

# Vägen mot fossiloberoende jordbruk



BETÄNKANDE AV  
UTREDNINGEN OM  
FOSSILOBEROENDE JORDBRUK



STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

**SOU 2021:67**

# Vägen mot fossiloberoende jordbruk

*Betänkande av Utredningen om  
fossiloberoende jordbruk*

*Stockholm 2021*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

**SOU 2021:67**

SOU och Ds finns på [regeringen.se](http://regeringen.se) under Rättsliga dokument.

*Svara på remiss – hur och varför*

*Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).*

Information för dem som ska svara på remiss finns tillgänglig på [regeringen.se/remisser](http://regeringen.se/remisser).

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet

Omslag: Elanders Sverige AB

Tryck och remisshantering: Elanders Sverige AB, Stockholm 2021

ISBN 978-91-525-0186-3 (tryck)

ISBN 978-91-525-0187-0 (pdf)

ISSN 0375-250X

# Till statsrådet

Regeringen beslutade den 13 februari 2020 att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att föreslå åtgärder och styrmedel för att stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk (dir. 2020:16). Regeringen förordnade samma dag landshövding Helena Jonsson att vara särskild utredare.

Regeringen beslutade den 17 december 2020 att förlänga utredningstiden från 28 februari 2021 till den 31 juli 2021 (dir. 2020:136).

Som experter i utredningen förordades fr.o.m. 1 april 2020 forskare Serina Ahlgren (Research Institutes of Sweden), sakkunnig i jordbruksfrågor Pim Bendt (Naturskyddsföreningen), handläggare Maja Cederlund (Naturvårdsverket), energirådgivare Karin Ahlberg Eliasson (Hushållningssällskapens förbund), professor Per-Anders Hansson (Sveriges lantbruksuniversitet), handläggare Kristin Hedström (Tillväxtverket), departementssekreterare Christophe Kellner (Finansdepartementet), utredare Tobias Markensten (Statens jordbruksverk), departementssekreterare Julien Morel (Miljödepartementet), skatteexpert Martin Mörman (Lantbrukarnas Riksförbund), universitetslektor Charlotte Norrman (Linköpings universitet), kansliråd Olle Rosén (Finansdepartementet), styrelseledamot Karin Varverud (Svenska Bioenergiföreningen), departementssekreterare Peter Wallenberg (Näringsdepartementet) och handläggare Anna Wistrand (Statens energimyndighet).

Fr.o.m. den 2 september 2020 entledigades Olle Rosén och i stället förordnades departementssekreterare Elsa Hanson (Finansdepartementet). Julien Morel entledigades fr.o.m. den 28 december 2020 och i stället förordnades kansliråd Johan Kristensson (Miljödepartementet) samma datum. Fr.o.m. den 26 januari 2021 entledigades Maja Cederlund och handläggare Per Andersson (Naturvårdsverket) förordnades i stället som expert från och med samma datum.

Som utredningssekreterare anställdes departementssekreterare Mattias Gotting och kansliråd Helena Wickström från och med den 1 april 2020. Mattias Gotting anställdes under april på halvtid och från och med den 1 maj på heltid.

Utredningen, som har antagit namnet Utredningen om fossiloberoende jordbruk, överlämnar härmed betänkandet Vägen mot fossiloberoende jordbruk (SOU 2021:67).

Stockholm i juli 2021

Helena Jonsson

/Mattias Gotting  
Helena Wickström

# Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Sammanfattning</b> .....   | <b>15</b> |
| <b>1 Författningsförslag</b> .....  | <b>31</b> |
| 1.1 Förslag till ny förordning (2021:xx) om statligt stöd till användningen av vissa biodrivmedel inom jord-, skogs- och vattenbruk ..... | 31        |
| 1.2 Förslag till förordning om ändring i förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk.....                            | 35        |
| 1.3 Förslag till förordning om ändring i förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon.....                               | 36        |
| <b>2 Utredningens uppdrag</b> .....   | <b>39</b> |
| 2.1 Utredningsdirektiven.....   | 39        |
| 2.2 Utredningsområden.....  | 40        |
| 2.3 Utredningens avgränsningar .....  | 41        |
| 2.4 Utredningens arbete .....   | 41        |
| 2.5 Fossiloberoende jordbruk .....  | 42        |
| 2.6 Betänkandets disposition.....   | 43        |
| <b>3 Konkurrenskraft</b> .....  | <b>45</b> |
| 3.1 Bakgrund .....  | 45        |
| 3.1.1 Utredningens uppdrag .....  | 45        |
| 3.1.2 Begrepp kopplat till konkurrenskraft och lönsamhet.....   | 46        |
| 3.1.3 Tidigare utredningar och arbete .....   | 46        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 3.1.4    | Jordbrukets konkurrenskraft i dag.....   | 50        |
| 3.1.5    | Befintliga styrmedel.....  | 51        |
| 3.1.6    | EU:s statsstödsregelverk.....  | 52        |
| 3.1.7    | EU:s arbete mot otillbörliga handelsmetoder<br>i livsmedelskedjan.....             | 56        |
| 3.1.8    | Offentlig upphandling.....   | 58        |
| 3.2      | Förslag och rekommendationer.....  | 59        |
| 3.2.1    | Allmänna överväganden.....   | 59        |
| 3.2.2    | Förtydligande av Jordbruksverkets instruktion<br>och uppdrag.....                  | 60        |
| 3.2.3    | Utredningens rekommendation.....   | 62        |
| <b>4</b> | <b>Skatter.....</b>  | <b>65</b> |
| 4.1      | Bakgrund.....  | 65        |
| 4.1.1    | Globaliseringen leder till utmaningar<br>med beskattning.....                      | 66        |
| 4.1.2    | Sverige har historiskt utmärkt sig med höga<br>skatter.....                        | 68        |
| 4.1.3    | Miljöskatter har lett till förändrat beteende.....                                 | 69        |
| 4.1.4    | Jordbruket undantas från viss beskattning<br>för att stärka konkurrenskraften..... | 70        |
| 4.1.5    | Jordbruket styrs med nationell beskattning<br>och europeiska stödsystem.....       | 71        |
| 4.1.6    | Förenklade krav kan leda till dolda<br>subventioner.....                           | 80        |
| 4.1.7    | EU:s statsstödsregelverk.....  | 82        |
| 4.1.8    | Utredningens överväganden.....   | 84        |
| 4.2      | Analys av möjliga åtgärder på skatteområdet.....                                   | 85        |
| 4.2.1    | Skatteutredningar i närtid.....  | 85        |
| 4.2.2    | Vilka tekniska möjligheter till kompensation<br>finns på skatteområdet.....        | 87        |
| 4.2.3    | Sänkta sociala avgifter.....   | 87        |
| 4.2.4    | Höjt Grundavdrag.....  | 98        |
| 4.2.5    | En ny skattereduktion.....   | 99        |
| 4.2.6    | En svensk version av det norska<br>jordbruksfradraget.....                         | 103       |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 4.3      | Utredningens förslag .....  | 112        |
| 4.3.1    | Allmänna överväganden .....   | 112        |
| 4.3.2    | Ett jordbruksavdrag införs.....   | 114        |
| <b>5</b> | <b>Drivmedel .....</b>  | <b>121</b> |
| 5.1      | Bakgrund .....  | 121        |
| 5.1.1    | Utredningens uppdrag .....  | 121        |
| 5.1.2    | Användningen av drivmedel i Sverige.....  | 121        |
| 5.1.3    | Jordbrukets användning av drivmedel.....  | 123        |
| 5.1.4    | Drivmedelsförbrukningen beror på arbetet<br>som ska utföras .....   | 124        |
| 5.1.5    | Biodrivmedel och andra förnybara drivmedel<br>som finns på marknaden.....                                   | 127        |
| 5.1.6    | Drivmedel som är under utveckling .....   | 130        |
| 5.1.7    | Styrmedel .....   | 130        |
| 5.2      | Analys av möjliga åtgärder och styrmedel.....   | 135        |
| 5.2.1    | Utgångspunkter för utredningens analys.....   | 135        |
| 5.2.2    | Åtgärder och styrmedel som syftar till<br>att effektivisera användningen och hushålla<br>med drivmedel..... | 136        |
| 5.2.3    | Åtgärder och styrmedel för att ersätta<br>de fossila drivmedlen med förnybara .....                         | 137        |
| 5.2.4    | Osäkerheter .....   | 141        |
| 5.2.5    | Utredningens överväganden .....   | 142        |
| 5.3      | Utredningens förslag .....  | 143        |
| 5.3.1    | Allmänna överväganden .....   | 143        |
| 5.3.2    | En biopremie för rena biodrivmedel införs.....  | 144        |
| <b>6</b> | <b>Dieselskatten .....</b>  | <b>151</b> |
| 6.1      | Bakgrund .....  | 151        |
| 6.1.1    | Utredningens uppdrag .....  | 151        |
| 6.1.2    | Anledningar till justerade skattenivåer.....  | 152        |
| 6.1.3    | Jämförelse med andra EU-länder .....  | 156        |
| 6.1.4    | Nedsättningen är ett undantag<br>från EU:s statsstödsregler .....   | 158        |
| 6.1.5    | Hur ansöker man om återbetalningen av skatt? .....  | 159        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 6.1.6    | Hur stor är återbetalningen av skatt kopplad till drivmedel?.....  | 160        |
| 6.2      | Analys av möjliga förändringar av dieselskatten.....   | 162        |
| 6.2.1    | Möjliga förändringar av nedsättningen.....   | 162        |
| 6.2.2    | Simulering i datamodellen SASM.....  | 165        |
| 6.3      | Utredningens förslag.....  | 169        |
| 6.3.1    | Allmänna överväganden.....   | 169        |
| 6.3.2    | Återbetalningen av dieselskatten fasas ut men måste kompenseras .....  | 170        |
| <b>7</b> | <b>Arbetsmaskiner.....</b>   | <b>173</b> |
| 7.1      | Bakgrund.....  | 173        |
| 7.1.1    | Utredningens uppdrag.....  | 173        |
| 7.1.2    | Arbetsmaskiner finns i många olika sektorer och för många olika användningsområden .....                           | 173        |
| 7.1.3    | Osäkra data kring arbetsmaskiners utsläpp.....   | 174        |
| 7.1.4    | Begränsad reglering av arbetsmaskiners utsläpp.....  | 175        |
| 7.1.5    | Jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner står för knappt en tredjedel av de totala utsläppen från arbetsmaskiner..... | 176        |
| 7.1.6    | Traktorer finns upptagna i vägtrafikregistret.....   | 177        |
| 7.1.7    | Inom jordbruket dominerar förbränningsmotorn .....   | 180        |
| 7.1.8    | Arbetsmaskiner som drivs av förnybara drivmedel .....  | 181        |
| 7.1.9    | Möjligheter till efterkonvertering .....   | 182        |
| 7.1.10   | Eldriften har många fördelar men också utmaningar .....  | 184        |
| 7.1.11   | Maskiner som främst används ”inomgårds” .....  | 185        |
| 7.1.12   | Fältsmaskiner och potentialen att driva dessa med förnybara alternativ.....  | 188        |
| 7.1.13   | Maskiner som används i skogsbruket .....   | 189        |
| 7.1.14   | Arbetsmaskiner inom vattenbruket .....   | 189        |
| 7.2      | Utredningens förslag och rekommendationer .....  | 190        |
| 7.2.1    | Allmänna överväganden.....   | 190        |
| 7.2.2    | Klimatpremien utvidgas.....  | 191        |
| 7.2.3    | Utredningens rekommendationer.....   | 195        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>8</b> | <b>Produktion av biodrivmedel .....</b>   | <b>199</b> |
| 8.1      | Bakgrund .....  | 199        |
| 8.1.1    | Utredningens uppdrag .....  | 199        |
| 8.1.2    | Samhällets energianvändning .....   | 200        |
| 8.1.3    | Energiproduktionen i Sverige .....  | 203        |
| 8.1.4    | Jordbrukets energiproduktion.....   | 203        |
| 8.1.5    | Grödebaserad bioenergi .....  | 204        |
| 8.1.6    | Politiska utmaningar för vissa typer<br>av biodrivmedel.....  | 205        |
| 8.1.7    | Svenskt jordbruks potential att producera<br>biodrivmedel .....   | 206        |
| 8.1.8    | Biogas .....  | 206        |
| 8.1.9    | Raps till framställning av FAME och HVO .....   | 208        |
| 8.1.10   | Vete, majs och betor till etanol.....   | 209        |
| 8.1.11   | Energiskog och beskogning av åkermark.....  | 210        |
| 8.1.12   | Befintliga styrmedel för produktion<br>av biodrivmedel.....   | 211        |
| 8.1.13   | Bioenergi och proteinfoder från gröna<br>bioraffinaderier – exempel på drivmedel<br>som är under utveckling ..... | 212        |
| 8.1.14   | Osäkerheter .....   | 213        |
| 8.2      | Analys av möjligheter till ökad inhemsk produktion<br>av biodrivmedel .....                                       | 214        |
| 8.2.1    | Utgångspunkter för utredningens analys.....   | 214        |
| 8.2.2    | Biobränslen ingår i ett kretslopp .....   | 216        |
| 8.2.3    | Ökad produktion i Sverige kan leda<br>till minskade utsläpp globalt .....   | 216        |
| 8.2.4    | Potentialen för produktion av biodrivmedel<br>i jordbruket .....  | 217        |
| 8.2.5    | Åtgärder och styrmedel för att öka den<br>inhemska produktionen av biodrivmedel.....                              | 218        |
| 8.3      | Utredningens förslag och rekommendationer .....   | 219        |
| 8.3.1    | Allmänna överväganden .....   | 219        |
| 8.3.2    | Förlängning av gödselgasstödet<br>och biogasstödet .....  | 221        |
| 8.3.3    | Utredningens rekommendationer .....   | 223        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>9</b>  | <b>Insatsmedel .....</b>   | <b>225</b> |
| 9.1       | Bakgrund.....  | 225        |
| 9.1.1     | Utredningens uppdrag.....  | 225        |
| 9.1.2     | Vilka insatsmedel används i jordbruket? .....  | 225        |
| 9.1.3     | Gödselmedel.....   | 227        |
| 9.1.4     | Foder.....   | 228        |
| 9.1.5     | Plast.....   | 229        |
| 9.1.6     | Bekämpningsmedel .....   | 229        |
| 9.1.7     | Kalk.....  | 230        |
| 9.1.8     | Utsäde.....  | 231        |
| 9.1.9     | Utredningens överväganden.....   | 231        |
| <b>10</b> | <b>Gödselmedel .....</b>   | <b>233</b> |
| 10.1      | Bakgrund.....  | 233        |
| 10.1.1    | Olika typer av gödselmedel.....  | 233        |
| 10.1.2    | Mineralgödsel .....  | 234        |
| 10.1.3    | Jämförelse av resurs- och energianvändning<br>vid produktion av mineralgödsel.....   | 236        |
| 10.1.4    | Organiska gödselmedel.....   | 239        |
| 10.1.5    | Utredningens överväganden.....   | 246        |
| 10.2      | Analys av gödselhanteringen inklusive möjliga åtgärder<br>och styrmedel.....   | 247        |
| 10.2.1    | Utgångspunkter för utredningens analys .....   | 247        |
| 10.2.2    | Åtgärder och styrmedel för att effektivisera<br>användningen och hushålla med resursen<br>gödsel.....                          | 248        |
| 10.2.3    | Åtgärder och styrmedel för att främja<br>återvunnet kväve i mineralgödsel .....  | 256        |
| 10.2.4    | Åtgärder och styrmedel för att ersätta den<br>fossila råvaran vid tillverkning av<br>kvävemineralgödsel mot förnyelsebar ..... | 260        |
| 10.3      | Utredningens rekommendationer .....  | 266        |
| 10.3.1    | Allmänna överväganden.....   | 266        |
| 10.3.2    | Utredningens rekommendationer.....   | 267        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>11</b> | <b>Ensilageplast .....</b>   | <b>271</b> |
| 11.1      | Bakgrund .....   | 271        |
| 11.1.1    | Användning av ensilageplast i jordbruket .....   | 271        |
| 11.1.2    | Tillverkning av ensilageplast .....  | 272        |
| 11.1.3    | Insamling och återvinning av ”lantbruksplast” ....   | 273        |
| 11.2      | Analys av ensilagehanteringen inklusive möjliga åtgärder och styrmedel .....                           | 274        |
| 11.2.1    | Åtgärder och styrmedel för att effektivisera användningen och hushållningen med ensilageplast .....    | 274        |
| 11.2.2    | Åtgärder och styrmedel för att främja återvinning av ensilageplast .....                               | 277        |
| 11.2.3    | Åtgärder och styrmedel för att ersätta den fossila råvaran i ensilageplast mot biobaserad råvara ..... | 281        |
| 11.3      | Utredningens rekommendationer .....  | 283        |
| 11.3.1    | Utredningens allmänna överväganden .....   | 283        |
| 11.3.2    | Utredningens rekommendationer .....  | 284        |
| <b>12</b> | <b>Samlad konsekvensanalys .....</b>   | <b>287</b> |
| 12.1      | Utredningens uppdrag .....   | 287        |
| 12.2      | Vilka mål ska utredningens förslag styra mot? .....  | 287        |
| 12.2.1    | Klimatmål .....  | 287        |
| 12.2.2    | Mål för livsmedelsproduktionen .....   | 288        |
| 12.2.3    | Mål för beredskapen och försörjningsförmågan .....   | 289        |
| 12.3      | Utredningens samlade förslag .....   | 290        |
| 12.3.1    | Fokusområde – Konkurrenskraft och lönsamhet .....  | 291        |
| 12.3.2    | Fokusområde – Drivmedel .....  | 292        |
| 12.4      | Alternativa förslag .....  | 293        |
| 12.5      | Konsekvenser .....   | 295        |
| 12.5.1    | Offentligfinansiella effekter .....  | 295        |
| 12.5.2    | Konsekvenser för myndigheterna .....   | 296        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 12.5.3    | Konsekvenser för de allmänna förvaltningsdomstolarna.....                                  | 297        |
| 12.5.4    | Konsekvenser för företag .....   | 297        |
| 12.5.5    | Konsekvenserna för miljön.....   | 298        |
| 12.5.6    | Konsekvenser för försörjningsförmågan.....   | 299        |
| 12.5.7    | Regionalekonomiska effekter.....   | 299        |
| 12.5.8    | Effekter på det kommunala självstyret .....  | 300        |
| 12.5.9    | Effekter på inkomstfördelning och ekonomisk jämställdhet mellan kvinnor och män.....       | 301        |
| 12.5.10   | Övriga konsekvenser .....  | 301        |
| 12.6      | Uppföljning och ikraftträdande.....  | 301        |
| 12.7      | Överensstämmelse med EU-lagstiftningen .....   | 302        |
| <b>13</b> | <b>Bakgrund jordbruk .....</b>   | <b>305</b> |
| 13.1      | Utredningens uppdrag .....   | 305        |
| 13.2      | Heltidsjordbruken brukar nästan åtta gånger så stor areal som övriga jordbruksföretag..... | 305        |
| 13.3      | Jordbruket har en stor bredd men andelen specialiserade företag ökar .....                 | 306        |
| 13.4      | Det skiljer mellan norr och söder.....   | 307        |
| 13.5      | Efterfrågan på livsmedel växer .....   | 308        |
| 13.6      | Fler företag har kombinationsverksamhet.....   | 310        |
| 13.7      | Den gemensamma jordbrukspolitiken .....  | 311        |
| 13.7.1    | Kompensationsstöd .....  | 313        |
| 13.7.2    | Nationellt stöd till norra Sverige.....  | 313        |
| 13.7.3    | Förhandlingar om en ny jordbrukspolitik.....   | 314        |
| 13.8      | Lösamheten och konkurrenskraften är svag.....  | 314        |
| 13.9      | Skogsbruk .....  | 316        |
| 13.10     | Vattenbruk .....   | 316        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>14</b> | <b>Bakgrund klimat.....</b>  | <b>319</b> |
| 14.1      | Utredningens uppdrag.....  | 319        |
| 14.2      | Klimatet har förändrats .....  | 319        |
| 14.3      | Klimatet påverkar jordbruket.....  | 321        |
| 14.4      | Vad påverkar klimatet? .....   | 321        |
| 14.5      | Jordbrukets klimatpåverkan .....   | 323        |
| 14.6      | Klimatmål .....  | 325        |
| 14.6.1    | Globala mål .....  | 325        |
| 14.6.2    | Mål på EU-nivå.....  | 325        |
| 14.6.3    | Den gröna given.....   | 326        |
| 14.6.4    | Nationella mål.....  | 326        |
| 14.7      | Uppföljning .....  | 327        |
| 14.8      | Rapportering av jordbrukets utsläpp .....  | 329        |
| 14.9      | Arbetet med att minska växthusgasutsläppen från<br>jordbruket.....               | 330        |
| 14.10     | Styrmedel kopplat till klimat.....   | 331        |
| 14.10.1   | Skatter .....  | 331        |
| 14.10.2   | Stöd till investeringar .....  | 331        |
| 14.10.3   | Frivilliga kontroll- och övervakningsprogram<br>samt produktionsmärkningar.....  | 335        |
| <b>15</b> | <b>Bakgrund beredskap och försörjningsförmåga .....</b>                          | <b>337</b> |
| 15.1      | Utredningens uppdrag.....  | 337        |
| 15.1.1    | Begreppen självförsörjning,<br>självförsörjningsgrad och försörjningsförmåga ... | 337        |
| 15.2      | Krigsberedskap och totalförsvaret i en tillbakablick.....                        | 338        |
| 15.2.1    | Livsmedelsförsörjning.....   | 339        |
| 15.2.2    | Beredskapslager för livsmedel och insatsmedel ...                                | 340        |
| 15.2.3    | Drivmedelsförsörjning .....  | 341        |
| 15.2.4    | Beredskapslager för olja .....   | 342        |
| 15.3      | Kalla krigets slut och Sveriges EU-inträde.....                                  | 343        |
| 15.4      | Planeringen återupptas .....   | 343        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 15.4.1    | Totalförsvaret .....  | 345        |
| 15.4.2    | Myndigheternas ansvar .....   | 345        |
| 15.4.3    | Livsmedelsverket, Jordbruksverket och SVA:s<br>arbete.....  | 346        |
| 15.5      | Sårbarheter i livsmedelskedjan.....   | 347        |
| 15.5.1    | Lantbrukets sårbarheter – en uppföljning .....  | 349        |
| 15.5.2    | Livsmedelsproduktion ur ett<br>beredskapsperspektiv Sårbarheter och<br>lösningar för ökad resiliens.....                            | 351        |
| 15.5.3    | Sveriges primärproduktion och försörjning av<br>livsmedel – möjliga konsekvenser vid en brist<br>på tillgänglig fossil energi ..... | 352        |
| <b>16</b> | <b>Författningskommentar .....</b>  | <b>355</b> |
| 16.1      | Förslaget till förordning om ändring i förordning<br>(2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk ...                      | 355        |
| 16.2      | Förslaget till förordning om ändring i förordning<br>(2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon.....                        | 355        |
| 16.3      | Förslaget till ny förordning (2021:xx) om statligt stöd<br>till vissa biodrivmedel inom jord-, skogs- och<br>vattenbruk.....        | 356        |
|           | <b>Särskilt yttrande.....</b>   | <b>359</b> |
|           | <b>Referenser.....</b>  | <b>361</b> |
|           | <b>Bilagor</b>  |            |
| Bilaga 1  | Kommittédirektiv 2020:16.....   | 371        |
| Bilaga 2  | Kommittédirektiv 2020:136.....  | 381        |
| Bilaga 3  | Fördjupat underlag till utredningens förslag<br>om ett jordbruksavdrag.....   | 383        |
| Bilaga 4  | Samrådsaktiviteter .....  | 411        |

# Sammanfattning

## Utredningens uppdrag och avgränsningar

Enligt utredningsdirektiven dir. 2020:16 Ett fossiloberoende jordbruk ska en särskild utredare föreslå åtgärder och styrmedel för att stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk. Syftet med utredningen är att ta fram förslag som bidrar till både målet om en konkurrenskraftig livsmedelskedja och klimatmålen och som förbättrar drivmedels- och livsmedelsberedskapen.

Utredaren ska utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja

- övergången till en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion och vid behov föreslå kompensationsåtgärder för att stärka och öka konkurrenskraften inom det svenska jordbruket,
- jordbrukets övergång till mindre fossil- och resursintensiva insatsmedel utöver drivmedel,
- övergången till fossiloberoende och mindre fossilintensiva alternativ för arbetsmaskiner,
- innovations- och konkurrenskraften i den inhemska produktionen av biodrivmedel.

Utredningen identifierade redan initialt ett antal avgränsningar. I utredningsdirektiven står att s.k. biologiska utsläpp, utsläpp från djurhållning och mark, inte ingår i utredningens uppdrag.

Utredningen har även valt att inte analysera utsläpp som uppkommer utanför Sveriges gränser dock med ett undantag, mineralgödsel då detta är särskilt utpekat i utredningsdirektiven. Utredningen har vidare valt att fokusera analyser och förslag primärt med utgångs-

punkt i jordbruket. Vid utarbetandet av förslagen har dock hänsyn tagits även till andra branscher och då framför allt skogs- och vattenbruket.

## Utredningens övergripande överväganden

Utredningen konstaterar i detta betänkande att omställningen i jordbruket inte drivs av lönsamhet. Svenska jordbruksföretag konkurrerar på en global marknad där förutsättningar ser mycket olika ut. En del företag konkurrerar genom att försöka minska sina kostnader medan andra söker nischer där det finns en bättre betalningsförmåga. Utredningen ser att det för vissa företag kan finnas möjligheter att få ersättning för de merkostnader som uppstår exempelvis vid ett byte från fossila drivmedel till förnybara. Den stora andelen av företagen har svårt att föra vidare merkostnaderna i livsmedelskedjan och dessa får därmed en försämrad konkurrenskraft. I dag är lönsamheten och konkurrenskraften generellt låg inom jordbruket. Att öka lönsamheten och konkurrenskraften ger långsiktigt hållbara företag och ger därmed förutsättningar för:

- att byta ut fossila drivmedel och andra insatsmedel mot mer kostsamma förnybara alternativ,
- en robust livsmedelsproduktion som ger en ökad försörjningsförmåga.

Utredningen har funnit att det saknas en definition av begreppet fossiloberoende jordbruk och konstaterar därför att det ingår i utredningens uppdrag att definiera begreppet. Utredningen har konstaterat att fossiloberoende är inte är samma sak som fossilfritt. På lång sikt kommer dock fossila insatsmedel att fasas ut och därmed går också fossiloberoende mot att bli fossilfritt.

Utredningen har valt att definiera ett fossiloberoende jordbruk som ett jordbruk som i huvudsak drivs av förnybar energi och där insatsmedlen i huvudsak är producerade av förnybara råvaror eller återvunnet material.

## Utredningens förslag och rekommendationer

Det finns inte en enskild åtgärd eller ett enskilt styrmedel som svarar mot utredningens uppdrag om ett fossiloberoende jordbruk samtidigt som det bidrar till klimatmålen, mål om ökad livsmedelsproduktion och minskar sårbarheterna i livsmedelskedjan. Utredningen konstaterar att det behövs flera åtgärder och har därför valt att lägga sex förslag samt ett antal rekommendationer som tillsammans ska bidra till ett fossiloberoende jordbruk.

Låg lönsamhet och konkurrenskraft har seglat upp som avgörande begränsningar för jordbrukets klimatomställning. En låg lönsamhet i jordbruket innebär en sårbarhet i livsmedelskedjan. Genom att förbättra lönsamheten kan företagens möjligheter att ställa om mot fossiloberoende stärkas samtidigt som försörjningsförmågan ökar. Stärkt konkurrenskraft och lönsamhet kan uppnås genom minskade utgifter, ökade intäkter eller ökad produktivitet. Svensk produktion har i jämförelse med andra länder låga utsläpp av växthusgaser per producerad enhet. Även kraven på miljö så väl som djurskydd och smittskydd är högt ställda. Svenska jordbrukare har inte fått ersättning för det mervärde som skapas i den svenska produktionen. Utredningen konstaterar att de förväntningar som har funnits och finns på att marknaden ska lösa detta inte har infriats för den största andelen av företagen.

De förslag som utredningen lämnar förstärker varandra och bör ses i ett sammanhang. Förslagen innebär dels att satsningar görs för att öka konkurrenskraften och lönsamheten för att därigenom skapa utrymme för företagen att ställa om men syftet är också att stärka försörjningsförmågan i landet. Dels föreslår utredningen satsningar på omställning från fossila drivmedel till förnybara drivmedel.

Utredningen har konstaterat att på kort sikt till år 2030 ligger den största potentialen för att minska fossilberoendet i att öka användningen av biodrivmedel. Detta eftersom det i dag saknas större arbetsmaskiner som kan drivas av el eller andra drivmedel som biogas och etanol. Utredningen bedömer att till 2045 bör en omställning till självkörande arbetsmaskiner och nya system för att bruka marken, vilka i dag är under utveckling, att vara verklighet.

Förslagen som utredningen lämnar riktar sig till regeringen och omfattar förslag om ändringar av lagstiftning och om budgetfinansiering.

Utredningens huvudförslag är en grön skatteväxling där ett jordbruksavdrag införs och växlas mot en återbetalning av dieselskatt som jord-, skogs- och vattenbrukets företag i dag kan ansöka om. Utredningen har konstaterat att det inte är möjligt att genomföra en ensidig utfasning av dieselskatten då en sådan skulle få alltför långtgående konsekvenser för det svenska jordbruket, för miljön och för försörjningsförmågan. Utredningen förslår därför att ett jordbruksavdrag införs som en kompensationsåtgärd.

Utredningens sammantagna förslag är:

- ett jordbruksavdrag införs,
- den återbetalning av dieselskatt som jord-, skogs- och vattenbruket kan ansöka om fasas ut,
- Jordbruksverkets instruktion förtydligas och den årliga uppföljningen av livsmedelsstrategin kompletteras,
- en biopremie för rena biodrivmedel införs,
- den befintliga klimatpremien utvidgas,
- det befintliga gödselgasstödet och biogasstödet utökas och förlängs.

De rekommendationer som utredningen presenterar handlar om åtgärder och styrmedel där staten inte behöver agera direkt utan det kan i stället handla om att en åtgärd bör få fortsätta eller att marknaden eller någon aktör behöver agera. Utredningen rekommenderar att:

- satsningar görs på forskning och utveckling av nya affärsmodeller,
- rådgivningsmöjligheter inom Greppa Näringen i form av Klimatkollen och Energikollen får fortsätta,
- jordbruket fortsatt prioriteras inom Klimatklivet,
- satsningar görs på forskning och utveckling av arbetsmaskiner inom jordbruket som drivs av förnybara bränslen,
- satsningar görs på forskning och utveckling av nya drivmedel som kommer från jordbruket,

- möjligheter till investeringsstöd till biogasanläggningar (stallgödsel) fortsatt får finnas,
- ett stöd till produktion av fossilfri gödsel genom ex. Industriklivet och/eller Klimatklivet kan övervägas när sådan produktion blir aktuell i Sverige,
- ett verktyg för prissättning på koldioxid på mineralgödsel som importerats till EU från tredje land införs, dvs. en så kallad Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM),
- insamling och återvinning av ensilageplast ökas genom satsningar på att öka kunskapen om innehållet i plasten samt satsningar på att öka kunskapen om samt tillgängligheten till insamlingsystemet.

Sammantaget bedömer utredningen att de förslag och rekommendationer som lämnas kommer att främja utvecklingen mot ett fossiloberoende jordbruk. Utredningen bedömer att dessa förslag och rekommendationer tillsammans kommer att bidra till att nå klimatmålen, målen enligt livsmedelsstrategin och samtidigt bidra till att minska sårbarheterna i livsmedelskedjan och bidra till en högre försörjningsförmåga.

Utredningens förslag beskrivs mer ingående nedan.

### **Ett jordbruksavdrag införs**

Utredningen förslår att ett jordbruksavdrag införs. Avdraget föreslås baseras på företagets intäkter. Detta till minskad inkomstbeskattning i näringsverksamheten. Skattekompensationen medför sänkt skatt på jobb och företagande och ska betraktas som en del i en grön skatteväxling. Jordbruksavdraget ska omfatta företag inom jord-, skogs- och vattenbruk. Den andra delen av skatteväxlingen innebär en utfasning av den återbetalning av dieselskatt som jord-, skogs- och vattenbruksföretag i dag kan ansöka om.

Utredningen anser att en rimlig nivå är ett jordbruksavdrag dimensionerat utifrån 7 procent av jordbruksintäkten. Det ger en sänkt skattebelastning för företagen inom jord-, skogs och vattenbruket som för ett genomsnittsår minskar från cirka 6,75 miljarder kronor till cirka 4,75 miljarder kronor.

Avdraget kommer att behöva anmälas till EU-kommissionen som ett statsstöd.

### **Återbetalningen av dieselskatten för jord-, skogs- och vattenbruket fasas ut**

Utredningen föreslår att den återbetalning av dieselskatt som jord-, skogs- och vattenbrukets företag kan ansöka om stegvis fasas ut till 2030. En utfasning kan inte ske ensidigt utan kompensation då det skulle medföra alltför långtgående konsekvenser. En höjd kostnad för drivmedel utan kompensation riskerar att leda till att företag läggs ner, mark upphör att brukas och produktionen minskar. Särskilt utsatta är jordbruksföretag i skogsbygder och i norra Sverige där lönsamheten redan i dag är svag.

En ensidig utfasning av återbetalningen av dieselskatten utan kompensation bedöms leda till att produktion i Sverige avvecklas och ersätts av import. De importerade varorna har en högre klimatpåverkan vilket leder till ökade utsläpp på global nivå. Även försörjningsförmågan påverkas negativt.

En utfasning av den nedsättning som finns för dieselskatten ska ses som den andra delen av utredningens huvudförslag om en grön skatteväxling. Den första delen som utgörs av införandet av ett jordbruksavdrag beskrivs ovan.

Utredningen konstaterar att en tät uppföljning av konkurrenskraften och lönsamheten i jordbruket måste göras. Det behöver säkerställas att utvecklingen går i positiv riktning. Jordbruksverket bör följa denna utveckling genom sitt utökade uppdrag vilket beskrivs närmare under nästa rubrik.

### **Jordbruksverkets instruktion förtydligas och myndighetens uppdrag om uppföljning av livsmedelsstrategin kompletteras**

Utredningen föreslår att Jordbruksverkets instruktion förtydligas vad gäller myndighetens ansvar att bevaka jordbrukets konkurrenskraft och lönsamhet. Motivet till förslaget är att utredningen anser att det bör vara tydligt att myndigheten i allt sitt arbete ska verka för konkurrenskraft och lönsamhet. Även om ändringen i sak inte inne-

bär någon ändring av myndighetens arbete menar utredningen att den har ett stort signalvärde.

Utredningen föreslår även att Jordbruksverket i den årliga uppföljningen av livsmedelsstrategin kompletterar denna med ett antal nya indikatorer för att följa prisutvecklingen vad gäller insatsmedel. Myndigheten förslås i uppföljningen även göra en internationell utblick. Detta är viktigt då svenska jordbrukare verkar på en global marknad där många länder ständigt gör förändringar i syfte att skapa konkurrenskraft för sitt jordbruk men också för att möta globala utmaningar.

Uppföljning bör kunna ge en mer heltäckande bild av konkurrenskraften och lönsamheten som sådan i jordbruket. Uppföljningen bör även kunna användas som grund för att bedöma konsekvenser av olika förslag ex. som bakgrundsunderlag till de kontrollstationer som ska genomföras vad gäller reduktionsplikten. Ändringen av uppdraget bör även inkludera en uppföljning av de förslag till åtgärder och styrmedel som utredningen föreslår.

## **En biopremie införs**

Utredningen föreslår att en biopremie införs som ett nationellt stöd för att utjämna den prisskillnad som finns mellan fossila och förnybara drivmedel. Biopremien förslås införas redan 2022 och bör omfatta tillgängliga rena biodrivmedel med undantag för biogas. Av förenklingsskäl föreslås samma nivå gälla för alla rena biodrivmedel. Denna nivå baseras på prisskillnaden mellan FAME och jord-, skogs- och vattenbrukets skattereducerade diesel. Energimyndigheten föreslås bli administrativt ansvarig för premien.

Utredningen bedömer att förslaget om en biopremie är förenlighet med EU:s statsstödsregler. För stödet tillämpas undantag genom de-minimis förordningarna.

## **Den befintliga klimatpremien utvidgas**

Utredningen föreslår att klimatpremien enligt förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon utvidgas för att även omfatta arbetsmaskiner som drivs av biogas och bioetanol. Genom utvidgningen kommer det öppnas möjligheter för jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner att kunna omfattas. Den utvidgning som föreslås

kommer dock att träffa även andra sektorer då det inte är möjligt att rikta stödet mot endast jord- och skogsbruket.

För att finansiera utvidgningen föreslår utredningen att en omfördelning av de medel som finns under anslag 17 Klimatpremier under UO 20 Allmän miljö- och naturvård görs.

### **Gödselgasstödet förlängs och utökas**

Utredningen föreslår att stödet till produktion av biogas från stallgödsel förlängs. Förslaget innebär också att biogasstödet (uppgraderingsstödet) permanentas samt att ett nytt stöd till förvätskning införs. De tre stöden kan kombineras, och om en aktör producerar biogas från gödsel och sedan uppgraderar och förvätskar gasen skulle denne vara berättigad till samtliga tre stöd. Förslaget lämnades redan i december 2019 av Biogasmarknadsutredningen i SOU 2019:63 *Mer biogas! För ett hållbart Sverige*.

## **Konsekvenser av utredningens förslag**

### **Konsekvenserna för miljön**

Utredningens förslag till åtgärder och styrmedel kommer att främja utvecklingen mot ett fossiloberoende jordbruk.

Sveriges jordbruk har redan i dag låga växthusgasutsläpp per kilo producerad vara. Svenskt jordbruk skapar också mervärden i form av god djurvälstånd, biologisk mångfald och ett attraktivt landskap. Utredningens samlade förslag bedöms leda till ytterligare minskade utsläpp av växthusgaser från jordbrukssektorn. Utredningens förslag som stärker det svenska jordbrukets konkurrenskraft och minskar också risken för att produktionen i Sverige läggs ner och flyttas utomlands. En ökad svensk produktion leder till lägre utsläpp globalt. Genom utredningens förslag bedöms även möjligheterna och utrymmet öka för företagen att kunna investera i teknik, kunskap och rådgivning som ger bättre resurshushållning och förnybara drivmedel. Utsläppen av växthusgaser från de arbetsmaskiner som används i jordbruket kommer att minska genom de förslag till omställning av arbetsmaskiner som förslås tillsammans med satsningar på förnybara drivmedel.

## Konsekvenserna för företagen

De förslag som utredningen lägger kommer att omfatta såväl jord-, skogs- och vattenbruk. Ett av förslagen kommer även att omfatta i princip alla sektorer inom Sverige som använder sig av arbetsmaskiner.

Företagsammansättningen inom jord-, skogs- och vattenbrukssektorn skiljer sig åt. Jordbruket domineras av småföretag med få anställda där det finns en stor bredd utav verksamhetsgrenar. De många små företagen har en stor betydelse för landsbygden. Även om det är flest små företag finns ett fåtal stora heltidsjordbrukare och det är dessa som står för den stora andelen av produktionen i landet. Jordbruket är en del i livsmedelskedjan som totalt sett är en förhållandevis en stor sektor i Sverige där många är sysselsatta och stora produktionsvärden uppstår. Skogsbruket består både av många småföretag där verksamheten är en bisyssla och av stora skogsbolag där hela förädlingskedjan från skogen till konsument ingår. Till skillnad från i jordbruket utförs en stor andel av arbetet i skogsbruket utav maskinentreprenörer. Vattenbruket är en relativt liten sektor som domineeras av små företag men där antalet ökar.

Förslagen kan om de genomförs samlat ge förutsättningar för att stärka jordbruksföretagens lönsamhet och produktion för att nå livsmedelsstrategins mål samtidigt som ett ökat fossilberoende åstadkoms. Kostnader för arbetskraft, skatter på produktionsmedel, djurskydds- och växtskyddslagstiftning, tillståndsprövning enligt miljöbalken samt tillämpning av regelverk har stor påverkan på jordbruks- och trädgårdsnäringens konkurrenskraft. Genom framför allt jordbruksavdraget bedömer utredningen att företagens förmåga att bära den allt tyngre bördan av kostnader och administration kan möjliggöras samtidigt som stöd till klimatåtgärder ökar företagens bidrag till klimatomställningen.

Företagen inom jord-, skogs och vattenbruket är huvudsakligen småföretag på landsbygden. Stärkt lönsamhet i branschen kan göra att befintliga företag utvecklar sin verksamhet och nya företag startas. Det finns flera studier som visar på de gröna näringarnas positiva effekt på landsbygdsutvecklingen. En förbättring av företagens konkurrenskraft och lönsamhet påverkar inte bara det enskilda företaget utan gynnar hela landsbygdsutvecklingen.

En höjd kostnad för branschens drivmedel utan kompensation riskerar att leda till att företag läggs ner. Enligt analyser i SASM-

modellen skulle det skulle viss del av spannmålen i slättbygderna ersättas med vall och extensiv köttproduktion. I skogsbygderna och i norra Sverige skulle djurhållningen minska och svårbrukade marker skulle överges. Minskningen av arealen betesmark skulle bli tydligast i södra Sveriges skogsbygd. Företagen i dessa områden har ofta lägre transporter till jordbruksmark då störst andel av marken är skog. Nedläggningen i dessa områden skulle minska antalet arbetstillfällen men kanske framför allt bidra negativt till landsbygdsutvecklingen genom att områdenas attraktivitet minskar och en minskad verksamhet och befolkning leder till mindre investeringar i infrastruktur m.m.

### **Konsekvenserna för försörjningsförmågan**

Utredningens förslag bedöms sammantaget bidra till en ökad försörjningsförmåga. De åtgärder som införs och som syftar till att ställa om från fossila drivmedel till förnybara kommer att minska behovet av import. Här vill dock utredningen påpeka vikten av att det finns en inhemsk produktion. I annat fall ersätts endast ett importbehov av fossila drivmedel till ett importbehov av förnybara drivmedel. En sådan omställning innebär ingen ökad försörjningsförmåga.

Utredningen bedömer att de förslag som utredningen lägger vad gäller konkurrenskraft och lönsamhet kommer också att bidra till en ökad försörjningsförmåga. Genom att det finns lönsamma jordbruksföretag som kan producera livsmedel i hela landet minskar sårbarheten i hela livsmedelskedjan.

### **Konsekvenserna för staten**

Utredningen bedömer sammantaget att utredningens förslag kommer att medföra högre kostnader för staten.

Utredningens förslag om en ny biopremie kommer att innebära ytterligare kostnader för staten, både i form av kostnader för själva stödet och i form av ökad administration. Här konstaterar dock utredningen att kostnaden för denna biopremie inte kan täckas genom en omfördelning av anslagen under något befintligt anslag under UO 23 utan här menar utredningen att det bör vara frågan om ny finansiering.

Förslaget om att fasa ut nedsättningen av dieselskatt till jord-, skogs- och vattenbruket har bedömts minska statens kostnader i och

med att återbetalningen fasas ut. Samtidigt minskas även kostnaden för administration av återbetalningen som sker på Skatteverket.

Även om infasningen av jordbruksavdraget sker samtidigt som nedläggningen fasas ut bedöms dock kostnaderna för staten sammanlagt att öka. Detta genom minskade skatteintäkter till följd av jordbruksavdraget. Administrationen för Skatteverket bedöms vara av samma omfattning för jordbruksavdraget som för återbetalningen av dieselskatt. Utredningen menar att det för förslaget om ett jordbruksavdrag bör tillskjutas nya medel.

Utredningens samlade förslag kommer att innebära att administrationen både ökar och minskar hos statens myndigheter. På totalen kan utredningen dock konstatera att det är en ökning. De myndigheter som direkt berörs av förslagen är Energimyndigheten, Jordbruksverket och Skatteverket.

## Utredningsområden

### Konkurrenskraft

Svenska jordbruksföretag konkurrerar på en global marknad där förutsättningar ser olika ut både vad gäller natur och politik. De flesta länder har en omfattande jordbrukspolitik. Även om det inom EU finns en gemensam jordbrukspolitik så beslutar medlemsländerna mycket utav det som rör förutsättningarna för företagandet till exempel skatteregler på nationell nivå. Utredningen har jämfört skatteregler för jordbruk för ett antal länder inom EU och OECD och konstaterar att alla länder tillämpar särregler för jordbruket. Motiven som anges för detta är att jordbruk ses som en speciell sorts företagande som verkar under speciella förutsättningar. Andra motiv som lyfts fram är vikten av en säker livsmedelsförsörjning men även andra aspekter så som miljö- och landsbygds politik spelar in.

### Drivmedel

Den största andelen av det drivmedel som används i jordbruket är i dag är fossil diesel. Andelen biodrivmedel som blandas in i dieseln ökar dock genom reduktionsplikten som är ett nationellt styrmedel. Jord-, skogs- och vattenbruket använder samma diesel som trans-

portsektorn. En del företagare beställer drivmedel till en lagringstank på gården medan andra företagare tankar på vanliga drivmedelstationer.

Utredningen konstaterar att om den utstakade reduktionsplikten följs kommer dieseln att innehålla en stor andel biodrivmedel år 2030. HVO är det enda drivmedel som i princip direkt kan ersätta den fossila dieseln utan att det behöver göras några förändringar i traktorn eller arbetsmaskinen. HVO används även i stor utsträckning för att uppfylla kraven som reduktionsplikten. FAME som i Sverige görs på raps används också för inblandning men tillåts endast upp till 7 procent. Det går inte att som med HVO, i samma motor växla mellan ren FAME och fossil diesel. Det finns dock tester som visar att fabriksnya traktorer kan köras direkt på FAME utan problem. Äldre arbetsmaskiner behöver viss omställning i form av filterbyten, oljebyten och rengöring av bränsletankar.

Den framtida prisutveckling för biodrivmedel är osäker. Priset påverkas t.ex. av efterfrågan på världsmarknaden. Efterfrågan i Sverige kommer med största sannolikhet att öka på grund av reduktionsplikten. Priset på biodrivmedel kommer sannolikt också att påverkas om Sverige inte längre kan ha kvar skattebefrielsen på höginblandade biodrivmedel efter årsskiftet.

Drivmedelsbehovet för arbetsmaskiner inom jordbruket varierar mellan olika aktiviteter och påverkas av många faktorer. Det är möjligt att genomföra åtgärder för att hushålla och effektivisera användningen av drivmedel. Energiförbrukningen beror av vilken arbetsmaskin och vilket redskap som används. Förbrukningen beror även på hur förhållandena ser ut i fält vad gäller jordart, markstruktur och vattenhalt påverkar energiförbrukningen. Val av traktor och redskap är en viktig del i att utnyttja drivmedel effektivt men förbrukningen beror även på handhavandet. Genom rätt underhåll av traktor och maskiner samt framför allt genom att anpassa körsätt kan drivmedelsförbrukningen minskas.

## Dieselskatt

Den som förbrukar vissa bränslen i yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks och vattenbruksverksamhet kan ansöka om att få återbetalat en viss del av skatten. Denna möjlighet finns även i andra branscher som sjöfart och fiske. Nedsättningen av skatten innebär att fossila bräns-

len subventioneras. Samtidigt är nedsättningen viktig för jordbrukets konkurrenskraft och sektorns fortlevnad i landet. Drivmedelskostnader är en betydande utgift för jordbruksföretagen. Bränsle och drivmedel står för omkring 7 procent av kostnaderna för insatsmedel.

Höginblandade och rena biodrivmedel helt undantagna och befriade från både energiskatt och koldioxidskatt och berättigar därför inte heller till återbetalning. Nivån på nedsättningen är i dag 1,93 kronor/liter diesel. Kostnaden för staten för denna återbetalning uppgår till omkring 750 miljoner kronor per år men enligt prognoser kommer jordbrukets energianvändning att minska framöver. Anledningen till minskningen bedöms vara effektiviseringar, energibesparingar och till del elektrifiering.

## Arbetsmaskiner

På grund av jordbrukets stora maskinpark och långsamma utbytestakt kommer förbränningsmotorn att spela en fortsatt stor roll under en lång tid framöver. Det saknas i dag arbetsmaskiner som drivs av förnybara drivmedel för större arbetsmaskiner. Utredningen ser därför att en stor del av omställningen till fossiloberoende till 2030 måste ske med biodrivmedel som går att använda i den befintliga maskinparken.

På längre sikt till 2045 ser utredningen att ett teknikkifte är rimligt. Självkörande maskiner och nya system för att bruka marken finns på idé-stadiet men bör till 2045 vara verklighet. Biogasdrift, elektrifiering eller vätagasdrift kräver i regel nya maskiner, men det finns exempel på hur befintliga arbetsmaskiner genomgått konvertering. Inget av detta finns dock på marknaden än.

Utvecklingen måste dock ske parallellt. Utredningen konstaterar att det går att redan i dag genomföra åtgärder för att energieffektivera. För arbetsmaskiner som används inomgård finns redan i dag en potential att elektrifiera dessa. Det är dock svårare att genomföra samma omställning för fältmaskinerna då dessa ofta används över ett stort geografiskt område och effektbehovet kan vara mycket högt då väder m.m. kräver snabba insatser i rätt tid.

## Produktion av biodrivmedel

Av det biodrivmedel som används i Sverige i dag är den absoluta majoriteten importerat. Sverige har flera konkurrensfördelar när det gäller att producera fossilfria drivmedel. Sverige ligger relativt långt fram vad gäller forskning och utveckling inom t.ex. biogasproduktion och förgasning. Tillgången till råvaror från bland annat skogen är mycket god i Sverige i ett europeiskt och internationellt perspektiv.

Det finns en potential för att öka produktionen av biogas från stallgödsel. Fördelen med att röta stallgödsel är att processen ger både biogas och biogödsel. Genom att röta gödseln uppnås dessutom multipla miljövinster. Att potentialen inte utnyttjas mer beror dels på att lönsamheten har konstaterats blivit för låg med nuvarande nivå på stödet. Även tillståndsprocesserna kopplade till biogasproduktionen upplevs som utmanande, framför allt är det tidsaspekten dvs. att det tar lång tid att få tillstånd beviljat som upplevts som utmanande.

## Övriga insatsmedel särskilt mineralgödsel och ensilageplast

I dagens moderna jordbruksproduktion används många olika typer av insatsmedel även om de stora grupperna av insatsmedel kan sägas vara: drivmedel, gödselmedel, bekämpningsmedel, foder, plast och utsäde. För att välja ut vilka insatsmedel som utredningen ska analysera vidare har utredningen jämfört den energianvändning som är kopplad till produktionen av dessa insatsmedel.

Utredningen konstaterar att det är produktionen av kväve-mineralgödsel som är mest energikrävande och som ger upphov till störst utsläpp av växthusgaser. Kväve är också det näringsämne som är mest kritiskt för odlingen. Utredning har därför valt att fokusera just på kväve-mineralgödsel. Utredningen konstaterar efter en jämförelse av mängden tillfört kväve från olika gödsel att det även framöver kommer finnas ett behov av att tillföra kväve-mineralgödsel. Således är det angeläget att minska utsläppen av växthusgaser från produktionen. Redan i dag finns stora skillnader i produktionen av kväve-mineralgödsel beroende på om gödseln tillverkas inom EU eller utanför. Utredningen konstaterar att det i dag finns planer på att producera fossilfri mineralgödsel runt om i världen och även i Sverige men inga beslut är fattade än. Det finns inte heller någon fossilfri gödsel på marknaden i dag.

Det andra insatsmedlet som utredningen gått vidare med är ensilageplast. Ensilageplasten står för den största andelen av den plast som används i jordbruket. I dagsläget är majoriteten av ensilageplasten baserad på fossil råvara men andelen återvunnet ökar allt mer. Eftersom vallodlingen är den största utsläppsposten såväl kopplat till energianvändning som utsläpp av växthusgaser, är det viktigt att möjligheten till en bra konservering av odlat foder säkerställs för att inte riskera svinn. Mot bakgrund av detta har utredningen bedömt att det är genom att öka insamlingen och återvinningen av ensilageplasten som bäst klimatnytta uppnås. Det finns i dag ett frivilligt insamlings-system för lantbruksplast som fungerar i stort sett väl.

## Bakgrund om jordbruket, klimatet och beredskapen

Det svenska jordbruket omfattade år 2019 drygt 60 000 företag med växtodling och animalieproduktion. Antalet jordbruksföretag har minskat; år 2006 fanns över 72 000. De flesta jordbruksföretag drivs på deltid, år 2016 var omkring 15 500 heltidsföretag och 47 500 deltidsföretag. Det svenska jordbruket uppvisar en stor bredd. Växtodlingen domineras av vall och spannmål. Jordbruksmarken omfattar cirka 3 miljoner hektar, varav 2,6 miljoner hektar är åkermark. Area-len jordbruksmark har minskat sedan en lång tid tillbaka.

Det råder olika förutsättningar för att bedriva jordbruk i olika delar av Sverige. Skånska jordbrukare verkar på samma breddgrad som jordbrukare i Danmark, medan det nordligaste jordbruket i Sverige ligger norr om polcirkeln. Terräng, arrondering och jordmån varierar mellan olika regioner. I södra Sverige skiljer sig förutsättningarna även mellan de jordbruk som befinner sig i slättbygd och de som bedrivs i skogs- och mellanbygder.

Efterfrågan på livsmedel har ökat de senaste decennierna och förutspås att fortsätta öka globalt i takt med förbättrade levnadsvillkor i kombination med en befolkningsökning. Även i Sverige växer efterfrågan på livsmedel. Sverige importerar jordbruksprodukter och livsmedel till ett betydligt större värde än vad som exporteras. Under år 2018 uppgick importen till 120 miljarder kronor och exporten till 53 miljarder kronor.

Det svenska jordbruket bidrar till utsläpp av växthusgaser i form av metan från djurens fodermältning, metan och lustgas från gödsel-

hantering och lustgas från kväveomvandling i mark. Jordbruket bidrar också med växthusgaser genom energianvändning till arbetsmaskiner, spannmålstorkar, uppvärmning av lokaler och växthus m.m. Utöver detta bidrar jordbruket även med nettoutsläpp av koldioxid genom kolförrådsförändringar i åkermark och betesmark.

På klimatområdet har det slagits fast att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. För att nå målet kommer alla sektorer i samhället behöva bidra och så även jordbruket.

Den främsta sårbarheten i jordbruket är kopplad till drivmedelstillgången. Utredningen konstaterar att andra sårbarheter som finns är kopplade till behovet av importerade insatsmedel förutom drivmedel samt den låga lönsamheten hos företagen i primärproduktionen.

Det begrepp som används i betänkandet för att beskriva beredskapen är försörjningsförmåga. Enligt ansvariga myndigheter ska målet med Sveriges försörjningsförmåga vara att tillse att hela befolkningen har tillgång till den mängd och sammansättning av säkra livsmedel, inklusive dricksvatten, som behövs för att upprätthålla sin hälsa under minst en tremånadersperiod av höjd beredskap och samhällsstörningar.

## Utredningens arbete

Utredningens arbete har pågått mellan april 2020 och juni 2021. Då utredningsarbetet har pågått under en pandemi där myndigheternas rekommendationer har begränsat fysiska möten har i princip samtliga möten som utredningen hållit varit digitala.

Ambitionen har genomgående under utredningsarbetet varit att bedriva arbetet på ett öppet och förutsättningslöst sätt i syfte att ringa in problem, utmaningar och lämpliga lösningar. Till utredningen har en expertgrupp om 15 experter kopplats. Utredningen har hållit åtta expertgruppsmöten. Utredningen har även hållit två hearings samt haft ett 90-tal bilaterala möten utöver detta.

# 1 Författningsförslag

## 1.1 Förslag till ny förordning (2021:xx) om statligt stöd till användningen av vissa biodrivmedel inom jord-, skogs- och vattenbruk

1 § För att främja en övergång till ett fossiloberoende och bidra till minskning av utsläppen av växthusgaser får Statens energimyndighet bevilja statligt stöd i form av bidrag enligt denna förordning. Bidrag ges om det finns medel.

### Ordförklaringar

2 § I denna förordning betyder biodrivmedel: ett vätskeformigt bränsle som framställs av biomassa och som uppfyller kriterierna i lagen (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.

### Förutsättningar för stöd

3 § Stöd får ges till företag inom jord-, skogs- och vattenbruk för förbrukning av rena och höginblandade biodrivmedel i arbetsmaskiner.

4 § Stöd får endast beviljas i enlighet med de villkor som anges i kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013, kommissionens förordning (EU) nr 1408/2013 samt, kommissionens förordning (EU) 717/2014.

## Stödberättigande kostnader

5 § Den stödberättigande kostnaden utgörs av prisskillnaden mellan fossila diesel och biodrivmedel enligt Statens energimyndighets beräkning.

## Ansökan om stöd

6 § En ansökan om stöd ska vara skriftlig och ges in till Statens energimyndighet. Ansökan ska innehålla

1. sökandens namn,
2. typ av biodrivmedel och förbrukad mängd.

7 § Ansökan ska också innehålla en redogörelse för allt annat stöd av mindre betydelse som sökanden har mottagit under de två föregående beskattningsåren och det innevarande beskattningsåret.

## Prövning och beviljande av stöd

8 § Statens energimyndighet prövar och beviljar stöd enligt denna förordning.

## Utbetalning av stöd

9 § En begäran om utbetalning av ett beviljat stöd ska ha kommit in till Statens energimyndighet inom 1 år efter utgången av det kalenderår, den kalendermånad eller det kalenderkvartal som ansökan avser.

10 § Ett stöd får inte betalas ut till ett företag som är föremål för betalningskrav på grund av ett beslut av Europeiska kommissionen som förklarar ett stöd beviljat av en svensk stödgivare olagligt och oförenligt med den inre marknaden.

11 § Statens energimyndighet får besluta att ett beviljat stöd helt eller delvis inte ska betalas ut om

1. den som har ansökt om eller beviljats stöd genom att lämna oriktiga uppgifter har orsakat att stödet beviljats felaktigt eller med för högt belopp,

2. stödet har beviljats felaktigt eller med för högt belopp på grund av att uppgifterna i vägtrafikregistret är felaktiga,

3. stödet av något annat skäl har beviljats felaktigt eller med för högt belopp och mottagaren skäligen borde ha insett detta, eller

4. ett villkor för stödet inte har följts.

## Tillsyn

**12 §** Statens energimyndighet utövar tillsyn över att villkoren för stödet följs.

## Återbetalning och återkrav

**13 §** Mottagaren av ett utbetalat stöd är återbetalningsskyldig om stödet inte skulle ha betalats ut enligt 10 §.

Ränta enligt räntelagen (1975:635) ska betalas på det belopp som en stödmottagare är återbetalningsskyldig för.

**14 §** Om en stödmottagare är återbetalningsskyldig ska Statens energimyndighet besluta att helt eller delvis kräva tillbaka stödet tillsammans med ränta.

## Bemyndigande

**15 §** Statens energimyndighet får meddela föreskrifter om verkställigheten av denna förordning.

## Uppföljning och utvärdering

**16 §** Statens energimyndighet ska följa upp och utvärdera de stöd som ges enligt denna förordning.

## Offentliggörande, rapportering och registerföring

17 § Bestämmelser om offentliggörande, rapportering och registerföring finns i 12 a § lagen (2013:388) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler och i förordningen (2016:605) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler.

## Överklagande

18 § I 40 § förvaltningslagen (2017:900) finns bestämmelser om överklagande till allmän förvaltningsdomstol. Andra beslut än beslut enligt 10 §§ om att inte betala ut stöd får dock inte överklagas.

---

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2022.

## 1.2 Förslag till förordning om ändring i förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk

Härigenom föreskrivs i fråga om förordningen (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk att 2 a § ska ha följande lydelse

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

### 2 a §

Myndigheten ska *arbeta för en konkurrenskraftig och hållbar livsmedelsproduktion genom att beakta behovet av stärkt konkurrenskraft för företag, tillhandahålla god service och lättillgänglig information samt verka för förenkling och administrativa lättnader.*

Myndigheten ska

1. inom de områden som avses i 1 § verka för att det övergripande målet enligt livsmedelsstrategin om en konkurrenskraftig och hållbar livsmedelskedja som riksdagen antagit nås

2. beakta behovet av stärkt lönsamhet och konkurrenskraft för företag i de områden som avses i 1 § och,

3. till de aktörer som omfattas av 1 § tillhandahålla god service och lättillgänglig information samt verka för förenkling och administrativa lättnader.

---

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2022.

### 1.3 Förslag till förordning om ändring i förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon

Härigenom föreskrivs i fråga om förordningen (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon 1–3 §§ och 6 § ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

#### 1 §

För att främja introduktionen av miljölastbilar och *eldrivna arbetsmaskiner* på marknaden och bidra till minskning av utsläpp av växthusgaser, får Statens energimyndighet bevilja statligt stöd i form av bidrag enligt denna förordning för köp av sådana fordon. Bidrag ges om det finns medel.

Förordningen är meddelad med stöd av 8 kap. 11 § regeringsformen i fråga om 19 § och 8 kap. 7 § regeringsformen i fråga om övriga bestämmelser.

För att främja introduktionen av miljölastbilar och *miljöarbetsmaskiner* på marknaden och bidra till minskning av utsläpp av växthusgaser, får Statens energimyndighet bevilja statligt stöd i form av bidrag enligt denna förordning för köp av sådana fordon. Bidrag ges om det finns medel.

Förordningen är meddelad med stöd av 8 kap. 11 § regeringsformen i fråga om 19 § och 8 kap. 7 § regeringsformen i fråga om övriga bestämmelser.

#### 2 §

I denna förordning betyder

bioetanol: ett etanolbränsle som till minst 94 procent är framställt av sådan biomassa som avses i 1 kap. 2 § lagen (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen,

miljölastbil: en tung lastbil enligt lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner och som är avsedd att drivas enbart av bioetanol, fordonsgas eller elektrisk energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa, eller dessa i kombination,

*eldriven arbetsmaskin*: ett motorredskap eller en traktor enligt lagen om vägtrafikdefinitioner som har en nettoeffekt över 75 kW och som *drivs enbart* av elektrisk

*miljöarbetsmaskin*: ett motorredskap eller en traktor enligt lagen om vägtrafikdefinitioner som har en nettoeffekt över 75 kW och som *är avsedd att drivas enbart*

energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa, *av bioetanol, fordonsgas eller elektrisk energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa, eller dessa i kombination.*

I övrigt har ord och uttryck i förordningen samma betydelse som i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

### 3 §

Stöd får endast beviljas företag, kommuner och regioner för köp av en miljölastbil eller en *eldriven arbetsmaskin* som Stöd får endast beviljas företag, kommuner och regioner för köp av en miljölastbil eller en *miljöarbetsmaskin* som

1. är eller ska bli registrerad enligt förordningen (2019:383) om fordons registrering och användning,
2. ska ställas på enligt förordningen om fordons registrering och användning och inte tidigare har varit påställd enligt den förordningen, och
3. inte tidigare har tagits i bruk i Sverige eller någon annanstans.

### 6 §

Stöd får inte beviljas för köp av miljölastbilar och *eldrivna arbetsmaskiner* som Stöd får inte beviljas för köp av miljölastbilar och *miljöarbetsmaskiner* som

1. måste genomföras för att uppfylla en skyldighet enligt lag eller annan författning eller villkor i ett tillstånd, eller
2. har påbörjats innan ansökan om stöd har getts in till Statens energimyndighet.

---

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2022.



## 2 Utredningens uppdrag

### 2.1 Utredningsdirektiven

Genom utredningsdirektiv dir. 2020:16 Ett fossiloberoende jordbruk uppdrog regeringen till en särskild utredare att föreslå åtgärder och styrmedel för att stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk. Syftet med utredningen är att ta fram förslag som bidrar till både målet om en konkurrenskraftig livsmedelskedja och klimatmålen och som förbättrar drivmedels- och livsmedelsberedskapen.

Utredaren ska utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja

- övergången till en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion och vid behov föreslå kompensationsåtgärder för att stärka och öka konkurrenskraften inom det svenska jordbruket,
- jordbrukets övergång till mindre fossil- och resursintensiva insatsmedel utöver drivmedel,
- övergången till fossiloberoende och mindre fossilintensiva alternativ för arbetsmaskiner,
- innovations- och konkurrenskraften i den inhemska produktionen av drivmedel.

Utredaren ska även överväga hur de föreslagna åtgärderna och styrmedlen kan utvärderas och hur utvärdering kan gynnas exempelvis genom stegvis införande. Vid utformning av förslagen måste EU:s statsstödsregler särskilt beaktas. Enligt direktiven ska utredaren även utreda vilka konsekvenser förslagen kan få i förhållande till EU-rätten i övrigt.

Genom regeringsbeslut den 17 december 2020 förlängdes utredningstiden till den 31 juli 2021.<sup>1</sup>

## 2.2 Utredningsområden

Utredningen har utifrån utredningsdirektiven identifierat fem utredningsområden:

- Nedsättningen av energi- och koldioxidskatt som jord-, skogs- och vattenbruket har i dag (återbetalningen av dieselskatt).
- Kompensationsåtgärder för en stärkt och ökad konkurrenskraft inom det svenska jordbruket.
- Drivmedel som är fossiloberoende och mindre fossilintensiva.
- Inhemsk produktion av biodrivmedel inklusive biogas.
- Insatsmedel (utöver drivmedel) som är mindre fossil- och resursintensiva jämfört med i dag.

Utifrån dessa utredningsområden har sedan analysarbetet bedrivits. För samtliga områden har en bakgrund och nuläge tagits fram. En analys gjorts av utmaningar och möjliga lösningar. Utredningen har sedan landat i ett antal förslag och rekommendationer.

I fråga om de utredningsområden som omfattar drivmedel och övriga insatsmedel har analysen skett i ett antal steg. Det första steget är att analysera hur vi kan effektivisera användningen och hushålla med resurserna. Efter det har utredningen analyserat om det är möjligt att återanvända resurser eller använda återvunna material. Utredningen har även analyserat möjligheterna att ersätta de fossila insatsmedlen mot förnybara. Utredningen menar att analysförfarande även följer utredningens definition av fossiloberoende jordbruk, se rubrik 2.5 Fossiloberoende jordbruk.

---

<sup>1</sup> Dir. 2020:136 Tilläggsdirektiv till Utredningen om ett fossiloberoende jordbruk (N 2020:01).

## 2.3 Utredningens avgränsningar

Utredningen identifierade redan initialt ett antal avgränsningar. I utredningsdirektiven står att s.k. biologiska utsläpp, utsläpp från djurhållning och mark, inte ingår i utredningens uppdrag.

Utredningen har sedan även valt att inte analysera utsläpp som uppkommer utanför Sveriges gränser. Ett undantag från detta har dock gjorts vad gäller mineralgödsel. Produktionen av mineralgödsel sker utanför Sverige. Mineralgödsel är särskilt utpekad i utredningsdirektiven vilket motiverar ett undantag.

Utredningen har vidare valt att fokusera analyser och förslag primärt med utgångspunkt i jordbruket. Vid utarbetandet av förslag kommer dock hänsyn tas även till andra branscher och sektorer. Detta gäller främst skogs- och vattenbruk som också omfattas av samma möjligheter till återbetalning av dieselskatten vad gäller drivmedel som jordbruket.

## 2.4 Utredningens arbete

Det faktiska utredningsarbetet har pågått mellan april 2020 och juli 2021. Då utredningsarbetet har pågått under en pandemi där myndigheternas rekommendationer har begränsat fysiska möten har i princip samtliga möten som utredningen hållit varit digitala.

Ambitionen har genomgående under utredningsarbetet varit att bedriva arbetet på ett öppet och förutsättningslöst sätt i syfte att ringa in problem, utmaningar och lämpliga lösningar. Till utredningen har en expertgrupp om 15 experter kopplats. Utredningen har under utredningens gång hållit åtta expertgruppsmöten. Expertgruppen har haft möjlighet att bidra med inspel och synpunkter under utredningens gång. Expertgruppen har även haft möjlighet att lämna synpunkter på utredningens betänkande och förslag. Samtliga experter utom en har också gjort så. Utöver expertgruppsmöten har utredningen även hållit två hearings samt ett 90-tal bilaterala möten med olika intressenter. En mer utförlig beskrivning av utredningens samsrådsaktiviteter finns i bilaga 4.

Utredningen har tagit hjälp av jur.dr. Urban Rydin för att genomföra en analys av vissa skattefrågor. Denna analys ligger till grund för kapitel 4 Skatter samt bilaga 3.

## 2.5 Fossiloberoende jordbruk

I utredningens uppdrag ingår att förslå åtgärder och styrmedel för ett fossiloberoende jordbruk. I utredningens arbete används begreppet jordbruk vilket med meningen:

- företag inom jordbruksnäringen dvs. företag med växtodling och animalieproduktion,
- företag inom trädgårdsnäringen dvs. företag med odling av grönsaker, frukt, bär och prydnadsväxter som bedrivs på friland eller i växthus, samt
- företag inom hästnäringen.

Utredningen har funnit att det saknas en definition av begreppet fossiloberoende jordbruk. Det saknas i utredningsdirektiven och utredningen har heller inte funnit någon tydlig definition någon annanstans. Utredningen konstaterar därför att det ingår i utredningens uppdrag att definiera begreppet.

Begreppet fossiloberoende har förekommit i andra sammanhang bl.a. inom transportområdet och i direktiven till Fossiloberoende fordonsflotta – ett steg på vägen mot nettonollutsläpp av växthusgaser (dir. 2012:78). I betänkandet *Fossilfrihet på väg* (SOU 2013:84) föreslås en definition av begreppet fossiloberoende fordonsflotta som ett vägtransportssystem vars fordon i huvudsak drivs med biodrivmedel eller elektricitet. I definitionen exkluderas indirekta utsläpp av klimatgaser från till exempel fordonstillverkning, bränsletillverkning och infrastrukturhållning. Detta motiveras med att utredningen behövde ett hanterbart utredningsområde samt att utredningen valt att fokusera på det Sverige har störst rådighet över.

I de utredningsdirektiv som beslutats för Utredningen om fossiloberoende jordbruk omfattas uttryckligen även indirekta utsläpp. Den definition som använts för fossiloberoende fordonsflotta är därför inte direkt tillämpbar för att beskriva ett fossiloberoende jordbruk.

Utredningen konstaterar att fossiloberoende jordbruk inte är samma sak som fossilfritt jordbruk. På lång sikt kommer dock fossila insatsmedel att fasas ut och därmed går också fossiloberoende mot att bli fossilfritt. Det finns en tydlig koppling mellan minskat fossiloberoende och en ökad försörjningsförmåga. Den största delen av de insatsmedel som används inom jordbruket i dag är importerade, där-

ibland fossila drivmedel. I en händelse av kris är den svenska livsmedelsproduktionen sårbar. Ett jordbruk som är fossiloberoende är mindre beroende av import och därmed mindre sårbart.

Utredningen har valt att definiera ett fossiloberoende jordbruk som ett (svenskt) jordbruk som i huvudsak drivs av förnybar energi och där insatsmedlen i huvudsak är producerade av hållbara förnybara råvaror eller återvunnet material.

I utredningens arbete har definitionen använts som utgångspunkt vid analysen av möjliga förslag. Se rubrik 2.2 Utredningsområden ovan.

## 2.6 Betänkandets disposition

Utredningen är översiktligt uppdelat i tre huvuddelar där den första delen eller inledningen av betänkandet är i stort sett formalia med överlämnande till statsrådet och sammanfattning.

I den andra delen beskrivs utredningens arbete mer fördjupat. Denna del innehåller en beskrivning av utredningens uppdrag, utredningsområden med problembeskrivning, analyser och förslag inklusive konsekvensanalyser. I den andra delen ingår även en samlad konsekvensanalys av utredningens samlade förslag samt bakgrundsdokument som beskriver svenskt jordbruk, klimatarbetet samt beredskap och försörjningsförmågan. Vidare återfinns även det särskilda yttrande som inkommit till utredningen, här.

I den tredje delen av betänkandet ingår de bilagor som läggs till betänkandet däribland utredningsdirektiven, ett fördjupat underlag av det skatteförslag som utredningen lämnar samt en beskrivning av de samrådsaktiviteter som utredningen har genomfört.



## 3 Konkurrenskraft

### 3.1 Bakgrund

#### 3.1.1 Utredningens uppdrag

I utredningens uppdrag ingår att föreslå åtgärder och styrmedel för att främja övergången till en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion och vid behov föreslå kompensationsåtgärder för att stärka och öka konkurrenskraften inom det svenska jordbruket. I direktiven anges att undantag och nedsättningar av koldioxidskatten kan vara nödvändiga utifrån konkurrenskraftsskäl. En utfasning av nedsättningar behöver också ske på ett sätt så att man undviker koldioxidläckage – det vill säga förändringar i koldioxidbeskattningen ska inte leda till att utsläpp flyttas från Sverige till ett annat land, till exempel genom ökad import av livsmedel med större klimatpåverkan eller att svensk resurs-, miljö- och klimateffektiv produktion läggs ned.

I direktiven hänvisas till Konkurrenskraftsutredningens betänkande *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring* (SOU 2015:15). De utmaningar som Konkurrenskraftsutredningen lyfte fram var bl.a. att kostnader för arbetskraft, skatter på produktionsmedel, djurskydds- och växtskyddslagstiftning, tillståndsprövning enligt miljöbalken samt tillämpning av regelverk har stor påverkan på jordbruks- och trädgårdsnäringens konkurrenskraft. Konkurrenskraftsutredningen kom även fram till att staten bör skapa förutsättningar för det svenska jordbruket att konkurrera på villkor som ligger i paritet med konkurrentländerna. Skatt på dieselskatten ansågs i utredningen vara den mest betungande produktionsmedelskatten för sektorn i Sverige. Dieselskatten beskrivs i kapitel 6.

I direktiven hänvisas även till att Jordbruksverket i sin uppföljning av livsmedelsstrategin har konstaterat att jordbrukets lönsamhet och produktion behöver öka för att nå livsmedelsstrategins mål.

### 3.1.2 Begrepp kopplat till konkurrenskraft och lönsamhet

Konkurrenskraft är ett relativt begrepp som också kan omfatta olika nivåer i en ekonomi. I detta betänkande används begreppet på företags och eller branschnivå. På företagsnivå och branschnivå kan konkurrenskraft definieras som ett företags eller branschs förmåga att sälja sina produkter i konkurrens med utländska producenter på hemmamarknaden eller på export.

Ett företags resultat är skillnaden mellan företagets intäkter och kostnader. Lönsamhet är företagets resultat satt i relation till i företagets bundna egna kapital. En förbättrad lönsamhet kan uppnås på flera sätt, dels genom sänkta kostnader (för t.ex. insatta resurser, regelverk, styrmedel), dels genom ökade intäkter genom ökad volym eller ökat försäljningsvärde (marknadspris eller höjt förädlingsvärde). En förbättrad lönsamhet kan även uppnås genom ökad produktivitet.

Produktivitet i sin tur definieras som förhållandet mellan produktionsvolymen och de resurser som förbrukas i produktionsprocessen. En ökad produktivitet innebär t.ex. att en minskad mängd resurser används för en oförändrad produktionsvolym eller att produktionen ökar med en oförändrad resursförbrukning. När produktiviteten ökar bidrar det såväl till minskad resursåtgång per producerad enhet som till företagets lönsamhet.

### 3.1.3 Tidigare utredningar och arbete

Jordbrukets konkurrenskraft har diskuterats och utretts under en lång tid. Med syfte att skapa en överblick över diskussionerna och arbetet har utredningen nedan valt att lyfta fram några av de utredningar, uppdrag och arbete som bedrivits under de senaste drygt 30 åren.

#### En ny livsmedelspolitik och avregleringen av jordbruket

Beslutet som fattades av riksdagen 1990 om en ny livsmedelspolitik (prop. 1989/90:146) var unikt internationellt, endast Nya Zeeland hade gjort en liknande reform 1984. Att avreglera jordbruket blev resultatet av en flera år lång debatt om jordbrukets behov av marknadsanpassning och stora överskott av livsmedel.

Avregleringen av jordbruket kom dock att avstanna i och med Sveriges ansökan om medlemskap i dåvarande EG 1991. Från år 1995 är Sverige medlem i EU och svensk jordbrukspolitik blev en del av EU:s gemensamma jordbrukspolitik (GJP).

### Utredningen om livsmedelssektorns omställning och expansion

Strax efter EU-inträdet tillsattes ett antal utredningar som kopplade till svensk livsmedelsproduktion. En av dessa var Utredningen om livsmedelssektorns omställning och expansion som tillsattes 1996 (dir. 1996:73).

I betänkandet *En livsmedelsstrategi för Sverige* (SOU 1997:167) konstaterades att EU-inträdet innebar en starkt förändrad konkurrenssituation. Det svenska jordbruket hade före EU-inträdet begränsade erfarenheter av att arbeta i en konkurrensutsatt marknad. Utredningen såg en risk att svenskt jordbruk skulle krympa utan jämbördiga villkor. Utredningen pekade särskilt ut statens ansvar att medverka vid utvecklingen av branschen eftersom staten tidigare starkt påverkat förutsättningarna.

Utredningen konstaterade att det svenska jordbrukets kostnader för skatter och avgifter torde höra till de högsta inom EU. Utredningen föreslog att jordbruket skulle få samma beskattning på el och eldningsolja som den svenska industrin eftersom jordbruket efter EU-inträdet – liksom tillverkningsindustrin – blev konkurrensutsatt och även är kapitalintensiv. Utredningen föreslog även att, om övriga EU-länder inte höjer eller förändrar sina produktionsskatter eller avgifter inom två år, såsom beskattningen på dieselloja och handelsgödsel, bör de svenska totala produktionsskatterna för jordbruket anpassas till de beskattningsnivåer som gäller i Sveriges konkurrentländer.

Den 1 juli 2000 befriades jord- och skogsbruket från energiskatt och större delen av koldioxidskatten på eldningsolja, samma upplägg som övrig industri. Det dröjde dock till 2005, tio år efter anslutandet till EU:s gemensamma marknad, innan Sverige började med återbetalning av energi och koldioxidskatt på diesel i syfte att anpassa förutsättningarna för jordbruksföretagen. Ytterligare fem år senare kom handelsgödselskatten att avskaffas.

## Uppdrag om konkurrensen i den svenska livsmedelskedjan

Med syfte att skapa en helhetsbild över marknads- och konkurrensituationen i hela livsmedelskedjan gav regeringen Konkurrensverket i uppdrag att granska konkurrensen i livsmedelskedjan. De redovisade uppdraget 2011 i två rapporter<sup>1</sup>. I rapporten ”Mat och marknad från bonde till bord” (2011:3) konstaterade myndigheten att konkurrensen i livsmedelskedjan i stort fungerar väl. I rapporten lyftes dock fram att dagligvaruhandeln i Sverige är mer koncentrerad än i andra länder och att både livsmedelsindustrin och dagligvaruhandeln är branscher där ett fåtal stora företag står för en stor del av försäljningen. Bland butikskedjorna står de tre största för cirka 90 procent av omsättningen. De tre största livsmedelstillverkarna står för igenomsnitt 75 procent av omsättningen inom varje produktkategori. Konkurrensverket konstaterar att marknadskoncentrationen är hög i båda dessa led.

Myndigheten konstaterade vidare att små aktörer ofta har en utsatt position. De enskilda jordbrukarna förhandlar oftast inte utan får acceptera de priser som köparna av jordbruksvaror sätter, utan egen möjlighet att påverka priset. På samma sätt får enskilda konsumenter acceptera de priser som dagligvarukedjorna sätter, utan egen möjlighet att påverka priserna. När livsmedelstillverkare och dagligvarukedjor möts förhandlar de däremot om priserna. Jordbrukare och konsumenter kan visserligen som kollektiv påverka priserna genom att ”rösta med fötterna”. Men det är en långsam process. Den jordbrukare eller konsument som i dag måste sälja sin jordbruksvara till lågt pris eller köpa sina livsmedel till högt pris, har ensam liten möjlighet att påverka.

År 2017 fick Konkurrensverket återigen uppdrag att analysera konkurrensen i livsmedelskedjan<sup>2</sup>. De konstaterade att det fortfarande fanns en hög marknadskoncentration och köpmakt inom både handels- och förädlingsledet.

---

<sup>1</sup> Konkurrensverket 2011, Rapport 2011:3 och rapport 2011:4.

<sup>2</sup> Konkurrensverket 2018, Rapport 2018:4.

## Konkurrenskraftsutredningen

Regeringen tillsatte 2013 en särskild utredare med uppdrag att utreda möjligheterna för en framtida livskraftig jordbruks- och trädgårdsproduktion (Kommittédirektiv 2013:20). I uppdraget ingick att belysa konkurrenskraften i näringarna och att ta fram förslag till strategi och åtgärder för en livskraftig produktion. Utredningen tog namnet Konkurrenskraftsutredningen (L2013:01).

I sitt delbetänkande *Tillväxt och värdeskapande – Konkurrenskraft i svenskt jordbruk och trädgårdsnäring* (SOU 2014:38) konstaterades att svenskt jordbruk, trädgårdsnäring och livsmedelsproduktion är en näring med stor betydelse för sysselsättning och tillväxt i Sverige. Utredningen lyfte fram flera sektorer som tappat i konkurrenskraft och lönsamhet. Problemen finns framför allt i animalieproduktionen i landets skogs- och mellanbygder där omvandlingstakten i jordbruket varit lägre. Utredningen varnade även för kraftigt minskad produktion fram till 2030 om inte produktivitetstakten ökar eller svenskt lantbruk kan få ut högre priser än de världsmarknadspriser som förväntas.

Konkurrenskraftsutredningen presenterade sitt slutbetänkande *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring* i mars 2015. I slutbetänkandet konstateras att Sverige har goda förutsättningar för en konkurrenskraftig och hållbar produktion av livsmedel. I betänkandet konstateras att den svenska produktionen har förlorat marknadsandelar sedan EU-inträdet och att konsumtionen har ökat men tillgodosetts i allt högre grad av importerade produkter. I utredningen konstaterades även att kostnader för arbetskraft, skatter på produktionsmedel, djurskydds- och växtskyddslagstiftning, tillståndsprövning enligt miljöbalken samt tillämpning av regelverk har stor påverkan på jordbruks- och trädgårdsnäringens konkurrenskraft. Utredningen kom även fram till att staten bör skapa förutsättningar för det svenska jordbruket att konkurrera på villkor som ligger i paritet med konkurrentländerna. Konkurrenskraftsutredningen föreslog vidare att regeringen skulle ta fram en vision och en strategi för livsmedelsproduktionen i Sverige.

## En livsmedelsstrategi för Sverige

Med utgångspunkt i Konkurrenskraftsutredningens förslag lade regeringen i januari 2017 fram en proposition (2016/17:104) om En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. I propositionen föreslås en vision, ett övergripande mål för livsmedelskedjan samt tre strategiska mål inom områden som bedöms särskilt viktiga för att nå det övergripande målet och för utvecklingen av livsmedelskedjan. Målen tar sikte på 2030. Det övergripande målet för livsmedelsstrategin ska vara en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet. Produktionsökningen, både konventionell och ekologisk, bör svara mot konsumenternas efterfrågan. En produktionsökning skulle kunna bidra till en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel. Sårbarheten i livsmedelskedjan ska minska. Riksdagen har ställt sig bakom målen i livsmedelsstrategin.

Inom ramen för livsmedelsstrategin har regeringen tagit fram tre handlingsplaner varav den senaste beslutades i januari 2021.

Jordbruksverkets har regeringens uppdrag att årligen utvärdera och följa upp livsmedelsstrategin samt att göra en fördjupad analys vart fjärde år. Syftet med de årliga rapporterna är bl.a. att ge regeringen relevanta beslutsunderlag för det vidare arbetet med livsmedelsstrategins genomförande. I rapporten redovisas utifrån ett antal indikatorer hur utvecklingen i livsmedelskedjan har sett ut.

### 3.1.4 Jordbrukets konkurrenskraft i dag

När utredningen ska redovisa hur konkurrenssituationen ser ut i dag har utredningen valt att utgå ifrån de årliga uppföljningar av livsmedelsstrategin som görs av Jordbruksverket på regeringens uppdrag.

Myndighetens uppföljning av jordbruksföretagens lönsamhet visar att dessa i genomsnitt har en dålig lönsamhet vid jämförelse med ekonomin som helhet. Lönsamheten har dessutom försämrats under perioden 2011 till 2018.

Den uppskattade timlönen (inklusive stöd) inom jordbruket är i grova drag hälften av vad den är inom hela ekonomin. Situationen är ungefär likadan när EU-genomsnittet studeras. Det råder stora skillnader mellan branscherna vad gäller den uppskattade timlönen. Fram-

för allt har nötköttsproducenterna genomgående lägre siffror än de andra större branscherna. Gris- och fjäderfäkött har de senaste åren legat nästan tre gånger högre (med undantag för 2014). Företagen med äggproduktion och växthusodling har gått mot strömmen och förbättrat sin lönsamhet. Den svåra torkan sommaren 2018 ledde dock till ett ekonomiskt bakslag för alla branscher.

Att det finns stora skillnader mellan produktionsgrenarna syns också när utvecklingen i Sverige jämförs med den i EU. De senaste tio årens trend med minskande produktion av mjölk, nötkött och gris-kött i Sverige syns inte på EU-nivå. Motsvarande branscher har haft en betydligt mer positiv utveckling i många andra EU-länder. Skillnaden är särskilt tydlig vad gäller mjölkproduktion där EU-snittet har ökat med 17 procent samtidigt som den svenska produktionen minskat med 5 procent. Här har dock den svenska mjölkproduktionen ökat det senaste året. Den svenska produktionen av matfågel och spannmål har haft en betydligt mer positiv utveckling jämfört med övriga branscher.

Det svenska jordbrukets lönsamhet och produktion behöver öka för att målen i livsmedelsstrategin ska nås. Det finns risk att en fortsatt sjunkande lönsamhet leder till minskad produktion och att företagen hamnar efter i utvecklingen jämfört mot konkurrentländer.

### 3.1.5 Befintliga styrmedel

Det finns en rad styrmedel som påverkar konkurrenskraften. Under denna rubrik har utredningen valt att lyfta fram några av dessa.

Konkurrenskraftsutredningen har pekat på skatternas styrande effekt på konkurrenskraften. Utredningen har bedömt att skatter behöver beskrivas mer grundligt och har därför avsatt ett eget kapitel för dessa i betänkandet, se kapitel 4 Skatter.

Ett annat styrmedel som också är ytterst relevant för jordbrukets konkurrenskraft och lönsamhet är den gemensamma jordbrukspolitiken, även denna beskrivs under ett annat kapitel, kapitel 13 Bakgrund jordbruk.

### 3.1.6 EU:s statsstödsregelverk

#### Hur regleras statsstöd?

Bestämmelserna om statligt stöd utgör en central del av EU-rättens konkurrensregler. Statsstödsreglerna fanns med i Romfördraget och sågs 1957 som ett sätt att säkerställa en sund konkurrens mellan olika ekonomiska aktörer men även mellan medlemsstaterna, särskilt mellan de större och de mindre som kan ha olika möjligheter att stödja sina egna företag.

Bestämmelserna om statligt stöd finns i artiklarna 107–109 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortat EUF-fördraget. Bestämmelserna omfattar stöd från offentliga aktörer såsom stat, kommun eller landsting till en verksamhet som bedrivs på en marknad.

Tillämpningen av statsstödsreglerna i Sverige regleras i lagen (2013:388) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler och förordningen (2016:605) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler.

#### Vad är ett statsstöd?

Enligt artikel 107.1 i EUF-fördraget är stöd som ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel, av vilket slag det än är, som snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen genom att gynna vissa företag eller viss produktion, oförenligt med den inre marknaden i den utsträckning det påverkar handeln mellan medlemsstaterna. Av artikel 107.2 och 107.3 framgår att Europeiska kommissionen tillåter vissa former av statligt stöd.

EU-kommissionen ska godkänna:

1. Stöd av social karaktär som ges till enskilda konsumenter så länge som stödet inte diskriminerar med avseende på varornas ursprung.
2. Stöd som är ägnat att avhjälpa skador som orsakas av naturkatastrofer eller andra exceptionella händelser.
3. Stöd ges i vissa områden i Tyskland i den utsträckning stödet är nödvändigt för att uppväga de ekonomiska nackdelar som uppkommit genom delning av Tyskland.

Kommissionen får godkänna:

1. Stöd för att främja den ekonomiska utvecklingen i regioner där levnadsstandarden är onormalt låg eller där det råder allvarig brist på sysselsättning och i de regioner som avses i artikel 349 i EUF-fördraget [de yttersta randområdena, bland andra Kanarieöarna, Madeira, Guadeloupe] med hänsyn till deras strukturella, ekonomiska och sociala situation.
2. Stöd för att främja genomförande av viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse eller för att avhjälpa en allvarig störning i en medlemsstats ekonomi.
3. Stöd för att underlätta utveckling av vissa näringsverksamheter eller vissa regioner, när det inte påverkar handeln i negativ riktning i en omfattning som strider mot det gemensamma intresset.
4. Stöd för att främja kultur och bevara kulturarvet, om sådant stöd inte påverkar handelsvillkoren och konkurrensen inom unionen i en omfattning som strider mot det gemensamma intresset.
5. Annat stöd i enlighet med vad rådet på förslag från kommissionen kan komma att bestämma genom beslut.

Även bestämmelserna om tjänster av allmänt ekonomiskt intresse i artikel 106.2 kan utgöra grund för kommissionen att tillåta ett statligt stöd.

### **EU-kommissionens granskning och beslut**

Artikel 108 innehåller bestämmelser om EU-kommissionens granskning av statligt stöd. Enligt artikel 108.3 ska medlemsstaterna anmäla planer på att vidta eller ändra stödåtgärder till kommissionen. Kommissionen ska göra en preliminär granskning av åtgärden och besluta något av följande alternativ:

1. att den inte utgör stöd,
2. att den, även om den utgör stöd, är förenlig med den inre marknaden eller
3. att, om det är tveksamt, inleda ett formellt granskningsförfarande.

I det fall det blir ett granskningsförfarande ska kommissionen fastställa att åtgärden inte utgör stöd, att det är fråga om stöd som är förenligt med den inre marknaden, med eller utan villkor, eller att åtgärden utgör stöd som inte får införas eftersom det inte är förenligt med den inre marknaden.

En åtgärd får inte genomföras förrän den godkänts av kommissionen. Detta förbud kallas för genomförandeförbudet. Kommissionens beslut kan prövas av EU-tribunalen och EU-domstolen. Det är enbart EU-domstolens tolkning och tillämpning av statsstödsreglerna som är rättsligt bindande.

För att klargöra reglerna och för att underlätta tillämpningen av statsstödsreglerna har EU-kommissionen tagit fram riktlinjer för de vanligaste stödområdena. Det finns bl.a. riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2020 (EEAG) och riktlinjer för statligt stöd inom jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden 2014–2020. Dessa riktlinjer har tillfälligt förlängts och EU-kommissionen. Under perioden juni och juli 2021 har kommissionen skickat ut ett utkast till nya EEAG riktlinjer på konsultation. Enligt tidsplanen ska nya riktlinjer beslutas under 2021. När det gäller riktlinjerna för jordbruket ska dessa enligt EU-kommissionens tidsplan skickas ut på offentligt samråd under andra kvartalet 2021.

## Undantag från statsstödsbestämmelserna

Av artikel 109 framgår att rådet får på förslag av kommissionen och efter att ha hört Europaparlamentet anta de förordningar som behövs för tillämpningen av artiklarna 107 och 108 och får särskilt fastställa villkoren för tillämpningen av artikel 108.3 och vilka stödåtgärder som ska vara undantagna från detta förfarande.

Med stöd av artikel 109 i EUF-fördraget har EU-kommissionen bemyndigats<sup>3</sup> att anta förordningar om undantag från anmälningskyldigheten i artikel 108.3. EU-kommissionen har även ett bemyndigande för att anta förordningar om stöd av mindre betydelse, vilket är stöd som inte uppfyller samtliga kriterier i artikel 107.1 och som

---

<sup>3</sup> Bemyndigandet finns i rådets förordning (EG) nr 994/98 av den 7 maj 1998 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på vissa slag av övergripande statligt stöd (i dess lydelse enligt rådets förordning [EU] nr 733/2013 av den 22 juli 2013 om ändring av förordning [EG] nr 994/98 om tillämpningen av artiklarna 92 och 93 i fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen på vissa slag av övergripande statligt stöd).

därför inte måste anmälas. För närvarande gäller tre gruppundantagsförordningar och fyra förordningar om stöd av mindre betydelse, s.k. de minimisstöd.

De tre gruppundantagsförordningar som antagits innebär att stödåtgärder är undantagna från anmälningsskyldigheten i artikel 108.3 och därmed från genomförandeförbudet. I gruppundantagsförordningarna anges vilka stödåtgärder som omfattas av undantag och villkoren för det. Förordningarna är:

- Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget (även kallad GBER),
- Kommissionens förordning (EU) nr 702/2014 av den 25 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd inom jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (även kallad ABER), och
- Kommissionens förordning (EU) nr 1388/2014 av den 16 december 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd till företag som är verksamma inom produktion, beredning och saluföring av fiskeri- och vattenbruksprodukter förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (även kallad FIBER).

Kommissionen har antagit fyra förordningar om stöd av mindre betydelse, s.k. de minimis-stöd. Av förordningarna följer att stöd som beviljas ett företag under en angiven tidsperiod och som inte överstiger ett bestämt belopp inte omfattas av anmälningsskyldigheten i artikel 108.3 i EUF-fördraget. Stöd av mindre betydelse anses nämligen inte uppfylla samtliga kriterier i artikel 107.1 och omfattas därmed inte heller av genomförandeförbudet i artikel 108.3. De fyra förordningarna är:

- Kommissionens förordning (EU) nr 360/2012 av den 25 april 2012 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse som beviljas företag som tillhandahåller tjänster av allmänt ekonomiskt intresse,

- Kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse,
- Kommissionens förordning (EU) nr 1408/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse inom jordbrukssektorn<sup>4</sup>, och
- Kommissionens förordning (EU) nr 717/2014 av den 27 juni 2014 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse inom fiskeri- och vattenbrukssektorn

I artikel 106 i EUF-fördraget finns bl.a. bestämmelser om konkurrensreglernas tillämpning på företag som anförtratts att tillhandahålla tjänster av allmänt ekonomiskt intresse. Reglerna innebär att undantag kan göras i den mån tillämpningen av reglerna hindrar att de särskilda uppgifter som tilldelats företagen fullgörs. Kommissionen ska enligt artikel 106.3 säkerställa att bestämmelserna i artikeln tillämpas och, när det är nödvändigt, utfärda lämpliga direktiv eller beslut vad avser medlemsstaterna.

### **3.1.7 EU:s arbete mot otillbörliga handelsmetoder i livsmedelskedjan**

Med anledning av att priserna på jordbruksråvaror under 2007 och 2008 sköt i höjden för att sedan falla brant lade EU-kommissionen fram ett meddelande med en rad åtgärder för att förbättra konkurrensen i livsmedelskedjan. I kommissionens meddelande En bättre fungerande livsmedelsförsörjningskedja i Europa (KOM (2009) 591 slutlig) uppgavs att bristen på marknadsinsyn, ojämna styrkeförhållanden i fråga om förhandlingsförmåga och konkurrensbegränsande metoder hade lett till snedvridningar på marknaden. Kommissionen hade under flera år följt utvecklingen av livsmedelspriserna och kom till slutsatsen att om inga åtgärder vidtogs skulle detta innebära negativa effekter på konkurrenskraften i hela livsmedelskedjan. Syftet med

---

<sup>4</sup> För att ett stöd ska anses vara ett stöd av mindre betydelse får den totala summan som beviljas ett enda företag inom jordbrukssektorn inte överstiga 20 000 euro under en period om tre beskattningsår (det s.k. individuella taket).

de åtgärder som föreslogs var dels att säkerställa att konsumenterna inte betalar oskäligt mycket för olika livsmedelsprodukter, dels att mervärdet distribueras på ett rimligt sätt mellan de aktörer som är verksamma i livsmedelskedjan, t.ex. jordbrukssektorn, livsmedelsindustrin och distributionsledet.

Frågan om otillbörliga handelsmetoder har därefter behandlats i flera meddelanden och rapporter samt i en grönbok från 2013, Grönbok om otillbörliga affärsmetoder i B2B-leveranskedjan för livsmedel och icke-livsmedel (COM (2013) 37 final).

Under 2015 blev frågan än mer aktuell, inte minst på grund av de svårigheter med fallande priser på vissa jordbruksprodukter som jordbrukarna ställdes inför. I en rapport från EU-kommissionen<sup>5</sup> från januari 2016 kartlades vilka åtgärder som vidtagits i olika medlemsstater för att stävja otillbörliga handelsmetoder i livsmedelskedjan. Det konstaterades i rapporten att det skett en stor utveckling i arbetet mot otillbörliga handelsmetoder under de senaste åren. Det ansågs samtidigt alltför tidigt att utvärdera åtgärdernas övergripande effekter i de olika medlemsstaterna. Redan i juni samma år uppmanade dock Europaparlamentet kommissionen att lägga fram förslag till en EU-ramlagstiftning för att komma åt problemen<sup>6</sup>. I december 2016 uppmanade rådet kommissionen att ta fram en konsekvensbedömning i syfte att föreslå en EU-ramlagstiftning eller andra icke lagstiftande åtgärder för att motverka otillbörliga handelsmetoder.

EU-kommissionen lade 2017 fram ett förslag till direktiv som sedan förhandlades. Den 17 april 2019 antogs Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/633 av den 17 april 2019 om otillbörliga handelsmetoder mellan företag i jordbruks- och livsmedelskedjan. Enligt direktivet bör ett minimiskydd mot otillbörliga handelsmetoder införas för att minska förekomsten av sådana otillbörliga handelsmetoder som kan komma att få en negativ inverkan på jordbrukets befolkningens levnadsstandard. Direktivet benämns ofta UTP-direktivet (från engelskans unfair trading practices). Direktivet har växt fram ur en långvarig diskussion om konkurrensförhållanden i jordbruks- och livsmedelskedjan.

---

<sup>5</sup> Report from the commission to the European parliament and the council on unfair business-to-business trading practices in the food supply chain (COM(2016) 32 final).

<sup>6</sup> Europaparlamentet uttalade i en resolution den 7 juni 2016 om otillbörliga affärsmetoder i livsmedelskedjan att en unionsrättslig lagstiftning var nödvändig för att bekämpa otillbörliga handelsmetoder och säkerställa att europeiska jordbrukare och konsumenterna omfattas av rättvisa försäljnings- och inköpsvillkor (2015/2065(INI)).

Direktivet trädde i kraft den 30 april 2019 och ska vara genomfört senast den 1 maj 2021. Bestämmelserna ska börja tillämpas senast den 1 november 2021. Regeringen överlämnade den 16 mars 2021 prop. 2020/21:134 om Förbud mot otillbörliga handelsmetoder vid köp av jordbruks- och livsmedelsprodukter till riksdagen. Riksdagen har antagit lagförslagen enligt propositionen.

### 3.1.8 Offentlig upphandling

Offentlig upphandling är en lagreglerad inköpsprocess som ska säkerställa att offentliga inköp öppnas upp för konkurrens och att offentliga medel används så effektivt som möjligt. Den offentliga upphandlingen regleras bland annat av lag (2016:1145) om offentlig upphandling (LOU) och lag (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna (LUF). Lagarna bygger på direktiv från EU. Direktiven är en viktig del i arbetet med att främja fri rörlighet för varor och tjänster inom EU.

De lagar som styr all offentlig upphandling bygger på fem principer som alla har sin grund i EU-rätten. Principerna är:

- Principen om icke-diskriminering vilket gör det förbjudet att diskriminera leverantörer på grund av nationalitet.
- Principen om likabehandling innebär att alla leverantörer ska behandlas lika och ges lika förutsättningar och information.
- Principen om transparens medför en skyldighet för den upphandlande myndigheten att vara öppen med upphandlingen och hur den kommer att genomföras. Upphandlingsdokumenten vara klara och tydliga och innehålla samtliga krav på det som ska upphandlas.
- Proportionalitetsprincipen innebär att kraven som ställs i upphandlingsdokumenten måste vara rimliga i förhållande till det som ska upphandlas.
- Principen om ömsesidigt erkännande innebär att intyg och certifikat som har utfärdats av en medlemsstats behöriga myndigheter ska gälla också i övriga EU- och EES-länder.

Rätt använd kan offentlig upphandling vara ett effektivt verktyg för att åstadkomma flera positiva effekter i samhället, t.ex. ökad tillväxt och sysselsättning, innovation samt goda hållbarhetseffekter. Utredningen menar också att offentlig upphandling har en viktig roll i att visa vägen mot konsumtion som har ett mindre klimatavtryck.

Utredningen konstaterar att det redan i dag ställs klimat- och miljökrav vid offentlig upphandling. Exempelvis ställs krav på förnybara drivmedel regelmässigt vad gäller bussar som ska användas i kollektivtrafiken men även vid upphandling av snöröjning finns utsläppskrav på arbetsmaskiner. Det är dock som framgår av principerna ovan inte möjligt att ställa krav som innebär att ex. bränslet ska vara producerat av svenska råvaror. Samma sak gäller vid upphandling av livsmedel dvs. det är inte möjligt att ställa krav som innebär att livsmedel ska vara svenskproducerat. Det finns dock flera kommuner som visat att det är möjligt att ställa krav på att maten ska vara producerad på ett sätt som motsvarar svenska regelverk. Utredningen ser att offentliga aktörer i högre utsträckning skulle kunna verka för att nå såväl miljömålen som att gynna svenskt lantbruk.

## **3.2 Förslag och rekommendationer**

### **3.2.1 Allmänna överväganden**

Det är inte lönsamheten som driver omställningen mot ett fossiloberoende jordbruk. Generellt sett är lönsamheten och konkurrenskraften i svenskt jordbruk låg. Svenska jordbruksföretag konkurrerar på en global marknad där förutsättningar ser olika ut vad gäller natur så väl som politik. De flesta länder har en omfattande jordbrukspolitik. Även om det inom EU finns en gemensam jordbrukspolitik beslutar medlemsländerna mycket utav det som rör förutsättningarna för företaget till exempel skatteregler på nationell nivå.

Låg lönsamhet och konkurrenskraft i jordbruket har också seglat upp som avgörande begränsningar för jordbrukets klimatomställning. En låg lönsamhet innebär även en sårbarhet i livsmedelskedjan. Genom att öka lönsamheten ökar således utrymmet för omställning mot ett fossiloberoende jordbruk samtidigt som försörjningsförmågan stärks.

Stärkt konkurrenskraft och lönsamhet kan uppnås genom minskade utgifter, ökade intäkter eller ökad produktivitet. Svensk produktion har i jämförelse med andra länder låga utsläpp av växthusgaser

per producerad enhet. Även kraven på miljö så väl som djurskydd och smittskydd är högt ställda. Svenska jordbrukare har inte fått ersättning för det mervärde som skapas i den svenska produktionen. Utredningen konstaterar att de förväntningar som har funnits och finns på att marknaden ska lösa detta inte har infriats.

Företagen inom jord-, skogs- och vattenbruket är huvudsakligen småföretag på landsbygden. Stärkt lönsamhet i branschen kan göra att befintliga företag utvecklar sin verksamhet och nya företag startas. Det finns flera studier som visar på de gröna näringarnas positiva effekt på landsbygdsutvecklingen. En förbättring av företagets konkurrenskraft och lönsamhet påverkar inte bara det enskilda företaget utan gynnar hela landsbygdsutvecklingen. Det kan t.ex. innebära att företag inom andra branscher startas, befolkningsunderlaget tryggas och därigenom offentlig service.

Sverige har höga ambitioner och krav för det inhemska jordbruket när det gäller miljö, djurskydd och smittskydd men har svårt att konkurrera på EU:s inre marknad. Svensk produktion har i jämförelse med andra länder låga utsläpp av växthusgaser per producerad enhet. För att den svenska jordbruksproduktionen inte ska tappa mer i konkurrenskraft är det viktigt att kontinuerligt följa upp konkurrenskraften och lönsamheten. Detta gäller både mot de beslut som har fattats ex. vad gäller reduktionsplikten men även mot beslut som kommer att fattas inom det närmaste året ex. beslut om en ny jordbrukspolitik. Utredningen kan inte nog trycka på vikten av en kontinuerlig uppföljning av konkurrenskraften och lönsamheten för jordbruket.

### 3.2.2 Förtydligande av Jordbruksverkets instruktion och uppdrag

**Utredningen föreslår** att Jordbruksverkets instruktion förtydligas vad gäller myndighetens ansvar att bevaka jordbrukets konkurrenskraft och lönsamhet.

**Utredningen föreslår** även att den årliga uppföljningen av livsmedelsstrategin kompletteras med ett antal nya indikatorer för att följa prisutvecklingen vad gäller insatsmedel samt med en internationell jämförelse.

## Förtydligade av Jordbruksverkets instruktion

Enligt Jordbruksverkets instruktion (2 a §) ska myndigheten arbeta för en konkurrenskraftig och hållbar livsmedelsproduktion genom att beakta behovet av stärkt konkurrenskraft för företag, tillhandahålla god service och lättillgänglig information samt verka för förenkling och administrativa lättnader.

Utredningen konstaterar att i jämförelse med myndighetens övriga uppgifter behandlas konkurrenskraft mycket övergripande. Den paragraf där konkurrenskraft omnämns kan uppfattas som otydlig i fråga om myndighetens faktiska uppgift.

Utredningen anser att det bör vara tydligt att myndigheten i allt sitt arbete ska verka för konkurrenskraft och lönsamhet. Detta kan jämföras ex. med de skrivningar som finns i myndighetens instruktion i fråga om miljömålen.

För att förtydliga detta föreslår utredningen därför en ändring av 2 a § i förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk (se kapitel 1 Författningsförslag). Utredningen motiverar således ändringen med att konkurrenskraft och lönsamhet bör ges en större tyngd rent formellt. Även om förslaget i sak inte bedöms innebära några förändringar i arbetsuppgifter eller prioriteringar på områden så menar utredningen att signalvärdet är stort. I Jordbruksverkets framtida arbete behöver konkurrenskraften och lönsamheten i jordbruket vara en prioriterad uppgift. Utredningen bedömer således att förslaget inte innebär några ändringar av anslag eller finansiering.

## Komplettering av uppdraget att årligen följa upp livsmedelsstrategin

Priset på insatsmedel påverkar företagets lönsamhet och det är viktigt att prisutvecklingen bevakas. Utredningen föreslår att Jordbruksverket ges i uppdrag att i sin årliga uppföljning av livsmedelsstrategin även utveckla nya indikatorer för en sådan bevakning. Exempel på priser som utredningen anser bör följas är priset på gödsel, växtskyddsmedel, foder och drivmedel.

Utredningen menar att genom en sådan uppföljning ges en större helhetsbild över vilka kostnader som jordbruket och livsmedelsproduktionen har. Utredningen konstaterar dock att denna uppföljning

även behöver sättas i relation till prisutvecklingen i andra länder och föreslår därför att en internationell jämförelse görs.

Utredningen menar att detta utökade uppdrag kommer att kunna användas för att ge en mer heltäckande bild av konkurrenskraften och lönsamheten som sådan i jordbruket. Underlaget bör även kunna användas för att bedöma konsekvenser av olika förslag ex. i de kontrollstationer som ska genomföras vad gäller reduktionsplikten. Då reduktionsplikten är ett nationellt styrmedel är det särskilt viktigt att analysera konsekvenserna för det svenska jordbrukets konkurrenskraft. Utredningen menar att ett sådant underlag kommer att erhållas genom det utvidgade uppdraget.

Uppdraget bör även användas i uppföljningen av de av utredningen föreslagna åtgärderna och styrmedlen. Detta innebär att ex. ett införande av ett jordbruksavdrag och utfasning av nedsättningen av dieselskatt skulle omfattas.

### 3.2.3 Utredningens rekommendation

#### Satsning på forskning och utveckling – nya affärsmodeller

**Utredningen rekommenderar** att satsningar bör göras vad gäller forskning och utveckling av nya affärsmodeller dvs. satsningar på att analysera möjligheter och metoder för det svenska jordbruket att föra vidare högre kostnader för fossiloberoende produktion till övriga delar av livsmedelskedjan.

Konkurrenskraftsutredningen konstaterar att både dagligvaruhandeln och förädlingsledet har en betydande köpar- och säljarmakt gentemot tidigare och senare led i livsmedelskedjan. Primärproducenten har enligt utredningen ofta svårt att påverka avräkningspriser. I konkurrenskraftsutredningen konstateras vidare att den svenska livsmedelsproduktionen, som historiskt sett har haft ett nationellt fokus, har få alternativ och kunder och därför lätt hamnar i prispress från uppköpsled och från import till lägre priser.

Ett konkurrenskraftigt och hållbart jordbruk behöver kunna få betalt både för de mervärden och merkostnader som uppkommer i produktionen. Genom satsningar på att utveckla nya affärsmodeller kan de merkostnader som insatser för klimat och miljö innebär föras vidare i kedjan till konsument samtidigt som det blir enklare för konsumentens efterfrågan att skicka signaler till primärproducenten.



## 4 Skatter

### 4.1 Bakgrund

Skatter syftar främst till att finansiera offentliga utgifter. Skatt på arbete och konsumtion har störst betydelse för statens skatteinkomster. Skattepolitiken ska skapa förutsättningar för en hållbar tillväxt och hög sysselsättning, rättvist fördelat välstånd, samt ett miljömässigt och socialt hållbart samhälle. En del skatter fungerar som styrmedel för att få individer och företag att ta större hänsyn till de effekter, exempelvis på miljö och klimat, som deras val orsakar. Syftet med sådana skatter är att förändra eller styra hur aktörer väljer att fatta beslut.

**Tabell 4.1 Skatteuttaget i Sverige**

Några skatter av intresse för utredningen i miljarder kronor

| Skatt                                | 2010  | 2020  |
|--------------------------------------|-------|-------|
| <b>Skatt på arbete</b>               | 868,6 | 1 297 |
| varav Direkta skatter <sup>1</sup>   | 469,3 | 674,9 |
| varav Indirekta skatter <sup>2</sup> | 399,3 | 622,1 |
| – Arbetsgivaravgifter                | 403,3 | 608,4 |
| – Egenavgifter                       | 12,5  | 12,8  |
| – Särskild löneskatt                 | 33,4  | 49,9  |
| <b>Skatt på kapital</b>              | 188,5 | 279,3 |
| <b>Mervärdesskatt</b>                | 324,1 | 474,2 |
| <b>Energiskatt</b>                   | 41,2  | 52,7  |
| <b>Koldioxidskatt</b>                | 27,3  | 22,9  |

*Källa:* Egen bearbetning av ESV rapport 2011:13 Utfallet på statens budget 2010 samt prop. 2019/20:1 Budgetpropositionen för 2020.

<sup>1</sup> Direkta skatter omfattar här kommunal inkomstskatt, statlig inkomstskatt, jobbskatteavdrag, husavdrag och övrigt.

<sup>2</sup> Indirekta skatter omfattar här arbetsgivaravgifter, egenavgifter, särskild löneskatt, nedsättningar, skatt på tjänstegruppliv, avgifter till premiepensionssystemet.

#### 4.1.1 Globaliseringen leder till utmaningar med beskattning

EU:s medlemsstater beslutar och ansvarar var och en för sina skatte-regler. Skatteområdet är inte ett harmoniserat område även om vissa skatter är harmoniserade. Skatt på arbete hanterar medlemsstaterna självständigt men det sker viss samordning inom EU bland annat för att undvika dubbelbeskattning och skatteflykt. När det gäller punkt-skatter och moms finns det EU-regler som syftar till att motverka att skillnader i beskattning hämmar handeln inom unionen och sned-vrider konkurrensen.

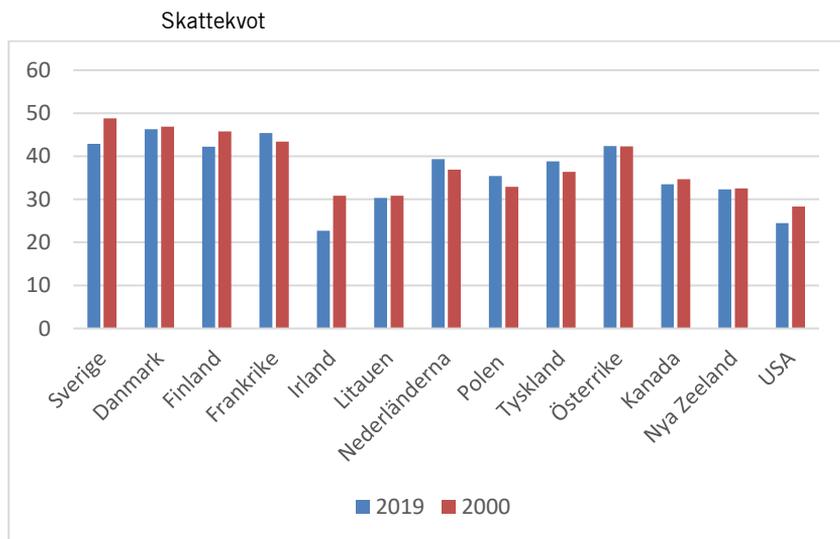
Globaliseringen försvårar möjligheterna att ta in skatt på arbete och kapital eftersom rörligheten ökar. Sammansättningen av de svenska skatterna har varit förhållandevis stabil de senaste decennierna. Hus-hållens inkomstskatter har dock minskat något som andel av BNP, främst till följd av sänkt direkt skatt på arbete. Det framträder inga markanta skillnader när svenska skatter jämförs med länder i nord-västra Europa.

Sverige har dock jämförelsevis höga skatter på arbete och utmärker sig genom att arbetsgivare åläggs en relativt omfattande skatt, den allmänna löneavgiften som tas ut samtidigt med arbetsgivaravgiften. Samtidigt har Sverige ett jämförelsevis lågt uttag av skatt på egendom.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Konjunkturinstitutets rapport Svenska skatter i internationell jämförelse ISBN 978-91-88637-20-8.

**Figur 4.1** Totala skatteintäkter som andel av BNP 2000 och 2019 i ett antal OECD-länder



Källa: OECD 2020, Revenue statistics 2020.

I OECD:s jämförelse från år 2000 ligger Sverige högst vad gäller skattekvot, se figur 4.1 ovan. Men vid jämförelse år 2019 har flera länder gått om Sverige vad gäller skattekvoten, däribland Danmark och Frankrike. Även Finland och Tyskland har ett högre skattetryck än genomsnittet. De ligger dock lägre än Sverige. Polen låg år 2000 under OECD-genomsnittet men ligger nu strax över. Österrike har legat kvar på ungefär samma nivå de senaste åren medan Nederländerna höjt skatterna något. Irland som redan år 2000 låg under OECD-genomsnittet har minskat skattetrycket ytterligare, under samma period.

Det är viktigt att titta närmare på hur skattepengarna används när skatter jämförs mellan länder. Satsningar på välfärd och exempelvis infrastruktur kan stärka ett lands konkurrenskraft jämfört med länder där motsvarande kostnader hanteras enskilt. Skattekvoten är ett mått på ett lands totala skatter i förhållande till samhällsekonomin och beräknas genom att skatter inklusive sociala avgifter sätts i förhållande till BNP.

#### 4.1.2 Sverige har historiskt utmärkt sig med höga skatter

Under 1900-talet skedde flera stora förändringar av det svenska skattesystemet vilka ledde till en ökad skattekvot. Sedan 1947 betalas inkomstskatten (genom preliminärskatten) direkt av arbetsgivaren i stället för den anställda. År 1955 infördes arbetsgivaravgifterna som lades på inkomsten och höjdes efterhand. År 1965 var skattekvoten i Sverige 32 procent, genomsnittet i OECD var då 25 procent. Skattekvoten steg och 1978 var den 45 procentenheter i Sverige, medan OECD-genomsnittet var 30 procent.

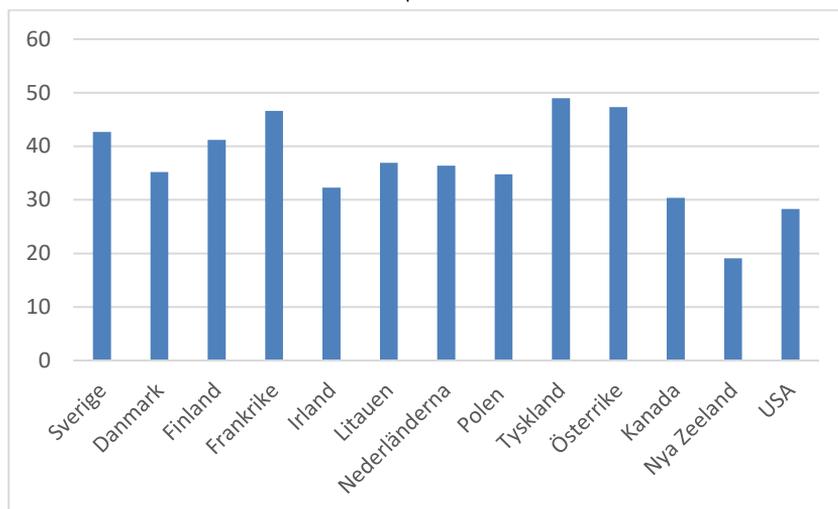
Sverige utmärkte sig alltså med höga skatter och systemet tappade i legitimitet och ifrågasattes. En större skattereform genomfördes 1990–1991 och syftet var att göra systemet enklare och mer transparent. Detta följdes av 1994 års företagsskattereform.

Reformen innebar att sex inkomstslag blev tre (tjänst, kapital och näringsverksamhet). Inkomstslagen utgjordes före reformen av tjänst, jordbruksfastighet, rörelse, annan fastighet, tillfällig förvärvsverksamhet och kapital. Inkomst av jordbruksfastighet var alltså ett eget inkomstslag liksom det fortfarande är i många andra länder, bland annat Tyskland (se även rubrik ”Tyskland”). Skattereformen föregicks av flera utredningar som publicerade flera betänkanden; *Reformerad inkomstbeskattning* (SOU 1989:33), *Reformerad företagsbeskattning* (SOU 1989:34), *Reformerad mervärdeskatt m.m.* (SOU 1989:35) samt *Inflationskorrigerad inkomstbeskattning* SOU 1989:36.

Efter reformerna ökade skatteuttaget på arbete men har därefter sjunkit dels genom kompensation bl.a. genom införande av jobbskatteavdrag.

**Figur 4.2 Inkomstskattens andel av arbetskraftskostnader (Ensamstående, utan barn, medelinkomst)**

Förhållandet redovisas i procent



Källa: OECD, Taxing Wages 2020.

### 4.1.3 Miljöskatter har lett till förändrat beteende

Miljörelateringen av skattesystemet har ökat liksom inslaget av differentiering bl.a. för att stimulera den varaktiga sysselsättningen. Energi-skatt på ett antal bränslen och elektrisk kraft infördes i Sverige redan 1929 för bensin och motoralkoholer. Dieselolja för fordonsdrift började beskattas 1937 och konsumtionskatt på el började beskattas 1951.

Energibeskattningen omstrukturerades i samband med reformen 1990–91 bland annat genom införande av en skatt på koldioxid och svavel i bränslen. Energiskatterna var från början motiverade av fiskala skäl men har sedan gått mot att syfta till en miljöstyrande effekt. Energiskatten förändrades 1993 då tillverkningsindustrin befriades från energiskatt på el och bränslen och även koldioxidskatten reducerades för dessa företag.

Skatteintäkterna från miljö- och energiskatterna har minskat som andel av BNP under 2000-talet. Detta beror inte på sänkta ambitioner utan beror på att effekterna varit lyckade och miljöskadligt beteende har minskat. Detta är också en utmaning vid grön skatteväxling

eftersom lyckade miljöskatter krymper sin egen skattebas och därför är problematiskt utifrån ett statsfinansiellt perspektiv.

#### **4.1.4 Jordbruket undantas från viss beskattning för att stärka konkurrenskraften**

Sedan en lång tid har jordbruket verkat under omfattande statliga regleringar i form av lagar, regler, ekonomiska stöd och särskild beskattning. Den svenska jordbrukspolitiken hade länge fokus på landets livsmedelsförsörjning och bestod av såväl ett gränsskydd (tullar/avgifter) som prisregleringar. På 1990-talet togs prisregleringarna bort. I och med Sverige medlemskap i EU 1995 blev jordbrukspolitiken gemensam med övriga medlemsländer.

Efter EU-inträdet konstaterades att beskattningen av diesel, eldningsolja, el och handelsgödsel riskerade branschens lönsamhet i och med den ökande konkurrens som öppnandet av den inhemska marknaden ledde till. Utredningen om livsmedelssektorns omställning och expansion föreslog i sitt betänkande *En livsmedelsstrategi för Sverige* (SOU 1997:167) att skatten på handelsgödsel skulle anpassas till beskattningsnivån i konkurrentländerna. Skatten avskaffades 2010 och beslutet har varit omdiskuterat. Utredningen föreslog även att jordbruket skulle ges samma villkor som tillverkningsindustrin i fråga om skatt på el och eldningsolja. Den 1 juli 2000 befriades jord- och skogsbruket från energiskatt och större delen av koldioxidskatten på eldningsolja, samma upplägg som övrig industri. Det dröjde till 2005 innan jord- och skogsbruket fick en nedsättning av koldioxidskatten på diesel.

Dessa nedsättningar har ifrågasatts och för gruvnäringen avskaffades 2019 alla skattenedsättningar. För jord-, skogs- och vattenbruket har nedsättningarna också diskuterats och storleken har varierat sedan införandet. Från 1 januari 2022 kommer den skattenedsättning som finns för eldningsolja att helt avskaffas för flera branscher inklusive jord-, skogs- och vattenbruk.

#### 4.1.5 Jordbruket styrs med nationell beskattning och europeiska stödsystem

Avvikelser från en enhetlig beskattning definieras i statsbudgeten som skatteutgifter. En skatteutgift uppstår om skatteuttaget för en viss grupp eller en viss kategori av skattebetalare är lägre än vad som är förenligt med normen inom ett visst skatteslag.

I Konkurrenskraftsutredningens betänkande *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring* (SOU 2015:15), som utgjorde underlag till livsmedelsstrategin, konstaterades att kostnader för arbetskraft, skatter på produktionsmedel, djurskydds- och växtskyddslagstiftning, tillståndsprövning enligt miljöbalken samt tillämpning av regelverk har stor påverkan på jordbruks- och trädgårdsnäringens konkurrenskraft. Utredningen kom även fram till att staten bör skapa förutsättningar för det svenska jordbruket att konkurrera på villkor som ligger i paritet med konkurrentländerna. Skatt på diesel ansågs i utredningen vara den mest betungande produktionsmedelsskatten för sektorn i Sverige.

#### Exempel på svenska särregler inom inkomstbeskattning

I Sverige finns i 17 kap. 5 § IL särskilda regler med innebörd att djur i jordbruk och renskötsel alltid anses som lagertillgångar. Bakgrunden till detta är att djur i jordbruk systematiskt kan vara såväl en lagertillgång som en kapitaltillgång (anläggningstillgång) i form av inventarier.

Den inkomstskatterättsliga definitionen av lagertillgångar finns i 17 kap. 3 § IL. Tillgångar som är avsedda för omsättning eller förbrukning betecknas som lagertillgångar enligt IL. Den inkomstskatterättsliga definitionen av kapitaltillgångar i inkomstslaget näringsverksamhet finns i 25 kap. 3 § 2 st. IL. Tillgångar som inte utgör lagertillgångar, pågående arbeten, kundfordringar, inventarier och immateriella rättigheter är kapitaltillgångar enligt IL.

Gränsdragningen mellan lagertillgångar och kapitaltillgångar är viktig då det vid inkomstbeskattningen föreligger betydande skillnader i beskattning av tillgångar som klassificeras som lager- respektive kapitaltillgångar. Den särskilda klassificeringsregeln för djur i jordbruk och renskötsel har sin grund i att man ville undvika klassificeringsproblem och ska därför ses som en förenklingsregel. Det har i

sin tur medfört ett behov av särskilda värderingsregler. För djur i jordbruk och renskötsel finns således en särskild värderingsregel (85-procentsregeln) som innebär att djuren inte får tas upp till ett lägre belopp än 85 procent av den genomsnittliga produktionsutgiften för djur av det slag och den åldersammansättning som det är fråga om. Djuren behöver dock inte i något fall tas upp till ett högre värde än vad som motsvarar djurens sammanlagda nettoförsäljningsvärde (17 kap. 5 § första stycket II).

Det finns också i det svenska systemet två särskilda regleringar inom skogsbruket som bör kommenteras i detta sammanhang, nämligen reglerna om skogsavdrag och skogskonto.

Reglerna om skogsavdrag är en avdragsmöjlighet som tillkommit för att säkerställa en principiellt korrekt beskattning. Till skillnad från i princip all annan näringsverksamhet präglas skogsbruk av en verksamhetscykel som är mycket lång, från 70–120 år från plantering till slutavverkning. Beskattningen ska endast ske för inkomster och inte kapitaluttag. Inkomster från skogsbruk uppkommer endast genom tillväxten i skogen och prisförändringar, vilket således ska skiljas från kapitaluttag. Sedan slutet av 1970-talet finns därför skogsavdraget som schablonmässigt identifierar hur stor del av en avverkningsinkomst som utgör kapitaluttag.

Ett annat för skogsbrukaren viktigt instrument är skogskontot, ett bankkonto som tillhandahålls via banksystemet. Detta ger möjlighet att genom kontoinsättning i praktiken periodisera skogsinkomster över tolv år. Insättningar ger avdrag och uttagen inkomstbeskattas. Reglerna medför att skogsägaren kan periodisera inkomsten till år då skogsbrukets kostnader uppkommer. Den ger också möjlighet för skogsägaren att räntefördela skogsinkomster, något som i enlighet med resonemangen nedan möjliggör en korrekt beskattning. Utöver avsättning till skogskonto kan man i vissa fall vid t.ex. storm- och brandskador göra avsättning till skogsskadekonto. Då är motsvarande periodiseringstid tjugotvå år.

Sammanfattningsvis har Sverige flera olika inkomstskatteregler som tillkommit för de särskilda omständigheter som präglar jord- och skogsbruk.

## Jämförelse med andra länder

När OECD 2020 jämförde beskattning med fokus på jordbruk konstaterades att det är uppenbart att alla undersökta länder har särskilda inslag i sina inkomstskattesystem för jordbruksföretag.<sup>2</sup> OECD-studien beskriver en stor variation när det gäller skattebestämmelser för jordbruket. OECD konstaterar också en utbredd användning av skattelättnader specifikt för jordbruket, även om deras betydelse och metoder varierar. Det är vanligt med undantag för jordbruk upp till en viss storlek i form av förenklade krav på redovisning och bokföring. Det är också vanlig med särskilda regler kopplade till fastigheter, särskilt när det gäller beskattning i samband med generationsskifte och andra överlåtelser. Det förekommer också särskilda momsregler för jordbrukare i flera länder, även skattelättnader för bränsle är vanligt. Ofta kom undantagen till för längesedan och har inte setts över.

I en sammanfattning konstateras bl.a. följande skillnader i olika länder:

- Förmånligare behandling vid beskattning av inkomster, vinster och kapitalvinster:
  - möjlighet att använda kontantprincip i stället för belöpandeprincip,
  - förenklade bokföringsregler där den beskattningsbara inkomsten fastställs utifrån schablonberäknade eller fiktiva intäkter och utgifter,
  - skatter tas ut från inkomst av fastighet i stället för faktiska jordbruksaktiviteter,
  - skatteundantag i form av särskilda avdrag,
  - skatteundantag för mindre jordbruksföretag eller jordbruksföretag med låga inkomster,
  - skatteundantag för subventioner,
  - skatteundantag för inkomst från särskilda produkter,
  - skatteundantag för inkomst från särskilda geografiska regioner,
  - skatteundantag för inkomst från yngre jordbrukares jordbruksverksamhet,

---

<sup>2</sup> OECD 2020, Taxation in agriculture.

- skatteundantag genom genomsnittsbereäkningar av inkomst,
- skatteundantag genom inkomstutjämnning,
- skatteundantag genom uppskjuten beskattning,
- skatteundantag genom inkomstkompenseringsystem,
- särskild lagervärdering för djur för skatteändamål,
- särskild behandling av jordbrukstillgångars förbrukning (avskrivning) när inkomst beräknas. Särskilt genom (för) höga avskrivningsprocent eller direktavskrivningar,
- undantag vid kapitalvinstbeskattning.
- Förmånligare behandling vid beskattning av fastighetsinnehav,
  - undantag från uttag av jordskatter (land taxes),
  - särskild värdering för skatteändamål som är lägre än marknadsvärde,
  - fördelaktiga (lägre) skattesatser för fastighetsskatt,
  - lägre jordskatter (land taxes) för att motverka upphörande av jordbruk och uppmuntra till jordbruksverksamheter,
  - undantag från betalning av lokala respektive regionala företagskatter,
  - eftergifter av skatter vid överlåtelse och/eller förvärv av gårdar,
  - eftergift av stämpelskatter,
  - eftergifter av arvs- och gåvoskatt.

Trots att skattereglerna för jordbruket har varit relativt konstant över tid noterar OECD några förändringar. Till exempel genomförde Irland en förändring av skatter i syfte att möjliggöra bättre nyttjande av mark, underlätta generationsskiften, öka investeringar och förmå fler unga att träda in i sektorn. Österrike och Nederländerna har tagit bort sina skatterabatter på bränsle för jordbruket 2013, dock har Nederländerna kvar en lägre energiskattesats för gas som används för uppvärmning av växthus. Under 2019 har Belgien och Österrike genomfört förändringar som syftar till att minska volatiliteten i jordbruksinkomsterna. Frankrike ersatte två program, avdrag för oförut-

sedda omständigheter (la déduction pour aléas) (DPA) och skatteavdrag för investeringar (DPI), med ett årligt skatteavdrag för försiktighetsbesparingar (déduction pour épargne de précaution) (DEP).

Många av dessa specialregler motiveras av de särskilda omständigheter som präglar jordbruksverksamhet och är ett utflöde av en vilja att premiera den egna livsmedelsförsörjningen och en miljövänligare livsmedelsproduktion.

Det är härefter motiverat med vissa nedslag i olika länder för att beskriva beskattning av jordbruksinkomster. Dessa nedslag utgör givetvis inte en fullständig genomgång av olika länders särskilda regler för beskattning av jordbruk utan utgör just nedslag för att visa på företeelsen.

### *Norge*

Sverige har som konstaterats en lång historia av särskilda regler för jord- och skogsbruket och även dagens system innehåller sådana inslag. Att inte bara Sverige har sådana inslag framgår av vårt grannland Norge där det också finns sådana inslag.

Ett viktigt sådant regelsystem är reglerna om jordbruksfradrag. Bakgrunden till detta ”fradrag” som sedan början av 2000-talet medges mot jordbruksinkomst är de norska jordbruksförhandlingarna (se vidare under rubrik 4.2.6 En svensk version av det norska jordbruksfradraget).

I Norge separeras för beskattningsändamål jordbruk och skogsbruk. Till de särregler som finns för skogsbeskattningen i Norge hör genomsnittstaxeringen. Som huvudregel ska intäkter av skogsbruk som drivs som enskild näringsverksamhet fastställas till det belopp som varit den genomsnittliga avkastningen under de senaste fem åren. Genomsnittstaxering ska vidtas när skogsägaren har bedrivit skogsnäring i åtta år. Reglerna medför att intäkterna från skogsbruket kan utjämnas mellan åren. De gör att skogsägaren inte beskattas för hela inkomsten omedelbart utan får en skattecredit som kan beskrivas som ett räntefritt lån. Avverkningsåret beskattas 1/5 av intäkten och därefter beskattas 1/5 de närmaste fyra åren. Det ger också möjligheter att minska såväl marginalbeskattningen som det genomsnittliga skatteuttaget.

Andra särregler som specifikt avser skogsbeskattning är de om skogsfond samt skattelättnader för skogsvårdande insatser. Avsättning till skogsfond är obligatoriskt och syftar till att förbättra skogsägarnas möjligheter att bedriva ett hållbart skogsbruk. Skogsfonden ska därmed säkra investeringar i ny skogsproduktion och skogsvårdande insatser. Som skogsvårdande insatser inbegrips bl.a. grävning av diken, plantering och beredning av mark, röjning av kalhyggen, inhängning av skogsvårdsmark samt nyplantering. För skogsvårdande insatser är alla kostnader avdragsgilla.

Skogsägaren kan med det nuvarande systemet välja att avsätta en återbetalningsbar summa som motsvarar mellan 4 och 40 procent av bruttovärdet av den skog som avyttras. Medlen som sätts av till skogsfonden deponeras på ett individuellt skogskonto. Den summa som deponeras för skogsvård dras av från det kalkylerade överskottet från intäkterna av gjorda virkesförsäljningar. Samtidigt tas den summa som sätts av som huvudregel upp som inkomst för det år som den sedan betalas ut. Dock är bara 15 procent av den avsatta summan som är beskattningsbar medan resten är skattefri. Ett villkor för denna skattelättnad är att de medel som frigjorts används för skogsvårdande insatser. Medel kan även tas i anspråk för underhåll och upprustning av skogsbilvägar. I tillägg till denna användning av skogsfond med skattelättnad kan vissa typer av investeringar i skogsbruket, som t.ex. plantering, utgiftsföras direkt. I några kommuner och län ges det också direkta bidrag till vissa aktiviteter. Den samlade skatteeffekten av dessa åtgärder kan därför bli betydande.

I Norge finns liksom i Sverige särskilda regler för jordbruks- och skogsbruksbeskattning som skiljer sig från andra näringar.

### *Finland*

I Finland finns två inkomstslag i Inkomstskattelagen nämligen kapitalinkomst och förvärvsinkomst. Jordbruksverksamhet beskattas inte enligt denna allmänna lag utan enligt Inkomstskattelagen för gårdsbruk. Denna beskattning grundas på kontantprincipen medan belöpandeprincipen gäller för övrig näringsverksamhet.

Däremot beskattas skogsbruk enligt den allmänna Inkomstskattelagen vilket leder till ett krav på uppdelning. När det gäller skogsbruket finns det en hel del undantag som endast gäller skogsbruket

och grunden för skogsbrukets beskattning är att inkomsterna räknas som kapitalinkomst, inte som förvärvsinkomst, vilket betyder att skogsägaren betalar skatt enligt kapitalskatteprocenten (30 procent). När det gäller virkesförsäljning finns det en viss procent av inkomsterna som räknas som skattefri inkomst när fråga är om s.k. leveransarbete. Värdet av leveransarbete är skattefritt upp till 125 m<sup>3</sup> virke. Och därutöver finns möjlighet att använda en schablonvärdering eftersom inkomsten till viss del är en förvärvsinkomst (det egna arbetet).

Vid rotförsäljning är inkomsten av virkesförsäljningen alltid till hela beloppet kapitalinkomst inom skogsbruket. Med rotförsäljning avses virkesförsäljning där köparen tar hand om avverkningen av det virke som överenskommit i avverkningsavtalet och transporterar virket till användningsstället. Köpesumman inkluderar enbart rotpriset på virket.

En viktig del i den finska skogsbeskattningen är skogsavdraget. Det är ett avdrag som får göras på skog som har anskaffats efter år 1992 och skogsägaren får vid virkesförsäljning göra avdrag med 50 procent av anskaffningsutgiften för skog. Avdraget får utgöra högst 40 procent av jordbrukets sammanlagda kapitalinkomster under beskattningsåret. Om fastighetsköpet, utöver skog, har omfattat även andra egendomsposter uppskattas skogens andel av den totala anskaffningsutgiften. Skogsavdrag som görs under ett beskattningsår ska uppgå till minst 1 500 euro. Skogsavdrag får göras årligen tills hela skogsavdragsgrunden för den aktuella skogen har utnyttjats.

Genom en utgiftsreservering kan skogsägare överföra en del av skogsbrukets kapitalinkomster, som har uppkommit under beskattningsåret, som intäkt under påföljande år för att täcka de utgifter som då uppkommer i skogsbruket. Utgiftsreserveringen får uppgå till högst 15 procent av skogsbrukets kapitalinkomst under beskattningsåret, med avdrag för eventuellt skogsavdrag. En skadereservering får också göras av försäkrings- eller skadeersättning som har utgått för en skogsskada. För en sådan skadereservering finns ingen övre beloppsgräns, utan avdraget får motsvara den beräknade kostnaden för att återställa den skadade skogen.

I Finland finns liksom i Sverige särskilda regler för jordbruks- och skogsbruksbeskattning som skiljer sig från andra näringar.

### *Tyskland*

Ett viktigt jordbruksland i Europa är Tyskland. Det tyska inkomstskattesystemet består av sju inkomstslag varav ett är jordbruk och skogsbruk. Ungefär 40 procent av jordbrukarna i detta land beskattas dock enligt ett frivilligt system för schablonbeskattning som riktar sig till mindre jordbruksföretag. Det är fördelaktigt för vissa men inte för alla vilket givetvis styr valet av system.

Schablonbeskattningen bestäms av olika delar: a) schabloninkomst per hektar baserad på en låg värdering av jordbruksmarken, b) särskilt bestämda inkomster i form av skogsbruk, avyttring av mark, uttag från fond för återinvesteringar, överlåtelse av företaget och service till inte jordbruksföretag. Detta endast till den del de överstiger ett belopp om på 1 534 euro/år och c) erhållna ränteutgifter minus betalade räntekostnader och övriga finansieringskostnader och bestående åtaganden. För jordbruksinkomst finns ett särskilt högt ”grundavdrag” vid beskattning av jordbrukaren och dennes familj. I Tyskland är familjen skattesubjektet och inte individen.

### *Frankrike*

Ett annat viktigt jordbruksland i Europa är Frankrike. Fram till en reform 2017 beskattades ungefär 60 procent av jordbrukarna i detta land enligt ett schablonsystem. Detta system var bara tillgängligt för mindre jordbruksföretag. Även i Frankrike styrdes valet av vilket system som var mest fördelaktigt för den individuella jordbrukaren. Den schablonmässiga beskattningen bestäms av vilken typ av gård det är, storleken på denna och andelen av arrenderad mark. Systemet anges av OECD ge en ”underestimation of the fiscal income”.

Detta schablonbeskattningssystem har ersatts av ett nytt med namn Micro-BA. Det kan användas om omsättningen genomsnittligt under en treårsperiod understiger 82 800 euro/år. Den beskattningsbara inkomsten uppgår till den genomsnittliga treårsinkomsten minskad med ett avdrag om 87 procent för kostnader. Detta avdrag ges automatiskt och behöver inte styrkas.

Övriga jordbruksföretag beskattas i ett generellt gällande system kallat ”réel normal” baserat på belöpandeprincipen respektive i ett system ”réel simplifié”, som är ett förenklat system av det system som gäller för större företag baserat på kontantmetoden. De har där

möjlighet att på yrkande få beskattning utifrån inkomstnivån för inkomståret och de två föregående åren delat med tre. För yngre jordbrukare finns en möjlighet att minska inkomsten de fem första åren med mellan cirka 44 000–58 000 euro per år.

I Frankrike finns också en möjlighet till avdrag för jordbruksföretag för oförutsedda händelser. Detta gäller för företag med ”riktig” bokföring under förutsättning att minst 50 procent av det avdragna beloppet sätts in på ett bankkonto. Beloppet kan sedan användas inom sju år för klimatkostnader och under särskilda omständigheter stormskador, torkskador, köp av extra foder p.g.a. sådana oförutsedda händelser etc. samt för försäkringspremier för sådana ändamål. Beskattning sker vid utbetalning och kan då möta dessa extraordinära kostnader.

### *Belgien*

Även beskattningen av jordbruksföretag i Belgien sker genom ett schablonbeskattningssystem, detta är baserat på genomsnittssiffror och inte verkliga inkomster. Ungefär 70–80 procent av jordbrukarna väljer detta system. Även här utifrån om det ger fördelar jämfört med det system som gäller för andra företagare inklusive jordbrukare som väljer det. Det höga antalet jordbruksföretag i detta system visar att systemet i regel är fördelaktigt och därför kan förmodas ge en lindrigare beskattning.

Här finns också en möjlighet för jordbruksföretag med väsentligen högre inkomst att få skattemyndigheterna att basera beskattningen på genomsnittsbeskattningen för tre jämförbara jordbruksföretag. Det kan också noteras att EU-stöden beskattas i Belgien genom en särskild låg skattesats om 16,5 procent som dock inte alltid är fördelaktig eftersom jordbruksföretag i schablonbeskattningssystemet i många fall får en låg och till och med negativ inkomst.

### *Nederländerna*

I Nederländerna finns skattelättnader för skogsbruksinkomster genom en särskild ”forestry allowance”. Det finns ett miljöbetingat inslag i dessa regler eftersom det endast medges om skogsbruksverksamhetens syfte är att upprätthålla ett långsiktigt skogsbruk.

### *Polen*

I Polen beskattas inte EU-stöden som således är skattefria och i detta land väljer de flesta jordbrukare beskattning genom en skatt beräknad utifrån jordbruksmarken. Detta ger en låg beskattning för jordbrukaren och dennes familj.

#### **4.1.6 Förenklade krav kan leda till dolda subventioner**

I många länder är jordbrukare inte skyldiga att vara momsregistrerade. Det innebär att de inte behöver redovisa moms, skicka in momsdeklarationer eller göra anspråk på betalad moms. Detta minskar jordbrukarnas administrativa kostnader. För att kompensera icke-momsregistrerade jordbrukare för den moms de betalar ut för inköp av varor och tjänster har dessa EU-medlemsstater schablonregler enligt EU-kommissionens föreskrifter. Enligt detta system kan icke-momsregistrerade jordbrukare lägga till en viss procentsats på priserna på sina jordbruksprodukter som säljs till momsregistrerade företag, eller kompenseras jordbrukarna med ett engångsbelopp som betalas av staten. Även om de flesta länder begränsar jordbrukarnas rätt att använda schablonbeloppet efter inkomst, bör det noteras att ett betydande antal jordbrukare i Europa använder denna förenklade metod. Nittio procent av jordbrukarna i Spanien verkar under ett sådant system kallat REAGP.

I Tyskland använder 65 procent av jordbrukarna ett schablonbelopp "Pauschalbesteuerung" och i Polen är det över 60 procent av jordbrukarna. Från och med den 1 januari 2018 upphörde Nederländerna med ett schablonmässigt system för jordbrukare. Lettland införde en omvänd moms 2016 genom att momsen på spannmål och oljeväxter som bearbetas för konsumtion betalas av mottagaren av spannmålen. Från och med den 1 januari 2019 kan icke-momsregistrerade jordbrukare i Irland ansöka om återbetalning av moms som betalats för byggnation av lantbruksbyggnader, dränering och markförbättrande åtgärder.

Enligt beräkningar gjorda 2009 av det danska institutet för livsmedelsekonomi<sup>3</sup> innebär den tyska momsordningen för jordbruk att en tysk jordbrukare tjänar 3,5 danska kronor mer per smågris och 23,8 danska kronor per slaktsvin vilket totalt innebär cirka 27 danska

<sup>3</sup> Danska institutet för livsmedelsekonomi 2009, Lind et al. 2009.

kronor per producerad gris i ”hela kedjan”. Detta om man i kalkylen antar en avskrivningsperiod på 25 år för byggnader och 12,5 år för inredning.

Det tyska systemet är uppbyggt så att jordbrukaren får lägga på 10,7 procent på sitt försäljningspris. Standardmomsen är 19 procent men för livsmedel och drycker och andra basvaror, t.ex. foder gäller 7 procent vilket alltså kan leda till fördelar för en tysk jordbrukare.

Systemet har fått en del kritik från andra EU-länder, framför allt från jordbrukare i Frankrike och Danmark som påpekat systemets snedvridning av konkurrenskraften. Även EU-kommissionen har kritiserat systemet och dragit tyska staten till EU-domstolen för att inte tillämpa EU:s momsregler korrekt. Enligt reglerna kan medlemsstaterna tillämpa ett schablonsystem för moms enligt rådets direktiv 2006/112/EG. Enligt detta är det möjligt för jordbrukare att debitera sina kunder ett standardbelopp – eller ”schablonbelopp” – på sålda jordbruksprodukter och tjänster. Dessa jordbrukare kan i sin tur inte kräva kompensation för moms som de redan har betalat. Systemet är avsett för jordbrukare som bedöms få administrativa svårigheter med de normala momsreglerna eller förenklade regelverk för små företag. Enligt EU-kommissionen tillämpar Tyskland dock schablonbeloppet som standard på alla jordbrukare, inklusive stora jordbruksföretag, oavsett om de stöter på sådana administrativa svårigheter eller inte. De enda jordbrukarna som inte kan dra nytta av systemet är så kallade kommersiella djuruppfödare. Enligt siffror från den tyska revisionsmyndigheten (Bundesrechnungshof) överkompenseras tyska jordbrukare för den moms de har betalat. Detta är inte tillåtet enligt EU:s regler och genererar stor snedvridning av konkurrensen på den inre marknaden, särskilt till förmån för stora jordbrukare som inte skulle ha några problem med det normala momsarrangemanget. EU-kommissionen har drivit processen sedan den 8 mars 2018 då ett EU-överträdelseförfarande inleddes genom att en formell begäran sändes till de tyska myndigheterna om att ändra sin momslagstiftning. Det pågår, vad utredningen har kunnat förstå, fortfarande förhandlingar mellan Tyskland och EU-kommissionen om hur systemet kan avgränsas tydligare för att kunna passa inom regelverket. Enligt ett förslag som Tyskland lade fram i slutet av 2020 ska företag med en omsättning över 600 000 euro inte kunna använda sig av systemet från 2022. Det skulle innebära att 20 000 före-

tag hindras från att använda det fördelaktiga momssystemet. Kommissionen har dock inte nöjt sig med förslaget utan processen fortgår.

#### 4.1.7 EU:s statsstödsregelverk

##### Skatter kan omfattas av EU:s statsstödsregelverk

Ett statsstöd kan se ut på många olika sätt. En direkt subvention till ett företag kan utgöra ett statsstöd, men statsstödsbegreppet omfattar mer än bara direkta subventioner. Statsstöd innefattar även andra åtgärder som på olika sätt mildrar de kostnader och utgifter som ett företag har. I detta ingår skatter och skatteregler t.ex. stöd i form av skatteavdrag eller skattereduktioner, sänkta skattesatser eller särskilda undantag som således kan utgöra statsstöd. Som även beskrivs i kapitel 3 Konkurrenskraft finns möjligheter till undantag.

Även om skatter inte omnämns i statsstödsregelverket är reglerna ändå tillämpliga på skatteområdet. Detta klargjordes redan 1974 i EU-domstolen mål. EU-domstolen slog då fast att alla undantag eller reduktioner av skattesatser för vissa företag kan ifrågasättas såsom utgörande statligt stöd. Det var dock först i slutet av 1990-talet som EU-kommissionen blev mer aktiv på området, vilket även ledde till att EU-domstolen oftare fick applicera statsstödsreglerna på skattebestämmelser.

Skattepolitiken är inte en harmoniserad politik inom EU och Sverige har haft som ingång att skattepolitik ska vara en nationell angelägenhet. Medlemskapet i EU innebär dock att EU-rätten har företräde framför nationell rätt. Det innebär att skattelagstiftning som exempelvis utgör hinder för fri konkurrens på EU:s inre marknad eller påverkar de fria rörligheterna negativt inte är tillåten.

EU-domstolen brukar i mål som rör skatteåtgärders förenlighet med statsstödsbestämmelserna beskriva det som att följande kriterier måste vara uppfyllda för att en nationell åtgärd ska anses utgöra statligt stöd i den mening som avses i artikel 107.1 i EUF-fördraget:

1. Åtgärden måste röra sig om en statlig åtgärd eller en åtgärd som vidtas med hjälp av statliga medel. Eftersom skatter belastar statsfinanserna och beslutas av staten bör detta kriterium vara uppfyllt vad gäller skatter. Även minskade inkomster för staten i form av bortfall av skatteintäkter räcker för att kriteriet ska vara uppfyllt.

2. Åtgärden måste ge företag en fördel som minskar de kostnader som normalt belastar deras budget. En sådan fördel kan ges genom olika former av skattelättnader för företaget, bl.a. genom minskning av beskattningsunderlaget (undantagsvisa avdrag, extraordinära avskrivningar eller överavskrivningar, inskrivning av reserver i balansräkningen osv.), total eller partiell nedsättning av skattebeloppet (skattebefrielse, skattecredit osv.), och uppskov med, avskrivning av eller särskild omläggning av skatteskulden.
3. Åtgärden måste påverka konkurrensen och handeln mellan medlemsstaterna. Enligt rättspraxis är villkoret om påverkan på handeln uppfyllt om det stödmottagande företaget bedriver en ekonomisk verksamhet som är föremål för handel mellan medlemsstaterna. Redan det faktum att stödet förstärker detta företags ställning i förhållande till andra konkurrerande företag inom ramen för handeln inom unionen gör att det kan antas att handeln påverkas. Detta påverkas inte av det faktum att ett stöd är av relativt liten betydelse eller av att det stödmottagande företaget är litet eller att dess andel av den gemensamma marknaden är mycket begränsad och inte heller av det att stödmottagaren inte är verksam med export eller av att företaget exporterar nästan hela sin produktion utanför unionen.
4. Åtgärden måste vara selektiv dvs. skapa en fördel för mottagaren, men inte andra företag, som befinner sig i en jämförbar rättslig och faktisk situation. Av alla kriterier är det detta som är det mest komplexa vad gäller tillämpningen på skattefrågor. Detta då regler rörande skatt vanligtvis är generellt utformade och inte riktade till en på förhand definierad krets av företag. Om åtgärden gynnar samtliga företag är selektivitetskriteriet inte uppfyllt.

Statsstödsreglerna utgör betydligt mindre hinder vid harmoniserade skatter, då åtgärden inte är begränsad till ett medlemsland. Direktbeskattningsområdet är mindre harmoniserat än det indirekta. Direkta skatter anses ofta vara mer av en nationell angelägenhet än indirekta skatter. De kan också användas som verktyg för att främja ett lands konkurrenskraft. För de skatter som inte är harmoniserade har primärrätten mycket stor relevans i och med EU-domstolens praxis, och vad gäller statsstöd är även EU-kommissionens beslut samt EU-tribunalens domar centrala.

Statsstödsrätten är föremål för förändringar, och beroende på hur vissa principiella frågor kommer att tolkas av EU-domstolen framöver, kommer statsstödsreglerna att ha mer eller mindre påverkan på medlemsstaternas skattesystem. Det ganska osäkra rättsläget gör det nödvändigt att följa utvecklingen noga och i detalj undersöka framtida skattereformers förenlighet med statsstödsreglerna. Det finns fall med regler som hade kunnat tolkas som selektiva, men som i slutändan godkändes av kommissionen. Med beaktande av statsstödsreglernas övergripande karaktär är det inte alltid helt enkelt att på förhand avgöra om en viss åtgärd, särskilt en skatteåtgärd, utgör ett statligt stöd som kan vara oförenligt med reglerna.

EU-kommissionen kontrollerar de stöd som medlemsstaterna vill tillämpa och som inte faller under undantagsbestämmelserna. Kommissionen kan godkänna dessa stöd om de bidrar till ett mål av unionsgemensamt intresse. Det kan exempelvis handla om de mål som finns på klimat- och energiområdena. Kommissionens godkännanden är tidsbegränsade. Sverige har sådana godkännanden bl.a. för skattebefrielsen för biogas.

#### 4.1.8 Utredningens överväganden

Vid en jämförelse av skatteregler för jordbruk inom EU och OECD går det att konstatera att alla länder tillämpar särregler för jordbruket. Motivet som anges är att jordbruk ses som en speciell sorts företagande. Vikten av säker livsmedelsförsörjning men också andra aspekter så som miljö- och landsbygdspolitik spelar in.

Sverige och Danmark har skattesystem som i stor utsträckning behandlar jordbruksföretagare som företagare i övriga branscher, dessa länder har få undantag och skattelättnader. Nederländerna ligger också nära detta förhållningssätt och har ett jordbruk som styrs tydligt mot effektivitet, de fokuserar sin jordbrukspolitik på att stödja investeringar och överlåtelser av ägande. Tyskland och Frankrike kan anses ha ett mer traditionellt förhållningssätt där jordbruksföretag hanteras som en separat kategori som beskattas i särskilda inkomstslag. Mycket av dessa särregler kan härröras gamla regelverk men långt ifrån alla.

Utredningen har i sitt arbete konstaterat behov av kompensationsåtgärder för att åstadkomma en utveckling mot ett konkurrens-

kraftigare och mer fossiloberoende jordbruk. För att åstadkomma detta ser utredningen möjligheter till kompensation på skatteområdet. Under 2020 diskuterades skattefrågan och inte minst behovet av en större reform på skatteområdet flitigt, av bland andra ESO.

## 4.2 Analys av möjliga åtgärder på skatteområdet

I det s.k. januariavtalet mellan regeringspartierna, Centerpartiet och Liberalerna finns en punkt nr 5 om grön skatteväxling som lyder: ”Miljöskatternas andel av skatteinkomsterna ska öka. En kraftfull grön skatteväxling ska genomföras med höjda miljöskatter som växlas mot sänkt skatt på jobb och företagande.”

Under denna rubrik görs en analys av möjligheter att göra en grön skatteväxling. Utredningens utgångspunkt i analysen är hur en utfasning av den återbetalning av energi- och koldioxidskatt som jord-, skogs- och vattenbruk har möjlighet att ansöka om sedan 2005 ska kompenseras. Eftersom nedsättningen av skatten omfattar jord-, skogs- och vattenbruk menar utredningen att en grön skatteväxling ska omfatta alla dessa näringar.

I sammanhanget konstaterar utredningen även att behovet av en större skattereform har lyfts fram av flera aktörer under de senaste åren. Bl.a. i ESO:s rapport Vårt framtida skattesystem<sup>4</sup>. I rapporten föreslås en genomgripande skattereform som motiveras med att Sverige måste hantera utmaningar som ser annorlunda ut jämfört med skattereformen 1990–1991, bland annat nämns miljö- och klimatfrågor.

### 4.2.1 Skatteutredningar i närtid

Som ett led i arbetet med att genomföra punkt 5 i januariavtalet beslutade regeringen i december 2019 att tillkalla en särskild utredare för att utreda förenklade skatteregler i syfte att underlätta och främja egenföretagande, dir. 2019:102 Förenklade skatteregler för att underlätta och främja egenföretagande. Utredningen har lämnat ett första delbetänkande i september 2020, *Enklare skatteregler för enskilda näringsidkare* (SOU 2020:50) samt ett slutbetänkande 1 juli 2021 [namn när utredningen officiellt lämnat betänkandet]. Under utred-

---

<sup>4</sup> Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2020:7 Vårt framtida skattesystem – en ESO-rapport med förslag på en genomgripande skattereform.

ningsarbetet har några av de förslag som lagts fram i betänkandet SOU 2020:50 analyserats.

Vidare har även förslag som lagts fram för enskilda näringsidkare av Skatteförenklingsutredningen (Fi 2012:09) i sitt betänkande *Förenklade skatteregler för enskilda näringsidkare och fysiska personer som är delägare i handelsbolag* (SOU 2014:68) övervägts. Utredningen har analyserat dessa förslag och konstaterar inledningsvis att de flesta jordbrukare bedriver sin näringsverksamhet som enskild näringsverksamhet. En möjlig ordning är då att genomföra generella skatteändringar för företagsformen.

I betänkandet *Enklare skatteregler för enskilda näringsidkare* (SOU 2020:50) har lagts fram flera intressanta förslag som kan utgöra grunden för sådana åtgärder. Som exempel kan nämnas ändrad ordning för räntefördelning och företagssparande, räntefördelning ska kunna ske även startåret och sparad räntefördelning ska alltid få göras även om kapitalunderlaget är noll.

Bland förslagen i Skatteförenklingsutredningens betänkande SOU 2014:68 kan som i sammanhanget intressanta lyftas fram införandet av ett nytt stickår där dagens 1952 förändras till 1996, att skogsavdrag generellt ska få göras enligt de regler som i dag gäller vid rationaliseringsförvärv (förenklat skogsavdrag), förenklad och förtydligad återföring av skogsavdrag och återställande av tre beloppsgränser som syftar till att undvika arbetskrävande uppgiftsskyldighet avseende förhållandevis ringa belopp.

Enligt utredningen är dessa förslag eftersträvansvärda för de enskilda näringsidkarna men de är generella för samtliga enskilda näringsidkare. Det är, enligt utredningens bedömning, inte heller lämpligt att införa dem enbart för jordbrukare. Det gör att de inte är tillräckligt träffsäkra för den kompensation som utredningen ska föreslå.

En viktig målgrupp är vidare de som bedriver sitt jordbruk via aktiebolag. Här finns inga generella förslag som kan balansera de som finns för enskilda näringsidkare. I januariavtalet har överenskommit om en översyn av de s.k. 3:12-reglerna. Då en sådan utredning ännu inte tillsatts är de eventuella kommande förslagen inte möjliga att beakta i detta sammanhang.

Utredningens sammanfattande bedömning är att de förenklingsförslag som presenteras i ovanstående utredningar inte är tillräckligt träffsäkra för det som denna utredning vill uppnå genom uppdraget om ett fossiloberoende jordbruk, även om förslagen i sig är angelägna.

## 4.2.2 Vilka tekniska möjligheter till kompensation finns på skatteområdet

Utredningen har i sitt arbete analyserat vilka andra tekniska möjligheter det finns för en kompensation på skatteområdet. I detta har utredningen landat i följande fyra möjliga lösningar:

1. sänkta sociala avgifter,
2. höjt grundavdrag,
3. en ny skattereduktion, och
4. en svensk version av det norska jordbruksfradraget.

Dessa fyra punkter analyseras närmare nedan.

## 4.2.3 Sänkta sociala avgifter

### Gällande rätt

Socialavgifter tas ut för finansiering av de sociala trygghetssystemen och utgörs av arbetsgivaravgifter och egenavgifter. Arbetsgivaravgifter betalas i första hand av arbetsgivare medan egenavgifter normalt betalas av fysiska personer som bedriver aktiv näringsverksamhet, dvs. enskilda näringsidkare i företagsformerna enskild firma och enkelt bolag samt fysiska personer som är delägare i handelsbolag.

### Särskilt om egenavgifter

Regler om socialavgifter finns i socialavgiftslagen (2000:980) och egenavgifterna består av sjukförsäkringsavgift, föräldraförsäkringsavgift, ålderspensionsavgift, efterlevandepensionsavgift, arbetsmarknadsavgift och arbetsskadeavgift.

Den inkomstgrundande ålderspensionen intar i sammanhanget en särställning då den ingår i ett fristående försäkringssystem vid sidan av statens budget. Utbetalda inkomst- och tilläggspensioner i fördelningssystemet ska löpande finansieras av inbetalda avgifter samt tillgångarna i AP-fonderna. Systemet är konstruerat så att det ska vara finansiellt självreglerande, där eventuella anpassningar sker på förmånssidan, inte genom en förändrad avgiftssats. Ålderspensions-

avgift utgår med 10,21 procent av avgiftsunderlaget enligt socialavgiftslagen.

Utöver socialavgifter ska, enligt lagen (1994:920) om allmän löneavgift, ytterligare en avgift betalas av enskilda näringsidkare och fysiska personer som är delägare i handelsbolag (samt av arbetsgivare). Den allmänna löneavgiften debiteras i samband med, och på samma underlag som egenavgifterna. Författningstekniskt ingår den allmänna löneavgiften inte i egenavgifterna men eftersom den inte särskiljs i debiteringsförfarandet brukar den i dagligt tal ingå i begreppet socialavgifter. Den allmänna löneavgiften uppgår för inkomståret 2021 till 11,62 procent av underlaget och medför att egenavgifterna och den allmänna löneavgiften tillsammans uppgår till 28,97 procent av underlaget.

### *Definitionen av aktiv näringsverksamhet*

Bestämmelserna om aktiv och passiv näringsverksamhet kom till vid 1990 års skattereform. De har inte längre betydelse för indelning i förvärvskällor men används numera i praktiken för att skilja mellan avkastning av arbete och avkastning av kapital bl.a. ur socialförsäkringssynpunkt. Såväl inkomst av aktiv näringsverksamhet som passiv näringsverksamhet beskattas trots detta som inkomst av näringsverksamhet med möjlighet att med stöd av reglerna om räntefördelning beskatta inkomsten som inkomst av kapital.

Med aktiv näringsverksamhet avses en näringsverksamhet i vilken den som är skattskyldig för verksamheten har arbetat i inte oväsentlig omfattning. Annan näringsverksamhet anses som passiv. Lagregleringen finns i 2 kap. 23 § IL.

De olika verksamhetsgrenarna i en enskilt bedriven näringsverksamhet ska inte delas upp i en aktiv och en passiv del beroende på företagarens aktivitet i respektive verksamhetsgren. I stället görs bedömningen av aktivitetsgraden i hela näringsverksamheten som således är antingen aktiv eller passiv.

Som huvudregel gäller att en näringsverksamhet, där företagaren lägger ner en stor del av sin arbetstid, alltid är aktivt bedriven. Bedömningen baseras på företagarens kvantitativa arbetsinsats och är antalet arbetstimmar tillräckligt hög bedöms näringsverksamheten som aktiv. Vid bedömningen av om en verksamhet är aktiv eller passiv

är den centrala frågan om den skattskyldige har arbetat i näringsverksamheten ”i inte oväsentlig omfattning”, 2 kap. 23 § IL. I lagstiftningens förarbeten anges följande: (prop. 1989/90:110, del 1, s. 646 och uttalandet har bekräftats genom RÅ 2002 ref. 15).

”En verksamhet utgör aktiv näringsverksamhet om den skattskyldige i inte oväsentlig omfattning arbetat i verksamheten. I det motsatta fallet utgör verksamheten passiv näringsverksamhet. Kravet på aktivitet innebär i normalfallet att den skattskyldige ska ha ägnat sysslorna i verksamheten minst en tredjedel av den tid som åtgår för en vanlig anställning på heltid.”

I den praktiska hanteringen tillämpas Skatteverkets uttalande i rättslig vägledning som anger en timgräns om 500 timmar per år. Skatteförenklingsutredningen har i SOU 2023:68 s. 284 angivit 600 timmar. Gränsen går således någonstans kring 500–600 timmar vilket överensstämmer med förarbetsuttalandet om en tredjedels normalarbetstid.

En näringsverksamhet kan också vara aktiv om arbetsinsatsen tidsmässigt är av oväsentlig omfattning i den mening som avses i 2 kap. 23 § första stycket IL. Det avgörande är i ett sådant fall arbetsinsatsens betydelse för avkastningen. En verksamhet vars avkastning helt eller till allt övervägande del närmast kan ses som ersättning för arbete, t.ex. verksamhet som konsult, skribent eller hantverkare, utgör således alltid aktiv näringsverksamhet oavsett omfattningen (prop. 1989/90:110, del 1, s. 646 och RÅ 2002 ref. 15).

Svårare blir gränsdragningen när det är fråga om en verksamhet som baserar sig på innehavet av en tillgång och den nedlagda arbetsinsatsen är av begränsad omfattning. Näringsidkarens befattning med verksamheten kan då närmast ha karaktären av förmögenhetsförvaltning. Tydliga sådana fall kan vara innehav av utarrenderade jordbruksfastigheter eller av hyresfastigheter eller skogsfastigheter vilkas skötsel omhänderhas av annan.

Om däremot den skattskyldige i ett jord- eller skogsbruk utför allt det arbete som krävs får denna arbetsinsats anses ha sådan betydelse för avkastningen att det förhållandet att verksamheten är av mindre omfattning och att arbetsinsatsen därför blir begränsad inte hindrar att verksamheten bedöms utgöra aktiv näringsverksamhet (RÅ 2002 ref. 15).

*Nedsatta socialavgifter för de personer som vid årets ingång har fyllt 65 år*

På ersättning till personer som vid årets ingång har fyllt 65 år och som omfattas av det reformerade pensionssystemet, dvs. är födda 1938 eller senare, ska bara ålderspensionsavgift och inte övriga socialavgifter betalas. Detta gäller även för dem som betalar egenavgifter. För dem tas inte heller någon allmän löneavgift ut.

För personer som är födda 1937 eller tidigare tas inga socialavgifter ut.

*Regionalt avdrag vid avgiftsberäkningen*

Enskilda näringsidkare och fysiska personer som är delägare i handelsbolag som är verksamma i vissa angivna kommuner i Norrland och västra Svealand får göra avdrag vid beräkningen av egenavgifterna och den allmänna löneavgiften. Syftet med avdraget är att stimulera småföretagandet och att bidra till god service i de delar av landet som har de största geografiska lägesnackdelarna med bl.a. långa avstånd, liten hemmamarknad, sämre tillgång till service, låg befolkningstäthet och ogynnsamma klimatförhållanden.

Reglerna finns i lagen (2001:1170) om särskilda avdrag i vissa fall vid avgiftsberäkningen enligt lagen (1994:1920) om allmän löneavgift och socialavgiftslagen (2000:980). Bestämmelserna innebär i huvudsak att företag som är verksamma i stödområdet får göra ett avdrag med 10 procent av avgiftsunderlaget vid beräkningen av den allmänna löneavgiften och egenavgifterna (samt arbetsgivaravgifterna). För enskilda näringsidkare och fysiska personer som är delägare i handelsbolag får avdraget uppgå till högst 18 000 kronor per år. En enskild näringsidkare eller ett handelsbolag som har anställda och därmed redovisar både egenavgifter och arbetsgivaravgifter kan totalt få ett företagsstöd med 85 200 kronor. I första hand görs avdraget från arbetsgivaravgifterna.

Bedömningen av avdragsgrundande verksamhet vid beräkningen av regionalt avdrag har två dimensioner, en geografisk och en branschmässig avgränsning. I avgiftsunderlaget för det regionala avdraget ingår endast inkomst från ett fast driftsställe i stödområdet. Om verksamheten bedrivs från flera fasta driftsställen måste inkomsten fördelas mellan dem.

Bestämmelserna om regionalt avdrag får, mot bakgrund av EU-rättens regler om förbjudna statsstöd, inte tillämpas på verksamhet som avser fiskeriverksamhet, vattenbruksverksamhet, jordbruksverksamhet inklusive renskötsel samt transportverksamhet. Den som utöver sådan verksamhet bedriver annan verksamhet kan få regionalt avdrag. Även i detta fall måste inkomsten fördelas mellan de olika verksamheterna.

### *Generellt nedsatta egenavgifter*

Den 1 januari 2010 infördes en nedsättning av egenavgifterna för enskilda näringsidkare och fysiska personer som är delägare i handelsbolag i syfte att göra det mer attraktivt att starta, driva och utveckla företag (prop. 2009/10:178, bet. 2009/10:SfU 16, rskr 2009/10:278). Nedsättningen uppgick till 5 procentenheter och var utformad som ett avdrag vid avgiftsberäkningen. Avdrag fick göras med högst 10 000 kronor per år.

Den 1 januari 2014 förstärktes nedsättningen genom att avdraget vid avgiftsberäkningen höjdes med 2,5 procentenheter till 7,5 procent av avgiftsunderlaget och det maximala avdragsbeloppet med 5 000 kronor till 15 000 kronor per år (prop. 2013/14:14, bet. 2013/14:SfU5, rskr 2013/14:74). En förutsättning för avdrag är att överskottet av näringsverksamheten överstiger 40 000 kronor och att den avgiftsskyldige vid årets ingång inte har fyllt 65 år. Avdraget får inte medföra att egenavgifterna understiger ålderspensionsavgiften.

### *Tillfälligt sänkta egenavgifter*

För att lindra de ekonomiska konsekvenserna av coronavirusets spridning har regeringen beslutat att tillfälligt sänka egenavgifterna för enskilda näringsidkare och fysiska personer som är delägare i handelsbolag. Ersättning som utgör underlag för den tillfälligt nedsatta egenavgiften får inte också ingå i underlag för regionalt avdrag vid avgiftsberäkningen.

Den tillfälliga nedsättningen gäller för hela inkomstår 2020 och upp till ett överskott på 100 000 kronor. Den som är född 1955 eller senare betalar i praktiken enbart ålderspensionsavgift (10,21 procent) på överskott upp till 100 000 kronor. Den som har högre överskott

betalar egenavgifter enligt sedvanliga regler inklusive den generella nedsättningen.

För inkomst mellan 100 000 kronor och 300 000 kronor betalas 28,97 procent minskat med den generella nedsättningen på 7,5 procent med ett tak på reduktionen som uppgår till 15 000 kronor

### *Socialavgifter för passiv näringsverksamhet*

Med passiv näringsverksamhet förstås näringsverksamhet som inte är aktiv. Denna klassificering definieras genom frånvaron av arbetsinsatser. Till den del inkomst av passiv näringsverksamhet består av arbetsinkomster kan den dock grunda sociala förmåner inom ramen för reglerna om sjukpenninggrundande inkomst.

Den som bedriver passiv näringsverksamhet betalar inte egenavgifter. I stället betalas 24,26 procent av underlaget i särskild löneskatt.

### **Särskilt om arbetsgivaravgifter**

Sociala avgifter tas också ut i form av arbetsgivaravgifter, som i första hand betalas av arbetsgivare. Utöver socialavgifter ska, enligt lagen (1994:1920) om allmän löneavgift, ytterligare en avgift betalas av arbetsgivare. Den allmänna löneavgiften debiteras i samband med, och på samma underlag som, arbetsgivaravgifterna och egenavgifterna. Författningstekniskt ingår den allmänna löneavgiften inte i arbetsgivaravgifterna men eftersom den inte särskiljs i debiteringsförfarandet brukar den i dagligt tal ingå i begreppet socialavgifter. Den allmänna löneavgiften uppgår för inkomståret 2020 till 11,62 procent av underlaget. För inkomståret 2020 uppgår arbetsgivaravgifterna och den allmänna löneavgiften tillsammans till 31,42 procent av underlaget.

Regler om socialavgifter finns i socialavgiftslagen (2000:980) och arbetsgivaravgifterna består av sjukförsäkringsavgift, föräldraförsäkringsavgift, ålderspensionsavgift, efterlevandepensionsavgift, arbetsmarknadsavgift och arbetsskadeavgift.

Den inkomstgrundande ålderspensionen intar i sammanhanget en särställning då den ingår i ett fristående försäkringssystem vid sidan av statens budget. Utbetalda inkomst- och tilläggspensioner i fördelningssystemet ska löpande finansieras av inbetalda avgifter samt tillgångarna i AP-fonderna. Systemet är konstruerat så att det ska vara

finansiellt självreglerande, där eventuella anpassningar sker på förmåns- sidan, inte genom en förändrad avgiftssats. Ålderspensionsavgift ut- går med 10,21 procent av avgiftsunderlaget enligt socialavgiftslagen.

*Nedsatta arbetsgivaravgifter för personer som vid årets ingång har fyllt 15 men inte 18 år*

Från och med 1 augusti 2019 finns en nedsättning av det samlade uttaget av arbetsgivaravgifter och allmän löneavgift på ersättning till ungdomar som vid årets ingång har fyllt 15 men inte 18 år. Nedsät- ningen innebär att endast ålderspensionsavgiften ska betalas på ersätt- ning upp till 25 000 kronor per kalendermånad.

*Nedsatta socialavgifter för personer som vid årets ingång har fyllt 65 år*

På ersättning till personer som vid årets ingång har fyllt 65 år och som omfattas av det reformerade pensionssystemet, dvs. är födda 1938 eller senare, ska bara ålderspensionsavgiften och inte övriga social- avgifter betalas. För personer som är födda 1937 eller tidigare tas inga socialavgifter ut. För personer som vid årets ingång har fyllt 65 år tas inte heller någon allmän löneavgift ut.

*Regionalt avdrag vid avgiftsberäkningen*

Arbetsgivare som är verksamma i vissa angivna kommuner<sup>5</sup> i Norrland och västra Svealand får göra avdrag vid beräkningen av arbetsgivar- avgifterna och den allmänna löneavgiften. Syftet med avdraget är att stimulera småföretagandet och att bidra till god service i de delar av landet som har de största geografiska lägesnackdelarna med bl.a. långa avstånd, liten hemmamarknad, sämre tillgång till service, låg befolk- ningstäthet och ogynnsamma klimatförhållanden. Bestämmelserna i stödområdeslagen innebär i huvudsak att företag som är verksamma i stödområdet får göra ett avdrag med 10 procent av avgiftsunder- laget vid beräkningen av den allmänna löneavgiften och arbetsgivar-

---

<sup>5</sup> Stödområdet enligt lagen (2001:1170) om särskilda avdrag i vissa fall vid avgiftsberäkningen enligt lagen om allmän löneavgift och socialavgiftslagen, ”stödområdeslagen”.

avgifterna. För arbetsgivare uppgår avdraget till högst 7 100 kronor per månad.

Avdraget får inte tillsammans med avdraget för personer som arbetar med forskning och utveckling (se nedan) medföra att avgifterna understiger ålderspensionsavgiften. Det regionala avdraget lämnas i enlighet med kommissionens förordning av mindre betydelse (kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse.

*Nedsatta arbetsgivaravgifter för personer som arbetar med forskning eller utveckling*

Den 1 januari 2014 infördes ett skatteincitament för forskning och utveckling (prop. 2013/14:1 Förslag till statens budget, finansplan m.m. avsnitt 6.9). Reglerna, som finns i 2 kap. 29–31 §§ socialavgiftslagen, innebär att vid beräkningen av arbetsgivaravgifter för personer som arbetar med forskning eller utveckling ska avdrag göras med 10 procent av avgiftsunderlaget för dessa personer. Avdraget får inte medföra att de avgifter som ska betalas understiger ålderspensionsavgiften. Det sammanlagda avdraget för samtliga personer som arbetar med forskning eller utveckling hos den avgiftsskyldige får efter den 1 april 2020 inte överstiga 450 000 kronor per månad. Dessförinnan uppgick beloppsgränsen till 23 0000 kronor per månad. Vid bedömningen av avdragsrätten ska flera avgiftsskyldiga som ingår i samma koncern och som uppfyller villkoren för att få göra avdrag anses som en avgiftsskyldig.

En förutsättning för avdraget är att personerna har arbetat med forskning eller utveckling i en viss utsträckning, som huvudregel under minst tre fjärdedelar och minst 15 timmar av sin faktiska arbetstid under kalendermånaden. På sådan ersättning till personer som arbetar med forskning eller utveckling som berättigar till avdrag från arbetsgivaravgifterna och som utges efter den 31 mars 2020 ska även den allmänna löneavgiften sättas ned med tio procentenheter enligt 3 § lagen om allmän löneavgift. Den allmänna löneavgiften ska dock som lägst anses vara 0 procent.

*Nedsatta arbetsgivaravgifter för företag som anställer en första person*

Den 1 januari 2017 infördes en tillfällig nedsättning av arbetsgivaravgifterna för enskilda näringsidkare med enskild firma som anställer en första person. Nedsättningen gäller inte för enskilda näringsidkare som enkla bolag. Nedsättningen regleras i lagen (2016:1053) om särskild beräkning av vissa avgifter för enmansföretag under åren 2017–2021. Genom ändringar som träder i kraft den 1 januari 2021 görs nedsättningen permanent (prop. 2020/21:14).

Reglerna innebär att enskilda näringsidkare, som inte har haft någon anställd sedan den 1 januari 2016 och som anställer en person efter den 31 mars 2016, bara ska betala ålderspensionsavgiften på 10,21 procent på ersättningen till den anställde under de tolv första kalendermånaderna. Övriga arbetsgivaravgifter, allmän löneavgift och särskild löneskatt behöver alltså inte betalas. Nedsättningen av arbetsgivaravgifterna gäller till den del ersättningen inte överstiger 25 000 kronor per månad. Anställningen ska omfatta minst tre månader och en arbetstid på minst 20 timmar per vecka. Nedsättningen av avgifterna för företag som anställer en första person lämnas i enlighet med kommissionens förordning av mindre betydelse (kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse, samt för jordbrukssektorn kommissionens förordning (EU) nr 1408/2013 och för fiske 3.2 i kommissionens förordning (EU) nr 717/2014).

Den 1 januari 2018 utökades stödet till att även omfatta aktiebolag som inte har någon anställd eller endast en anställd som också är delägare samt till handelsbolag utan anställda och med högst två delägare. De nya reglerna omfattar anställningar som påbörjades tidigast den 1 april 2017 (prop. 2017/18:1 Förslag till statens budget, finansplan m.m. avsnitt 6.10). Den 1 augusti 2019 förlängdes nedsättningen till 24 kalendermånader för anställningar som har påbörjats efter den 28 februari 2018.

Genom budgetpropositionen för 2021<sup>6</sup> har nedsättningen av arbetsgivaravgifterna för den först anställda tillfälligt utvidgas. Den tillfälliga utvidgningen av nedsättningen gäller företag som inte har någon anställd och som anställer en eller två personer samt företag med en anställd och som anställer ytterligare en person. Nedsättningen gäller

---

<sup>6</sup> Prop. 2020/21:1 s. 326.

för anställningar som påbörjas under perioden 1 juli 2021–31 december 2022. Ändringarna trädde i kraft den 1 juli 2021.

*Arbetsgivaravgifterna sätts ned tillfälligt för personer som fyllt 18 men inte 23 år*

En tillfällig nedsättning av det samlade uttaget av arbetsgivaravgifter och allmän löneavgift har införts på ersättning till personer som vid årets ingång har fyllt 18 men inte 23 år. Nedsättningen innebär att endast ålderspensionsavgiften och nio tjugondelar av de övriga avgifterna och den allmänna löneavgiften ska betalas på ersättning upp till 25 000 kronor per kalendermånad. På lönesumma som överstiger detta belopp ska nedsättning inte ske.

Det särskilda avdraget från den allmänna löneavgiften och arbetsgivaravgifterna i stödområdet ska inte kunna medföra att avgifterna understiger ålderspensionsavgiften enligt socialavgiftslagen.

Den tillfälliga nedsättningen gäller för ersättning som har utgetts under perioden den 1 april 2021 till och med den 31 mars 2023.

*Avgift eller skatt?*

Arbetsgivaravgifterna och egenavgifterna är i principiellt hänseende, försäkringsavgifter men det faktiska försäkringsinlaget varierar mellan försäkringslagen och för flertalet försäkringar saknas en direkt koppling mellan avgiften och förmånen. Den inkomstgrundade ålderspensionen intar dock en särställning med en klar koppling mellan inbetalda avgifter och ålderspension.

Den allmänna löneavgiften är dock i både rättslig och ekonomisk mening en skatt (prop. 1994/95:122 s. 18).

## Utredningens överväganden

Med en teknik kopplad till de sociala avgifterna försvåras kompensation till företag i bolagssektorn. Aktiebolag betalar sociala avgifter i form av arbetsgivaravgifter på lön som tas ut av ägaren men inte på vinstmedel som stannar kvar i bolaget (eller tas ut som utdelning). En lösning som innebär att arbetsgivaravgifter på löner som utgår

för arbete i jordbruksproduktion inte ska tas ut är mycket komplicerad och därför inte möjlig.

Det finns vidare i dag många olika särregleringar när det gäller uttag av sociala avgifter och med en ny variant kopplad till verksamhet för jordbruk kompliceras ett redan komplicerat system ytterligare. Det är vidare inte bara så att antalet olika grupper med olika uttag av sociala avgifter ökar utan det blir fler och fler personer som kvalificerar sig för många grupper. En yngre jordbrukare bosatt i stödområde och som bedriver sin verksamhet som enskild näringsverksamhet är ett sådant exempel.

Ålderspensionsavgiften kan vidare inte reduceras eftersom den finansierar ett fristående system med stark förmånkoppling. Det innebär att ålderspensionsavgiften inte kan reduceras varför tekniken i vissa situationer riskerar att inte ge en kompenationseffekt. När det gäller övriga socialavgifter har även de i viss mån ett samband med sociala förmåner. Det innebär att det inte heller för dem är möjligt att sänka dem som en skattekompenation för jordbrukare.

Det kan dock noteras att den särskilda löneskatten systematiskt utgör en skatt. Det innebär att den kan slopas av kompenationsskäl, den kan i sig vara kompenationen eller ett delmoment i ett system med ett tänkt jordbruksavdrag. I förstnämnda situation är den maximala kompenationen i princip 11,62 procent av inkomsten. Den låga nivån ger en betydligt lägre effekt än en skattesänkning och är därför inget realistiskt alternativ.

Det svenska skattesystemet är dualt (tudelat), dvs. uppdelat på arbets- och kapitalinkomster. De beskattas på olika sätt och ger olika effekter bl.a. på sociala förmåner. Sociala avgifter tas endast ut på arbetsinkomster och en koppling av kompenationen till arbetsinkomster ger då en styrande effekt för företagarna. För att få kompenation måste de nämligen välja att beskatta sin inkomst som arbetsinkomst. Då skattesystemet ska vara neutralt i förhållande till företagarens handlingsalternativ talar även detta emot en kompenationslösning med enbart sänkta socialavgifter. Kompenationen bör kopplas till en teknik som är neutral med avseende på beskattning som arbetsinkomst eller kapitalinkomst.

En teknik som kopplas till visst slag av inkomst före beslut om företagssparande eller slutbeskattning i form av arbetsinkomst eller kapitalinkomst är därför ett enklare system som inte heller ger en styrande effekt.

De som har underskott betalar inga sociala avgifter och får då ingen kompensation. För att kunna hantera denna problematik måste det införas regler som är mer komplicerade och systematiskt mer tvivelaktiga än vid huvudalternativet.

Sammanfattningsvis är utredningens bedömning att nedsatta sociala avgifter inte är en lämplig teknik för nu aktuell skattekompensation.

#### 4.2.4 Höjt Grundavdrag

##### Gällande rätt

Någon form av grundavdrag har funnits i skattelagstiftningen sedan lång tid tillbaka. Grundavdraget har ett fördelningspolitiskt syfte då det främst avser att lindra beskattningen för låginkomsttagare. Bestämmelser om grundavdrag finns i 63 kap. 1–5 och 11 §§ inkomstskattelagen (1999:1229).

Rätt till grundavdrag har fysiska personer som är obegränsat skattskyldiga under någon del av beskattningsåret och som har haft förvärvsinkomst. Grundavdragets storlek är beroende av den fastställda förvärvsinkomstens storlek. Det får inte överstiga den skattskyldiges sammanlagda överskott av tjänst och aktiv näringsverksamhet sedan allmänna avdrag gjorts.

Sedan den 1 januari 2009 finns ett s.k. förhöjt grundavdrag för personer som har fyllt 65 år vid beskattningsårets ingång, 63 kap. 3 a § IL. Det förhöjda grundavdraget syftar till att förbättra de ekonomiska villkoren för personer som har fyllt 65 år. Detta har stegvis byggts ut och regleringen innebär att grundavdraget uppgår till grundavdragsbeloppet enligt 3 § med tillägg av ett särskilt belopp som anges för vissa inkomstintervall.

Den senaste förstärkningen trädde i kraft den 1 januari 2021 och förändrades då så att den skillnad i beskattning som jobbskatteavdraget medför i princip tas bort.

##### Utredningens överväganden

Ett val av kompensationsteknik i form av ökade grundavdrag strider mot det grundläggande syftet för grundavdrag, nämligen att lindra beskattningen för låginkomsttagare.

Det svenska skattesystemet är dualt (tudelat), dvs. uppdelat på arbets- och kapitalinkomster. De beskattas på olika sätt. Grundavdrag medges endast för arbetsinkomster och en koppling av kompensationen till arbetsinkomster ger även i detta fall en styrande effekt för företagen. För att få kompensation måste de nämligen välja att beskatta sin inkomst som arbetsinkomst. Även kompensation i form av ökat grundavdrag som bara medges vid arbetsinkomster ger en styrande effekt på företagarens olika handlingsalternativ. Det talar emot lösningen.

Grundavdraget beräknas i praktiken med en tabell som konstruerats med hänsyn till inkomst av näringsverksamhet och lön. Det finns en tabell för ”pensionärer” och en för ”inte pensionärer”. Systemet skulle kompliceras genom att viss inkomst kopplad till jordbruk måste brytas ut och hanteras särskilt sett ur grundavdragssynpunkt.

Då aktiebolag inte har grundavdrag utan det förbehålls bolagets ägare (anställda) för deras löneinkomster kan inte aktiebolag kompenseras genom detta val av teknik.

De som har underskott får inget grundavdrag och kan då inte heller få en kompensation. För att kunna hantera denna problematik måste det införas regler som är mer komplicerade och systematiskt mer tvivelaktiga än vid huvudalternativet.

Sammanfattningsvis är utredningens bedömning att höjda grundavdrag inte är en lämplig teknik för nu aktuell skattekompensation.

#### 4.2.5 En ny skattereduktion

##### Gällande rätt

I Lag (2008:826) om skattereduktion för kommunal fastighetsavgift och 67 kap. IL finns bestämmelser om skattereduktioner. Enligt 67 kap. 2 § IL ska skattereduktion göras i tur och ordning för:

1. fastighetsavgift för pensionärer,
2. sjöinkomst,
3. allmän pensionsavgift,
4. arbetsinkomst (jobbskatteavdrag),
5. sjukersättning och aktivitetsersättning,

6. förvärvsinkomst,
7. boende i vissa områden (regional skattereduktion),
8. underskott av kapital,
9. hushållsarbete,
10. installation av grön teknik,
11. gåva, och
12. mikroproduktion av förnybar el.

Jobbskatteavdraget, skattereduktionen för boende i vissa glest befolkade områden (regional skattereduktion), skattereduktionen för sjukersättning och aktivitetsersättning samt skattereduktionen för förvärvsinkomster ska endast räknas av mot kommunal inkomstskatt. Övriga skattereduktioner räknas av mot kommunal och statlig inkomstskatt, mot statlig fastighetsskatt enligt lagen (1984:1052) om statlig fastighetsskatt samt mot kommunal fastighetsavgift enligt lagen (2007:1398) om kommunal fastighetsavgift.

Den som inte kan utnyttja sina skattereduktioner på grund av att skatterna inte uppgår till framräknat belopp för skattereduktion kan inte spara resterande del av skattereduktionerna till ett annat inkomstår. Juridiska personer har endast möjlighet till skattereduktion enligt punkten 12.

Det finns också ytterligare förslag om nya tillfälliga skattereduktioner. Den ena gäller för arbetsinkomster under 2021 och 2022 för att hantera ökade arbetskostnader till följd av pandemin (Fi2021/01644). I ordningsföljd blir den nummer 14.

Vidare föreslås en skattereduktion för investeringar i inventarier som anskaffas år 2021. I ordningsföljd blir den nummer 15.

Dessutom föreslås att en ny skattereduktion för reparationsarbeten införs för privatpersoner. Förslaget innebär att den skattereduktion som i dag gäller för arbete i form av installation, reparation och underhåll av data- och it-utrustning, dataprogram och dataförbindelser samt handledning och rådgivning i samband med sådant arbete samt reparation och underhåll av vitvaror utvidgas till att även omfatta arbete som sker utanför bostaden, exempelvis på en verkstad. Även reparation och underhåll av möbler, hushållsapparater, trädgårdsmaskiner och barnvagnar inkluderas i den nya skattereduktionen.

nen. I ordningsföljd blir den nr 10, dvs. kommer strax efter skattereduktionen för hushållsarbete.

De tre nya skattereduktionerna föreslås få räknas av mot kommunal och statlig inkomstskatt, mot statlig fastighetsskatt enligt lagen (1984:1052) om statlig fastighetsskatt samt mot kommunal fastighetsavgift enligt lagen (2007:1398) om kommunal fastighetsavgift.

Det bör också noteras att i betänkandet *Grönt sparande* (SOU 2020:17) föreslår Utredningen om grönt sparande införandet av en skattereduktion som om det genomförs blir en av sexton skattereduktioner.

De två tillfälliga skattereduktioner föreslås således ligga sist i avräkningsordningsordningen, dvs. göras efter de skattereduktioner som anges i inkomstskattelagen och lagen om skattereduktion för kommunal fastighetsavgift.

Skattskyldiga med sjöinkomst under hela beskattningsåret får skattereduktion med 14 000 kronor vid anställning på fartyg som går i fjärrfart och med 9 000 kronor vid anställning på annat fartyg. Skattskyldiga som har sjöinkomst under en del av beskattningsåret får skattereduktion med en andel av beloppet som motsvarar andelen av året som sjöinkomst uppbärs under (67 kap. 3 § IL).

Obegränsat skattskyldiga, och vissa begränsat skattskyldiga, har rätt till skattereduktion för arbetsinkomster (jobbskatteavdrag). Jobbskatteavdragets storlek är beroende av den skattskyldiges inkomster och om denne är över 65 år. Den som är obegränsat skattskyldig under del av beskattningsåret får jobbskatteavdrag med en andel som motsvarar andelen av beskattningsåret som den skattskyldige var obegränsat skattskyldig. Med arbetsinkomster avses skattepliktiga inkomster av anställning och av aktiv näringsverksamhet som närmare definieras genom hänvisningar till socialförsäkringsbalken (67 kap. 5–9 §§ IL).

Obegränsat skattskyldiga, och vissa begränsat skattskyldiga, har rätt till skattereduktion för sjukersättning och aktivitetsersättning. Underlaget för skattereduktion består av sådan sjukersättning och aktivitetsersättning som ska tas upp till beskattning enligt inkomstskattelagen. Reduktionens storlek är beroende av inkomsternas storlek. Reduktionen minskas för dem som är obegränsat skattskyldiga del av året på motsvarande sätt som för jobbskatteavdraget (67 kap. 9 a–9 d §§ IL). Reduktionen kan kombineras med jobbskatteavdraget om den skattskyldige även har arbetsinkomster.

Fysiska och juridiska personer har rätt till skattereduktion för viss produktion av förnybar el som beräknas utifrån mängden förnybar el som har matats in i elnätet, dock inte mer än vad mikroproducenten har förbrukat från elnätet (67 kap. 27–33 §§ IL).

Dessutom finns det flera skattereduktioner som inte har direkt koppling till den skattskyldiges inkomster enligt inkomstskattelagen. Här kan särskilt nämnas skattereduktion för allmän pensionsavgift (67 kap. 4 § IL), skattereduktion för hushållsarbete, s.k. rot- och rutavdrag (67 kap. 11–19 §§ IL) och skattereduktion för kommunal fastighetsavgift (lagen om skattereduktion för kommunal fastighetsavgift).

Den 1 december 2020 infördes även en regional skattereduktion. Den innebär att personer som är bosatta i kommuner som i sin helhet ingår i stödområde A eller B, främst i Norrland och nordvästra Svealand, får en skattereduktion om 1 675 kronor per år (prop. 2019/20:175, bet. 2020/21:SkU6, rskr. 2020/21:28). Vidare har nyligen införts en skattereduktion för installation av grön teknik (prop. 2020/21:1 Förslag till statens budget, finansplan och skattefrågor avsnitt 13.4) och en skattereduktion för förvärvsinkomster (prop. 2020/21:37).

## Utredningens överväganden

Som framgår av redogörelsen ovan finns i dag ett stort antal existerande skattereduktioner och fyra föreslagna, totalt sett sexton skattereduktioner.

Ett avdrag minskar underlaget för den skatt och de avgifter som tas ut på den intäkt som avdraget minskat. I det svenska skattesystemet är skillnaden ganska stor i beskattningen av pensionärer och yngre personer. Denna skillnad har sin grund i skillnaden i grundavdrag, jobbskatteavdrag (skattereduktion på arbetsinkomst) och uttag av sociala avgifter.

Vid en skattereduktion sänks skatten krona för krona och några olika effekter mot bakgrund av olika nivåer för beskattningen för samma inkomst uppkommer därför inte.

Ett stort negativt inslag är dock att skattereduktioner blivit allt mer populära hos lagstiftaren. Det innebär att fler och fler kan påräkna att inte få skattereduktion eftersom skatten inte räcker till för reduktionen. Den stora mängden skattereduktioner leder också till

en stor komplexitet som ökar för varje ny skattereduktion. Om kompensationsen för jordbrukare ges i den tekniska formen av skattereduktion och de fyra föreslagna skattereduktionerna införs blir detta den sjuttonde skattereduktionen.

Om en preliminär skattereduktion överstiger den skatt som ska reduceras får skattebetalaren betala tillbaka det överskjutande beloppet. Om jordbrukskompensationen ges i form av en skattereduktion riskerar således jordbrukaren att inte få den kompensation den gröna skatteväxlingen motiverar.

Komplexitetsskäl talar därför emot en lösning med skattereduktion även om kompensationstekniken på visst sätt är bättre.

Frågan om tydlighet och pedagogisk effekt bör också prövas. Många av skattereduktionerna benämns i folklig mun avdrag och skattereduktioner är betydligt svårare att pedagogiskt förklara och förstå. Ett avdrag är däremot betydligt mer lättförståeligt även om effekten i sig är svårgripbar för den vanlige medborgaren.

Skattereduktionen kan dessutom inte ges om jordbruksföretaget går med underskott. Såväl denna problematik som problematiken med att skattereduktionen är för stor för skatten kan dock lösas genom att överskjutande belopp utbetalas. Det gjordes när en tillfällig skattereduktion infördes för att stimulera till att tillvarata skadat virke i samband med stormen Gudrun, den s.k. 50-kronan. Denna teknik ansågs motiverad i den katastrofsituation som stormen medförde och har aldrig använts i ”normallägen”.

Sammanfattningsvis är utredningens bedömning att en ny skattereduktion inte är en lämplig teknik för nu aktuell skattekompensation.

#### **4.2.6 En svensk version av det norska jordbruksfradraget**

##### **Det norska skattesystemet**

I Norge indelas inkomsten i alminnelig intäkt och personintäkt. Den alminnelige intäkten består lite förenklat av alla inkomstskattepliktiga inkomster som lön, inkomst av näringsverksamhet (såväl kapitalintäkt som personintäkt), skattepliktig aksjeinntekt och andra kapitalintäkter inklusive överlåtelsevinster. I den alminnelige intäkten ingår således både kapitalinkomster och arbetsinkomster. Från summan av dessa intäkter dras alla avdrag, bl.a. avdrag för löneintäkters förvärvande, premier till eget pensionssparande och ränteutgifter. Från den

alminnelige inkomsten medges ett ”grundavdrag”. Beskattningen sker proportionellt med 22 procent som fördelas mellan kommunen, fylket och staten.

Till denna ”grundbeskattning” kommer skatt på personintäkt. Detta är den del av den skattepliktiga inkomsten som hänför sig till eget arbete. Därför ingår bl.a. lön, pensioner (har sin grund i eget arbete) och personintäkten (nettoinkomst) av enskild näringsverksamhet. Ränteintäkter och andra kapitalintäkter utgör inte personintäkt. Inget avdrag medges från denna inkomst. Personintäkten utgör underlag för trinnskatt och trygdeavgift (sociala avgifter). Trinnskatt tas ut progressivt i flera steg (trinn) och blir då en form av toppskatt. Den tas ut med a) 1,9 procent b) 4,2 procent c) 13,2 procent respektive d) 16,2 procent i olika inkomstskikt. Trygdeavgift utgår med olika procentsatser beroende på typ av inkomst och för annan näringsintäkt med 11,4 procent.

Även det svenska skattesystemet indelar inkomster i arbetsinkomster och kapitalinkomster, dock med en annan systematik. Alla kapitalinkomster beskattas i inkomstslaget kapital, vilket inkluderar kapitalinkomsten för enskilda näringsidkare som beräknas genom räntefördelning. Avdrag medges för bl.a. kapitalförluster och ränteutgifter. Beskattningen sker proportionellt med 30 procent och skatten är statlig.

Arbetsinkomsterna indelas i två inkomstslag, inkomst av tjänst (efter avdrag för löneintäkters förvärvande) och nettoinkomst av enskild näringsverksamhet (minskad med företagssparande i form av olika skattebetingade konton, t.ex. skogskonto, och fonder, t.ex. expansionsfond samt kapitalinkomstdelen beräknad genom reglerna om räntefördelning). Från summan av inkomst av tjänst och näringsverksamhet dras vid skatteberäkningen av ett grundavdrag. Beskattningen sker progressivt genom uttag av kommunalskatt (kommun och landsting), statlig inkomstskatt (20 procent över viss nivå) och egenavgifter (avdragsgill i inkomstslaget näringsverksamhet) med 28,97 procent (med många justeringar).

Det norska jordbruksfradraget görs mot verksamhetsinntekt som utgör alminnelig inkomst vilket ger en effekt om 22 procent.

## Skälen för det norska jordbruksfradraget

Det norska finansdepartementet föreslog för år 2001 införandet av ett jordbruksavdrag vid bestämmandet av positiv intäkt från jord- och hagebruksvirksomhet. Förslaget hade sin bakgrund i att i jordbruksuppgörelsen för år 2000 infördes en reduktion av jordbrukets målpriser och avsikten var att kompensera för detta genom ett sådant avdrag.

## Det norska jordbruksfradraget, reglerna

### *Villkor för fradrag*

Det norska jordbruksfradraget görs mot alminnelig intäkt till en personlig skattebetalare som uppfyller minst ett av villkoren nedan:

- Skattebetalaren har haft intäkt från verksamhet i form av jordbruk och/eller trädgårdsskötsel (gartneri och hagebruk).
- Skattebetalaren har drivit biskötsel (honungsproduktion) och/eller pälsdjursuppfödning även om driften drivits utan anknytning till jordbruk eller trädgårdsskötsel (gartneri och hagebruk).

### *Vad är jordbruk och "hagebruk"?*

Huvudregeln är att skattebetalaren måste ha bott på driftsenheten i enlighet med folkbokföringsreglerna under mer än halva intäktsåret. Det finns inget krav på att skattebetalaren äger driftsenheten. Jordbruksfradrag kan ges till en person som hyr eller arrenderar driftsenheten om villkoren i övrigt är uppfyllda.

Fradrag kan ges även om intäkten fastställs skönsmässigt på grund av att inkomstdeklarationen inte lämnas eller har stora brister, under förutsättning att villkoren för avdrag är uppfyllda.

Som jordbruk och "hagebruk" räknas verksamhet som genom bruk av jord och/eller genom hållande av husdjur producerar mat eller foder. Som jordbruk eller "hagebruk" räknas i detta avseende också gartneridrift, odlande av blommor och andra plantor på friland eller under glas, plast och liknande samt förädling (tiltrekking) av plantor (produktion av plantor från frö eller sticklingar).

Som jordbruk och ”hagebruk” räknas också pålstdjursnäring, avel, uppfödning (till två års ålder) och uppstallning av häst under förutsättning att detta sker med utnyttjande av gårdens produktionsmedel och vid användande av egenproducerat foder om gårdens produktionsmedel till huvudsaklig (mer än 50 procent) del används. Även biskötsel räknas som jordbruk och ”hagebruk”.

Som utgångspunkt för bedömningen finns ett villkor att omfattningen av de ovannämnda aktiviteterna av sig själv är tillräckliga för att det ska föreligga jord- och ”hagebruks”verksamhet som ger rätt till jordbruksfradrag. Andra aktiviteter som ingår som en integrerad del av jordbruksverksamheten kan efter omständigheterna räknas med i en värdering om det föreligger verksamhet.

Intäkt vid hållande av alpakka omfattas också av reglerna om jordbruksfradrag. Intäkt av skogsbruk och renskötsel ger inte rätt till jordbruksfradrag.

#### *Krav på utövande av verksamhet*

För att få jordbruksfradrag är det en förutsättning att skattebetalaren driver verksamhet av det slag som angivits ovan mer än halva intäktsåret. Det är vidare en förutsättning att verksamheten består av produktion av egna produkter. Det är inget villkor att skattebetalaren själv deltar aktivt i jordbruksverksamheten.

#### *Utarrendering*

Jordbruksfradrag ges till producenten, dvs. den som utövar jordbruksdriften. Arrendator av jordbruksegendom kommer därför normalt att vara berättigad till avdraget om bosättningskravet uppfylls.

Den som arrenderar ut jordbruksmark kan normalt inte få jordbruksfradrag. Undantag från detta är de fall då denne själv bedriver verksamhet med en inte obetydlig produktion av egna produkter från gårdsbruket och uppfyller kravet på bosättning.

### *Dödsfall*

Ensam arvinge som tar över den avlidnes skulder beskattas tillsammans med den avlidne året efter dödsfallet, Arvingen träder då in i den avlidnes skattepositioner. Detsamma gäller för efterlevande make/maka/sambo som ”övertar i uskifte og for dødsbo.”

Om det finns fler arvingar eller den ensamme arvingen inte övertar ansvaret för den avlidnes skulder uppstår ett dödsbo som är ett eget skattesubjekt. Dödsboet träder in i den avlidnes skattepositioner. Den som övertar verksamheten på skiftet, träder in i dödsboets skattepositioner.

Har den avlidne vid tidpunkten för dödsfallet inte uppfyllt kraven på bo- och driftstid enligt ovan kan en ensam arvinge/efterlevande/dödsboet medräkna den avlidnes bo- och driftstid vid bedömningen av om de uppfyller kraven. Dödsboet kan uppfylla bosättningskravet i en övergångsfas även om ingen av arvingarna faktiskt bor på egendomen.

### *Fradragets storlek*

Jordbruksfradraget medges med upp till 90 000 kronor med ett belopp motsvarande verksamhetsintäkten. Verksamhetsintäkt överstigande 90 000 kronor upp till 354 211 kronor berättigar till jordbruksfradrag med 38 procent. Verksamhetsintäkt överstigande 354 211 kronor ger maximalt avdragsbelopp om 190 400 kronor. Jordbruksfradraget kan bara ges mot positiv intäkt.

Maxgränsen på 190 400 kronor gäller per skattebetalare per intäktsår och per driftsenhet. Även om en skattebetalare driver flera avdragsberättigade verksamheter kan denne inte få mer än ett jordbruksavdrag. Men maxgränsen beräknas utifrån summan av verksamheterna.

Makar som bor på samma driftsenhet kan bara få ett gemensamt jordbruksfradrag med en maxgräns. Det gäller oavsett om makarna driver en gemensam verksamhet eller var och en driver sin verksamhet på var sin driftsenhet.

Bor makarna på var sin driftsenhet och driver två åtskilda verksamheter får de var sitt jordbruksfradrag. Detta gäller oavsett om beskattas som makar eller separat. Makar som bor på var sin driftsenhet men driver båda driftsenheterna som en verksamhet kan välja att

registrera verksamheten som ett ”bolag med deltakerfastsetting” och får då två jordbruksfradrag.

Jordbrukare som har olika driftsenheter samarbetar ofta med gemensamma driftslösningar genom olika former av samdrift. I sådana fall medges varje deltagande jordbrukare var sitt jordbruksfradrag med var sin maximigräns.

Om flera skattebetalare driver jordbruks- och/eller ”hagebruks”-verksamhet gemensamt på samma driftsenhet medges de bara ett jordbruksfradrag med en maximigräns. Fradraget fördelas utifrån intäktsfördelningen.

Jordbruksfradraget ska inte reducera inkomstunderlaget för beräkning av personintäkt. Det fråndras intäkten i den kommun där jordbruksintäkten är skattepliktig.

### *Begreppet driftsenhet*

Vad som utgör en driftsenhet värderas konkret. Normalt är en egendom bara vara en driftsenhet men på vissa villkor kan en egendom delas upp i flera driftsenheter som var och en kan ge grundlag för krav på ett fradrag under förutsättning att de brukas av olika personer. Det är en förutsättning att varje driftsenhet har ett visst omfång och en viss storlek med hänsyn till produktionen.

Om en del av en driftsenhet utarrenderas kommer jordägaren att ha rätt till jordbruksfradrag bara om han själv står för driften av en inte obetydlig produktion på gården (gårdsbruket). Det kan då bli två driftsenheter på samma jordbruksegendom. Om jordägare och arrendator närstående (i nær familie) kan de inte få mer än ett jordbruksfradrag med en samlad maximigräns. Fradraget fördelas i förhållande till fördelningen av produktionsintäkten.

Då en person äger/hyr/driver flera egendomar ses dessa normalt som en driftsenhet, t.ex. där det är naturligt att anse driften av egendomarna som en verksamhet.

Brukar en arrendator också en annan egendom, som han äger eller hyr, tillsammans med den arrenderade ses den samlade verksamheten som en driftsenhet med avseende på jordbruksfradraget.

I ett bolag med ”deltakerfastsetting” där deltagarna deltar med var sin jordbruksegendom som brukas av bolaget (samdrift) blir var

och en av egendomarna en driftsenhet om villkoren för respektive egendom är uppfyllt.

### *Jordbruket bedrivs genom ett driftsaktiebolag*

Något jordbruksfradrag är i dag inte möjligt för aktiebolag.

### *Närmare om ”fradragsgrundande” intäkter*

#### Generellt:

Jordbruksfradraget beräknas utifrån verksamhetsintäkt i jordbruks- och/eller ”hagebruks”verksamhet. Om vad som ska utgöra jordbruk och ”hagebruk” se ovan.

Nettointäkten från nedan angivna aktiviteter kan tas med i underlaget för jordbruksfradrag om aktiviteterna drivs i anslutning till jordbruks- eller ”hagebruks”verksamheten.

- Utnyttjande av jakt- och fiskerättigheter.
- Uttag av jord, sand, sten och torv.
- Plockande (sanking) av bär, kottar, mossor, tång, alger och liknande.
- Utförande av tjänster för andra med användande av betydande driftsmedel som nyttjas till minst 60 procent i egen jord- och skogsbruksverksamhet eller uthyrning av sådana driftsmedel förutsatt att aktiviteten ingår som en del i jordbruksverksamheten och inte utövas som en självständig verksamhet.

Även nedanstående intäkter ska tas med i underlaget om aktiviteten drivs i anslutning till jordbruks- eller ”hagebruks”verksamheten.

- Intäkt vid uthyrning av driftsbyggnader, bostadsbyggnad på gård och annan bostad (s.k. överloppsbyggnad) som tillhör jordbruks-egendomen när uthyrningen inte är en självständig verksamhet.
- Intäkt från uthyrning av stugor som tillhör gårdsbruket när uthyrningen inte är en självständig verksamhet.

- Intäkt vid uthyrning (arrende) av tomter också när tomterna ligger i skog som utgör en egen verksamhet.
- Intäkt från utarrenderade fallrättigheter.

Vid uthyrning av byggnader inklusive stugor finns det inget krav om att de måste brukas i egen jord- eller skogsbruksverksamhet. För driftsbyggnader finns ett krav på att denna tidigare har varit driftsbyggnad i jordbruksverksamhet. Intäkt vid uthyrning av tomter omfattas av underlaget för jordbruksfradrag oavsett om hyresgästen använder tomten till bostad, fritidsbostad eller annan användning inklusive näringsverksamhet.

Kapitalvinster vid försäljning av ovanstående ägodelar tas med i underlaget. Detta gäller dock inte vinster vid avyttring av uthyrda tomter belägna i skog som är egen verksamhet.

Biintäkter från annan verksamhet kan tas med i underlaget för jordbruksfradrag när omsättningen inte överstiger 30 000 kronor.

#### Sjukpenning o.dyl.:

Sjukpenning, föräldrapenning, graviditetspeng och arbetsavklaringspengar som ersätter intäkter som berättigar till jordbruksfradrag ingår i underlaget för jordbruksfradrag med bruttobeloppet.

#### Kostnader, underskott m.m. som reducerar beräkningsunderlaget:

Det belopp som jordbruksfradraget ska beräknas utifrån är alla intäkter av den art som ingår i underlaget minskat med alla kostnader/underskott som härrör från dessa intäkter. Underlaget ska inte reduceras med kostnader som är knutna till annan intäktsgivande aktivitet eller underskott i sådan annan aktivitet. Underlaget ska inte heller reduceras med tidigare års underskott.

Kostnader som härrör från driftsmedel som brukas både i jordbruk och skogsbruk inklusive avskrivning fördelas mellan de båda verksamheterna utifrån utnyttjandet. Detta gäller t.ex. traktor.

## Utredningens överväganden

Som tidigare angivits utgör varken nedsatta sociala avgifter, höjt grundavdrag eller en ny skattereduktion lämpliga tekniker för den kompensation på skatteområdet som utredningen ska överväga. En annan teknik måste övervägas.

I vårt grannland Norge finns ett system med jordbruksfradrag. Syftet bakom detta avdrag är att kompensera det norska jordbruket för att inkomstnivån inte kan höjas i jordbruksförhandlingar. För svenskt vidkommande är kompensationen motiverad av bl.a. ökade kostnader. Även det svenska syftet talar för att kompensationen borde kunna medges i form av en svensk version av det norska avdraget.

Då såväl de två ländernas inkomstskattesystem som målgrupperna för respektive lands kompensation är ganska lika stärker detta denna uppfattning. Enligt uppgifter utredningen inhämtat från Norge fungerar det norska systemet bra och effektivt såväl sett ur kompensationssynpunkt som sett ur tillämpningssynpunkt.

En annan omständighet som måste tillmätas betydelse är hur lättförståeligt och tydligt systemet för kompensation är. Detta är inte minst viktigt eftersom det på kort tid tillsatts två utredningar med syfte att förenkla skattereglerna för de minsta företagen, de som utgör enskild näringsverksamhet. Några större förenklande lagregleringar har förslagen ännu inte medfört. Detta och den omständigheten att de flesta jordbrukare är enskilda näringsidkare medför att detta krav blir särskilt viktigt för nu aktuella förändringar.

Utredningen vill erinra om att Lagrådet i samband med 1994 års företagsskattereform uttalade att den då föreslagna lagstiftningen, som i allt väsentligt fortfarande utgör stommen i dagens beskattningssystem för företagargruppen, fick anses ligga nära gränsen för vad som kan accepteras i fråga om komplexitet. Detta särskilt som den i huvudsak riktar sig till mindre rörelser.<sup>7</sup>

Enligt utredningens uppfattning ger ett avdrag som görs vid beräkningen av inkomst av näringsverksamhet en tydlig information om syftet med avdraget och målgruppen som ger en stor pedagogisk effekt. Det kommer inte att nämnvärt försvåra tillämpningen av skattereglerna och avgränsningen i det norska systemet har inte varit särskilt problematisk. Det talar för en lösning med ett avdrag som lämpligen kan ges namnet jordbruksavdrag.

---

<sup>7</sup> Lagrådets uttalande, prop. 1993/94:50 s. 427.

Ett införande av jordbruksavdraget ger en möjlighet till en precis identifikation av målgruppen och att således öronmärka skattelättnaden med avseende på ett generellt stöd för jordbruksproduktion och kompensation för ökade kostnader.

Även om reglerna om jordbruksavdrag i sig medför en ökad komplexitet leder alternativen: sänkta egenavgifter, höjt grundavdrag och införandet av ytterligare en skattereduktion till en ännu större komplexitet.

Genom att koppla avdraget till intäkt av visst slag behöver bara denna identifieras. Om avdraget skulle ges på inkomstnivå måste även kostnaderna fördelas.

För att få kompensationen är det en fördel om inte jordbrukaren behöver välja att slutbeskatta sin inkomst som arbetsinkomst för att få den. Detta är effekten om alternativen sänkta egenavgifter eller höjt grundavdrag införs. Skattesystemet ska i möjligaste mån vara neutralt och likformigt och reglerna ska inte styra företagare till olika handlingsalternativ. Rent tekniskt kan jordbruksavdraget nämligen ske före såväl räntefördelning som beskattning av inkomst av näringsverksamhet.

## **4.3 Utredningens förslag**

### **4.3.1 Allmänna överväganden**

Den skattekompensation som utredningen förslår medför sänkt skatt på jobb och företagande och ska betraktas som en del i en grön skatteväxling. Den andra delen av en sådan skatteväxling beskrivs i kapitel 6 Dieselskatten och innebär en utfasning av den återbetalning av dieselskatt som jord-, skogs- och vattenbrukets företag i dag kan ansöka om.

Förslagen som utredningen lägger fram i detta kapitel syftar till att säkerställa en rättvis spelplan för det svenska jordbruket som agerar på en global marknad. Utredningen konstaterar att jordbruk i alla EU-länder har särregler kopplade till skatter. Många länder försöker skapa konkurrenskraft för sin inhemska produktion för att möta globala utmaningar. Efterfrågan på livsmedel och biomassa växer på den inhemska marknaden, EU:s inre marknad och världsmarknaden. Livsmedelsförsörjningen är en central del i alla länders politik som nu allt mer också kopplas till klimatomställningen bland annat genom produktion av förnybar energi. Många länder har identifierat att det

krävs en ambitiös jordbruks- och livsmedelspolitik för att stå emot den allt hårdare konkurrensen på den globala livsmedels- och råvarumarknaden samtidigt som hållbarhet måste spela en mer framträdande roll. Steg bort från en fossilberoende ekonomi leder till skiften på råvarumarknaderna och lyfter än mer fram betydelsen hos de gröna näringarna inom jord-, skogs- och vattenbruket. För att möta utmaningarna måste Sverige ha ett företagsklimat som säkerställer dessa näringars konkurrenskraft och fortlevnad.

Det svenska jordbruket ligger i framkant vad gäller hänsyn till klimat, miljö, djurskydd och smittskydd. Dock resulterar inte alla dessa faktorer i ett högre pris på den råvara som produceras trots högre kostnader i produktionen. Bristande lönsamhet gör att nödvändiga investeringar skjuts på framtiden eller uteblir och på sikt äventyrar branschens fortlevnad. Ett minskat skatteuttag skulle öka möjligheterna till stärkt lönsamhet, kompensera för högre kostnader som förutsättningarna i Sverige leder till och bidra till att det startas fler företag inom de gröna näringarna. Stärkt lönsamhet skulle ge ökade möjligheter för jordbrukare att kunna vidta fler åtgärder för att minska fossilberoendet. Det ger jordbrukare ekonomi att välja insatsmedel med bättre klimatprestanda men också investera i teknik, kunskap och rådgivning som ger bättre resurshushållning. Dessa åtgärder innebär annars allt för stora kostnader. För att Sverige ska kunna ena ta tätposition i klimatomställningen behöver produktionen av livsmedel och biomassa öka. I dag är landet beroende av import för försörjning av livsmedel och biodrivmedel.

Utredningen gör bedömningen att utan denna skattekompensation kommer inte det svenska jordbruket att ha möjlighet att ta de högre kostnaderna som ett fossiloberoende jordbruk kommer medföra. Dessa högre kostnader riskerar att minska lönsamheten och konkurrenskraften vilket kan leda till en minskad inhemsk livsmedelsproduktion. Genom att flytta produktionen utomlands kommer den globala miljöpåverkan av svensk konsumtion att öka eftersom det svenska jordbruket har lägre miljö- och klimatpåverkan per producerad enhet än de flesta andra länder.

Förslaget om skattekompensation behöver dock kännetecknas av vissa grundläggande omständigheter. Det skatterättsliga stödet för jordbrukare ska vara så effektivt som möjligt, kunna dimensioneras på ett bra sätt och också medföra så lite ökad komplexitet i skattesystemet som möjligt.

Jordbrukare bedriver sin verksamhet i olika företagsformer. De största producenterna av jordbruksprodukter gör detta ofta via ett driftsbolag i aktiebolagets form och som genom ett arrendeavtal får tillgång till ägarens jordbruksfastighet. De flesta jordbrukare bedriver dock sin näringsverksamhet som enskild näringsverksamhet, dvs. via företagsformerna enskild firma respektive enkelt bolag. Det finns även de som bedriver sin jordbruksproduktion via handelsbolag, kommanditbolag och ekonomisk förening. Enligt utredningens uppfattning ska inte företagarnas val av företagsform styra varför stödet ska ges oberoende av val av företagsform.

Kompensationen ska med beaktande av syftet bakom kompensationsåtgärderna riktas till de som är producenter, dvs. aktiva jordbrukare. Detta oavsett om jordbruket bedrivs på egen mark eller på arrenderad mark. Den ska däremot inte ges till de som endast arrenderar ut sin mark.

#### 4.3.2 Ett jordbruksavdrag införs

**Utredningen förslår** att ett jordbruksavdrag införs. Avdraget ska baseras på företagets intäkter. Jordbruksavdraget ska omfatta företag inom jord-, skogs- och vattenbruk. Avdraget utgör ena delen i en s.k. grön skatteväxling där den andra delen utgörs av en utfasning av den återbetalning av energi- och koldioxidskatt som jord-, skogs- och vattenbruksföretag har möjlighet att ansöka om i dag. Avdraget kommer att behöva anmälas till EU-kommissionen som ett statsstöd.

Utredningen föreslår ett jordbruksavdrag baserat på jordbrukets intäkter och som minskar inkomst av näringsverksamhet. Detta leder i sin tur till minskad inkomstbeskattning. Utredningens förslag baseras på det underlag som återfinns i bilaga 3. Nedan återfinns en sammanfattning av förslaget.

Utredningen anser att en rimlig nivå är ett jordbruksavdrag dimensionerat utifrån 7 procent av jordbruksintäkten. Det ger en sänkt skattebelastning för företagen inom jord-, skogs och vattenbruket som för ett genomsnittsår minskar från cirka 6,75 miljarder kronor till cirka 4,75 miljarder kronor.

Detta innebär att jordbruksinkomsten måste definieras och identifieras i det praktiska arbetet. Dagens lagreglering med skattelättnader för bl.a. energiskatt knyts till yrkesmässig jord-, skogs- och vattenbruksverksamhet (med utgångspunkt i SNI kod 01, SNI-kod 02 och SNI-kod 05.02). Det är lämpligt att knyta även jordbruksavdraget till denna definition även om utredningens förslag också grundas på såväl dagens inkomstskatterättsliga reglering som praxis. I dagens inkomstskattesystem finns regler som knyter an till såväl jordbruk (djurlagerreglerna) som skogsbruk (skogsavdrag och skogskonto). Det är viktigt att utredningens kompensationsförslag inte leder till nya avgränsningar utan även dagens regleringar i detta system bör kunna ge ledning för avgränsningen.

Genom att knyta avdraget till intäkten och inte till kostnaderna kan reglerna hållas rimligt enkla. Jordbruksavdraget ges vidare till producenten och inte till jordägaren om denne är annan än producenten.

Som utgångspunkt bör jordbruksavdrag ges för aktuella intäkter oberoende av producentens företagsform med ett undantag. Det gäller för skogsbruk som bedrivs via ett aktiebolag eller annan juridisk person.

Att beakta de olika företagsformernas systematiska beskattning vid utformandet skulle komplicera reglerna om jordbruksavdrag på ett sätt som inte är motiverat av förenklingsskäl, utredningen knyter därför avdraget endast till jordbruksföretagets intäkt och till samma nivå oavsett företagsform.

Utredningen anser vidare att jordbruksavdraget vid en underskottssituation helt eller delvis bör kunna rullas vidare och tas ett senare år. Systematiskt placeras avdraget in på samma ställe som skogsavdrag. Utredningen föreslår vidare en särskild ordning för att hantera frågan om sociala förmåner. Det bör tydliggöras att jordbruksavdraget inte utgör ett näringsbidrag enligt Inkomstskattelagen.

## Offentligfinansiella effekter

Då jordbruksavdraget är en integrerad del av inkomstskattesystemet blir Skatteverket naturligen den ansvariga myndigheten. I dag är det Skatteverket som administrerar återbetalningen av dieselskatten. Då återbetalningen av dieselskatten föreslås fasas ut samtidigt som ett jordbruksavdrag införs bör administrationen på Skatteverket bli ett

nollsummespel. Vid tidpunkten för införandet av avdraget och utfasningen av återbetalningen konstaterar utredningen dock att det kan komma att bli en viss tillfällig ökad administration på Skatteverket.

När det gäller statens kostnader för utebliven skatteintäkt har denna beräknats enligt nedan. Den totala beskattningen för jord- och skogsbruket ett normalår uppgår till 5,32 miljarder kronor och underlaget för beskattningen till 13,9 miljarder kronor. För att uppnå en skattesänkning på 1,5 till 2 miljarder kronor behöver denna nivå sättas i relation till omsättningen.

Omsättningen uppgår till 72,5–73,5 miljarder kronor som skattebelastas med 5,32 miljarder kronor. Relationen mellan omsättning och skatteuttag blir således  $5,32/73$ . Om skattesänkningen ska bli 1,5–2 miljarder kronor och om skattesänkningen helt ska knytas till jordbruksintäkt leder siffrorna ovan till följande resonemang:

En skattesänkning på 1,5 till 2 miljarder kronor innebär att skattebasen (den skattepliktiga inkomsten) om 13,9 miljarder kronor (6,3 + 7,6 miljarder kronor) måste sänkas med cirka 5,2 miljarder kronor. För att åstadkomma det måste jordbruksavdraget utgöra 7,1 procent av omsättningen (jordbruksintäkten). Ett jordbruksavdrag på 7 procent av en jordbruksintäkt om 73 miljarder kronor blir i kronor räknat 5,11 miljarder kronor.

Detta ger följande kalkyl vid ett jordbruksavdrag om 7 procent:

Inkomst minus jordbruksavdrag: 13,9 miljarder kronor – 5,11 miljarder kronor = 8,79 miljarder kronor.

Skatteuttag:  $8,79 \text{ miljarder kronor} \times 0,3827 = 3,364 \text{ miljarder kronor}$  vilket innebär en sänkning om cirka 1,956 miljarder kronor ( $5,32 - 3,364$ ).

### Konsekvenser för företagen

Utredningen har bedömt att jordbruksavdraget bör omfatta företag inom jord-, skogs- och vattenbruket. Detta betyder att dessa företag ska erhålla möjligheten till ett avdrag. Avdraget ska medges i inkomstslaget näringsverksamhet. Utredningen anser att systemet ska vara frivilligt.

Det avdraget som föreslås kommer att ge följande effekt:

**Tabell 4.2 Jordbruksavdragets effekt vid olika nivåer**

Kronor

| Företagsform/Jordbruksavdrag                     | 50 000 | 100 000 | 300 000 | 500 000 |
|--|--------|---------|---------|---------|
| Aktiebolag                                       | 10 700 | 21 400  | 64 200  | 107 000 |
| Över 65 år bedriver aktiv näringsverksamhet      | 0      | 7 000   | 33 703  | 94 743  |
| Under 65 år som bedriver aktiv näringsverksamhet | 5 740  | 16 380  | 83 290  | 167 852 |

*Källa:* Egna beräkningar.

Utredningen gör bedömningen att ett jordbruksavdrag kommer att vara relativt okomplicerat för den enskilde företagaren att ta del av. Detta särskilt som kostnaderna i näringsverksamheten inte behöver fördelas. Många företag använder sig utav redovisningsföretag för sin bokföring och deklaration. Den tillkommande uppgift som ett jordbruksavdrag innebär bör inte medföra några större kostnader.

## Konsekvenser för miljö

Ett jordbruksavdrag bedöms inte ge några direkta effekter på miljön i form av minskade utsläpp. Förslaget kan dock genom att minska beskattningen öka jordbruksföretagens lönsamhet och konkurrenskraft. Stärkt lönsamhet ökar utrymmet för omställning till ett fossiloberoende jordbruk och minskar risken för att jordbruk läggs ner och produktionen flyttas utomlands. Svensk produktion har i jämförelse med andra länder låga utsläpp av växthusgaser per producerad enhet och kraven på miljö så väl som djurskydd och smittskydd är högt ställda. En minskad livsmedelsproduktion i Sverige skulle kräva ökad import av mat och därigenom orsaka utsläpp utomlands. Importen i dag utgör en stor del av den svenska livsmedelskonsumtionens miljö- och klimatavtryck<sup>8</sup>. Ökad svensk livsmedelsproduktion kan därmed bidra till minskad klimatpåverkan genom att ersätta importerade livsmedel med större klimatpåverkan. Ökad produktion i Sverige kan också bidra till ökad biologisk mångfald genom till ex-

<sup>8</sup> Naturvårdsverket 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning, rapport 6842.

empel hävdande av betesmarker och med rätt odlingsmetoder finns potential att bidra till ökad kolinlagring.

Utredningen bedömer inte att en stärkt lönsamhet kommer leda till att jordbrukets konsumtion av fossila drivmedel ökar. Trenden mot ökad produktivitet kommer att fortsätta där energianvändningen bedöms minska. I en analys utförd på uppdrag av Jordbruksverket och Naturvårdsverket visas att produktionen kan öka samtidigt som energianvändningen minskar kraftigt<sup>9</sup>.

Produktiviteten kan ökas bland annat genom att inomgårdsarbeten automatiseras och elektrifieras, att logistiken förbättras och att åtgärder som ökar precisionen i jordbruket genomförs. För dessa produktivitetshöjande åtgärder krävs investeringar. För investeringar behöver lönsamhet och konkurrenskraft stärkas. Utan en inhemsk jord-, skogs och vattenbrukssektor som levererar livsmedel och biomassa till Sveriges befolkning i tillräcklig omfattning blir det svårt för Sverige att verka som en drivande kraft i den globala omställningen

### Effekter på försörjningsförmågan

Genom att ett jordbruksavdrag leder till fler konkurrenskraftiga och lönsamma företag minskar sårbarheterna i livsmedelskedjan och bidrar därmed till en ökad försörjningsförmåga. Detta ger förutsättningar för att driva lönsamma företag i hela Sverige och därmed erhålls en robustare livsmedelskedja.

### Överensstämmelse med statsstödsreglerna

Utredningen konstaterar att förslaget är ett statsstöd då åtgärden uppfyller kriterierna för detta. Därmed måste förslaget anmälas till EU-kommissionen. En sådan prövning kan ta tid varför genomförandet av förslaget kan komma att dröja. En utfasning av återbetalningen av dieselskatt behöver därför anpassas till när förslaget om jordbruksavdrag kan vara genomfört.

---

<sup>9</sup> Naturvårdsverket och Jordbruksverket 2019, Minskade utsläpp av växthusgaser från jordbruket med ökad produktion? Scenarier till 2045 för utsläpp och upptag av växthusgaser inom jordbrukssektorn.

Utredningen konstaterar vidare att inte finns något rättspraxis om hur det föreslagna skattesystemet skulle bedömas utifrån EU:s statsstödsregler.

I argumentationen för införandet av ett jordbruksavdrag bör Sverige framföra att den svenska jordbruksproduktionen har svårt att konkurrera på EU:s inre marknad till följd av nationellt höga ambitioner när det gäller miljö, djurskydd och smittskydd. Produktionen har minskat under en lång tid och mark tas ur produktion. Sveriges ökande befolkning kräver ökad produktion av livsmedel och biomassa, något som borde vara möjligt inom landets gränser med tanke på de arealer som finns tillgängliga, men som ändå inte realiseras. Frågan om markanvändning är viktig i klimatomställningen och inom EU:s jordbrukspolitik framhålls betydelsen av jordbruk i hela unionen. Jordbruk hanteras i alla EU-länder på särskilt sätt ur skattesympunkt på grund av de särskilda förutsättningar som dessa företag ställs inför. Utredningen ser därför att införandet av jordbruksavdraget skulle utjämna den obalans som i dag råder och anpassa jordbruksföretagandet i Sverige till EU:s inre marknad. Risken att ett införande skulle påverka balansen på EU:s inre marknad kan anses vara osannolik.

Sveriges ambitioner om att minska växthusgasutsläppen genom ökad inblandning av biodrivmedel i diesel är ett exempel som leder till ökade kostnader för företagen i Sverige. Sektorn har till skillnad från transportsektorn mycket begränsade möjligheter att anpassa sig eftersom det i nuläget inte går att elektrifiera arbeten i fält. Användning av biodrivmedel är därför det alternativ som finns tillgängligt men som riskerar att bli kostsamt. Utfasningen av fossila drivmedel är nödvändig och därför är en grön skatteväxling där jordbruksavdraget kompenserar ett borttagande av återbetalning av dieselskatt en lösning som bidrar mot EU:s klimatmål.

Jordbruksavdraget är en åtgärd som krävs för att jord-, skogs- och vattenbruket ska klara dessa kunna ta de ytterligare steg som krävs för att göra jordbruket mer fossiloberoende. Jordbruksavdraget är här en förutsättning för att kunna fasa ut återbetalningen av dieselskatt. Det är inte lönsamheten som driver omställningen i dag. Utredningen konstaterar att förslaget i sig inte kommer att medföra att någon konkurrensfördel gentemot jordbruksföretag i andra medlemsstater då förslaget kommer att vara en del i en skatteväxling.

Riktlinjerna för statsstöd påverkas av EU:s övriga regelverk där flera som är av betydelse för jordbruket och klimatomställningen håller på att ses över. Ett exempel är energiskattedirektivet där minimiskattenivåer för olika energislag finns och alltså de möjligheter till återbetalning av dieselskatt som nästan alla medlemsstater utnyttjar. Flera länder har dock som ambition att ändra på detta och få till en utformning som ligger i linje med EU:s övriga ambitioner på klimat- och miljöområdet. Den Gröna given har öppnat upp för fler möjligheter på området som Sverige bör stötta och där jordbruksavdraget kan vara en del i en grön skatteväxling bort från fossila subventioner.

## 5 Drivmedel

### 5.1 Bakgrund

#### 5.1.1 Utredningens uppdrag

Uppdraget enligt utredningens direktiv är att föreslå åtgärder och styrmedel för att främja övergången till fossiloberoende och mindre fossilintensiva alternativ till drivmedel.

Det svenska jordbruket använder i dag huvudsakligen diesel till traktorer och andra arbetsmaskiner. Dieseln som används såväl inom jordbruket som i transportsektorn ingår i den reduktionsplikt som infördes 2018 och innehåller därför i genomsnitt ungefär 25 procent biodrivmedel.

Vissa biodrivmedel som till exempel FAME som i Sverige är RME (rapsmetylester) och HVO (hydrerade vegetabiliska oljor) kan både användas som substitut till fossila drivmedel och blandas med dessa utan att maskinerna behöver konverteras. På kort och medellång sikt bedöms den största potentialen för att minska fossilberoendet inom det svenska jordbruket finnas i en ökad användning av biodrivmedel.

#### 5.1.2 Användningen av drivmedel i Sverige

Enligt Energimyndighetens sammanställning av uppgifter som företagen är skyldiga att rapportera in enligt drivmedelslagen och hållbarhetslagen levererades 92,3 TWh i form av drivmedel år 2019, vilket är något mer än 2018. Störst andel energi kom ifrån diesel MK1 (Miljöklass 1) med 58,5 TWh eller närmare 63 procent, en liten ökning jämfört med 2018. Bensin MK1 stod för 26,8 TWh eller 29 procent, vilket innebär någon procents minskning jämfört med förra året. Därefter följde HVO100, fordonsgas och FAME100. Leveranserna av HVO100 steg kraftigt under 2016 och 2017 för att minska något

under 2018 och därefter minska betydligt under 2019. Mängden HVO100 uppgick under 2019 endast till 2,9 TWh att jämföra med 4,2 TWh under 2018. Däremot har leveranserna av FAME ökat kraftigt, från 0,4 TWh 2018 till 1,5 TWh år 2019.

**Tabell 5.1 Drivmedelsanvändning 2019**

Uppdelad per bränsleslag i TWh, *beloppen är avrundade*

| Bränsle       | TWh         |
|---------------|-------------|
| Diesel MK1    | 58,5        |
| Bensin MK 1   | 26,8        |
| HVO100        | 2,9         |
| FAME100       | 1,5         |
| Fordonsgas    | 1,6         |
| E85           | 0,4         |
| <b>Totalt</b> | <b>92,3</b> |

*Fotnot: Diesel MK1 och Bensin MK1 innehåller biodrivmedel enligt reduktionsplikens krav. Siffrorna redovisas i den rapportering som Energimyndigheten mottagit med stöd av drivmedelslagen och hållbarhetslagen.*

*Källa: Energimyndigheten 2020, Drivmedel 2019 ER 2020:26.*

Sverige har högst andel biodrivmedel i transportsektorn i EU. En stor del av råvaran är importerad och en del processas färdigt i Sverige. Utav den HVO som användes i Sverige år 2019 importerades 95 procent av råvarubasen och för FAME var samma siffra 93 procent<sup>1</sup>. Sverige använder i dag en mycket stor andel av världproduktionen av HVO, enligt internationella energiorganet IEA producerades det 7 miljarder liter HVO i världen 2019 och enligt Energimyndigheten användes 1,3 miljarder liter i Sverige varav 1 miljard liter för att uppfylla reduktionsplikten. Den totala minskningen av växthusgaser av samtliga drivmedel under 2019 var 18,5 procent, beräknat<sup>2</sup> enbart på vad drivmedlen innehåller. Minskningen uppgick till 19,1 procent under 2018.

Den största delen av de biodrivmedel som finns på världsmarknaden framställs av olika grödor, så kallade konventionella biodrivmedel. Framöver finns stora förhoppningar på avancerade biodrivmedel där råvaror som till exempel restprodukter från skogen kan användas.

<sup>1</sup> Energimyndigheten 2020, Drivmedel 2019 ER 2020:26.

<sup>2</sup> Minskningen är beräknad i relation till den baslinje som används i beräkningarna för måluppfyllelse enligt drivmedelslagen om 94,1 g CO<sub>2</sub>/MJ.

Det finns en mängd olika råvaror som kan användas som råvara i produktionen och det finns även en rad olika produktionsmetoder. För att ett drivmedel ska klassas som hållbart (ur ett livscykelperspektiv) finns en rad frågor att beakta bland annat eventuella risker för undanträngning av livsmedelsproduktion. Detta är en stor fråga globalt men utifrån ett svenskt perspektiv är denna fråga inte lika problematisk. Utmaningen för svenskt jordbruk ligger inte i en konkurrens mellan olika grödor utan i att produktionen helt läggs ner.

Aktörer som säljer drivmedel är skyldiga att lämna uppgifter till Energimyndigheten för att uppfylla kraven i hållbarhetslagen. Denne kan antingen ta fram ett faktiskt värde på utsläppen av växthusgaser enligt en livscykelanalys eller använda de normalvärden som är listade i det omarbetade förnybartdirektivets bilaga V. Skillnaden i växthusgasutsläpp mellan biodrivmedel och fossila drivmedel beror på vilken råvara som används och vilken process ett biodrivmedel är framställt med. Energimyndigheten publicerar de faktiska utsläppsvärden som ett medelvärde av de utsläpp olika drivmedel gett upphov till, se tabell 5.2 nedan.

**Tabell 5.2 Klimatpåverkan och värmevärde för olika drivmedel**

Medelvärde av inrapporterade uppgifter till Energimyndigheten

| Drivmedel    | g CO <sub>2</sub> e/MJ | g CO <sub>2</sub> e/liter | MJ/liter |
|--------------|------------------------|---------------------------|----------|
| Diesel MK1   | 76,5                   | 2 690                     | 35,2     |
| Bensin MK1   | 90,9                   | 2 920                     | 32,1     |
| HVO100       | 13,2                   | 454                       | 34,3     |
| FAME100      | 32,7                   | 1 780                     | 33,0     |
| ED95         | 24,2                   | 557                       | 23,0     |
| Fordonsgas   | 15,8                   | 763                       | 48,2     |
| Biogas       | 12,7                   |                           |          |
| Naturgas     | 69,3                   |                           |          |
| Elektricitet | 13,0                   |                           |          |

Källa: Energimyndigheten 2021.

### 5.1.3 Jordbrukets användning av drivmedel

Det huvudsakliga drivmedlet i jordbrukets arbetsmaskiner är diesel av miljöklass I (MK1) år 2018 användes omkring 242 miljoner liter enligt Energimyndigheten. Samma år använde skogsbruket omkring 154 miljoner liter.

Jordbruket använder cirka 4 procent av den totala mängden MK1 diesel som säljs i Sverige, totalt säljs omkring 6 miljarder liter. MK1 dieseln som används såväl inom jordbruket som i transportsektorn ingår i den reduktionsplikt som infördes 2018 och innehåller därför en ökande andel biodrivmedel.

Utav totalt omkring 60 000 jordbruksföretag är det ett fåtal som kör på rena biodrivmedel. Det handlar om HVO och FAME, totalt en förbrukning på omkring 5,9 miljoner liter biodrivmedel. Detta motsvarar omkring 1 procent av den totala mängden ren HVO och FAME som konsumeras i Sverige, 500 miljoner liter konsumeras totalt.

Enligt Naturvårdsverkets beräkningar orsakar användningen av drivmedel till arbetsmaskiner inom jordbruket utsläpp av strax över 500 000 ton CO<sub>2</sub>e, medan skogsbrukets maskiner står för strax under 500 000 ton CO<sub>2</sub>e. Det finns ingen specifik rapportering för vattenbrukets utsläpp av växthusgaser men Naturvårdsverket bedömer att de är förhållandevis små cirka 100 ton.

#### **5.1.4 Drivmedelsförbrukningen beror på arbetet som ska utföras**

Drivmedelsbehovet för arbetsmaskiner inom jordbruket varierar mellan olika aktiviteter och påverkas av många faktorer. Det finns studier av dieselförbrukning vid olika fältarbeten<sup>3</sup>. Energiförbrukningen beror av vilken arbetsmaskin och vilket redskap som används. Förbrukningen beror även på hur förhållandena ser ut i fält vad gäller jordart, markstruktur och vattenhalt påverkar energiförbrukningen.

---

<sup>3</sup> Baky m.fl. JTI 2010 Kartläggning av jordbrukets energianvändning – Ett projekt utfört på uppdrag av Jordbruksverket.

**Tabell 5.3 Dieselförbrukning vid odling av olika grödor per hektar**

Liter per hektar

| Gröda              | Liter/hektar |
|--------------------|--------------|
| Spannmål           | 66,7–71,9    |
| Ärter och Åkerböna | 63,2         |
| Konservärter       | 128,6        |
| Slåttervall        | 49           |
| Betesvall          | 17           |
| Potatis            | 135,5–150    |
| Socketbetor        | 130          |
| Raps och rybs      | 60           |
| Träda              | 6,5          |
| Trädgårdsväxter    | 135,5        |

Källa: Baky m.fl. 2010.

Val av traktor och redskap är en viktig del i att utnyttja drivmedel effektivt men förbrukningen beror även på handhavandet. Genom rätt underhåll av traktor och maskiner samt framför allt genom att anpassa körsätt kan drivmedelsförbrukningen minska. En välunderhållen motor drar mindre bränsle. Igensatta luftfilter, slitna kolvar och ventiler i motorn eller otäta och dåligt justerade insprutare kan vara orsaker till hög drivmedelsförbrukning. Traktorer och arbetsmaskiner har olika transmissionssystem som är tekniskt olika effektiva på att överföra kraft från motorn. Äldre traktorer har ofta mekanisk kraftöverföring medan nyare traktorer ofta kombinerar detta med hydrauliska system där det går att använda snabbväxlar utan att bryta kraftöverföringen. Teoretiskt är energiförlusterna lägre vid mekaniska växellådor än så kallade ”powershift” växellådor men i praktiken blir drivmedelsförbrukningen lägre eftersom motorn kan belastas mer optimalt.

Planerad körning där körsträcka samt antalet inbromsningar och accelerationer minimeras kan göra stor skillnad för drivmedelsförbrukningen. Det är också viktigt att anpassa belastning efter motorns effekt genom val av rätt hastighet och storlek på redskap. Fel inställda redskap som dras efter traktorn kan bidra till onödigt hög drivmedelsförbrukning. Till exempel kan en fel inställd plog öka drivmedelsförbrukningen med tjugo procent<sup>4</sup> Rätt anpassat däcktryck

<sup>4</sup> Jordbruksverket 2018, Sparsam körning – Ett enkelt sätt att spara pengar!

förbättrar nyttjandet av motorns kraft och därmed drivmedlet. Ett något lägre däcktryck vid fältarbete ger bättre grepp och mindre slirning, medan ett högre tryck ger minskat rullmotstånd vid vägtransport. Rätt anpassat varvtal på motorn och att minska tomgångskörning är ett enkelt sätt att få ner förbrukningen.

Tillämpning av sparsam körning enligt ovan minskar såväl energiförbrukningen och växthusgasutsläppen som drivmedelskostnaderna och är därmed en direkt ekonomisk vinst för jordbrukaren. Tillämpning av sparsam körning vid traktorarbeten har visat på bränslebesparingar på runt 20 procent<sup>5</sup>.

Jordbearbetning är en aktivitet som kräver stora mängder energi i form av drivmedel och det kan därför vara intressant att analysera möjligheter till alternativa strategier. Reducerad bearbetning och att inte bearbeta djupare än nödvändigt är strategier som kan minska behovet av drivmedel. Här finns dock samtidigt många andra växtodlingstekniska parametrar som spelar in, till exempel behov av ökad användning av växtskyddsmedel. Olika tekniska hjälpmedel så som GPS-styrning kan förbättra effektivitet då det blir enklare att utnyttja redskapens arbetsbredd.

**Tabell 5.4 Dieselförbrukning vid fältarbeten**

Liter per hektar

| Arbetsoperation            | Liter/Hektar |
|----------------------------|--------------|
| Plöjning                   | 20,6         |
| Harvning                   | 5            |
| Sådd                       | 3,3–10       |
| Vältning                   | 2            |
| Spridning av mineralgödsel | 2            |
| Kemiska bekämpning         | 1,5          |
| Stubbearbetning            | 8            |

*Källa:* Baky m.fl. 2010, Kartläggning av jordbrukets energianvändning.

Transporter står för en stor del av jordbrukets drivmedelsförbrukning. Det handlar bland annat om skördade grödor, djur, gödsel och insatsmedel som transporteras till fält, mellan gårdar, för lagring och vidare förädling. I en studie som utfördes av JTI (nuvarande RISE) bedömdes att transporter till och från företaget/gården samt mellan

<sup>5</sup> Fogelberg m.fl., 2007.

och inom gårdar förbrukar i storleksordningen 52 miljoner liter diesel varje år<sup>6</sup>. Det motsvarar 509 GWh och ger en klimatpåverkan på 145 000 ton CO<sub>2</sub>e.

I studien konstateras att man kan påverka hur mycket som transporteras genom att välja olika strategier för odling, lagring och användning. Vidare konstateras att utvecklingen inom det svenska jordbruket präglas av stark strukturrationalisering där gårdarna växer och blir färre. Om expansionen sker snabbare än ledig mark i närheten blir tillgänglig blir resultatet längre transporter till och från åker. Utmaningarna vad gäller avstånden i Sverige tas även upp i Konkurrenskraftsutredningen. Bättre och effektivare logistik skulle kunna motverka detta. Ett projekt<sup>7</sup> genomfört av RISE tittar bland annat närmare på effektiviseringar genom att fokusera på tre områden: skiftning av åkermark, nyckeltal och benchmarking samt logistikplaneringssystem.

### 5.1.5 Biodrivmedel och andra förnybara drivmedel som finns på marknaden

#### Etanol

Etanol produceras utav stärkelsesrika grödor såsom spannmål eller sockerbetor (eller sockerrör) men även energiskog, vall eller annan biomassa är möjligt. Etanol kan blandas i bensin och diesel, antingen via höginblandning (E85 eller ED95) eller låginblandning (E5 eller E10) eller användas som rent bränsle. En dieselmotor kan efter en hel del anpassningar drivas med ED95 som består av 95 procent etanol och 5 procent tändförbättrare.

Motorer som drivs med ED95 finns i dag framför allt i bussar men även lastbilar. Etanol används annars främst som inblandning i bensin i olika omfattning. Bensinmotorer kan utan anpassningar drivas med etanol upp till en viss inblandning i bensinen. E10 är bensin med 10 procent etanolinblandning som planeras att lanseras i Sverige 1 augusti 2021 och då bli den nya standardbensinen. Den ökade andelen etanol i bensinen är ett led i reduktionsplikten. Merparten av den bensin som säljs i Sverige innehåller minst 5 procent etanol vilket nu alltså kommer att öka till 10 procent. Det finns motorer som kan

---

<sup>6</sup> Engström m.fl., JTI 2015, Energieffektivisering av jordbrukets logistik – pilotprojekt för att undersöka potentialer.

<sup>7</sup> RISE, Jordbrukets logistik, projektstart 2016-12-01.

köras på enbart etanol och befintliga bensinmotorer kan konverteras till E85 som säljs på många drivmedelsstationer.

I Sverige tillverkar Lantmännen Agroetanol, etanol i sin fabrik i Norrköping. I sin produktion använder Lantmännen spannmål, vete och korn men också stärkelserikt livsmedelsavfall. Utav den etanol som Lantmännen producerar i Sverige exporteras huvuddelen till Tyskland där egenskaperna gällande beräknade utsläpp efterfrågas.

2019 importerades 87 procent av den etanol som användes i Sverige, 30 procent hade sitt ursprung utanför EU<sup>8</sup>. År 2019 var etanolen huvudsakligen producerad utav majs och andelen producerad utav vete har minskat från 53 procent till 16 procent mellan 2012 och 2019<sup>9</sup>.

## FAME och RME

FAME (Fatty Acid Methyl Esters) eller fettsyrametylestrar baseras på olika vegetabiliska och animaliska fetter och oljor. När råvaran i FAME är raps kallas drivmedlet RME (rapsmetylester) och produceras genom en förestring av rapsolja. I Sverige säljs i princip bara RME. Utredningen har dock genomgående valt att använda det mer generella begreppet FAME i betänkandet.

Dieselmotorer kan köras på FAME i princip utan några anpassningar men för att fordonsgarantier ska gälla krävs typgodkännande från tillverkare. I dag finns flera anläggningar som producerar FAME i Sverige bland annat har Energifabriken en i Karlshamn och Adesso en i Stenungsund. Pressningen sker i samverkan med livsmedelsproduktion vilket enligt Energifabriken leder till att de bästa kvaliteterna används som livsmedel. Biprodukter från produktionen är rapskakan, som blir djurfoder och glycerol, som används till biogasproduktion. Energifabriken använder sig av svenskodlad raps. Men 93 procent av den FAME som säljs i Sverige är tillverkad av importerad raps. En stor del av den RME som produceras blandas in i diesel. Det finns dock ett tak på 7 procent FAME enligt drivmedelslagen (2011:319).

---

<sup>8</sup> Energimyndigheten 2018, Omvärldsbevakning – biodrivmedelsmarknaden Promemoria rörande biodrivmedelsmarknaden i Sverige och i världen.

<sup>9</sup> Energimyndigheten 2020, Drivmedel 2019, ER 2020:26.

## Hydrerade vegetabiliska oljor eller animaliska fetter (HVO)

HVO kan vara baserat på vegetabiliska och/eller animaliska fetter. HVO är i stort sett kemiskt identisk med fossil diesel. HVO kan därför användas som inblandning eller rent i befintliga dieselmotorer utan anpassning. HVO är det förnybara drivmedel som ökar mest i Sverige. Till skillnad från FAME så anger bränslestandarderna för diesel (EN590) inget tak för inblandning av HVO i diesel. Inblandningen begränsas dock av standardens densitetskrav. HVO används därför av drivmedelsleverantörerna för att uppfylla kraven i reduktionsplikten.

Det finns ingen tillverkning av ren HVO i Sverige i dag. ST1 planerar att starta produktion i Göteborg 2022 och Preem samraffinerar en del tallolja tillsammans med fossil diesel. Det räknas som en typ av HVO-produktion, även om produkten blir färdigblandad med fossil diesel.

De råvaror som används för HVO-produktion är bland annat vegetabiliska och animaliska avfallsoljor, PFAD, slakteriavfall och råttallolja. Merparten av råvarorna till HVO är importerade och PFAD utgjorde tidigare en mycket viktig råvara. Tidigare klassades PFAD som en restprodukt från palmolja-produktionen. Efter den omklassning som skedde 2019 enligt förnybartdirektivets hållbarhetskriterier har mängden PFAD minskat till förmån för andra råvaror.

## Biogas

Biogas och fordonsgas inklusive syntetisk naturgas (SNG) kan ha olika sammansättning men består huvudsakligen av metan. I lagen om skatt på energi (1 kap. 9 § LSE) står det: ”Med biogas förstås ett vätskeformigt eller gasformigt bränsle som framställts av biomassa och vars energinnehåll till övervägande del härrör från metan.” Metan kan vara i form av komprimerad naturgas (CNG, Compact Natural Gas), flytande naturgas (LNG, Liquid Natural Gas), komprimerad biogas (CBG, Compact Bio Gas) eller flytande biogas (LBG, Liquid Bio Gas).

Metan kan också produceras syntetiskt och kallas då syntetisk naturgas (SNG, Synthetic Natural Gas). För drivmedelsändamål kallas metan ofta för fordonsgas. Den fordonsgas som säljs i Sverige kan innehålla biogas, naturgas eller en blandning av dessa. Inblandningen

av förnybart i fordonsgasen har ökat och 2019 var den 95 procent.<sup>10</sup> Gas kan användas i anpassade bensin- eller dieselmotorer. Flytande natur- eller biogas används bland annat inom sjöfart och tunga lastbilar.

### 5.1.6 Drivmedel som är under utveckling

Det satsas mycket på att ta fram nya drivmedel. Det som mest är i fokus för närvarande förutom elektrifiering är vätgas som kan användas i bränsleceller. Även tillverkning av så kallade drop-in-bränslen är ett prioriterat område eftersom dessa kan blandas in i fossil bensin och diesel samtidigt som bränslestandarderna uppfylls.

Vätgas kan användas i gasform eller nedkyllt som ett flytande drivmedel. Vätgas kan omvandlas till el i bränsleceller eller användas i förbränningsmotorer. I det senare fallet måste dock motorn vara anpassad till vätgasdrift. Vätgas kan framställas från både fossila och förnybara råvaror. Merparten av den vätgas som framställs i dag har fossilt ursprung och är baserad på naturgas. Förnybar vätgas framställs av vatten som spjälkas till vätgas och syrgas med hjälp av el.

Elektrobränslen är ett samlingsnamn för bränslen som tas fram med hjälp av elektricitet, vatten och koldioxid eller kväve. Det går att producera en rad olika bränslen som exempelvis: vätgas, diesel, bensin eller metanol. Tekniken är ny och det bedöms ta tid innan elektrobränsle kan tillverkas i kommersiell skala till ett marknadsmässigt pris.

### 5.1.7 Styrmedel

#### Skatter

I syfte att styra mot ett visst beteende kan varor och tjänster beskattas högre än andra, medan de alternativ som föredras helt eller delvis undantas från beskattning. Punktskatter kan även syfta till att generera intäkter till staten.

Energiskatt respektive koldioxidskatt är punktskatter som tas ut på alla bränslen som används för motordrift, på elektricitet samt på många bränslen som används för uppvärmning. Energiskatten baseras på energiinnehållet och koldioxidskatten fastställs utifrån bräns-

---

<sup>10</sup> Energimyndigheten, ER 2020:26 Drivmedel 2019.

lets kolinnehåll. Sverige har haft energiskatt sedan 1930-talet och koldioxidskatt på fossila bränslen sedan 1991. Olika skattesatser gäller för olika typer av bränslen och användningsområden.

Dessutom förekommer nedsättningar och undantag från både energi- och koldioxidbeskattningen. Exempelvis är höginblandade och rena hållbara biodrivmedel helt undantagna och befriade från både energiskatt och koldioxidskatt.

Vidare har vissa verksamheter lägre skatt genom en nedsättning. Jord-, skogs och vattenbruk är några av de branscher som har en sådan skattenedsättning för bränsle och elektricitet där företagen kan ansöka om att få delar av skatten återbetald, se kapitel 6 Dieselskatten.

## Reduktionsplikten

År 2018 presenterade regeringen ”Bränslebytet” ett paket med nya styrmedel där bland annat förslag om en reduktionsplikt ingick. Meningen är att en successiv inblandning av biodrivmedel i bensin och diesel ska minska växthusgasutsläppen. Reduktionsplikten infördes 1 juli 2018. Målet är att leverantörerna ska minska sina växthusgasutsläpp genom ökad inblandning av biodrivmedel och/eller minskade utsläpp från framställning av fossila drivmedel. Genom propositionen Reduktionsplikt för bensin och diesel-kontrollstation 2019 (prop. 2020/21:180, bet. 2020/21MJU23, rskr. 2020/21:411) ska reduktionsnivån i diesel öka från 2020 med i genomsnitt 4,8 procentenheter per år till 2024. Detta bedöms leda till en prisökning på cirka 40–60 öre per liter diesel per år. Målet är att reduktionsnivå ska ligga på 66 procent till 2030. Detta bedöms innebära en prisökning på mellan 3,6–5,4 kronor per liter diesel.

## EU-lagstiftning

### *Energiskattedirektivet*

Det finns vissa punktskatter som är harmoniserade inom EU. Energiskatten är en sådan skatt som är harmoniserad genom direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet (Energiskattedirektivet). EU:s energiskattedirektiv är ett ramverk

för hur medlemsstaterna ska utforma sin nationella beskattning av bränslen och el.

Energiskattedirektivet gäller alla motorbränslen, fossila och biobaserade. Den skattenedsättning som finns på fossil diesel i flera branscher i många EU-länder möjliggörs genom de miniminivåer som finns i Energiskattedirektivet. EU-kommissionen presenterade 2011 ett förslag till ett reviderat direktiv. Det krävs enhällighet bland EU:s medlemsstater för att ändra direktivet och senast direktivet förhandlades 2015 kunde medlemsstaterna inte enas och förhandlingarna bröt samman.

I den europeiska gröna given aviserar EU-kommissionen att energiskattedirektivet ska ses över. EU-kommissionen väntas lägga ett förslag till ändringar i direktivet under 2021. I förslaget till nytt direktiv kan det komma att föreslås ändringar vad gäller minimiskattenivåer samt möjligheterna till undantag för olika sektorer. Även om EU-kommissionen skulle kommat att förslå dessa ändringar är det oklart vad utkomsten av förhandlingarna kommer att bli.

I enlighet med direktivet beräknas den svenska energiskatten utifrån volym och inte drivmedlets energiinnehåll vilket gör att bio-bränslen missgynnas till följd av deras lägre energiinnehåll jämfört med fossila.

I Sverige genomförs direktivets bestämmelser genom lagen (1994:1776) om skatt på energi (LSE) som innehåller bestämmelser om energi- och koldioxidbeskattning.

### *Bränslekvalitetsdirektivet*

Direktivet<sup>11</sup> sätter upp specifikationer för bensin och diesel i syfte att säkerställa vissa egenskaper i enlighet med bränslestandarder<sup>12</sup>. I direktivet finns begränsningar för hur mycket biodrivmedel som får blandas in i bensin respektive diesel. Det är tillåtet att blanda in upp till 10 procent etanol i bensin och upp till 7 procent FAME i diesel. För HVO och biobensin finns inget reglerat tak mer än att det får-

<sup>11</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/30/EG av den 23 april 2009 om ändring av direktiv 98/70/EG, vad gäller specifikationer för bensin, diesel och gasoljor och införande av ett system för hur växthusgasutsläpp ska övervakas och minskas, om ändring av rådets direktiv 1999/32/EG, vad gäller specifikationen för bränsle som används av fartyg på inre vattenvägar, och om upphävande av direktiv 93/12/EEG.

<sup>12</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 98/70/EG av den 13 oktober 1998 om kvaliteten på bensin och dieselbränslen och om ändring av rådets direktiv 93/12/EEG (bränslekvalitetsdirektivet).

diga drivmedlet måste uppfylla drivmedelsstandarden. Bränslekvalitetsdirektivet anger också att drivmedelsleverantörerna ska minska sina utsläpp med minst 6 procent till 2020.

Direktivet skulle kunna innebära begränsningar för den svenska reduktionspliktens krav på inblandning av biodrivmedel. Energimyndigheten anger att det är möjligt att blanda in 7 volymprocent FAME och 70 volymprocent HVO i diesel. För FAME är det samma nivå som direktivet tillåter medan det för HVO inte finns något tak i drivmedelslagen. Den eventuella problematiken relaterar till den fria rörligheten för varor och typgodkännande för fordon. Detta eftersom krav på viss andel biodrivmedel har ansetts kunna begränsa försäljningen av bränslen som uppfyller villkoren i direktivet. EU-domstolen har dock pekat på att bränslekvalitetsdirektivet måste läsas tillsammans med förnybartdirektivet.

I Sverige genomförs direktivet i drivmedelslagen (2011:319) och drivmedelsförordningen (2011:246).

### *Förnybartdirektivet*

Direktivet<sup>13</sup> ställer upp krav om att andelen förnybar energi i transportsektorn ska uppgå till minst 14 procent 2030 enligt en särskild beräkningsmetod som beskrivs i direktivet. Elektrifiering av vägtrafiken är i fokus. Direktivet innehåller skrivningar som syftar att begränsa biodrivmedel som framställts från så kallade livsmedels- och fodergrödor. Det nuvarande förnybartdirektivet sätter gränsen för sådana biodrivmedel till 7 procent av den totala användningen av drivmedel inom transportsektorn. Flera medlemsstater har velat sänka gränsen eller helt förbjuda denna typ av grödebaserade drivmedel. EU-kommissionen ville i sitt ursprungsförslag till revision av förnybartdirektivet sänka gränsen till 3,8 procent 2030. El- och avancerade biodrivmedel gynnas genom särskilda uppräkningsfaktorer.

Direktivet ställer också krav på hållbarhetskriterier som måste vara uppfyllda om ett biodrivmedel ska få finansiellt stöd och för att få ingå i beräkningen av andel förnybar energi och kvotandelar enligt direktivet. Hållbarhetskriterierna ställer bland annat krav på minskade växthusgasutsläpp (i ett livscykelperspektiv) och begränsad mark-

---

<sup>13</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

användning. Direktivet gör det möjligt att undanta biodrivmedel som är certifierade för att ha låg risk för indirekt ändrad markanvändning. Palmolja är ännu den enda råvara som klassificerats ha en sådan hög risk.

I Sverige genomförs direktivet bland annat i lagen om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen (2010:598), lagen om skatt på energi (1994:1776) och lagen om elcertifikat (2011:1200).

### *EU:s statsstödsregler*

Bestämmelserna om statligt stöd utgör en central del av EU-rättens konkurrensregler, se mer i kapitel 3 Konkurrenskraft. Huvudprincipen är att stöd med offentliga medel är förbjudna om de inte omfattas av något av de undantag som finns. Till dessa undantag hör stöd som listas i en allmän gruppundantagsförordning (som till exempel GBER). Det finns också ett undantag för stöd av mindre betydelse, så kallade de minimis-stöd. De stödåtgärder som omfattas av gruppundantag eller betraktas som stöd av mindre betydelse omfattas inte av kravet på förhandsgodkännande av EU-kommissionen innan de får tillämpas.

Den skattebefrielse från energi- och koldioxidskatt som vissa biodrivmedel har i Sverige och en del andra EU-länder kräver statsstödgodkännande från EU-kommissionen. Eftersom drivmedelsskatterna i Sverige utgör upp emot två tredjedelar av försäljningspriset för bensin och ungefär hälften för diesel kan skattebefrielsen påverka prisen i stor utsträckning. Skattelättnader, drift- och investeringsstöd för energi från förnybara källor faller inom förbudet mot statsstöd. Men det finns möjligheter att göra avsteg från förbudet mot statsstöd i enlighet med EU-riktlinjerna för statligt stöd till miljöskydd för 2014–2020<sup>14</sup> (EEAG). EEAG-riktlinjerna har tillfälligt förlängts i väntan på att nya riktlinjer ska beslutas av kommissionen. Det är med grund i riktlinjerna som Sverige ansökt hos EU-kommissionen och fått skattebefrielsen godkänd dock under vissa förutsättningar och under en begränsad tid.

EU:s regler om överkompensation påverkar möjligheterna att skapa en tillräckligt stor prisskillnad mellan biodrivmedel och fossila drivmedel för att stimulera en ökad användning. För att säkerställa

---

<sup>14</sup> Riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2010, (2014/C 200/01).

att skattebefrielsen inte snedvrider marknaden måste Sverige sedan 2014 rapportera till EU-kommissionen två gånger per år för att redogöra bedömningar om huruvida överkompensation förekommer eller inte. Om överkompensation konstateras måste åtgärder vidtas för att motverka fortsatt överkompensation, exempelvis genom höjd energibeskattnings. Stödet ska dessutom återbetalas retroaktivt av de företag som mottagit det.

Sveriges nuvarande skatteundantag för flytande rena och höginblandade biodrivmedel löper ut den 31 december 2021. För biogas och biogasol har Sverige fått ett godkännande för skattebefrielse under 10 år med begränsningen att den inte får vara framställd av livsmedels- eller fodergrödor. Enligt EU-riktlinjerna för statligt stöd till miljöskydd får skatteundantag inte ges till livsmedelsbaserade biodrivmedel efter 2020. Men som nämnts ovan pågår arbetet med att ta fram nya riktlinjer. För flytande rena och höginblandade biodrivmedel ansökte Sverige den 28 maj 2021 om ett förlängt statsstöds-godkännande för skattebefrielsen. Riktlinjerna är på konsultation mellan juni och augusti 2021.

Värt att notera är att Sverige genom skattebefrielsen fokuserat på att stimulera på konsumtionsidan till skillnad från de flesta andra EU-länder som helt eller delvis har riktat sina stöd mot produktionsidan.

## **5.2 Analys av möjliga åtgärder och styrmedel**

### **5.2.1 Utgångspunkter för utredningens analys**

Det är i dag en utmaning att hitta lönsamhet för jord-, skogs- och vattenbrukets företag att använda biodrivmedel. Den högre kostnaden tillsammans med osäker prisutveckling gör det svårt att motivera en övergång från fossila till förnybara drivmedel i arbetsmaskiner.

Alternativen för den som vill ställa om sin traktor eller arbetsmaskin är HVO eller FAME. Den skattebefrielse som finns för dessa biodrivmedel t.o.m. den 31 december 2021 gör att prisskillnaden jämfört med den beskattade fossila dieseln minskas. Som nämnts tidigare i detta kapitel har Sverige ansökt om förlängt statsstöds-godkännande för denna skattebefrielse men det har i skrivande stund inte kommit några besked. Den återbetalning om 1,93 kronor av koldioxidskatten på diesel som företagen kan ansöka om ökar visser-

ligen prisskillnaden om än inte i samma omfattning som skattebefrielsen minskar den. Även återbetalningen är ifrågasatt och det är därför osäkert att bedöma vilket pris dieseln kommer att ha framöver. Utredningen konstaterar att prisskillnaden tillsammans med den osäkerhet som råder, gör det svårt för företagen att motivera en övergång till förnybara drivmedel.

Utredningen konstaterar vidare att branschens arbete med olika åtgärder för att minska drivmedelsförbrukningen genom effektivisering och andra typer av strategier ger resultat och bör fortsätta att uppmuntras. Många utav de arbeten som utförs med hjälp av bland annat traktorer i jordbruket är mycket energikrävande samtidigt som det finns få alternativ till insatserna som inte riskerar att leda till minskad skörd. Dock har studier, så väl som praktiska försök visat att det finns goda möjligheter att minska energiåtgång genom olika insatser, förändrade strategier och arbetsmetoder.

Utredningens analys över insatsmedel, redovisas i enlighet med den prioritetsordning som redovisas i kapitel 2 Utredningens uppdrag under följande rubriker:

- Åtgärder och styrmedel som syftar till att effektivisera användningen och hushålla med resursen drivmedel.
- Åtgärder och styrmedel för att ersätta de fossila drivmedlen mot förnybara.

### **5.2.2 Åtgärder och styrmedel som syftar till att effektivisera användningen och hushålla med drivmedel**

Utredningen konstaterar att jordbrukets arbete med olika åtgärder för att minska drivmedelsförbrukningen genom effektivisering ger resultat. Många företag strävar efter att effektivisera för att uträtta mer arbete på samma tid. Större areal och produktion kan ge större möjligheter att fördela kostnader för investeringar. Det är viktigt att kunna utbilda arbetskraft, investera i ny teknik och kunskap exempelvis för att underhålla och ställa in befintlig utrustning och maskiner. För jordbruksföretagen innebär dock ofta geografiska förutsättningar, så som brist på mark i närheten, begräsningar för expansion. Utredningen konstaterar att många företag i branschen är små, ofta ensamföretagare där det är utmanande att hinna med utan att arbetet blir för splittrat och tappar i effektivitet.

En kartläggning av gårdens energiförbrukning och energirådgivning kan bidra till lägre förbrukning. Stöd för sådan rådgivning finns genom Greppa Näringen inom ramen för det nuvarande landsbygdsprogrammet.

Sparsam körning tillsammans med bättre och effektivare logistik och förändrade strategier kan minska företagens drivmedelsförbrukning. En del drivmedelsbesparingar skulle kunna åstadkommas genom bättre planering och förändrade arbetsmetoder. Dock är det till viss del oundvikligt med mycket transporter för vissa företag bland annat i och med att det är svårt att samla sin mark till följd av stora avstånd mellan jordbruksmark, detta gäller särskilt i skogsbygd. Utmaningarna vad gäller avstånden i Sverige utmärker oss jämfört med många delar av Europa.

Enligt Greppa Näringens exempel kan sparsam körning på en gård för växtodling minska dieselförbrukningen med 20 procent.<sup>15</sup> En minskning på 10 procent skulle kunna motsvara en besparing med 8 liter diesel per hektar. Om besparingen skulle ske på hela Sveriges brukade åkermark om cirka 2,5 miljoner hektar skulle sparsam körning kunna minska drivmedelsbehovet med 20 miljoner liter diesel. Det motsvarar cirka 54 000 ton CO<sub>2</sub>e<sup>16</sup> Åtgärden kan bespara jordbruksföretaget bränslekostnader och tid, men den innebär också en investering i kunskap och delvis i teknik.

### 5.2.3 Åtgärder och styrmedel för att ersätta de fossila drivmedlen med förnybara

Det är i dag inte lönsamt för jord-, skogs- och vattenbrukets företag att använda biodrivmedel. De jordbruksföretag som trots detta väljer att i stället för fossil diesel använda biodrivmedel får enligt Jordbruksverkets beräkningar en genomsnittlig merkostnad på omkring 250 kronor per hektar. Beroende på vilken gröda som odlas och hur drivmedelspriserna varierar kan skillnaderna bli ännu större.

Priset på råolja har stor påverkan på priset på alla drivmedel. Utvecklingen av råoljepriset är mycket osäker och svår att förutse. Alternativen för den som vill ställa om sin traktor eller arbetsmaskin är HVO eller FAME där det senare kräver mer noggranna förberedelser. Skattebefrielsen för biodrivmedel som fortfarande finns gör

<sup>15</sup> Greppa.nu.

<sup>16</sup> Förbränning av en liter MK1 diesel orsakar utsläpp om 2,69 kg CO<sub>2</sub>e.

att prisskillnaden jämfört med den beskattade fossila dieseln minskas. Samtidigt som den återbetalning om 1,93 kronor av koldioxid-skatt som företagen kan ansöka om ökar prisskillnaden om än inte i samma omfattning.

På kort sikt, till 2030, bedömer utredningen att förbränningsmotorn fortfarande kommer att dominera i näringarna och därmed finns begränsningar i vilka förnybara drivmedel som kommer att kunna användas. På längre sikt, till 2045, ser utredningen ett tekniksifte med självkörande arbetsmaskiner och nya system för att bruka marken som är under utveckling kommer att vara verklighet.

För att minska fossilberoendet i närtid har utredningen valt att fokusera på så kallade drop-in-bränslen som kan blandas in i den fossila dieseln, det handlar främst om HVO och FAME. Detta eftersom utbytestakten av jordbrukets arbetsmaskiner är mycket långsam. Många arbetsmaskiner används mycket få timmar, se kapitel 7 om arbetsmaskiner och utredningen bedömer därför att det inte är samhällsekonomiskt motiverat att byta ut dessa. Många av dessa arbetsmaskiner har en lång livslängd. Däremot kan det uppstå andra utsläpp från olika processer när bibränslen odlas, vidareförädlas, transporteras med mera.

### **Alternativ för att motivera omställning**

Det används i dag cirka 5,9 miljoner liter rena biodrivmedel (FAME och HVO) per år i jordbruket. Detta innebär att användningen av rena biodrivmedel endast står för 2,4 procent av jordbrukets totala drivmedelsanvändning. En jordbrukare som väljer att använda biodrivmedel som FAME eller HVO i stället för fossil diesel får betala cirka 2–3 kronor per liter mer. Prisskillnaden beror främst på att biodrivmedel är betydligt dyrare än fossila drivmedel. En del av prisskillnaden kan förklaras med att en del av skatten på 1,93 kronor per liter återbetalas på fossil diesel. HVO och FAME är helt skattebefriade i dag och därmed finns ingen skatt att återbetala för dessa. Denna merkostnad varierar mycket, särskilt eftersom världsmarknadspriiset på råolja ändrar sig snabbt. Det är således sett ut ur ekonomiskt perspektiv svårt att motivera användning av biodrivmedel.

Utredningen har därför analyserat alternativa åtgärder som kan minska jordbrukets kostnader för att byta ut sitt fossila drivmedel mot förnybart skulle därför kunna vara att:

- Ta bort nedsättningen på koldioxidskatten som är kopplat till den fossila dieseln.
- Införa ett hektarstöd inom den gemensamma jordbrukspolitiken för att kompensera ett högre pris på de förnybara drivmedlen.
- Införa en biopremie som kompenserar för prisskillnaden mellan fossila och förnybara drivmedel.

### *Ta bort nedsättningen*

Ett sätt att minska skillnaden i pris mellan fossil diesel och biodrivmedel skulle kunna vara att ta bort den återbetalning av koldioxidskatt som jord-, skogs- och vattenbruket i dag kan ansöka om för den fossila dieseln. Om återbetalningen tas bort skulle branschen få samma pris på diesel som privatpersoner. Det skulle innebära att den fossila dieseln fortfarande är billigare än HVO och RME men prisskillnaden skulle då krympa till 0,5–2 kronor/l.

### *Införa ett hektarstöd inom den gemensamma jordbrukspolitiken*

Jordbruksverket har i en redovisning av ett uppdrag, Fossilfria företag<sup>17</sup> beskrivit hur ett hektarstöd för att styra om drivmedelsanvändningen i jordbrukets arbetsmaskiner till fossilfria alternativ skulle kunna utformas. I rapporten framgår att verket avråder från att införa stödet.

Jordbruksverket föreslår att stödet, om det ändå skulle genomföras, skulle utformas som ett arealbaserat stöd och betalas ut som en schablon på genomsnittlig kostnad per hektar åker i Sverige. Förslaget innebär att all gårdsstödsberättigad åkerareal skulle vara berättigad till stöd under förutsättning att arealen brukats med arbetsmaskiner som drivits med rena biodrivmedel vilka omfattas av skatteavdrag enligt Lag (1994:1776) om skatt på energi. Jordbruksverket föreslår att betesmarkerna om möjligt hålls utanför ersättningen dels för att

---

<sup>17</sup> Referens: dnr 4.5 17-01520/2020.

möjliggöra en tillräckligt intressant ersättningsnivå, dels på grund av att användningen av bränsle på dessa arealer är låg.

När Jordbruksverket har räknat på hur hög ersättningen ska vara har de både räknat på värdet av klimatnyttan och merkostnaden för jordbrukaren. Beräkningen av klimatnyttan av att byta ut diesel mot HVO/FAME ger en minskning av koldioxidutsläppen som uppgår till 2,33 kg CO<sub>2</sub>e (till fördel för HVO/FAME). Utsläppsiffran för biodiesel är en sammanvägd siffra mellan FAME och HVO baserad på fördelning av användningen av dessa drivmedel nationellt för 2018. Kostnaden för ett kilo koldioxid beräknas genom koldioxidskatten som under 2020 motsvarar 1,16 kronor per liter. Den genomsnittliga förbrukningen av diesel har beräknats till 94 liter per hektar, genom att dividera hela jordbrukets användning med den totala åkerarealen i Sverige. Den stödnivå som uppnås genom att beräkna klimatnyttan blir då 254 kronor per hektar.

Jordbruksverket har även beräknat merkostnaderna för jordbruket att byta ut diesel mot HVO och FAME. Priset på fossil diesel var i februari 2020 13 kronor per liter. Nedsättningen av skatt till jordbruket uppgår under 2020 till 1,93 kronor per liter. Kostnaden för HVO var i februari 2020 13,74 kronor per liter. Det betyder att merkostnaden för HVO var 2,67 kronor per liter. Genom att multiplicera merkostnaden på 2,67 med den genomsnittliga förbrukningen på 94 liter per hektar fås en merkostnad på 251 kronor per hektar. Jordbruksverket konstaterar att den beräkning som Energimyndighetens gjorde av merkostnaden mellan diesel och HVO för hela 2018 (då dieselpriiset under perioder var mycket lågt) skulle ge en stödnivå på 277 kronor per hektar.

Om stödnivån skulle sättas till 277 kronor per hektar skulle detta innebära att nuvarande användning (2018 års) av ren HVO/FAME skulle kosta 17 miljoner kronor. Skulle all åkermark i Sverige anslutas till stödet skulle kostnaderna uppgå till cirka 700 miljoner kronor.

Jordbruksverket förordar att stödet läggs inom eco-schemes i stället för som en miljöersättning inom pelare 2. Eco-schemes är en ny typ av åtgärd som föreslås i EU:s nya jordbrukspolitik som just nu förhandlas, läs mer i kapitel 13 Bakgrund jordbruk. Eco-schemes är ettåriga stödåtgärder som bedöms vara enklare att hantera administrativt jämfört med åtgärderna inom pelare 2 som ska vara fem- till sjuåriga. Jordbruksverket bedömer i rapporten att det inte är rimligt

eller möjligt att lägga ett eventuellt stöd som miljöersättning eller som projekt- och företagsstöd.

I rapporten konstaterar Jordbruksverket vidare att ytterligare analys behövs för att reda ut huruvida förslaget är förenligt med statsstödsreglerna eller inte.

### *Införa en biopremie för rena biodrivmedel*

Lantbrukarnas riksförbund (LRF) har tillsammans med Arla, Lantmännen och HK Scan satt som mål att Lantbruksbranschen ska vara fossilfria år 2030<sup>18</sup>. För att nå målet förutsätts att ett antal politiska åtgärder beslutas, däribland en biopremie. Syftet med biopremien är att de som väljer att ställa om till fossilfria drivmedel inte ska missgynnas ekonomiskt. Biopremien föreslås utformas som ett stöd per liter drivmedel för den som kör med förnybara drivmedel.

#### **5.2.4 Osäkerheter**

Prisutvecklingen vad gäller HVO och FAME är osäker. Priset påverkas av efterfrågan på världsmarknaden. En ökad efterfrågan skulle sannolikt leda till höjda priser. Efterfrågan i Sverige kommer att med största sannolikhet öka på grund av reduktionsplikten. Riksdagen har fattat beslut om utvecklingen av reduktionsplikten till 2030 i enlighet med proposition Prop. 2020/21:180 Reduktionsplikt för bensin och diesel – kontrollstation 2019. I propositionen föreslås vilka reduktionsnivåer som ska gälla till och med 2030 för bensin och diesel. För diesel innebär förslaget att reduktionsnivån ska gå från 26 procent år 2021 till 66 procent år 2030. I propositionen konstateras att en linjär utveckling ackumulerat ger en större utsläppsminskning till 2030 och en sådan utveckling bedöms därför som mest ändamålsenlig. Utvecklingen av reduktionsplikten kommer att fortsatt noga följas upp genom kontrollstationer vart tredje år.

Som beskrivs i kapitel 7 om Arbetsmaskiner är omsättningstakten för jordbrukets arbetsmaskiner låg. Förbränningsmotorn dominerar och alternativ till detta saknas i princip helt för större arbetsmaskiner. Utredningen konstaterar därför att jordbruket för sin omställning kommer att behöva använda biodrivmedel i form av så kallade

<sup>18</sup> Fossilfritt Sverige, Lantbruksbranschen (2020): Färdplan för fossilfri konkurrenskraft.

drop-in-bränslen som direkt kan ersätta fossila drivmedel dvs. HVO och FAME.

Priset på biodrivmedel kan även komma att påverkas om Sverige inte längre kan ha kvar skattebefrielsen på höginblandade biodrivmedel efter årsskiftet. Eventuellt skulle skattebefrielsen kunna tillåtas vara kvar för vissa biodrivmedel.

Den negativa inställning till grödebaserade biodrivmedel som finns bland flera EU-länder gör att FAME kan behöva beläggas med koldioxidskatt. Dock kan möjligheter till anpassning efter specifika förutsättningar vad gäller markanvändning, där Sverige har en relativt hög andel jordbruksmark som inte brukas eller odlas extensivt kunna påverka definitionen av dessa drivmedel.

### 5.2.5 Utredningens överväganden

Utredningen avser inte att gå vidare och föreslå en hektarbaserad ersättning form av ett eco-scheme. Förslaget riskerar att bli trubbigt eftersom samma stöd betalas ut till all mark oavsett användning. Ett företag med odling av specialgrödor till exempel potatis eller sockerbetor har en mycket högre dieselförbrukning per hektar än ett företag som odlar extensiv vall.

När det gäller statens kostnader för såväl hektarstödet som biopremien måste även förlorade skatteintäkter räknas in. Företagen som ställer om till biodrivmedel kommer inte att betala någon energi- eller koldioxidskatt på sin förbrukning eftersom rena biodrivmedel är skattebefriade.

När det gäller den biopremie som finns i färdplanen för en fossilfri lantbruksbransch anser utredningen att förslaget som sådant skulle kunna vara förenligt med statsstödsreglerna efter vissa justeringar. Utredningen menar att en biopremie bör omfatta alla biodrivmedel som finns tillgängliga på marknaden utom biogas. Detta eftersom biogas är subventionerad genom de produktionsstöd som finns (se vidare kapitel 8 Produktion av biodrivmedel). I praktiken bedömer utredningen att biopremien kommer att bli aktuell för HVO och FAME.

## 5.3 Utredningens förslag

### 5.3.1 Allmänna överväganden

På kort sikt till år 2030 bedöms den största potentialen för att minska fossilberoendet vara att öka användningen av biodrivmedel. Detta eftersom teknik/arbetsmaskiner som kan drivas av el eller andra drivmedel saknas i dag.

Den största delen av de drivmedel som används i jordbruket i dag är fossil diesel. Genom reduktionsplikten ökar inblandningen av biodrivmedel och 2030 dieseln att innehålla en stor andel biodrivmedel. FAME kan inte blandas in i lika hög utsträckning i den fossila dieseln som HVO och det går inte att, i samma motor, växla mellan ren FAME och fossil diesel på samma sätt som det går att växla mellan ren HVO och fossil diesel. Prissättningen på FAME skulle därför kunna utvecklas på ett annat sätt än HVO. Det finns även tester som visar att fabriksnya traktorer kan köras på FAME utan problem<sup>19</sup>.

Frågan om skattebefrielsen för rena biodrivmedel finns kvar efter 1 januari 2022 är avgörande för de beräkningar som utredningen redovisat kopplat till förslagen. Om biodrivmedlen beläggs med full skatt kommer kostnaden för biodrivmedlen bli mycket högre än i dag. Vad gäller jordbrukets fältarbeten ser utredningen att elektrifiering ligger långt fram i tiden och att flytande drivmedel därför kommer att behövas under en lång tid framöver. Jordbrukets speciella förutsättningar gör att det saknas alternativ på marknaden för att byta ut arbetsmaskiner och därmed drivmedel. På grund av jordbrukets stora maskinpark och långsamma utbytestakt kommer förbränningsmotorn att spela en fortsatt stor roll under en lång tid framöver. Utredningen ser därför att en stor del av omställningen till fossiloberoende måste ske med hjälp av drivmedel som går att använda i den befintliga maskinparken.

Det finns i dag inga arbetsmaskiner på marknaden som drivs av biogas. Utredningen bedömer att det kommer att finnas sådana inom de närmaste åren. Som även beskrivs i kapitel 8 Produktion av biodrivmedel finns det en skattebefrielse de kommande 10 åren för biogas genom ett statsstöds godkännande. Samtidigt har Sverige infört ett produktionsstöd för biogas från rötning av stallgödsel och det finns även ett stöd för uppgradering av biogas. Utredningen konsta-

---

<sup>19</sup> Jordbruksaktuellt 2020-12-01, Positiva testresultat för RME i traktorer.

terar därför att det inte finns förutsättningar för att inkludera biogas i biopremien då det riskerar att leda till en överkompensation. Utredningen konstaterar vidare att utvecklingen nya drivmedel och drivmedel från nya substrat går snabbt och menar därför att utredningens förslag kontinuerligt bör följas upp och utvärderas mot bakgrund av denna utveckling.

På längre sikt till 2045 är ett tekniskifte sannolikt. Självkörande arbetsmaskiner och nya system för att bruka marken finns under utveckling. Biogasdrift, elektrifiering eller vätgasdrift kräver i regel nya maskiner. Det finns dock exempel på hur befintliga arbetsmaskiner genomgått konvertering bl.a. i Transportstyrelsen och Jordbruksverkets MEKA-projekt<sup>20</sup> där så kallad dual-fuel-teknik testats (läs mer i kapitel 7 Arbetsmaskiner).

Utredningen ser möjligheter till energieffektivisering genom att elektrifiera möjliga arbetsmoment framför allt inomgårds liksom arbete med förbättrad logistik.

### 5.3.2 En biopremie för rena biodrivmedel införs

**Utredningen föreslår** att en ny biopremie införs för rena biodrivmedel. Biopremien föreslås omfatta tillgängliga biodrivmedel med undantag för biogas

Utredningen föreslår att en biopremie införs som ett nationellt stöd för att utjämna den prisskillnad som finns mellan fossilt och förnybart drivmedel. Nivån som utredningen föreslår är 2,30 kronor per liter baserat på prisskillnaden mellan FAME och fossil diesel. Denna ersättningsnivå förutsätter fortsatt återbetalning av koldioxidskatt på diesel och fortsatt skattebefrielse för rena biodrivmedel år 2022. Utredningen konstaterar att det är möjligt att anpassa premien mer specifikt efter vilket bränsle som används. Utredningens huvudförslag är dock att en och samma nivå används av förenklings-skäl (administrativt). Utredningen föreslår vidare att stödet införs som ett tidsbegränsat stöd som ska utvärderas vart tredje år. Eftersom biopremien ligger på en relativt låg nivå undviks överkompensation för HVO som i stort sett är helt utbytbar med fossil diesel.

<sup>20</sup> Jordbruksverket & Transportstyrelsen 2015, Biogasdrift i arbetsmaskiner – Slutrapport av regeringsuppdrag Rapport 2015:23.

För RME finns en något större risk för överkompensation på grund av dess lägre pris. Utredningen bedömer dock att detta inte är fallet i dagsläget. Priset på drivmedel är föränderligt och måste därför följas noga så att inte en överkompensation sker.

Premien föreslås administreras på samma sätt som dagens återbetalning av koldioxidskatt på fossil diesel, se mer i kapitel 6 Dieselskatten. Ansökan sker på samma sätt där den sökande anger hur många liter drivmedel som förbrukats i yrkesmässig jord-, skogs- eller vattenbruksverksamhet. Biopremien föreslås börja gälla från och med 1 januari 2022. Ansökningarna sker efter att förbrukningen ägt rum och betalas ut retroaktivt.

Enligt Energimyndigheten förbrukade jordbruket 5,9 miljoner liter rena biodrivmedel under 2018. Om biopremien införs kommer sannolikt ytterligare ett antal företag gå över till att använda rena biodrivmedel och fler kommer att bli berättigade. Eftersom biopremien skulle göra att FAME får ett likvärdigt pris jämfört med fossildiesel skulle sannolikt fler företag välja att använda FAME. FAME kan användas direkt i nya arbetsmaskiner medan äldre arbetsmaskiner behöver viss omställning. Kostnader kopplat till omställning av äldre arbetsmaskiner kan vara filterbyten, oljebyten och rengöring av bränsletankar på traktorer liksom lagringstankar på gården med mera. Till följd av utmaningar med äldre maskiner är det rimligt att anta att mängden FAME som används kommer att kunna kopplas till antalet nya traktorer i jordbruket. Antalet nya traktorer som introduceras på den svenska marknaden uppskattas till cirka 3 000 per år. Den genomsnittliga traktorn som såldes 2020 hade 112 kW och bedöms förbruka 7 liter diesel per timma användas 600 timmar per år vilket ger en årsförbrukning om 4 200 liter. I det fall en skogsmaskin skulle ställas om till biodrivmedel skulle effekten kunna bli större än för en traktor till följd av skogsmaskinens höga årsanvändning. Det säljs omkring 200–300 nya skogsmaskiner varje år som var och en bedöms användas 2 500 till 3 500 timmar per år. Dessa maskiners förbrukning är högre per timma än den genomsnittliga traktorn och den årliga förbrukningen skulle kunna uppgå till 40 000 liter och i många fall mer.

Om nuvarande användning av HVO och FAME skulle ligga kvar på samma nivå nästa år och en majoritet av de nya traktorerna drivas med FAME skulle användningen av biodrivmedel hamna på ungefär 19 miljoner liter. Detta skulle innebära att statens kostnader för

biopremien skulle hamna på 43 miljoner kronor för 2022. För 2023 beräknas användningen öka med 13 miljoner liter (dvs. öka med ungefär motsvarande antal nya traktorer som introduceras) och statens kostnad för premien hamnar då på 72 miljoner kronor. Om ökningen sedan fortsätter i samma takt till 2025 beräknas mängden biodrivmedel som används i jordbruket ha ökat till 56 miljoner liter vilket skulle innebära en kostnad om 129 miljoner kronor.

Efter 2025 bedöms fler alternativ till dagens arbetsmaskiner bli tillgängliga på marknaden även om en mycket stor del av maskinparken kommer vara samma som i dag. Utredningen bedömer att en högre grad av automatisering och elektrifiering av inomgårds-maskiner kommer att leda till att färre förbränningsmotorer krävs vid dessa arbeten. För fältarbeten bedöms arbetsmaskiner för annat än fossil diesel, RME och HVO fortfarande att vara ovanliga.

Utredningen bedömer att det år 2025 finns traktorer för biogas på marknaden. Det finns sannolikt även några traktorer för el, vätgas och batteridrift. För att säkerställa rätt nivå på biopremien är det viktigt att kontinuerligt följa upp effekterna av reduktionsplikten och nivån på återbetalningen av energi- och koldioxidskatt på fossil diesel. Utvecklingen av priset på rena biodrivmedel och det svenska jordbrukets konkurrenskraft och lönsamhet bör följas upp parallellt. Även marknadsintroduktionen av nya traktorer samt tillgången till efterkonvertering är viktiga parametrar i uppföljningen.

Om skattebefrielsen för de berörda biodrivmedlen inte får ett förlängt statsstödsgodkännande ändras förutsättningarna och biopremien behöver då anpassas. Reduktionsplikten utveckling kommer att påverka pris och tillgång på biodrivmedel, förändringar i denna kommer också att påverka biopremien. Det samma gäller även storleken på nedsättningen av energi- och koldioxidskatt, ett avskaffande kommer att kräva justering av biopremien.

## Offentligfinansiella effekter

Statens kostnader för biopremien kommer att bestå både i kostnaden för premien och i form av utebliven energi- och koldioxidskatt. Utbetalning av biopremien beräknas uppgå till 43 miljoner kronor initialt för att sedan öka succesivt till 129 miljoner år 2025. Samtidigt kommer statens intäkter genom energi- och koldioxidskatt minska

då det förnybara bränslet är helt skattebefriat. Inledningsvis bedöms den uteblivna skatten motsvara 88 miljoner kronor för att sedan öka till 267 miljoner kronor år 2025.

De företag som har ställt om till biodrivmedel kommer inte lägre kunna ansöka om att få koldioxidskatt återbetald. Detta skulle innebära att statens utgifter minskar med 36 miljoner 2022 och år 2025 är besparingen 109 miljoner kronor.

Sammantagen skulle den bedömda anslutningsgraden kosta staten 52 miljoner kronor 2022 och tre år senare blir kostnaden 158 miljoner kronor.

Utredningen föreslår att Energimyndigheten blir ansvarig myndighet för det nya stödet. I detta ingår att vid behov ta fram mer detaljerade föreskrifter. Energimyndigheten har redan i dag ansvar för att följa upp skattebefrielsen för rena biodrivmedel. Utredningen bedömer att antalet årsarbetskrafter som krävs för denna premie bör motsvara den arbetsinsats som krävs vad gäller administreringen av återbetalningen av dieselskatten vilket enligt Skatteverket är två årsarbetskrafter. Energimyndigheten föreslås även löpande följa upp priserna på HVO och FAME och jämföra med priset på fossil diesel.

### Konsekvenser för företagen

Biopremien är möjlig att söka för att som bedriver yrkesmässig jord-, skogs-, eller vattenbruksverksamhet enligt samma definition som dagens återbetalning av energi och koldioxidskatt. Företag som väljer att byta drivmedel i sina traktorer och arbetsmaskiner på måste säkerställa att alla motorerna klarar drivmedlet. Det kommer behövas två separata tankar om man vill lagra sitt drivmedel på gården och inte vill eller kan ställa om alla motorer. De flesta drivmedelsleverantörer tillhandahåller HVO och FAME och det går att beställa leveranser hem till gården under förutsättning att en viss volym beställs. Ett annat alternativ är att tanka på en näraliggande drivmedelsstation där HVO oftast är ett alternativ.

Utredningen ser att krav från branschorganisationer och företag skulle kunna göra att hela grupper av företag ansluter sig till biopremien. Det skulle exempelvis kunna bli aktuellt för Arla som har ambition om att alla svenska ekologiska mjölkföretag ska vara fria från fossila drivmedel 2022. Även Södra Skogsägarna har lanserat

några produkter där hela förädlingskedjan är fossilfri vilket borde innebära att ett antal skogsmaskiner drivs på HVO eller FAME redan. Liknade krav från fler aktörer skulle kunna snabba på anslutningen till biopremien.

### **Konsekvenser för miljö**

Utredningens beräkningar visar att biopremien under första året skulle kunna minska jordbrukets utsläpp med mellan 30 000 och 40 000 ton CO<sub>2</sub>e. År 2025 med ovan beskrivna anslutningsgrad skulle utsläppsminskningen kunna hamna på mellan 90 000 och 125 000 ton. Varje genomsnittlig traktor som ansluts skulle kunna leda till minskade utsläpp på 7 till 10 ton per år och en skogsmaskin 60 till 90 ton. Utfallet beror på vilket biodrivmedel som används och vilka växthusgasutsläpp som är kopplat till respektive biodrivmedel. Utredningen har i beräkningarna använt de årsmedelvärden som rapporterats till Energimyndigheten 2019 för FAME och HVO. Utsläppen från biodrivmedel minskar mer om HVO används jämfört med FAME som en följd av de utsläppsfaktorer som används.

### **Konsekvenser för försörjningsförmågan**

Förslaget bör öka försörjningsförmågan för både drivmedel och livsmedelsförsörjning. Ökad användning av biodrivmedel skulle kunna leda till ett skifte mot drivmedel tillverkade i Sverige av inhemska råvaror. Minskat beroende av importerade fossila drivmedel kan öka robustheten i livsmedelsförsörjningen.

### **Överrensstämmelse med EU:s statstödsregelverk (och annan EU-lagstiftning)**

Utredningen bedömer att förslaget om en biopremie är förenlighet med EU:s statstödsregler. För stödet tillämpas undantag genom:

- Kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse, samt

- Kommissionens förordning (EU) nr 1408/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse inom jordbrukssektorn.
- Kommissionens förordning (EU) nr 717/2014 av den 27 juni 2014 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse inom fiskeri- och vattenbrukssektorn.

För företag inom skogsbruk kan reglerna för de minimisstöd i förordning 1407/2013 tillämpas, där takbeloppet är 200 000 euro under tre år per företag. För jordbruk och vattenbruk tillämpas reglerna i 1408/2013 där takbeloppen är lägre, 20 000 euro för jordbruk och 30 000 euro vattenbruk (artikel 3.2 i förordning nr 2019/316 och artikel 3.2 i förordning nr 717/2014.) För jordbruk och fiske finns dessutom nationella tak som inte får överskridas, se artikel 3.3 i förordning nr 2019/316 och artikel 3.3 i förordning nr 717/2014.

Myndigheterna kommer att behöva redovisa att berörda företag får information om att det stöd som lämnats är ett försumbart stöd.



## 6 Dieselskatten

### 6.1 Bakgrund

#### 6.1.1 Utredningens uppdrag

Utredningen ska utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja övergången till en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion och vid behov föreslå kompensationsåtgärder för att stärka och öka konkurrenskraften inom det svenska jordbruket. Användningen av fossila drivmedel orsakar utsläpp av växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen.

På kort och medellång sikt finns det potential att minska det svenska jordbrukets fossilberoende genom en ökad användning av biodrivmedel. I utredningsdirektiven konstateras att återbetalningen av skatt för användning av fossil diesel i jordbrukets arbetsmaskiner gör en övergång till förnybara drivmedel och elektrifiering svår att ekonomiskt motivera för företagen. Flera utredningar har konstaterat att skatten på drivmedel är betungande och att de flesta EU-länder beskattar jordbruksföretagens diesel i mindre omfattning.

I utredningens direktiv hänvisas till rapporter från Miljömålsberedningen och Konjunkturinstitutet. I Miljömålsberedningens betänkande *En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige* (SOU 2016:47) föreslås att skattenedsättningarna på diesel för arbetsmaskiner bör fasas ut på ett sätt som tar hänsyn till de negativa effekter som kan uppstå på berörda näringars konkurrensförhållanden. En utfasning av nedsättningar behöver också ske på ett sätt så att man undviker koldioxidläckage – det vill säga att förändringar i koldioxidbeskattningen inte ska leda till att utsläpp flyttas från Sverige till ett annat land, till exempel genom ökad import av livsmedel med större klimatpåverkan eller att svensk resurs-, miljö- och climateffektiv produktion läggs ned.

Även Konjunkturinstitutet konstaterar i sin rapport Miljö, ekonomi och politik (2017) att en kostnadseffektiv klimatpolitik bygger på ett enhetligt pris på koldioxidutsläppen men undantag och nedsättningar av koldioxidskatten kan vara nödvändiga utifrån konkurrenskraftsskäl.

### 6.1.2 Anledningar till justerade skattenivåer

#### Återbetalning av skatt på elektricitet och bränslen för stärkt konkurrenskraft

Den som förbrukar vissa bränslen i yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks och vattenbruksverksamhet kan liksom företag i flera andra branscher ansöka om att få tillbaka viss del av skatten.

Nedsättningen av skatten ser olika ut för olika branscher. Drivmedel som används i yrkessjöfart, flyg och järnväg är helt skattebefriade. För jord-, skog och vattenbruk handlar nedsättningen om en del av den energi- och koldioxidskatt som tas ut vid förbrukning av elektricitet och bränsle. Storleken på skatten som återbetalas beror på vilket användningsområde som avses. När det gäller förbrukning av elektricitet har företagen möjlighet att ansöka om återbetalning av skillnaden mellan gällande skattesats och 0,6 öre per kWh, beloppet var 0,5 öre före den 1 januari 2021.

För bränslen som används för annat ändamål än drift av motor-drivna fordon t.ex. uppvärmning av stallar, torkning av spannmål eller drift av stationära motorer går det att ansöka om att få 70 procent av energiskatten återbetald. Enligt regeringens proposition 2020/21:97 Slopad nedsättning av energiskatt på bränslen i vissa sektorer föreslås dock en utfasning av denna nedsättning. Riksdagen har beslutat enligt propositionens förslag vilket innebär en utfasning i två steg, en sänkning av återbetalningen till 35 procent från den 1 juli 2021 och ett borttagande från den 1 januari 2022.

För användning av drivmedel i arbetsfordon såsom traktorer och tröskor går det att ansöka om återbetalning av koldioxidskatten. Återbetalningen är 1,93 kronor per liter<sup>1</sup>.

Diesel är ett viktigt insatsmedel för svenskt jordbruk och är det vanligaste drivmedlet i arbetsmaskiner och traktorer, se mer i kapitel 7 om arbetsmaskiner och kapitel 5 om drivmedel. Drivmedelskostna-

---

<sup>1</sup> 6 a kap. 2 a § SFS 1994:1776.

der är en betydande utgift för jordbruksföretagen. Bränsle och drivmedel står för omkring 7 procent av kostnaderna för insatsmedel. Elektricitet står för omkring 3 procent.

Som även konstaterats i kapitel 5 om drivmedel är höginblandade och rena biodrivmedel helt undantagna och befriade från både energi- och koldioxidskatt.

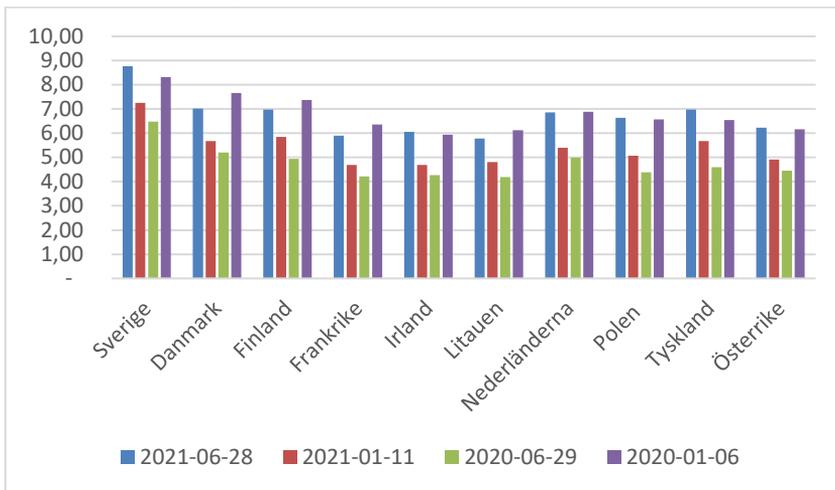
### **Reduktionspliktens effekter på drivmedelspriset**

Den dieseln som används i jordbruket ingår i den reduktionsplikt som infördes 2018 och är samma MK1 diesel som finns på marknaden och säljs på drivmedelsstationer. Reduktionsplikten innebär att drivmedelsleverantörerna måste minska sina växthusgasutsläpp genom ökad inblandning och/eller minskade utsläpp från framställning av fossila drivmedel.

Genom propositionen Reduktionsplikt för bensin och diesel-kontrollstation 2019 (prop. 2020/21:180, bet. 2020/21MJU23, rskr. 2020/21:411) ska reduktionsnivån i diesel öka från 2020 med i genomsnitt 4,8 procentenheter per år till 2024. Detta bedöms leda till en prisökning på cirka 40–60 öre per liter diesel per år. Målet är att reduktionsnivån ska ligga på 66 procent till 2030, vilket bedöms innebära en prisökning på mellan 3,6–5,4 kronor per liter diesel. Prisutvecklingen på dieseln kommer alltså i stor utsträckning att bero på produktpriset på biodrivmedel.

**Figur 6.1 Grundpris på diesel före skatt**

Kronor per liter



Källa: EU-kommissionen 2021.

Energi- och koldioxidskatten som läggs på dieseln har succesivt höjts sedan början av 1990-talet. Förutom beslutade skattehöjningar genom riksdagsbeslut har skatterna sedan 1994 justerats efter förändringar i konsumentprisindex (KPI). Genom en justering med konsumentprisindex (KPI) tas hänsyn till inflationen. Sedan 2016 beaktas också BNP-utvecklingen genom en schablonuppräkningsmetod med 2 procentenheter. Omräkningen sker av såväl energiskatten som koldioxidskatten men uttrycks som en höjning av energiskatten.

För 2020 och 2021 justerades dock inte skatterna. För att möta ökade drivmedelspriser till följd av den ökade inblandningen togs beslut att pausa BNP-indexeringen under 2020.<sup>2</sup> Beslutet har nu förlängts fram till kontrollstationen för reduktionsplikten 2022.

### Historiken bakom jordbrukets skattenedsättning på bränslen

Nedsättningen och återbetalningen av energi- och koldioxidskatt för fossila drivmedel som används i jord-, skogs- och vattenbruket infördes 2005. Det var i budgetpropositionen för år 2005 (prop. 2004/05:1, volym 1) som regeringen föreslog att skatten på diesel som an-

<sup>2</sup> Prop. 2020/21:196, *Pausad BNP-indexering av skatten på bensin och diesel för 2022*.

vänds i arbetsmaskiner inom yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksverksamhet skulle sättas ned med cirka 2 kronor från den 1 januari 2005. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag (bet. 2004/05:FiU1, rskr. 2004/05:47, SFS 2004:1038). När regeringen föreslog införandet av nedsättningen motiverades den bl.a. av att jordbruksorganisationerna sedan länge hade drivit frågan. I budgetpropositionen konstaterar regeringen dock att samma nedsättning bör gälla alla areella näringar.

Återbetalningen på 2 kronor per liter innebar en nedsättning av koldioxidskatten med 77 procent. Under åren sedan införandet har storleken på nedsättningen varierat. Från år 2006 minskades nedsättningen stegvis och 2015 var nedsättningen nere på 90 öre per liter.

Regeringen beslutade år 2015 att nedsättningen skulle höjas från 90 öre per liter till 1,70 kronor per liter. Första halvåret 2019 sänktes den till 1,43 kronor för att under andra halvåret öka till cirka 2,24 kronor, vilket innebar att det var hela koldioxidskatten tillsammans med en del av energiskatten som återbetalades. För år 2020 och 2021 är återbetalningen fastställd till 1,93 kronor per liter diesel.

**Tabell 6.1 Beskattning av jordbrukets diesel, kronor per liter**

Justeringar har skett under 2019 och 2018 varför två belopp anges

|                       | 2021  | 2020  | 2019      | 2018        |
|-----------------------|-------|-------|-----------|-------------|
| Energiskatt           | 2,47  | 2,47  | 2,341     | 2,341       |
| Koldioxidskatt        | 2,262 | 2,262 | 2,191     | 2,191/3,204 |
| Total skatt           | 4,74  | 4,74  | 4,532     | 4,532/5,559 |
| Återbetalning         | 1,93  | 1,93  | 2,43/1,43 | 1,7         |
| Skatt efter reduktion | 2,81  | 2,81  | 3,10/2,10 | 2,832/3,859 |

Källa: Skatteverket, 2021.

## Skattenedsättning för att stärka konkurrenskraften

Det svenska jordbrukets konkurrenskraft har utretts ett antal gånger sedan 1990 och beskattningen av diesel har lyfts fram som en viktig faktor för konkurrenskraften. Flera utredningar har pekat på att konkurrenssituationen för svenskt jordbruk kraftigt förändrades i och med EU-inträdet 1995.

Utredningen om livsmedelssektorns omställning och expansion föreslog i sitt betänkande *En livsmedelsstrategi för Sverige* (SOU 1997:167)

att jordbrukets skatt på diesel skulle anpassas till konkurrentländerna. Ett annat förslag från utredningen var att skatten på jordbrukets el och eldningsolja skulle ges samma villkor som tillverkningsindustrin. Detta för att branschen skulle få mer liknande förutsättningar som övrig industri.

År 2015 när Konkurrenskraftsutredningen presenterade sitt slutbetänkande var ambitionen att skattenedsättningen för jord-, skogs- och vattenbruket skulle minskas ytterligare. I Konkurrenskraftsutredningens betänkande *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring* (SOU 2015:15) konstaterades dock att skatten på diesel är den mest betungande produktionsmedelsskatten för svenskt jordbruk.

### 6.1.3 Jämförelse med andra EU-länder

Nedsättningen av skatt på elektricitet och bränslen är en konkurrensstärkande åtgärd som tillämpas på flera branscher och är vanlig inom EU. Inom EU finns fastställda generella minimiskattennivåer för energiprodukter. Skatt på energi är en av få skatter som är harmoniserade på EU-nivå. Enligt Rådets direktiv 2003/96/EG ska energiprodukter som används inom jord-, skog och vattenbruk beskattas med minst 21 euro per 1 000 liter, vilket motsvarar omkring 20 öre per liter diesel. För diesel inom andra användningsområden som biltrafiken är minimiskattennivån 330 euro per 1 000 liter.

När Jordbruksverket 2005 jämförde drivmedelskostnader konstaterades att svenska jordbrukare hade mycket högre drivmedelskostnader än sina danska och finska kollegor<sup>3</sup>. Året efter inkluderades fler länder i en annan jämförelse<sup>4</sup>. År 2006 hade även svenska jordbrukare fått nedsatt skatt på dieseln. Men hade ändå den femte högsta skatten på jordbruksdiesel, betydligt högre än Danmark men lägre än Tyskland och Nederländerna. De konstaterade även att det var vanligt att eldningsolja med en lägre skattesats fick användas som drivmedel i jordbruksmaskiner. När i stället de faktiska skattennivåer som jordbrukarna betalar efter eventuella skattelättnader jämfördes varierade dessa från 336 euro per 1 000 liter som högst till 0 euro per

---

<sup>3</sup> Jordbruksverket 2005, Merkostnader och mervärden i svenskt jordbruk, rapport 2005:3.

<sup>4</sup> Jordbruksverket 2006, Jordbrukets kostnader för produktionsmedel i EU, rapport 2006:26.

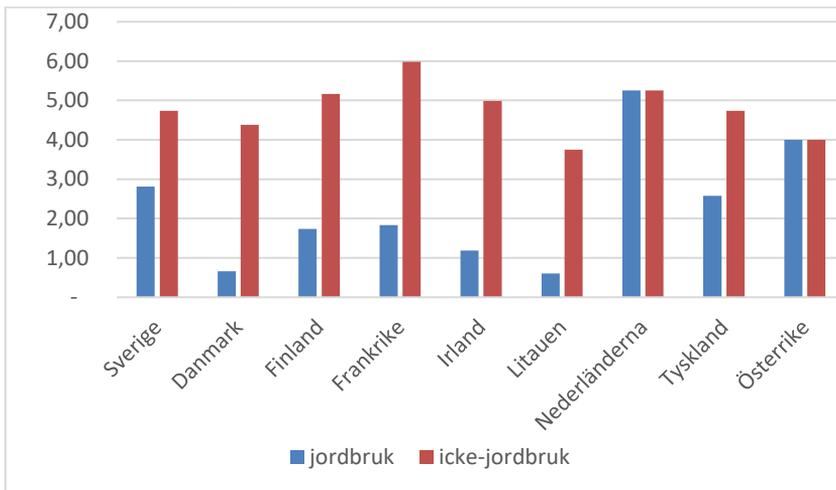
1 000 liter som lägst. I Luxemburg, Belgien och Cypern var jordbrukarna helt befriade från skatt på diesel.

År 2015 visade Konkurrenskraftsutredningens analyser att svenska jordbrukare hade näst högst skatt efter nederländska jordbrukare när skattetrycket i Danmark, Tyskland, Finland, Nederländerna och Polen jämfördes. Polska och tyska jordbrukare betalade något lägre skatt än svenska jordbrukare medan danska och finska betalade radikalt mindre. Utredningen konstaterade vidare att dieselförbrukningen är högre i Sverige per producerad enhet än i Danmark och Nederländerna eftersom jordbruket har en annan struktur med större avstånd.

Genom att studera EU-kommissionens sammanställningar i Excise Duty Tables har nedanstående diagram tagits fram för att visa på dagens situation. I diagrammet (figur 6.2) visas den skatt som jordbruket betalar jämfört med den skattenivå som är standard i några länder som ligger i vårt närområde och utredningen anser är intressanta att jämföra med. Sverige ligger fortfarande på en nivå långt över den skatt som danska och finska jordbrukare åläggs. Tyskland har inte ändrat skattenivån nämnvärt sedan 2006 medan Sverige nu ligger på en något högre nivå. Nederländerna ligger fortfarande i topp nu tillsammans med Österrike. Båda länderna har helt avskaffat återbetalning av dieselskatt till sina jordbrukare. Det är olika hur länderna väljer att minska jordbruksföretagens kostnader för drivmedel. En del länder har en färgad diesel speciellt avsedd för jordbruket med lägre skattesats medan andra gör som Sverige där jordbrukarna själva får ansöka om återbetalning av delar av den skatt som betalats när drivmedlet köps in.

**Figur 6.2 Dieselskatt efter nedsättning för jordbruk inom EU**

Kronor per liter



Källa: EU-kommissionen, 2021.

Sammanställningen i diagrammet ovan bygger på siffror som har rapporterats in till EU-kommissionen. I diagrammen saknas Polen vilket beror på att de siffror som redovisats av EU-kommissionen har bedömts av utredningen som osäkra.

#### 6.1.4 Nedsättningen är ett undantag från EU:s statsstödsregler

EU:s regler om statligt stöd sätter ramarna för Sveriges och andra medlemsstaters möjligheter att kunna ge stöd till företag, se kapitel 2 Konkurrenskraft. Reglerna omfattar även skatter inklusive nedsättningen av koldioxidskatt på förbrukning av diesel till jord-, skogs, och vattenbruksföretag.

Eftersom energiskatten är en av få skatter som är harmoniserade inom EU innebär nedsättningen, relativt många andra skatter och statsstödsreglerna, ett mindre komplicerat förfarande.

Skattenedsättningen i form av befrielse från energiskatt och koldioxidskatt ryms inom tillämpningsområdet för antingen GBER<sup>5</sup>, eller FIBER<sup>6</sup>. I GBER och FIBER anges vilka grupper av stödåtgärder som är undantagna från skyldigheten att anmäla åtgärden till kommissionen innan den genomförs.

I GBER respektive FIBER redogör kommissionen, förutom riktlinjer som rör den materiella bedömningen av olika former av statliga stöd, också för den utvärdering, rapportering och övervakning som ska ske av godkända stöd samt sådana stöd som omfattas av någon av gruppundantagsförordningarna. En förutsättning för att få statligt stöd är att stödmottagaren uppfyller de villkor som finns, bland annat får stödmottagaren inte vara i ekonomiska svårigheter.<sup>7</sup>

### 6.1.5 Hur ansöker man om återbetalningen av skatt?

Den nedsättning av koldioxidskatten för drivmedel som gäller för jord-, skogs- och vattenbruk innebär att företagen kan ansöka om att få 1,93 kronor/liter diesel återbetald.

Ansökan om återbetalning sker digitalt via en blankett på Skatteverkets hemsida. Jord- och skogsbruket använder samma blankett medan vattenbruket har en särskild blankett. I blanketten ska anges en del information som underlag angående lager, inköp och förbrukning av diesel. Även den förbrukning som inte har skattenedsättning ska uppges.

Förbrukning som inte är berättigad nedsättning är bland annat bränsle i personbilar, pickuper, lastbilar och liknande även om fordonen används i verksamheten. Förbrukning i arbetsfordon som sker vid användning utanför jord- eller skogsbruk, till exempelvis snöröjning, schaktningsarbete eller transporter är inte heller berättigad till

<sup>5</sup> Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget (EUT L 187, 26.6.2014, s. 1).

<sup>6</sup> Kommissionens förordning (EU) nr 1388/2014 av den 16 december 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd till företag som är verksamma inom produktion, beredning och saluföring av fiskeri- och vattenbruksprodukter förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget (EUT L 369, 24.12.2014, s. 37).

<sup>7</sup> Detta enligt 3.7.1 Stöd i form av nedsättningar eller befrielse från miljöskatter där det framgår att om miljöskatterna är harmoniserade kan kommissionen tillämpa en förenklad strategi för att bedöma om stödet är nödvändigt och proportionellt. Mot bakgrund av direktiv 2003/96/EG (78) (direktivet om beskattning av energiprodukter och el) kan kommissionen tillämpa en förenklad strategi för skattenedsättning som följer unionens lägsta skattenivå. För alla andra miljöskatter krävs en grundlig bedömning av om stödet är nödvändigt och proportionellt.

återbetalning. Bensin är oavsett användningsområde inte berättigad till nedsättning. Den sökande behöver också ange uppgifter kring verksamheten, för jordbruk handlar det bl.a. om storleken på areal där även en grov indelning på vilka olika grödor som odlas ska anges. För skogsbruket ska avverkningsvolym och areal markberedning anges. Även maskinentreprenörer/maskinstationer som utför tjänster i jordbruket och skogsbruket kan ansöka om återbetalning.

Vanligtvis söks återbetalning av skatt för ett helt kalenderår. Men det går att få medgivande att ansöka per kalenderkvartal företagets bränsleförbrukning uppgår till minst 15 000 liter per kalenderår. För att kunna få rätt till återbetalningen måste ansökan ha inkommit till Skatteverket inom tre år efter utgången av det kalenderår som ansökan avser. Minsta belopp att få återbetalt är 500 kronor för ett kalenderår.

### **6.1.6 Hur stor är återbetalningen av skatt kopplad till drivmedel?**

Enligt Energimyndighetens senaste uppgifter användes omkring 242 miljoner liter i jordbruket och 156 miljoner liter i skogsbruket år 2018. För vattenbrukets del handlar det om betydligt mindre mängder diesel som förbrukas. När Jordbruksverket undersökte frågan med de största branschorganisationerna 2015 bedömdes vattenbrukets dieselförbrukningen till omkring 275 000 liter. Dock är vattenbruket en bransch som har växt de senaste åren.

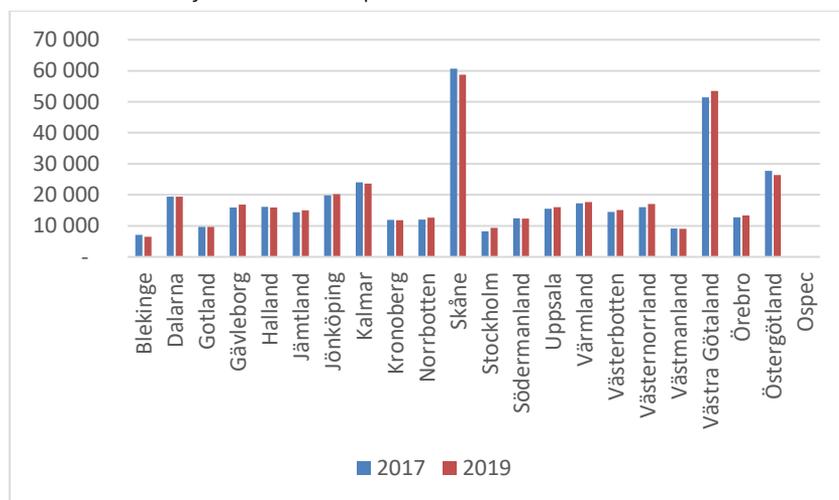
Under de senaste åren har omkring 700 miljoner kronor återbetalats till jord-, skogs- och vattenbruket på inskickade ansökningar från företagen. Företagen har upp till tre år på sig att ansöka. Med Energimyndighetens siffror (se ovan) över dieselförbrukningen skulle återbetalningen hamna på 467 miljoner kronor för jordbruket och 301 miljoner kronor för skogsbruket år 2021. Sannolikt finns det en del mindre jord-, skogs- och vattenbrukare som inte ansöker om återbetalning. Antingen förbrukar de för lite diesel för att vara berättigade eller så tycker de inte att det är värt besväret att fylla i en ansökan. Lägsta beloppet för utbetalning om 500 kronor innebär en lägsta förbrukning på 259 liter år 2021. Återbetalningen av dieselskatt till vattenbruket är mycket liten i förhållande till jord- och skogsbruket, det har handlat om mindre än 100 000 kronor per år totalt till vattenbruksbranschen de senaste åren.

Totalt har antalet företag som söker återbetalning av dieselskatt minskat något de senaste åren och 2019 var det omkring 26 000 företag som sökte. Utredningen konstaterar att storleken på återbetalning per aktör har blivit allt större. År 2017 var medelstorleken på återbetalningen omkring 24 000 kronor per aktör och år 2019 hade den ökat till 29 000 kronor per aktör. Ansökan om återbetalning av dieselskatt ska normalt omfatta ett kalenderår. Men den som förbrukar mer än 15 000 liter på ett år kan ansöka per kalenderkvartal. Utredningen konstaterar att omkring 6 procent av de företag som ansöker om återbetalning av dieselskatt förbrukar volymer över 50 000 liter per år.

Det går att analysera hur återbetalningarna fördelas över landet genom att de sökande aktörernas postnummer registreras. Utredningen har sorterat utbetalningar kopplade till olika län i figur 6.3 nedan.

**Figur 6.3 Ansökningar för återbetalning av dieselskatt 2017 och 2019**

Volym (kubikmeter) per län



Källa: Skatteverket, 2021.

Det är tydligt att områdena med stor jordbruksareal och produktion (Skåne län och Västra Götalands län) får en stor del av skattesubventionen, för Skåne län handlar det om över 100 miljoner kronor (ansökningar på omkring 60 miljoner liter). När återbetalt belopp per aktör fördelas enligt samma modell kan man även där se att de

”jordbrukstunga” länen har många aktörer som söker. Fördelningen mellan återbetalning av dieselskatt kopplat till jordbruk jämfört med skogsbruk är svåra att uppskatta men Energimyndighetens statistik tillsammans med de ansökande företagens SNI-koder har gett utredningen en del indikationer.

## **6.2 Analys av möjliga förändringar av dieselskatten**

### **6.2.1 Möjliga förändringar av nedsättningen**

Under denna rubrik analyseras inledningsvis tänkbara alternativ för att hantera den nedsättning av dieselskatten som jord-, skogs-, och vattenbruket har. Utredningen har analyserat följande alternativ när det gäller nedsättningen:

1. Behålla nedsättningen (nollalternativet).
2. Fasa ut eller ta bort nedsättningen.
3. Öka nedsättningen.

I utredningens direktiv är fokus på jordbruket som näring. Det skulle därför vara möjligt för utredningen att föreslå olika lösningar för jord-, skogs- och vattenbruket vad gäller nedsättningen av skatten. Utredningen har dock valt att hålla samman dessa branscher eftersom de är nära sammankopplade och delar många utmaningar.

#### **Behålla nedsättningen (nollalternativet)**

Nedsättningen av skatten på koldioxid innebär att ett företag inom jord-, skog- eller vattenbruk kan ansöka om återbetalning av en del utav koldioxidskatten som de betalar vid inköp av diesel. Nivån på nedsättningen är i dag 1,93 kronor/liter diesel. Kostnaden för staten för denna återbetalning uppgår till omkring 700 miljoner kronor per år men enligt prognoser kommer jordbrukets energianvändning att minska. Effektivisering som leder till energibesparingar och viss elektrifiering. Kopplat till detta kan det vara rimligt att anta att det totala återbetalningsbeloppet minskar eftersom dieselförbrukningen minskar. När det gäller administration av åtgärden bedöms denna som förhållandevis enkel. Skatteverket är den myndighet som sköter admi-

nistrationen vilket innebär att de förutom att de är utbetalande myndighet även sköter uppföljning och rapportering till EU-kommissionen i enlighet med statsstödsreglerna. Omkring två årsarbetskrafter läggs på handläggning och kontroll av nuvarande system.

Flera utredningar där ibland konkurrenskraftsutredningen anger att skatt på diesel är den mest betungande produktionsmedelsskatten för jordbrukssektorn i Sverige. Vidare konstateras att nedsättningen av dieselskatten har en stor påverkan på företagets lönsamhet och konkurrenskraft. Drivmedelskostnader är en betydande utgift för jordbruksföretagen, bränsle och drivmedel står för omkring 7 procent av kostnaderna för insatsmedel. Det är ännu bara Österrike och Nederländerna som tagit bort sina skattenedsättningar för jordbruket. Utredningen bedömer att dessa länder har en i grunden helt annan struktur vad gäller sitt jordbruk samt en annan konkurrenssituation än Sveriges jordbrukare. Det är därför inte möjligt att göra en rättvisande jämförelse mellan dessa länder och Sverige.

Argument emot att behålla nedsättningen av dieselskatten är att den utifrån företagsekonomiska motiv gör det svårt att motivera jordbrukare att använda andra bränslen än fossil diesel. Nedsättningen ger fel signaler efter som den inte styr bort ifrån fossila drivmedel som bidrar till utsläpp av växthusgaser.

## Fasa ut eller ta bort nedsättningen

Utredningen har även analyserat alternativet att stegvis fasa ut eller helt ta bort nedsättningen av dieselskatten för jord-, skogs- och vattenbruket. Med en stegvis utfasning av nedsättningen avses att man antingen inom ett visst antal år eller till och med ett visst årtal succesivt minskar nedsättningen mot noll.

Utifrån ett offentligfinansierat perspektiv skulle ett borttagande av återbetalningen av dieselskatten innebära att statens utgifter minskar med i genomsnitt 700 miljoner kronor per år. Ett borttagande av återbetalningen bedöms innebära att de två årsarbetskrafter på Skatteverket som krävs för administrationen av nedsättningen inte längre kommer att behövas.

Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv bedömer utredningen att det finns det osäkerheter kring hur ett borttagande av nedsättningen skulle påverka miljön. Utredningen bedömer därför att det

är osäkert om och hur ett borttagande av återbetalningen i sig kommer att påverka vilka drivmedel som används. Sannolikt kommer dock ett borttagande att påverka hur mycket diesel som används och därmed ge ökat fokus på effektivisering och hushållning.

Jordbruksverket har beräknat hur ett bränslebyte från fossil diesel till HVO skulle slå ekonomiskt för tre olika exempelgårdar per år. Dessa exempelgårdar kan anses representativa för hur jordbruksproduktionen ser ut i Sverige. Merkostnaden för HVO som drivmedel jämfört med fossil diesel har i beräkningarna uppskattats till 2,67 kronor/liter.

Den första exempelgården "Blandproduktion liten" har 100 hektar växtodling varav 50 hektar höstsådd stråsäd, 25 hektar vårsäd och 25 hektar ensilage som skördades tre gånger. Exempelgård nummer två "Blandproduktion stor" brukar 1000 hektar, i denna är grödfördelningen samma som i "Blandproduktion liten". Den tredje exempelgården "Djurgård huvudsaklig" brukar 300 hektar åkermark med följande grödfördelning: ensilage 195 hektar, åkerböna 15 hektar, höstraps 30 hektar och vårstråsäd 60 hektar.

Beräkningarna visar att merkostnaderna per hektar blir störst för "Blandproduktion stor" som brukar 1 000 hektar med totalt 230 200 kronor motsvarande 230 kronor per hektar. Minst merkostnader blir det för "Djurgård huvudsaklig" som landar på 55 500 kronor motsvarande 185 kronor per hektar. Exempelgården "Blandproduktion liten" drabbas av merkostnader om 20 900 kronor motsvarande 209 kronor per hektar.

Den genomsnittliga merkostnaden skulle enligt beräkningarna således bli 200 kronor per hektar. De jordbruksföretag som byter från fossil diesel till HVO får högre kostnader och om de inte kan ta ut ett mervärde för bytet tappar de i lönsamhet och konkurrenskraft.

Argumenten för att ta bort återbetalningen av dieselskatt är att den i dag är en subvention av fossila drivmedel. En fördel med att fasa ut nedsättningen jämfört med att direkt ta bort den är att branscherna ges mer tid till anpassning. Tiden som argument handlar både om mer tid att säkerställa alternativ till fossil diesel och mer tid för jord-, skogs- och vattenbrukarna att ställa om.

## Öka nedsättningen

Maximalt vad som är möjligt återbetala på dieselskatten är 4,54 kronor eftersom minimiskatten enligt EU-regelverk är cirka 20 öre per liter och den totala skatten är 4,74 kronor. Skulle staten utöka skattnedsättningen så långt som det är möjligt skulle det innebära en kostnad för staten om 1,8 miljarder kronor för jord-, skogs- och vattenbruket vilket kan jämföras med de omkring 700 miljoner kronor som betalats ut i genomsnitt de senaste åren.

De administrativa kostnaderna för Skatteverket vid en höjd nedsättning bedöms vara marginella. Möjligen skulle någon mer företagare anse det vara mer fördelaktigt att ansöka om återbetalning jämfört med i dag och det skulle bli några fler ansökningar att handlägga.

Argument för en höjd återbetalning skulle vara att kostnaderna för dieseln enligt reduktionsplikten kommer att öka med omkring 40 till 60 öre per liter per år. Till 2030 kommer priset sannolikt ha ökat med från 3,6 till 5,4 kronor per liter diesel. En ökad återbetalning till maxbeloppet skulle innebära en återbetalning om cirka 4,54 kronor per liter, vilket skulle vara 2,61 kronor mer än dagens 1,93 kronor. En ökad återbetalning skulle därmed bli kostnadsneutral för jord-, skogs- och vattenbruksföretagen inom fem år.

Ett annat argument som skulle kunna motivera en ökad återbetalning är att reduktionsplikten kommer styra mot en ökad inblandning av biodrivmedel. I praktiken innebär det att den dieseln inom ett antal år kommer att innehålla mer biodrivmedel än fossil diesel. En återbetalning av skatten skulle då gå från att främst vara en subvention av fossila drivmedel till att vara en subvention av biodrivmedel.

### 6.2.2 Simulering i datamodellen SASM

Datamodellen SASM (a Swedish Agricultural Sector Model) har använts för att illustrera effekterna av olika delar i nuvarande Gemensamma jordbrukspolitik och effekter av tänkbara förändringar däribland en ökad kostnad för drivmedel. Beräkningarna har lagts som tänkbara utfall år 2030.

## Om SASM-modellen

Modellen används i dag av myndigheter, organisationer och företag för att svara på frågor om hur det svenska jordbruket kan påverkas av och anpassa sig till förändrad jordbrukspolitik, ändrade miljökrav, ny produktionsteknik eller ändrade förutsättningar på världsmarknaden. Kärnan i modellen bygger på att efterlikna jordbrukarnas beslutssituation.

SASM-modellen beaktar de viktigaste produktionsgrenarna, tillgång och priser på insatsmedel, förädling av produkter till handelsvara, efterfrågan av olika livsmedel och transportkostnader såväl inom Sverige som vid import och export. Den version som använts har en regional upplösning i 95 produktionsregioner.

Modelltekniken går i korthet ut på att olika grödor och djurslag kombineras regionalt för att få högsta möjliga ekonomiska utbyte för såväl producent som konsument. Detta sker med hänsyn tagen till varje regions unika tekniska, biologiska och ekonomiska, inklusive stödmässiga, förutsättningar. Den fråga som modellen besvarar är hur jordbruket skulle se ut om alla jordbrukare gjorde det som var mest lönsamt för dem med de ekonomiska och tekniska förutsättningar som specificerats i respektive scenario. Genom att först lösa modellen med nuvarande förutsättningar och sedan ändra en eller flera parametrar kan man se vilken skillnad det skulle bli om de ekonomiska eller tekniska förutsättningarna var annorlunda.

## Scenario med avskaffad skattenedsättning och kraftigt ökade drivmedelspriser

SASM-modellen har använts för att skapa två scenarier där återbetalningen av dieselskatt avskaffas helt. I ett av scenarierna ökas kostnaderna för diesel kraftigt till följd av den ökade inblandningen av biodrivmedel som reduktionsplikten innebär. För att kunna jämföra skapas ett basscenario för utvecklingen fram till 2030 givet att nuvarande jordbrukspolitik och därmed nuvarande stödformer består. De två scenarier som utredningen har använt sig av har tagits fram vid olika tidpunkt och förutsättningarna i form av priser m.m. kan skilja sig något. En jämförelse mellan effekterna av de båda scenarierna ska därför göras med viss försiktighet.

I det första scenariot antas beskattningen av diesel som används i jordbruksproduktionen öka genom slopad skatteåterbetalning och höjd koldioxidskatt. I beräkningen har prisökningen beaktats genom att kostnaden för traktorer och tröskor har höjts med 40 kronor per timme räknat i dagens penningvärde. Skatteökningen beräknas motsvara strax över 2 kronor per liter i ökad kostnad och förbrukningen ligger kring 15–20 liter per timme beroende på vad som utförs.

I det första scenariot är den direkta effekten att kostnaderna ökar med 150 till 200 kronor per hektar för flertalet grödor. Enligt simuleringen kommer jordbrukarna att anpassa sig genom att sluta odla de grödor som blir olönsamma. Simuleringen indikerar att odlingen av spannmål skulle minska i storleksordningen 50 000 hektar och arealen obrukad åker skulle öka med 40 000 hektar. Ökade kostnader för vallodlingen innebär att viss djurhållning blir olönsam och upphör. Enligt simuleringen skulle det försvinna 7 000 mjölkkor, 11 000 dikor och 30 000 ungnöt. Det innebär i sin tur att arealen hävdad betesmark skulle minska med 23 000 hektar. Den volymmässiga produktionen av jordbruksprodukter skulle också minska. Det handlar om en minskning med 4 procent för spannmål och oljeväxter, 3 procent för mjölk och 4 procent för nötkött. Sammantaget skulle drygt 1 000 arbetstillfällen falla bort.

I det andra scenariot simuleras kraftigt höjda drivmedelskostnader om 7,33 kronor per liter. Detta för att kunna analysera effekterna av de högre priser som reduktionsplikten kan komma att leda till tillsammans med en avskaffad återbetalning av dieselskatt. Modellen visar att det skulle leda till ökade kostnader om 1 540 miljoner kronor (1 370 kronor i 2019 års penningvärde) om ingen anpassning sker och att lönsamheten skulle sjunka lika mycket. SASM indikerar att mark med sämre lönsamhet skulle tas ur produktion och att förbrukningen av diesel på så vis skulle minska. Lönsamheten skulle efter en sådan anpassning i stället minska med 1 140 miljoner kronor, vilket motsvarar en minskning på cirka 11 procent jämfört med nuläget. Dessutom skulle nästan 2 000 avlönade arbetstillfällen falla bort. Simuleringen indikerar att jämfört med basscenariet för 2030 skulle spannmålsarealen minska med i storleksordningen 70 000 hektar och arealen oljeväxter med 10 000 hektar. Arealen vall skulle öka genom en högre andel långliggande vallar, där den permanenta vallen skulle öka med långt över 100 000 hektar. Enligt simuleringen skulle det försvinna 8 000 mjölkkor, 7 000 dikor och 27 000 ungnöt. Arealen

hävdad betesmark skulle minska med 100 000 hektar. Den volymmässiga produktionen av spannmål så väl som oljevaxter skulle minska med 7 procent, mjölkproduktionen skulle minska med 2 procent och nötköttsproduktionen 3 procent.

### Slutsatser av simuleringarna

Det högre priset på diesel leder till att lönsamheten sjunker. Förbrukningen av diesel bedöms minska genom neddragningarna av produktionen. Produktionsbortfallet skulle uppstå främst i skogsbygder där lönsamheten redan är låg. Skogsbygder, sydsvenska höglandet och nedre Norrland skulle stå för merparten av produktionsbortfallet. I dessa bygder minskar djurhållningen och spannmålsodlingen, och svårbrukbara marker lämnas. I det andra scenariot, med ett kraftigt ökat dieselpriis, sker en kraftig minskning av arealen betesmark som skulle hållas i hävd. I båda scenarierna minskar det totala antalet djur i landet men det sker en viss omfördelning av djur från sämre till bättre bygder där extensiv nötköttsproduktion skulle öka något när spannmålen tappar i lönsamhet. Detta blir särskilt tydligt i det andra scenariot med kraftigt ökade dieselpriiser, där mer än hälften av spannmålsodlingen bedöms slås ut i vissa områden.

Jordbrukarna kan anpassa sig till högre kostnad för diesel genom att minska åtgången per hektar t.ex. genom reducerad jordbearbetning, mer bränslesnålt körsätt, inköp av traktorer med lägre bränsleförbrukning med mera. Den typen av åtgärder ingår inte i beräkningen annat än det som sker genom den pågående tekniska utvecklingen som ligger med i alla scenarier. Det går därför inte att dra slutsatser i vilken mån denna typ av åtgärder skulle kunna minska inkomsttappet. Samtidigt är den faktiska omfattningen av bränsleförbrukning på företagen sannolikt något underskattad eftersom enbart bränsle till fältarbetena är inräknade. Det finns en bränsleåtgång för diverse kringarbete som inte är inräknad. Det kan vara traktorer som används till utfodring och utgödsling, traktorer som används till transporter till och från gården, traktorer som driver bevattningspumpar med mera.

## 6.3 Utredningens förslag

### 6.3.1 Allmänna överväganden

För att minska utsläppen krävs att samhället ställer om från fossilt till förnybart. Beroendet av fossila bränslen är dessutom negativt utifrån beredskaps- och försörjningsförmågan då vi i Sverige är beroende av import av fossila bränslen.

Dagens återbetalning av energi- och koldioxidskatt på fossila bränslen innebär att fossila bränslen subventioneras. Samtidigt är återbetalningen viktig för jordbrukets konkurrenskraft och sektorns fortlevnad i landet. Utredningens förslag i fråga om återbetalningen av dieselskatten kan bara genomföras om det svenska jordbrukets konkurrenskraft samtidigt kan genom ett jordbruksavdrag (se kapitel 4 Skatter).

Som även Utfasningsutredningen pekat på bör Sverige verka för en ändring av energiskattedirektivet så att minimiskattenivåer på fossilt bränsle höjs och på så sätt tar hänsyn till kostnaderna för växthusgasutsläpp.<sup>8</sup> Österrike och Nederländerna har tagit bort undantagen för sitt jordbruk när det gäller beskattning av diesel. Om Sverige ansluter sig till dem måste kontakter knytas för att gemensamt verka för att fler medlemsstater ansluter sig för att höja minimiskattenivåerna.

Det är viktigt att säkerställa en välfungerande inre marknad där statsstödsreglerna bidrar till och inte motverkar utvecklingen av ett fossilfritt samhälle. Därför måste energi- och klimatpolitiska mål samordnas med statsstödsreglerna. Det är viktigt att Sverige verkar för detta i den översyn av statsstödsreglerna som EU-kommissionen nu genomför. Statsstödsreglerna måste tillåta att vissa medlemsstater kan vara föregångare i klimatomställningen utan att snedvridning av konkurrensen på den inre marknaden riskeras.

---

<sup>8</sup> SOU 2021:48 *I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040*.

### 6.3.2 Återbetalningen av dieselskatten fasas ut men måste kompenseras

**Utredningen föreslår** att den återbetalning som finns för jord-, skogs- och vattenbruket stegvis fasas ut till 2030. För att en sådan utfasning ska kunna genomföras behöver en kompensation i enlighet med förslaget om ett nytt jordbruksavdrag införas. Vidare behöver en tät uppföljning av konkurrenskraften och lönsamheten i jordbruket genomföras och visar på att dessa inte minskar.

Utredningen föreslår en utfasning av den återbetalning av koldioxid-skatt som företag inom jord-, skogs- och vattenbruk kan ansöka om. En utfasning är endast möjlig om denna kompenseras. Utredningens förslag gällande ett jordbruksavdrag i kapitel 4 ska därför ses i ett sammanhang med detta förslag.

Vidare har utredningen visat på att jordbrukets lönsamhet och konkurrenskraft generellt sett är låg. Förslaget om att fasa ut nedsättningen förutsätter att lönsamheten och konkurrenskraften inte försvagas de kommande åren. Det förslag om ett utvidgat uppdrag till Jordbruksverket vad gäller den årliga uppföljningen av livsmedelsstrategin kommer att vara ett viktigt verktyg i denna uppföljning. I en uppföljning är det vidare viktigt att effekterna på jordbrukets lönsamhet och konkurrenskraft av reduktionsplikten följs upp.

Utredningen gör bedömningen att det under en tid skulle kunna vara motiverat att t.o.m. öka nedsättningen om konkurrenskraften och lönsamheten skulle visa sig försämrats avsevärt. Detta skulle då vara fråga om en tillfällig ökning under en kortare period.

Förslaget om en utfasning kommer föranleda ändringar i 6 a kap. 1 § samt 9 kap. 7 och 8 §§ i lagen (1994:1776) om skatt på energi. Då utredningen bedömer att en utfasning inte kan påbörjas innan ett införande av ett jordbruksavdrag beslutats menar utredningen att det är jordbruksavdragets genomförande och tidsplan som måste vara styrande för utfasningen.

## Offentligfinansiella effekter

I takt med en utfasning kommer statens kostnader för nedsättningen att minska. Den genomsnittliga återbetalningen till jord-, skogs- och vattenbruket har de senaste åren varit omkring 700 miljoner kronor per år främst beroende på nivån på återbetalningen.

I dag är det Skatteverket som ansvarar för administrationen av nedsättningen. Fram, tills och under utfasningen kommer Skatteverket även fortsatt behöva redovisa utvecklingen årligen. Skatteverket föreslås även vara administrativt ansvarig myndighet för det förslagna jordbruksavdraget vilket innebär att en utfasning av dieselskatten och införandet av ett jordbruksavdrag blir ett nollsummespel. Vid tidpunkten för växlingen kan det dock bli en tillfällig ökad administrativ börda.

## Konsekvenser för företag och enskilda

En höjd kostnad för branschens drivmedel utan kompensation riskerar att leda till att företag läggs ner. Enligt analyser i SASM-modellen skulle det skulle viss del av spannmålen i slättbygderna ersättas med vall och extensiv köttproduktion. I skogsbygderna och i norra Sverige skulle djurhållningen minska och svårbrukade marker skulle överges. Minskningen av arealen betesmark skulle bli tydligast i södra Sveriges skogsbygd. Företagen i dessa områden har ofta lägre transporter till jordbruksmark då störst andel av marken är skog. Nedläggningen i dessa områden skulle minska antalet arbetstillfällen men kanske framför allt bidra negativt till landsbygdsutvecklingen genom att områdenas attraktivitet minskar och en minskad verksamhet och befolkning leder till mindre investeringar i infrastruktur m.m. Utebliven produktion eller kraftigt minskad sådan i stora geografiska områden kan leda till att förädlingsindustri och uppköpare försvinner eftersom volymerna blir allt för små. Sådana effekter kan innebära stora svårigheter att återfå en produktion i området trots eventuellt förbättrade förutsättningar. Skogsbrukets maskiner som används vid slutavverkning och gallring av skog betalas ofta per kubikmeter virke som maskinen hanterar. Ett eventuellt avskaffande av återbetalningen av dieselskatt skulle innebära att kostnaden per kubikmeter skog vid avverkning skulle öka. För en skogsmaskinsentreprenör skulle det innebära ytterligare pressade marginaler om ökade drivmedelskostnader inte kan tas ut av skogsägaren eller den som köper virket. Skogsråvaran i Sverige

blir dyrare jämfört med importerad som kan vinna konkurrensfördelar. Transporterna till sågverk och massabruk som sker med lastbil är inte berättigade till återbetalning av dieselskatt.

### **Konsekvenser för miljö**

Jordbrukarna kommer till del att anpassa sig till högre kostnader för diesel genom att minska åtgången per hektar t.ex. genom reducerad jordbearbetning, mer bränslesnålt körsätt, inköp av traktorer med lägre bränsleförbrukning med mera. Detta kommer innebära minskade utsläpp av växthusgaser.

En ensidig utfasning av dieselskatten utan kompensation bedöms leda till att produktion i Sverige avvecklas och ersätts av import. De importerade varorna har en högre klimatpåverkan vilket leder till ökade utsläpp på global nivå. Mark som överges i Sverige leder till förlust av biologisk mångfald.

### **Konsekvenser för försörjningsförmågan**

Om företagen lyckas minska sitt beroende av fossila bränslen är det positivt för försörjningsförmågan. Men om en utfasning av återbetalningen sker utan kompensation så väntas detta leda till nedläggning av jordbruk. Effekterna analyseras närmare med hjälp av SASM-modellen under rubrik 6.2.1 tidigare i detta kapitel. Nedläggningen av jordbruk skulle ytterligare minska försörjningsförmågan i Sverige.

# 7 Arbetsmaskiner

## 7.1 Bakgrund

### 7.1.1 Utredningens uppdrag

I utredningens uppdrag ingår att utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja övergången till fossiloberoende och mindre fossilintensiva alternativ för arbetsmaskiner. På kort och medellång sikt bedöms den största potentialen för att minska fossilberoendet inom det svenska jordbruket finnas i en ökad användning av biodrivmedel.

Den 1 juni 2021 lämnade Utfasningsutredningen (M 2019:04) sitt betänkande *I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040* (SOU 2021:48). Utfasningsutredningen har haft i uppdrag att lämna förslag om utfasning av fossila drivmedel och förbud mot försäljning av bensin- och dieseldrivna bilar (dir 2019:106). I uppdraget har även ingått att lämna förslag på hur en utfasning av fossila bränslen kan ske för arbetsmaskiner. Det har skett samråd mellan utredningarna.

### 7.1.2 Arbetsmaskiner finns i många olika sektorer och för många olika användningsområden

Arbetsmaskiner är en mycket heterogen grupp med en heterogen användning; det finns ett stort antal olika arbetsmaskintyper och antalet arbetsmaskiner är stort. Det handlar bland annat om; traktorer, lyftkranar, grävmaskiner, gräsklippare, motorsågar och snöskotrar. Det är alltså allt från handhållna redskap till stora gruvdumprar som ingår i definitionen. Arbetsmaskiner används framför allt i industri (pappers-, gruv-, stål- och kemiindustrin), bygg och anläggning, skogsbruk, jordbruk och hushåll<sup>1</sup>. De flesta arbetsmaskinerna är ut-

---

<sup>1</sup> WSP 2017, Fossilfrihet för arbetsmaskiner.

rustade med förbränningsmotorer, som vid drift släpper ut avgaser i form av växthusgaser och luftföroreningar. På EU-nivån definieras arbetsmaskinerna som ”mobila maskiner som inte är avsedda för transporter på väg”<sup>2</sup>. I svensk lagstiftning sker en annan uppdelning där vägtrafikskattelagen (2006:227) och fordonslagen (2002:574) använder begreppet motorredskap med uppdelning i två klasser. Det är med vilken hastighet som fordonet får framföras som definierar om det är klass ett eller två.

Även traktorer delas in i två undergrupper beroende på hastighet. Traktorer och motorredskap delas dessutom in i två olika skatteklasser beroende på vikt och användning. Skatteklass II är befriad från skatt. De flesta traktorer och motorredskap som används inom jord-, skogsbruk tillhör sannolikt skatteklass II. Enligt vägtrafikskattelagen tillhör traktorer som används uteslutande eller så gott som uteslutande för transport av produkter från eller förnödenheter för lantbruk, skogsbruk, yrkesmässig växtodling eller yrkesmässigt fiske skatteklass II. För de jordbruksföretag som utför maskintjänster utanför jord- och skogsbruket kan det vara viktigt att tänka på att andra transporter får utföras i endast ringa omfattning. Där ringa omfattning anses vara 10 procent av den totala körtiden. En traktor i skatteklass II får tillfälligt användas på sådant sätt som avses för traktor skatteklass I. Den tillfälliga användningen får vara högst 15 dagar vid varje tillfälle och bör medges för högst tre tillfällen per år. Vid den tillfälliga användningen beskattas traktorn i skatteklass I. Skatten baseras på traktorns eller motorredskapets vikt och löper från 370 kronor per år till 18 600 kronor per år för fordon över 15 000 kg.

### 7.1.3 Osäkra data kring arbetsmaskiners utsläpp

Den metod som används i Sverige för att beräkna utsläpp från arbetsmaskiner är helt modellbaserad och uppfyller internationella metodriktlinjer<sup>3</sup>. Metoden bygger på information om antalet maskiner och hur mycket de används i genomsnitt. Utsläpp av växthusgaserna koldioxid, metan och lustgas beräknas med modellen som även ger siffror på luftföroreningar. Koldioxidutsläppen justeras också mot de nationella bränsleleveranserna.

<sup>2</sup> Naturvårdsverket rapport nr 6826 (april 2018) Arbetsmaskiners klimat- och luftutsläpp – Redovisning av regeringsuppdrag om kartläggning och förslag för minskade utsläpp.

<sup>3</sup> 2006 IPCCs Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Det finns i dag brister i kunskapen om vissa arbetsmaskiner, vilken typ av motorer de har, var de kommer ifrån och hur de används. Det råder även brist på regelbundna och aktuella underlagsdata vilket sammantaget gör beräkningarna av utsläppen från arbetsmaskiner osäkra.

För att ge bättre möjligheter till styrning, kontroll och uppföljning inom området arbetsmaskiners utsläpp har Transportstyrelsen nyligen fått ett uppdrag av regeringen. Uppdraget handlar bland annat om att analysera förutsättningarna för att utvidga registreringsplikten för vissa arbetsmaskiner<sup>4</sup>. Uppdraget ska redovisas senast den 1 oktober 2022. Behovet av register är även något som lyfts fram i Utfasningsutredningens slutbetänkande.

#### 7.1.4 Begränsad reglering av arbetsmaskiners utsläpp

Utsläpp från arbetsmaskiner ingår på EU-nivå i de krav på utsläppsminskningar som har fördelats mellan EU:s medlemsstater genom den så kallade Ansvarsfördelningsförordningen<sup>5</sup>. Enligt denna förordning ska EU:s totala utsläpp av växthusgaser minska med 30 procent till 2030 jämfört med 2005.

Avgaskraven för arbetsmaskiner regleras i EU:s förordning 2016/1628<sup>6</sup> där både maskiner som används yrkesmässigt och i privatbruk omfattas. När det gäller luftföroreningar gäller sedan den 1 januari 2020 skärpta avgaskrav för de flesta typer av motorer som används i arbetsmaskiner, dessa krav går under namnet steg V. Steg V-kraven följer på steg IV-kraven och reglerar utsläppen av kolmonoxid (CO), kolväten (HC), kväveoxider (NO<sub>x</sub>) och partiklar men utsläpp av koldioxid (CO<sub>2</sub>) ingår inte. Steg-reglerna (I, II, III, IV och V) gäller när en motor sätts på marknaden, säljs eller registreras.

I en fråga ställd till EU-kommissionen från EU-parlamentet konstateras att arbetsmaskiners utsläpp av växthusgaser inte är reglerade

<sup>4</sup> Regeringsbeslut 2021-02-18 till Transportstyrelsen. Uppdrag att analysera förutsättningarna för att utveckla registerföringen av arbetsmaskiner.

<sup>5</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/842 av den 30 maj 2018 om medlemsstaternas bindande årliga minskningar av växthusgasutsläpp under perioden 2021–2030 som bidrar till klimatåtgärder för att fullgöra åtagandena enligt Parisavtalet samt om ändring av förordning (EU) nr 525/2013.

<sup>6</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/1628 av den 14 september 2016 om krav för utsläppsgränser vad gäller gas- och partikelformiga föroreningar samt typgodkännande av förbränningsmotorer för mobila maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg, om ändring av förordningarna (EU) nr 1024/2012 och (EU) nr 167/2013 samt om ändring och upphävande av direktiv 97/68/EG.

på samma sätt som för bilar och lastbilar<sup>7</sup>. Frågeställaren pekar på att arbetsmaskiner stod för 2 procent av EU:s totala utsläpp av växthusgaser år 2010 och vill ha en uppdaterad siffra. Frågeställaren lyfte också fram att arbetsmaskiner, liksom bilar och lastbilar, ofta arbetar i städer där kommuner nu känner sig tvungna att reglera själva. Det togs upp att exempelvis staden London satt upp krav om noll-utsläpp från bygg- och anläggningsmaskiner till år 2040. EU-kommissionen hänvisade i sitt svar till Ansvarsfördelningsförordningen och konstaterade att särskild reglering av arbetsmaskinerna skulle vara ett allt för omfattande jobb på grund av bredden av maskintyper. Kommissionen måste enligt förordningen 2016/1628 lägga fram en rapport till Europaparlamentet och rådet där de ska analysera behovet av ytterligare utsläppskrav.

### **7.1.5 Jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner står för knappt en tredjedel av de totala utsläppen från arbetsmaskiner**

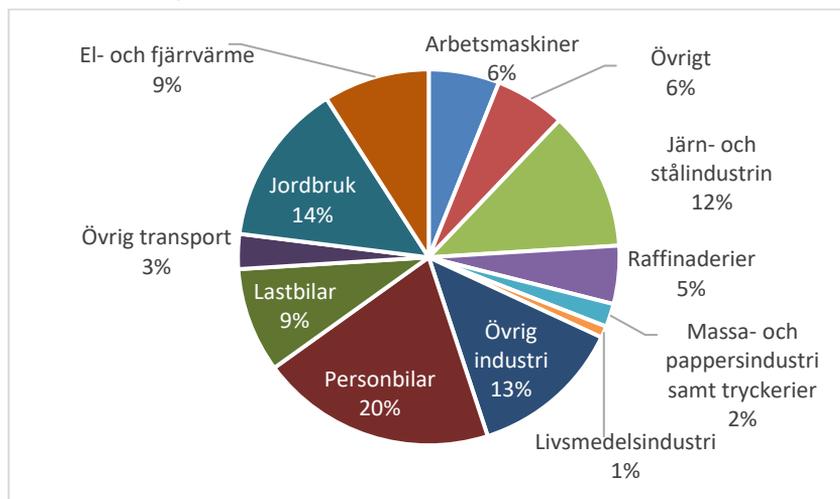
Enligt Naturvårdsverkets statistik för år 2019 står arbetsmaskiner för cirka 6 procent av de totala växthusgasutsläppen i Sverige, motsvarande 3,3 miljoner ton CO<sub>2</sub>e och 17 procent av de totala transportutsläppen. Utsläppen från arbetsmaskiner har ökat med knappt 10 procent sedan 1990, samtidigt som Sveriges totala territoriella utsläpp av växthusgaser minskat med cirka 29 procent.

---

<sup>7</sup> European Parliament. Parliamentary questions, 5 February 2020. Subject: Emissions from non-road mobile machinery (NRMM).

**Figur 7.1** Sveriges territoriella utsläpp

I procent



Källa: Egen bearbetning av uppgifter på Naturvårdsverket.se.

Jord- och skogsbruk står för knappt en tredjedel av de totala utsläppen från arbetsmaskiner, 16 respektive 14 procent. Inom dessa sektorer har utsläppen minskat något sedan 1990.

### 7.1.6 Traktorer finns upptagna i vägtrafikregistret

Svårigheterna att beräkna arbetsmaskinernas utsläpp varierar mellan olika maskintyper och består bland annat i att bedöma maskinernas livslängd och användning. De arbetsmaskintyper som redovisas i Naturvårdsverkets genomgång 2018 och som framför allt används inom jordbruket torde vara traktorer, snöskotrar/fyrhjulingar, hjullastare och skördetröskor<sup>8</sup>. Traktorer är den kategori utav arbetsmaskinerna som står för den största andelen av koldioxidutsläppen när samtliga utsläpp från arbetsmaskiner jämförs. Därefter följer hjullastare, grävmaskiner, snöskotrar/fyrhjulingar, gruvtruck/tipptruck och åkgräsklippare. Dessa sex maskintyper står sammanlagt för cirka 70 procent av arbetsmaskinernas utsläpp av koldioxid i Sverige.

<sup>8</sup> Naturvårdsverket rapport nr 6826 (april 2018) Arbetsmaskinernas klimat- och luftutsläpp – Redovisning av regeringsuppdrag om kartläggning och förslag för minskade utsläpp.

För att beräkna utsläppen från större dieseldrivna arbetsmaskiner har Naturvårdsverket använt sig av en studie som gjordes av Lindgren (2007)<sup>9</sup>. Studien visade att cirka 290 000 arbetsmaskiner i spannet 37 till 560 kW arbetade i Sverige under 2006. En del av dessa arbetsmaskiner är traktorer men också skördetröskor och skogsmaskiner. När det gäller traktorer är uppgifterna om antalet relativt säkra eftersom de allra flesta traktorer är upptagna i vägtrafikregistret. En del bygg- och anläggningsmaskiner finns också registrerade på motsvarande sätt. Naturvårdsverket bedömer i sin rapport att största delen av traktorernas växthusgasutsläpp kan relateras till jordbruk, mindre andelar allokeras till skogsbruket, bygg- och anläggning, tjänstesektorn med flera.

Det finns i dag omkring 357 000 traktorer registrerade och 123 000 av dessa finns inom jordbruket och 71 000 inom skogsbruket. En stor del av traktorerna är gamla och används inte så mycket. Utredningen uppskattar därför att det är de cirka 30 000 traktorer som är nyare än 10 år och väger mer än 3 000 kg som står för den största delen av arbetet inom jordbruket. Större delen av traktorerna som finns i Sverige är från före år 2000 och utredningen konstaterar att arbetsmaskinerna omsätts mycket långsamt. Dock är det tydligt att det nyaste maskinerna används mest och utför större delen av arbetet.

Utöver traktorer finns det en hel del andra arbetsmaskiner som används i jord- och skogsbruket. Naturvårdsverket uppskattar att det finns omkring 31 000 större arbetsmaskiner inom jordbruk, skogsbruk och fiske. Utav dessa bedöms en stor andel, cirka 24 000 vara skördetröskor. Många av dessa används dock väldigt lite eller inte alls. Utöver dessa finns bland annat hjullastare och andra arbetsmaskiner som används för inomgårdsarbete, självgående skördemaskiner som används i fält t.ex. exakthackar. Bland dessa arbetsmaskiner finns också omkring 3 000 skogsmaskiner.

Arbetsmaskinerna tillverkas i små serier och marknaden domineeras av några få stora tillverkare. De tre största tillverkarna av arbetsmaskiner till jordbruket är John Deere, CNH industrial (Case IH, New Holland) och AGCO (Challenger, Fendt, Massey Ferguson, Valtra m.fl.). Tillsammans står de för mer än två tredjedelar av alla traktorer som säljs i Sverige. Mindre marknadsandelar har SDF (Same,

---

<sup>9</sup> "A methodology for estimating annual fuel consumption and emissions from non-road mobile machinery – Annual emissions from the non-road mobile machinery sector in Sweden for year 2006", Report 2007:01 Department of Biometry and Engineering, Swedish University of agricultural sciences.

Deutz-Fahr, Lamborghini, mfl), Claas, Zetor och Belarus. Det fanns tillverkning av traktorer i Sverige fram till 1980-talet då Volvo sålde produktionen till finska Valmet som numera blivit Valtra som ägs av AGCO.

**Tabell 7.1 Traktorer i Sverige**

Bestånd efter status, nyregistreringar och avregistreringar, årsvis 2011–2020, många av de lättaste traktorerna är fyrhjulingar

| Årsmodell/<br>Tillverkningsår | Tjänstevikt i kg |                 |                 |                 |               | Totalt         |
|-------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|
|                               | –1 300           | 1 301<br>–2 500 | 2 501<br>–3 000 | 3 001<br>–7 000 | 7 001–        |                |
| –2001                         | 14 046           | 92 418          | 36 610          | 105 765         | 2 730         | 251 569        |
| 2002                          | 117              | 840             | 76              | 3 197           | 157           | 4 387          |
| 2003                          | 110              | 841             | 71              | 3 065           | 222           | 4 309          |
| 2004                          | 95               | 736             | 60              | 3 277           | 261           | 4 429          |
| 2005                          | 134              | 810             | 69              | 3 420           | 300           | 4 733          |
| 2006                          | 169              | 1 178           | 76              | 3 530           | 296           | 5 249          |
| 2007                          | 180              | 1 277           | 75              | 3 644           | 502           | 5 678          |
| 2008                          | 172              | 785             | 62              | 3 224           | 679           | 4 922          |
| 2009                          | 220              | 450             | 90              | 2 502           | 496           | 3 758          |
| 2010                          | 179              | 469             | 26              | 2 912           | 490           | 4 076          |
| 2011                          | 415              | 506             | 53              | 3 311           | 511           | 4 796          |
| 2012                          | 459              | 314             | 94              | 2 655           | 532           | 4 054          |
| 2013                          | 618              | 255             | 90              | 2 367           | 464           | 3 794          |
| 2014                          | 1 087            | 252             | 93              | 2 208           | 549           | 4 189          |
| 2015                          | 1 937            | 250             | 160             | 2 118           | 683           | 5 148          |
| 2016                          | 5 215            | 335             | 157             | 2 457           | 748           | 8 912          |
| 2017                          | 5 734            | 261             | 153             | 2 149           | 853           | 9 150          |
| 2018                          | 7 446            | 413             | 115             | 1 969           | 817           | 10 760         |
| 2019                          | 7 547            | 250             | 149             | 1 644           | 687           | 10 277         |
| 2020                          | 1 591            | 117             | 105             | 869             | 509           | 3 191          |
| Okänd                         | 0                | 3               | 2               | 5               | 0             | 10             |
| <b>Totalt</b>                 | <b>47 471</b>    | <b>102 760</b>  | <b>38 386</b>   | <b>156 288</b>  | <b>12 486</b> | <b>357 391</b> |

Källa: SCB 2021.

Enligt Jordbruksverkets insamling av data till EAA<sup>10</sup>-kalkylen investerade svenska jordbrukare 2,8 miljarder i traktorer år 2020. Investeringarna utgjorde 35 procent av jordbrukets totala investeringar. I antal handlar det om mellan 2 500 och 3 000 nya traktorer per år. Statistiken som visas i tabell 7.1 visar ett större antal traktorer men många är så kallade fyrhjulingar och många används inte i jordbruk.

Medelpriset på den genomsnittligt levererade traktorn med 112 kW (152 hk) bedömdes vara 1 134 000 kronor år 2020. Traktorerna utmärker sig bland övriga arbetsmaskiner inte bara genom att de är många utan också genom sin låga användning som uppskattas till igenomsnitt mellan 500–800 timmar per år.

I statistiken finns också posten redskap för skörd och tröskning där självgående skördetröskor ingår. Antalet skördetröskor som har en förbränningsmotor och som säljs i Sverige per år bedöms vara omkring 150 till 200.

### 7.1.7 Inom jordbruket dominerar förbränningsmotorn

Som konstaterats tidigare används en rad olika arbetsmaskiner där traktorer hör till de som används mest. Dessa drivs nästan uteslutande av en förbränningsmotor. Utöver traktorer finns förbränningsmotorer i olika självgående maskiner så som skördetröskor och lastmaskiner men även i vissa fall redskap som kopplas till traktorer och för att driva stationära anläggningar. Jordbruksföretagen har ofta flera traktorer som används olika mycket och för olika syften. Det är inte ovanligt att en traktor används och finns kvar på ett företag i flera decennier.

Hur traktorerna används beror på produktionsinriktning. Många arbeten måste utföras vid en viss tidpunkt beroende på bland annat väder och därför är det viktigt att traktorn har tillräcklig effekt. Vid intensiva perioder som exempelvis när grödor ska etableras eller vid skörd kan effektbehoven vara mycket stora. Det är viktigt att arbetsmoment kan utföras vid rätt tidpunkt, detta gäller särskilt i Sverige jämfört med söderut i EU där odlingssäsongen är längre. I många fall kan det handla om några dagar då mycket arbete måste uträttas för

---

<sup>10</sup> Den Ekonomiska kalkylen för jordbruks-sektorn (EAA) avser att belysa den ekonomiska utvecklingen inom jordbruks-sektorn och används bland annat som underlag för jordbrukspolitiska bedömningar. Beräkningarna görs enligt regler som fastställts av EU:s statistik-myndighet Eurostat och likadana kalkyler tas fram av alla EU-länder.

att säkerställa en god skörd, ibland ges inte många chanser innan åtgärden blir försenad. En del av jordbrukets maskiner är specialiserade arbetsmaskiner så som skördetröskor medan traktorer används i flera branscher. Arbetsmaskiner som används för lastning och lossning så som lastmaskiner/hjullastare är liksom traktorn ofta tillverkade för breda användningsområden och sektorer. Dessa lastmaskiner/hjullastare återfinns också på många jordbruksföretag för att användas för inomgårdsarbeten.

### 7.1.8 Arbetsmaskiner som drivs av förnybara drivmedel

De flesta förbränningsmotorerna som används i jordbruket har så kallad kompressionständning där diesel är bränslet. Gnisttända motorer (ottomotorer) som drivs på bensin (vissa fall fotogen) finns på några äldre traktorer och mindre handhållna arbetsmaskiner såsom motorsågar. Positivt med den kompressionstända motorn är att det är relativt enkelt att minska fossilberoendet och koldioxidutsläppen genom att ersätta fossil diesel med HVO. Byte till FAME är också möjligt men det är få traktorer som är typgodkända för FAME. Reduktionsplikten kommer att leda till en högre inblandning av biodrivmedel i den diesel som säljs i Sverige (se kapitel 5 Drivmedel). Dock är det cirka 7 procent utav dieseln som säljs helt utan inblandade biodrivmedel.<sup>11</sup>

Att ställa om till drift med alkoholer som exempelvis etanol eller metanol kräver en mer omfattande ombyggnad men kan vara ett alternativ<sup>12</sup>. Eftersom alkoholer är svåra att antända är det oftast förknippade med tändstiftsmotorer vilket alltså inte är normen i arbetsmaskiner. För användning i kompressionsmotorer krävs att ett annat bränsle sprutas in tidigare i motorn och ger upphov till antändningen (dual-fuel) eller att alkoholen blandas med en ”tändförstärkare”. Den senare varianten finns tillämpad kommersiellt av bland annat Scania och SEKAB i ED95 där motorer drivs på ett bränsle som består av cirka 95 procent etanol samt funktionsförbättrande tillsatser. Det finns även exempel i Brasilien där Valtra sålt traktorer drivna på etanol i kombination med diesel.

<sup>11</sup> WSP 2017, Fossilfrihet för arbetsmaskiner.

<sup>12</sup> Larsson G., SLU & Persson P., f.N.B. AB, 2020, Hur kan alkoholer bidra till en fossiloberoende arbetsfordonsflotta? Ett samverkansprogram mellan Energimyndigheten och f3 Svenskt kunskapscentrum för förnybara drivmedel.

Det finns även försök där dual fuel-traktorer med biogas och diesel testats. I projektet MEKA (Metandiesel Efter Konvertering av Arbetsmaskiner) konstaterades att bränslekostnaderna blir något lägre genom gasdrift<sup>13</sup>. Vidare såg man att dual fuel-drift kan ge betydande minskningar i klimatpåverkan jämfört med dieseldrift. Projektet åstadkom också teknikutveckling för att minska utsläppen av metan från motorn som inledningsvis var ett problem. Rapporten som presenterades 2015 pekar på att tekniken för konvertering till dual fuel-drift i arbetsmaskiner är ny och behöver utvecklas vidare. Projektet identifierade också att biogastraktorns möjligheter begränsats till följd av att det inte funnits något regelverk för typgodkännande av konverteringssatser. För att ta fram ett regelverk för typgodkännande samt bedöma driftsekonomin krävs bättre kunskap om faktiska emissioner (avgasutsläpp) från och bränsleanvändning vid dual fuel-drift.

Utredningen kan konstatera att det trots att det gått ett antal år sedan MEKA-projektet finns det fortfarande ingen biogastraktor på marknaden. Dock har tillverkaren CNH Industrial med traktormärket New Holland en biogastraktor i sin produktkatalog men vad utredningen kunnat utröna har ännu ingen traktor rullat ut på fälten i Sverige. Etanol genom ED95 skulle kunna vara ett intressant alternativ för traktorer men motorerna går i dag endast till lastbilar. Dock skulle man kunna tänka sig att Scania som tillverkar motorerna även skulle kunna sälja dessa motorer till arbetsmaskintillverkare liksom man i dag gör med dieselmotorer. Ett alternativ till förbränningsmotorn är de bränsleceller som är under utveckling och kan drivas med exempelvis etanol, metanol eller vätgas. Dock kräver denna teknik fortsatt utveckling för att bli kommersiellt tillgänglig.

### 7.1.9 Möjligheter till efterkonvertering

Den maskingrupper inom jordbruket som anses vara mest intressant för efterkonvertering är traktorer. Anledningen är att traktorer finns i ett stort antal och står för en stor andel av den totala bränsleanvändningen hos arbetsmaskiner. Det innebär att en omställning av traktorer till förnybara bränslen kan ge en relativt stor effekt på voly-

---

<sup>13</sup> Jordbruksverket & Transportstyrelsen 2015, Biogasdrift i arbetsmaskiner – Slutrapport av regeringsuppdrag Rapport 2015:23.

men bränsle. Dessutom skulle varje utvecklad konverteringssats till en viss maskinmodell kunna nå många då traktorer används inom fler sektorer än jordbruk (ex. inom industri, bygg- och anläggning och kommunal sektor).

I ett nyligen presenterat regeringsuppdrag utfört av konjunkturinstitutet redovisas kostnader för konvertering av personbilar<sup>14</sup>. Det finns större möjligheter för dessa fordon och kostnaden för konvertering sägs vara omkring 10 000 kronor för etanol respektive 50 000 kronor för biogas. Konvertering av dieselmotorer är mer avancerat och på arbetsmaskinsidan finns inga konverteringssatser på marknaden. Den som väljer att konvertera möter kostnader för registreringsbesiktningar, avgastestning samt förlust av fordonets garanti utöver själva konverteringskostnaden. Konjunkturinstitutet skriver att analysen pekar på att ett konverteringsstöd inte är ett kostnadseffektivt styrmedel för att minska transportsektorns utsläpp av fossil koldioxid och ser även en rad osäkerheter kopplat till prisutvecklingen på drivmedel bland annat kopplat till framtida politik. Även Utfasningsutredningen ser utmaningar med konvertering och skriver att det generellt är betydligt mer kostnadseffektivt att påverka inflödet i fordonsflottan än att i efterhand skrota ut fungerande bilar eller investera i konverteringsåtgärder för bilar med kort återstående livslängd.

Det är framför allt de undersökningar som gjorts i MEKA-projektet som ger information i frågan om möjligheterna med konvertering till denna utredning. Projektet konstaterade att det var svårt att hitta företag som ville konvertera arbetsmaskiner och det blev i slutändan endast maskintillverkare som deltog<sup>15</sup>. Förhoppningen var från början att hitta företag som ville konvertera äldre arbetsmaskiner och traktorer men det visade sig för kostsamt och komplicerat. Valtra, som sedan deltog i projektet, uppgav i en förstudie att de skulle kunna tillhandha en traktor konverterad till dual-fuel med biogas men att det skulle behövas en volym om cirka 10 traktorer per år för att det ska vara intressant. Vid denna volym indikerades en merkostnad på cirka 200 000 kronor för en konverterad traktor.

Förstudien av marknadsförutsättningarna inför MEKA-projektet konstaterade att efterkonvertering av moderna arbetsmaskiner är en

---

<sup>14</sup> Konjunkturinstitutet 2021, Efterkonvertering av personbilar – en samhällsekonomisk analys, KI 2021:12.

<sup>15</sup> Jordbruksverket 2015, Biogasdrift i arbetsmaskiner – Slutrapport av regeringsuppdrag.

avancerad laboratorieverksamhet<sup>16</sup>. Enligt rapporten gör emissionskrav som finns för arbetsmaskiner inom EU det omöjligt för någon annan än motor-/maskintillverkarna eller närstående underleverantörer till dessa, att utveckla konverteringssatser för efterkonvertering av arbetsmaskiner. För att någonting ska kunna hända med efterkonverteringsfrågan krävs det alltså ett större intresse från motor- och maskintillverkarna.

Innan MEKA-projektet svarade Jordbruksverket på ett regeringsuppdrag om att lägga förslag för att efterkonvertera arbetsmaskiner<sup>17</sup>. Utöver biogas undersöktes även möjligheter till konvertering för drift på RME och ED95. Anpassning till RME-drift var det alternativ som krävde minst insatser och kostnaderna uppskattades till maximal 10 000 kronor (2011). Vad gäller ED95-drift var det svårare att bedöma kostnaderna då mer eller mindre hela motorn skulle behöva bytas ut.

### 7.1.10 Eldriften har många fördelar men också utmaningar

Det finns i dag ett antal arbetsmaskiner som har elektrifierats och elektrifiering blir vanligare inom vissa användningsområden. Det handlar främst om mindre maskiner och redskap för trädgårdsskötsel men även stora arbetsmaskiner som används i gruvor. Små såväl som stora arbetsmaskiner förekommer med batteridrift eller kabel. För jordbrukets del finns potentialen i dag vad gäller elektrifiering av arbetsmaskiner för inomgårdsarbeten, ofta genom att utfodring och utgödning automatiseras. Liksom inom transportsektorn är räckvidden och kapaciteten utmanande för att kunna elektrifiera av jordbrukets fältarbeten.

Det förekommer arbetsmaskiner av hybridmodell där el-drift kombineras med en förbränningsmotor. Det har även gjorts försök med att elektrifiera hjälpfunktioner eller ersätta mekanisk och hydraulisk drift av redskap.<sup>18</sup> Potentialen inom jordbruket bedöms dock vara begränsad eftersom traktorer i många fall arbetar med relativt hög konstant belastning. Dessa förutsättningar gör det svårt att återvinna energi i en traktor som arbetar i fält på samma sätt som det går att

<sup>16</sup> Jordbruksverket och Transportstyrelsen 2011, Efterkonvertering av arbetsmaskiner – Marknadsförutsättningar och förslag till styrmedel.

<sup>17</sup> Jordbruksverket 2011, Omställningspremie för jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner.

<sup>18</sup> Baky 2016, Kartläggning av förnybara drivmedel för jordbruket.

göra i arbetscykler för hjullastare och grävmaskiner där inbromsning och släppt hydraultryck kan utnyttjas för att ladda batterier eller på annat sätt återvinna energin.

Det förekommer en stor mängd olika redskap som kopplas på traktorer. Det handlar exempelvis om jordbearbetningsmaskiner som plogar och harvar, skördemaskiner så som slåttermaskiner och rundbalspressar, vagnar för olika typer av transporter och gödselspridare. Dessa redskap drivs i dag till största del hydrauliskt eller mekaniskt via traktorn. Systemen har funnits länge och är standardiserade för att olika redskap och traktorer ska kunna kopplas till varandra oberoende av tillverkare. Potentialen att minska energianvändningen, öka effektiviteten och förbättra kontroll/styrning genom elektrifiering är stor jämfört med dagens system med drift via traktorns kraftuttag och hydraulsystem.

El-drift har flera fördelar däribland en radikalt högre verkningsgrad än förbränningsmotorn och tillgången på fossilfri el är god i Sverige.

### 7.1.11 Maskiner som främst används "inomgårds"

Inomgårdsarbete har förändrats i och med att jordbruksföretagen blir större. Från att tidigare handlat om mycket manuellt arbete sker i dag många moment med hjälp av olika typer av maskiner. Arbetsuppgifterna beror på produktionsinriktning men det är vid djurhållning som inomgårdsarbetet blir mer omfattande. Svensk djurskyddslagstiftning ställer höga krav på stallmiljön och för en god djuromsorg krävs kontinuerlig utfodring och utgödsling. Många moment kräver många arbetstimmar men ur energiförbrukningsperspektiv är uppvärmning den mest betydande posten följt av ventilation och belysning. Utgödsling utgör endast en mindre andel av energiförbrukningen oavsett om den sker med el eller med diesel<sup>19</sup>. Lastning och lossning av olika insatsmedel görs ofta med traktor eller någon form av lastmaskin.

Djurhållande gårdar har ofta flera typer av arbetsmoment där utfodring och utgödsling utförs dagligen. Gårdar som håller fjäderfä och grisar i större skala har ofta automatiserade elektriska system där utfodringsanläggning och utgödsling är en del av stallbyggnaden.

---

<sup>19</sup> Baky m.fl., JTI på uppdrag av Jordbruksverket 2010, Kartläggning av jordbrukets energi-användning.

Höga krav på smittskydd och stabil stallmiljö gör att man strävar efter att minska andelen människor som rör sig in och ut i stallen. Det är färre manuella arbetsmoment och graden av automatisering hög. Vid uppfödning av nötkreatur och får är graden av automatisering lägre men det skiljer sig mycket mellan olika jordbruksföretag. Inslagen av automatisering är högst vid mjölkproduktion och till viss del specialiserad ungnötsuppfödning där också den högsta ekonomiska omsättningen finns. Det varierar hur företagen valt att lägga upp sitt inomgårdsarbete där vissa har en mycket hög grad av automatisering, med exempelvis mjölkrobotar medan andra bygger verksamheten på mer manuellt arbete. Teknik för att automatisera är kostsam och det finns olika strategier beroende på förutsättningar, besättningens storlek, tillgång på arbetskraft och en rad andra faktorer. På de flesta större företag med nötkreatur är utgödslingen automatiserad och sker med hjälp av olika elektriska system med där delar av stallens golv skrapas rent kontinuerligt och gödseln transporteras till en gödselbrunn. Vissa stall använder sig av gödseldrainerande golv/spaltgolv där gödseln med hjälp av djurens tramp faller genom små öppningar i golvet ned i en ränna där en utgödsling transporterar bort gödseln. Många nötkreatursbesättningar har inte investerat i fast utgödsling, ofta mindre och halvstora besättningar utan mjölkproduktion. På dessa gårdar sköts utgödslingen med gårdens arbetsmaskiner som då körs in i stallen för att skrapa rent delar av golv och transportera gödseln till gödselbrunn eller platta. Det finns nu även självkörande robotar för utgödsling och utfodring på marknaden.

Så kallade djupströbäddar är vanliga i nötkreaturs- och fårbesättningar för köttproduktion. Dessa bäddar utgör djurens liggyta och ströas med exempelvis halm, ett arbete som oftast utförs helt eller delvis maskinellt. Djupströbädden ligger ofta under hela stallsäsongen då nytt torrt material tillförs.

Det har blivit allt vanligare att gårdar som håller större besättningar av nötkreatur mixar foder på olika sätt, ofta olika grovfoder och ibland hela fodergivan med grovfoder, kraftfoder och mineraler, så kallat fullfoder. Gårdar som inte har fullfoder använder sig ofta av foderautomater inne i stallen där djuren själva får en separat kraftfodergiva efter sina behov med hjälp av en transponder runt halsen, vid robotmjölkning ofta i samband med mjölkningen. Grovfoder/fullfoder mixas ofta med hjälp av en traktor där mixern drivs och dras i form av en vagn efter traktorn. Traktorn kan på detta sätt köra

runt på gården och fördela ut fodret. Det är också vanligt med stationära mixers som då drivs av elektricitet och utdelningen av foder sker med hjälp av en elektrisk fodervagn oftast hängande i en räls eller transportband. Elektriska fodervagnar innebär en större investering och ett mindre flexibelt system jämfört med mixervagn efter traktor. Många gårdar mixar inte grovfoder alls utan lägger ensilage direkt på foderbordet med hjälp av traktor eller lastmaskin.

I de fall gården har en tornsilo kan hela kedjan från silo till foderbord ske helt elektriskt. Tornsilon har dock flera nackdelar och används inte i så stor omfattning vid nybyggnation längre, se kapitel 11 om ensilageplast. De flesta gårdar med nötkreatur, får och hästar använder sig av ensilage i rundbal eller plansilo. Dessa system kräver traktor eller lastmaskin för att få grovfodret från lagringsplats till foderbord eller till mixern. Hästverksamheten står för en betydande del av grovfoderkonsumtionen i Sverige vilket gör att det även används arbetsmaskiner för utfodring och utgödsling i denna verksamhet.

Kompaktlastare har blivit ett allt vanligare inslag på gårdarna då användningsområdet är brett, lastning, lossning, utfodring och utgödsling. Dessa maskiner kan vara ett alternativ för mindre och halvstora gårdar som inte vill investera i utfodringssystem med mixer och liknande. Det finns numera även flera alternativ med el-drift hos olika maskintillverkare (Kramer, Weidemann, Schäffer, Avant). Dessa maskiner används ofta inne i stall och fördelarna som framhålls handlar mycket om förbättrad arbetsmiljö genom låg ljudvolym och inga avgaser. Eftersom maskinen inte får någon tomgångskörning och till följd av el-motorns höga verkningsgrad blir energiåtgången lägre. Nackdelarna är den korta driftstiden med behov av laddning och högre inköpspris. Vi en studie av JTI testades en eldriven kompaktlastmaskin i olika inomgårdsarbete.<sup>20</sup> Resultaten visade att den eldrivna maskinen förbrukade 25 procent av den energimängd som dieselmaskinerna krävde för samma arbete.

---

<sup>20</sup> Pettersson 2015, JTI/RISE Energiförbrukning för batteridrivna kompaktlastmaskiner.

### 7.1.12 Fältmaskiner och potentialen att driva dessa med förnybara alternativ

I motsats till inomgårdsarbetet finns det i princip inga alternativ till förbränningsmotorer för jordbrukets fältarbete och det är här den största delen av jordbrukets dieselförbrukning sker. Det finns exempel från början av 1900-talet då ett antal lösningar med att förse en traktor med el via kabel, tankarna övergavs dock då förbränningsmotorn var mer praktisk.

Inom växtodlingen används maskinerna huvudsakligen i fält för att göra de insatser som krävs för att odla fram en gröda men också för att transportera insatsmedel till fältet och skörden från fältet. Hur mycket arbete som krävs på fältet beror på gröda men också biologiska lokala förhållanden så som jordmån så väl som väder.

Jordbrukets fältarbeten är mycket energikrävande och det är särskilt jordbearbetning då redskap dras av en traktor för att bekämpa ogräs och förbereda en såbädd för kommande grödor. Minskad eller minimerad jordbearbetning innebär att en eller flera moment tas bort helt eller ersätts av andra, plöjningsfri odling är ett. Reducerad jordbearbetning har många andra för- och nackdelar både ekonomiska och biologiska, till stor del är det lokala förhållanden som avgör möjligheterna.

Vid skörd varierar behovet av maskiner beroende på gröda. Rotfrukter och liknande grödor under mark kräver stora energiinsatser. Vall skördas flera gånger per år och energibehovet blir därför stort utslaget på helår.

Det varierar mycket mellan olika gårdar hur stor del av arbetet som handlar om transporter. I en studie uppskattades att transporter till och från jordbruket samt mellan och inom gårdar förbrukar i storleksordningen 52 miljoner liter diesel varje år.<sup>21</sup>

RISE har med hjälp av Energimyndigheten och Siemens studerat möjligheterna att bedriva ekologisk odling med hjälp av självgående batteridrivna traktorer<sup>22</sup>. I studien jämförs en elektrisk självkörande traktor med användningen av en dieseltraktor för fältaktiviteterna på ett mjölkföretag med 200 hektar åker. Alla maskinaktiviteter i fält utom tröskningen ingick i studien. Simuleringen som avgränsats till ett år indikerar att det skulle vara möjligt att ersätta en konventionell

<sup>21</sup> Engström m.fl., JTI/RISE Energieffektivisering av jordbrukets logistik.

<sup>22</sup> RISE 2017 Batteridrivna autonoma jordbruksmaskiner: Simulering av maskinaktiviteter på en svensk gård.

traktor på 160 kW med två självkörande batteridrivna traktorer på 36 kW vardera och samtidigt sänka kostnaderna med 15 procent. Utredningen tror att på längre sikt kommer ett systemskifte mot större andel självkörande maskiner leda till elektrifiering av jordbrukets maskiner.

### 7.1.13 Maskiner som används i skogsbruket

Till skillnad från jordbrukare har många skogsägare inte egna maskiner som behövs för skogsbruket. För åtgärder som avverkning, markberedning och gallring tas ofta hjälp av skogsentreprenörer. Självverksamma skogsbrukare har också maskiner men de är ofta mindre och fokus ligger ofta på insatser som kräver mindre maskinellt arbete och mer manuellt arbete så som plantering och röjning.

De maskiner som framför allt används inom skogsbruket är skördare och skotare. Det är skördaren som faller, kvistar, kapar träd och skotaren som forslar ut virket till skogsbilväg där det kan hämtas upp med lastbil. Skotaren kan även användas för markberedning och utrustas med aggregat för flisning.

Bygg- och anläggning, jordbruket och industrin har fördelarna av att samma arbetsmaskiner används över hela världen och tillverkas i långa serier. Skogsmaskinerna däremot produceras i mycket korta serier vilket gör dem dyrare och det blir färre maskiner för att bära utvecklingskostnader. För närvarande utgörs svenska skogsbrukets maskinpark av omkring 1 200 skördare och 1 800 skotare. Dessa maskiner används till skillnad från jordbrukets arbetsmaskiner extremt mycket. Ofta går de i skift och genomsnittet bedöms vara 3 500 timmar per år. Drygt 3 000 maskiner svarar för så gott som hela Sveriges årliga produktion av rundvirke och skogsbränsle. Plantering och röjning, har visat sig svårare att mekanisera och sker manuellt. En hel del självverksamma skogsägare använder sig av en skogsutrustad jordbrukstraktor för att köra ut virke vid bland annat gallringar.

### 7.1.14 Arbetsmaskiner inom vattenbruket

I vattenbruket används både båtar och skepp samt andra arbetsmaskiner. Enligt en uppskattning rör sig förbrukningen för skepp och båtar om totalt om cirka 340 000 liter drivmedel, se kapitel 13 Bak-

grund jordbruk. De arbetsmaskiner som används i vattenbruket och som omfattas av den nedsättning som finns av koldioxidskatten för bränslen är hjullastare, truckar och traktorer som används bl.a. i samband med tunga lyft. Det är mycket få företag som ansöker om återbetalningen men mängderna som söks har ökat från några få kubikmeter till nästan 50 kubikmeter år 2020.

## 7.2 Utredningens förslag och rekommendationer

### 7.2.1 Allmänna överväganden

Under denna rubrik lämnar utredningen ett förslag och ett antal rekommendationer vars syfte är att minska växthusgasutsläppen från arbetsmaskiner som används i jordbruket. Utredningen konstaterar att det finns potential (även på kort sikt) att ställa om en stor del av inomgårdsmaskinerna till eldrift. Det är dock svårare att genomföra samma omställning för fältmaskinerna då dessa ofta används över ett stort geografiskt område och effektbehovet kan vara mycket högt då väder m.m. kräver snabba insatser i rätt tid.

Utredningen konstaterar vidare att jordbruket är en sektor med väldigt låg omsättning av maskinparken. Många arbetsmaskiner inom sektorn har en förhållandevis lång livslängd eftersom de används intensivt men få timmar per år, t.ex. skördetröskor. I många fall byter arbetsmaskinerna ägare och kan komma att exporteras utomlands för fortsatt användning.

Utbudet av arbetsmaskiner som är anpassade för andra förnybara drivmedel än HVO är ännu mycket begränsat. Drift med HVO i stället för fossil diesel kräver inga åtgärder eftersom drivmedlen i stort sett är identiska kemiskt sett. Efterfrågan på HVO är mycket stor och ökande, hårdare krav på produktionen förutspås begränsa utbudet.

Tillgången till arbetsmaskiner som är typgodkända för FAME är begränsade. Detta tros bero på att efterfrågan är relativt begränsad och att ett typgodkännande är förenat med en kostnad för tillverkaren.

Arbetsmaskiner som drivs av förnybara drivmedel är och kommer initialt att vara dyrare än arbetsmaskiner som drivs på fossil diesel. För ett jordbruk där lönsamheten inte driver omställningen till arbetsmaskiner med lägre klimatpåverkan kommer en klimatpremie hjälpa till att sänka företagets kostnader när de väl behöver investera.

Avsaknaden av arbetsmaskiner drivna på el-, biogas, etanol- eller andra drivmedel för fältarbete samt den låga omsättningen av maskiner gör att omställningen tar tid. Satsningar på forskning och utveckling av nya tekniker för drift av arbetsmaskiner kan även komma till nytta för andra branscher då traktorer används för många uppgifter utanför jordbruket exempelvis renhållning, snöröjning m.m. I många fall används samma motorer även i arbetsmaskiner inom bygg- och anläggning. Utredningen ser i ett längre perspektiv att teknikutvecklingen med självkörande och elektrifierade arbetsmaskiner kan leda till större teknikskiften inom jordbruket som kommer att kunna liknas vid en revolution. För att lyckas behövs omfattande juridiskt arbete för att nya tekniker ska kunna tillåtas av nuvarande lagstiftning.

### 7.2.2 Klimatpremien utvidgas

**Utredningen föreslår** att klimatpremien för miljöfordon utvidgas så att ersättning även kan ges till arbetsmaskiner som drivs av samma bränslen som gäller för andra miljöfordon dvs. bioetanol, fordonsgas samt hybrider.

Utredningen föreslår att klimatpremien enligt förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon utvidgas för att även omfatta arbetsmaskiner som drivs av biogas och bioetanol. Genom utvidgningen kommer det öppnas möjligheter för jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner att kunna omfattas. Detta bör göras genom en ändring av förordningen vilken bör träda i kraft 1 januari 2022. Vidare behöver en omfördelning göras inom anslag 1:17 Klimatpremier under UO 20 Allmän miljö- och naturvård. Utredningen föreslår att stödet utvärderas senast år 2025.

Den klimatpremie som finns i dag finansieras via anslag 1:17 Klimatpremier. Anslaget som enligt Budgetpropositionen för 2021 är på 170 miljoner kronor ska kunna användas till investeringsstöd till nya elbussar, ellastbilar och andra miljölastbilar samt eldrivna arbetsmaskiner. Villkoren för stödet regleras i förordningen (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon.

Premien träffar i dag inte jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner då premien begränsas till arbetsmaskiner som drivs av elektrisk energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa. I dag finns inga

sådana arbetsmaskiner på marknaden som har en effekt över 75 kW och är lämpade för jordbruket. För att premien ska omfatta de arbetsmaskiner som finns tillgängliga som alternativ behöver premien utvidgas. Förslaget är således att premien ska kunna ges för de arbetsmaskiner som drivs, på samma sätt som de miljöfordon vilka i dag kan få premien dvs. av bioetanol, fordonsgas, elektrisk energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa eller en hybrid av tidigare nämnda bränslen.

Det har inte funnits riktade satsningar från staten för att ställa om arbetsmaskiner. Detta blir tydligt inte minst vid en jämförelse med de satsningar som under åren gjorts vad gäller vägtrafiken. En förklaring kan vara att arbetsmaskinerna ser väldigt olika ut och att det därför inte finns en enkel lösning som passar alla maskiner. En annan kan vara att arbetsmaskinerna i de olika sektorerna står för en förhållandevis liten andel av växthusgasutsläppen och att de därför inte prioriteras inom respektive sektor.

Eftersom arbetsmaskiner över 75 kW används i flera sektorer kommer en utvidgning av premien att träffa företag i flera sektorer. Utredningen har valt att fokusera på traktorer då utredningen konstaterar att den största kategorin arbetsmaskiner i jordbruket är traktorer. I princip alla jordbruksföretag har minst en traktor och även mindre jordbruksföretag har ofta en traktor. Medeleffekten på traktorerna som såldes i Sverige 2020 var 112 kW.

## Alternativa förslag

Alternativ till att utöka klimatpremien skulle kunna vara att införa ett investeringsstöd inom den gemensamma jordbrukspolitik, CAP. Generellt finns dock en tveksamhet när det gäller att använda investeringsstödet till arbetsmaskiner då risken är att stödet betalas ut och att maskinen sedan avyttras.

Ett annat alternativ skulle kunna vara att enbart hänvisa till Klimatklivet. Men det är i nuläget relativt svårt för arbetsmaskiner att beviljas stöd inom Klimatklivet. Andelen och antalet beviljade ansökningar har ökat sedan 2020, men trots det beviljades endast runt en tredjedel av ansökningarna som kom in under 2020. De beviljade ansökningarna gäller framförallt foderblandare samt ett fåtal el-lastare och strömaskiner. En åtgärds utsläppsminskning är central för Klimat-

klivet och för arbetsmaskiner är den beräkningen ofta komplicerad, eftersom det kan vara svårt att skilja ut bränsleförbrukningen för en specifik arbetsmaskin från gårdens övriga förbrukning.

Förutom arbetsmaskinerna har Klimatklivet även beviljat stöd till eldrivna bevattnings- och gödselpumpar. De har hittills haft en högre andel beviljade ansökningar än övriga arbetsmaskiner och arbetsredskap.

Utredningen har även tittat på möjligheterna att sänka effektgränsen för vilka arbetsmaskiner som kan få stödet. Utredningen bedömer att det skulle även vara ett alternativ att sänka effektgränsen för eldrivna arbetsmaskiner t.ex. 18 kW för att inkludera elektriska arbetsmaskiner som är på väg ut på marknaden. Exempelvis Volvo har en hjullastare på 39 kW och en grävmaskin på 20 kW. Utredningens konstaterar dock att investeringsstöd genom Klimatklivet ersätter en större del av investeringen.

### Konsekvenser för företag

Det saknas ekonomiskt utrymme hos de flesta jordbruksföretagen för att ställa om till traktorer som drivs av biogas och eller el. Vidare kan det finnas ett visst motstånd vad gäller att pröva ny teknik så väl som oro över pålitligheten.

Ett utvidgat stöd skulle sänka trösklarna för jordbruksföretagen när det gäller att ställa om sina traktorer. Kostnaden för en biogas-traktor beräknas till dubbla priset jämfört med en traktor som drivs av fossil diesel. Klimatpremien är i dag utformad så att investeringen ersätts till som mest 20 procent av inköpspriset men max 40 procent av den stödberättigade kostnaden. Den stödberättigade kostnaden beräknas som skillnaden mellan inköpspriset och priset på närmast jämförbar fossilt drivet alternativ. För en traktor skulle ersättningen bli cirka 350 000 kronor.

Det finns ett 50-tal gårdsanläggningar för produktion av biogas i dag. För de jordbruksföretag som har engagemang i en biogasanläggning, gårdsanläggning eller samrötningsanläggning, skulle intresset för en biogastraktor kunna vara större än hos sektorn i stort. I dagsläget är dock endast genom samrötningsanläggningar som jordbruksföretagen har tillgång till uppraderad biogas, läs mer i kapitel 8 Produktion av biodrivmedel samt kapitel 10 Gödsel.

## Offentligfinansiella effekter

Förslaget innebär att en möjlighet till omfördelning görs inom anslaget 1.17 Klimatpremier under UO 20 Allmän miljö- och naturvård. Då utbudet av traktorer som drivs av fordonsgas, bioetanol och hybrider är relativt begränsat i dag är en av avsikterna med stödet att öka efterfrågan.

Utredningen bedömer därför att omfördelningen inom anslaget behöver ökas succesivt. Det är i dag anslaget som begränsar hur många arbetsmaskiner som kan beviljas stöd och i dag är det fler som söker stödet än som får det beviljat. Utredningen gör bedömningen att det inte kommer att vara möjligt att begränsa utvidgningen av klimatpremien till att endast omfatta jordbruket och stödet kommer därför att vara öppet för alla sektorer där det finns arbetsmaskiner.

Den diesel som används som drivmedel inom jord-, skog och vattenbruket har en nedsättning på koldioxid och energiskatten, i praktiken sker detta genom en återbetalning (se kapitel 6 Dieselskatten). Återbetalningen innebär en kostnad för staten genom utebliven skatteintäkt. De arbetsmaskiner som kommer att omfattas av klimatpremien kommer inte att drivas med diesel och någon återbetalning av koldioxid och energiskatten kommer inte att göras. Statens kostnader för nedsättningen kommer att minska. Samtidigt minskar även statens intäkter då de förnybara drivmedel som de nya arbetsmaskinerna drivs på är skattebefriade.

Utredningen förslår vidare att Energimyndigheten fortsatt ska vara ansvarig myndighet för att administrera och följa upp premien. Här konstaterar dock utredningen att om stödet utvidgas kommer sannolikt fler ansökningar inkomma till myndigheten vilket i sin tur sannolikt kommer innebära en viss ökning vad gäller administrationen på myndigheten.

## Konsekvenser för miljö

Förslaget väntas ge konsekvenser på miljön genom minskade utsläpp av växthusgaser. Om en traktor ställs om till eldrift skulle utsläppen från driften i princip minska med hundra procent jämfört med en dieseldriven traktor. För en biogasdriven kan man räkna med ungefär en minskning om cirka 83 procent<sup>23</sup> jämfört med MK1-diesel.

---

<sup>23</sup> STEMs hemsida, tabell över drivmedel som levererats under 2019.

Detta kan då jämföras med utsläppen från en dieseldriven traktor om 112<sup>24</sup> kWh som används 600 timmar/år och som uppskattningsvis förbrukar 7 liter/h diesel (ger en årsförbrukning om 4 200 liter diesel/år). MK1 diesel ger utsläpp om 2,69 kg CO<sub>2</sub> per liter vilket för en traktor i exemplet ovan ge utsläpp om drygt 11 ton CO<sub>2</sub> per år.

## Konsekvenser för försörjningsförmågan

Förslaget bedöms bidra till en bättre försörjningsberedskap då behovet av fossila drivmedel minskar. Ett minskat beroende av importerade fossila bränslen kan öka robustheten i livsmedelsförsörjningen.

## Gällande lagstiftning

Klimatpremien regleras genom Förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon. Stödet faller under artikel 36 i Kommissionens förordning nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget dvs. den så kallade gruppundantagsförordningen.

### 7.2.3 Utredningens rekommendationer

#### Klimatkollen och Energikollen bör fortsätta

**Utredningen rekommenderar** att de rådgivningsmöjligheter inom Greppa näringen i form av Klimatkollen och Energikollen som ges i nuvarande landsbygdsprogram fortsätter även i nästa programperiod.

När Greppa Neringen startades 2001 var man fokuserad på att genom rådgivning minska läckaget av näringsämnen från jordbruket. Under åren har Greppa Neringen till att nu ha ett bredare hållbarhets projekt. Greppa Neringen startade i Skåne, Blekinge och Halland, men nu finns rådgivningen tillgänglig i hela landet. Projektet finansieras genom det svenska landsbygdsprogrammet. Under de senaste åren

<sup>24</sup> Medeleffekten är cirka 112 kWh på de traktorer som såldes 2020.

har runt 50 miljoner per år satsats på projektet, varav merparten använts för enskild rådgivning runt om i länen. Greppa Näringen erbjuder ett 40-tal rådgivningar som är kostnadsfria för jordbrukarna. Bland dessa finns Klimatkollen och Energikollen.

Klimatkollen är en rådgivning inom Greppa Näringen och har som mål att inspirera och motivera jordbrukare att minska växthusgasutsläppen genom resurseffektiva åtgärder. Klimatkollen utför beräkningar av växthusgasutsläpp från den aktuella produktionsinriktningen på gården. Beräkningen ger en överblick över stora och små källor till utsläpp av växthusgaser. Detta ger ett underlag för att kunna arbeta vidare med att begränsa dessa. I verktyget ges möjlighet att jämföra produktionsinriktningen med andra liknande företag i Sverige.

Energikollen är en annan rådgivning inom Greppa Näringen och har som syfte att öka kunskapen och motivera företagen att arbeta systematiskt med energifrågor och minska sam effektivisera användningen. Genom Energikollen ska jordbrukare dels få ökad kunskap om energieffektivisering och förnybar energi, få möjlighet att göra en energikartläggning på gården samt fått en åtgärdsplan och verktyg för att aktivt kunna arbeta vidare med effektivisering och minskad förbrukning.

Utredningen noterar att även genom ett projekt på Energimyndigheten har funnit möjligheter att få stöd till energikartläggning. Projektet har varit en del av Energimyndighetens projekt inom det Nationella regionalfondsprogrammet som har som syfte att främja energieffektivisering i små och medelstora företag. Projektet startade 2015 och har erbjudit ett stöd som täcker 50 procent av kostnaden för en energikartläggning. Möjligheten till ekonomiskt stöd finns inte längre kvar, men det går att vända sig till lokala energikontoren för hjälp med att komma igång med energieffektiviseringsarbetet.

## Jordbruket ges fortsatt prioritering i Klimatklivet

**Utredningen rekommenderar** att jordbruket även fortsatt prioriteras inom Klimatklivet.

Klimatklivet är ett investeringsstöd till lokala och regionala åtgärder som minskar utsläppen av koldioxid och andra gaser som påverkar klimatet. Stödet administreras av Naturvårdsverket och länsstyrel-

serna. Sedan 2019 är jordbruket särskilt prioriterat på samma sätt som innovativ teknik och åtgärder som främjar andra miljökvalitetsmål är. Detta innebär att om åtgärder med likvärdig klimatnytta ställs mot varandra så har dessa kategorier företräde. Hitills har det beviljats stöd till 434 aktörer inom jordbrukssektorn. De flesta stöden har beviljats till åtgärder som syftar till att byta från fossila bränslen till förnybar energi spannmålstorkar, andra inomgårdsmaskiner och för uppvärmning.

Utredningen konstaterar att potentialen att ställa om och elektrifiera arbetsmaskiner inom jordbruket ligger på kort sikt på arbetsmaskiner som används inomgårds. Utredningen bedömer därför att Klimatklivet är ett viktigt styrmedel och där jordbruket fortsatt bör vara prioriterat.

### FoU (DEMO) arbetsmaskiner

**Utredningen rekommenderar** att en satsning görs på forskning och utveckling för att utveckla arbetsmaskiner för jordbrukets behov, som drivs av förnybara bränslen.

Utredningen förslår att satsningar på forskning- och utveckling görs för arbetsmaskiner inom jordbruket. I dag finns tekniken för att ex. elektrifiera arbetsmaskiner och motorer som drivs av biogas och bioetanol används sedan lång tid. Tekniken finns dock inte anpassad för jordbrukets arbetsmaskiner. Utredningen konstaterar att det således är konkreta försök och satsningar på demonstrationsförsök som behöver göras. I Naturvårdsverkets rapport från 2018 lägger myndigheten förslag om att öka stödet till forskning, utveckling, demonstration och marknadsintroduktion (FUDM) för ny teknik som bidrar till minskade utsläpp från arbetsmaskiner. Därutöver föreslår de att samarbetet Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI), ges en utökad statlig finansiering med 50 miljoner kronor per år med örönmärkning för projekt med inriktning mot arbetsmaskiner.

Förslagen adresserar marknadsmisslyckanden och styrningsbrister i form av a) aktörers ovilja att bära kostnader för teknikutveckling och för att demonstrera funktion hos nya tekniker, b) informationsbrist om energi- och miljöprestanda och c) att staten genom beskattning sätter olika pris på samma utsläpp. Därigenom bedöms

förslagen understödja en utveckling mot energieffektivare arbetsmaskiner, en ökad andel fossilfri energi och en effektivare användning av maskinerna. Förslagen bidrar därmed till en minskning av såväl koldioxidutsläpp som luftföroreningar med vidhängande miljö- och hälsoproblem.

## 8 Produktion av biodrivmedel

### 8.1 Bakgrund

#### 8.1.1 Utredningens uppdrag

Utredaren ska utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja innovations- och konkurrenskraften i den inhemska produktionen av biodrivmedel.

Av utredningens direktiv framgår även att regeringen anser att en inhemsk produktion av förnybara drivmedel bör främjas av såväl klimatpolitiska skäl som näringspolitiska och försörjningstrygghetsrelaterade skäl. Det finns ett stort tekniskt kunnande i Sverige om produktion av biodrivmedel. I dag importeras dock större delen av de biodrivmedel som används i Sverige, samtidigt som en stor del av de biodrivmedel som produceras i Sverige exporteras.

Av regeringens nationella säkerhetsstrategi från 2017 framgår att en del av målen för Sveriges säkerhet är att värna samhällets funktionalitet och att bland annat en diversifierad energimix, minskat beroende av fossila bränslen samt minskat ensidigt beroende av tredjeland förbättrar försörjningstryggheten. Det är av vikt att beroendet och sårbarheten minskar vad gäller import av fossilbaserade insatsmedel, såsom diesel och eldningsolja.

Utredningen har haft möten med Fossilfritt Sverige men även med Energimyndigheten angående myndighetens uppdrag om att utreda behovet av ytterligare styrmedel för att främja ökad produktion av biodrivmedel.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Beslut II4 vid regeringssammanträdet den 29 oktober 2020.

### 8.1.2 Samhällets energianvändning

I Sverige används mellan 350 och 400 TWh energi varje år. År 2018 uppgick den totala slutliga energianvändningen till 373 TWh.<sup>2</sup> Energianvändningen redovisas i tre sektorer; Bostäder och service, Industri-sektorn samt Transportsektorn. Sektorn Bostäder och service står för cirka 40 procent av Sveriges totala energianvändning och under 2018 var användningen i sektorn 147 TWh. Jordbrukets energianvändning räknas in i denna sektor.

Industrisektorns energianvändning uppgick till 141 TWh 2018. Det är en procent lägre än användningen 2017 och 38 procent av Sveriges totala slutliga energianvändning 2018. Energianvändningen i Industrisektorn har sjunkit något under 2010-talet.

Transportsektorns energianvändning uppgick till 124 TWh år 2018. Utav dessa stod inrikes transporter för 84 TWh vilket motsvarar knappt en fjärdedel av landets totala slutliga energianvändning. De resterande 40 TWh användes för utrikes transporter. De 84 TWh energi som används för inrikestransporter är till största delen fossil diesel, 37 TWh. Fossil bensin står för 23 TWh och har halverats sedan år 2000. Dieselanvändningen som nästan fördubblats sedan samma år har fått en allt större inblandning av biodrivmedel. Arbetsmaskinernas energianvändning ingår inte i posten inrikes transporter utan förbrukade år 2019 för sina behov omkring 16 TWh. Utav denna energianvändning baserades 10,8 TWh på diesel av fossilt ursprung och 1,7 TWh bensin och 3,8 TWh biodrivmedel i form av främst HVO och FAME.

De fossila bränslen som används i Sverige importeras och kommer framför allt i form av råolja från Nordsjön och Ryssland. Till följd av minskande produktion i Nordsjön har importen från Ryssland ökat i betydelse de senaste åren.

### Andelen bibränslen ökar och tillgodoses av import

Användningen av bibränslen i det svenska energisystemet har ökat stadigt genom åren. År 1983 utgjorde bibränslen 15 procent eller 52 TWh av den totala energianvändningen. 2018 hade användningen av bibränslen ökat till 141 TWh, vilket motsvarade 38 procent av

---

<sup>2</sup> Energimyndigheten 2020, energiläget 2020 En översikt.

den totala energianvändningen. Även produktionen av biodrivmedel har ökat i Sverige.

Biodrivmedel används för transportändamål men också i viss utsträckning för drift av arbetsmaskiner. År 2018 användes 20,7 TWh biodrivmedel, varav 17,5 TWh för inrikes transporter. Sverige var 2016 det land i EU som använde högst andel biodrivmedel: Användningen uppgick så till 19 procent för inhemska transporter (inrikesflyg exkluderat), vilket motsvarar 17 TWh. Av detta var en mycket liten del, mindre än 2 TWh, producerat på svenska råvaror.

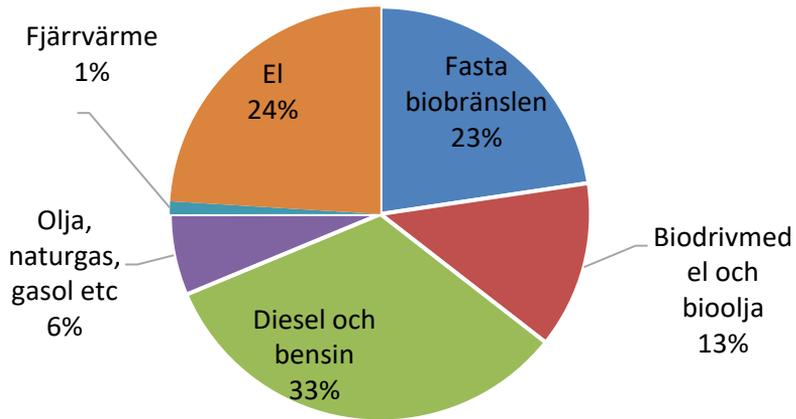
Tillgången på lämpliga råvaror beror på vilket drivmedel som ska framställas, begränsningar som syftar till att styra mot restprodukter och avfall spelar också in. Större delen av råvaran för de svenska biodrivmedlen kommer från andra länder. År 2019 importerades drygt 90 procent av råvaran. Stor del av dessa råvaror klassas som livsmedels- eller fodergrödor.

Konsumtionen av HVO har ökat kraftigt i Sverige på senare år. Tillverkaren Neste har gjort bedömningen att det finns ungefär 7–10 miljoner ton lämpliga råvaror i Europa för produktion av HVO vilket skulle motsvara ungefär 7–10 miljarder liter HVO.

## Jordbrukets energianvändning

Det svenska jordbrukets direkta energianvändning var 6,3 TWh under 2019. Utav detta var omkring hälften drivmedel för användning i arbetsmaskiner. Elanvändningen är framför allt förknippad med djurhållningen, där finns belysning, ventilation, anläggningar för utgödsling och utfodring och ibland uppvärmning. I växtodlingen utgörs större delen av energianvändningen av den diesel som går åt i traktorer vid fältarbete men en del används också för torkning.

Figur 8.1 Jordbrukets direkta energianvändning



Källa: Energimyndigheten.

Hur mycket energi som går åt för att torka spannmål beror mycket på vädret vid skörd. Bränsleåtgången är cirka 0,15 liter olja per kg vatten som måste torkas bort.<sup>3</sup> Torkar använder oftast energi i form av: eldningsolja, biobränsle, och elektricitet. Spannmålstorkning står för merparten av jordbrukets användning av eldningsolja och det finns många mindre gamla torkar som fortfarande är i drift. När Energi-myndigheten undersökte antalet jordbruksföretag med spannmålstorkar år 2018 konstaterades att det fanns 6 000 företag med varmluftstork och 6 500 med kallluftstork. Utav dessa använde 4 500 företag eldningsolja som bränsle och tillsammans använde de 15 miljoner liter eldningsolja, vilket blir en medelförbrukning om 3 300 liter per företag.

I växthusen går den allra mesta energin till uppvärmning, viss fossil energi i form av naturgas och eldningsolja förkommer men andelen biobränsle ökar. I växthusen kan fossila bränslen användas av en del företag som en säkerhetslina. För att skydda grödan kan extra energi i form av t.ex. naturgas sättas in som bränsle för att motverka negativa effekter av kraftiga temperaturförändringar till följd av väderomslag.

Den indirekta energin förbrukas som en följd av gårdens produktion men förbrukningen av energin sker utanför gården. Använd-

<sup>3</sup> Edström m.fl., 2005.

ningen av indirekt energi är kopplat till de insatsmedel som används på gården, se kapitel 9 Insatsmedel.

### 8.1.3 Energiproduktionen i Sverige

Energisystemet i Sverige kan delas upp i tillförsel och energianvändning. Det är inte all energi som tillförs som kommer till användning. Detta beror på förluster i systemet av olika slag. Tillförseln till det svenska energisystemet har sedan 1980-talet legat på en nivå mellan 550 och 600 TWh<sup>4</sup>.

Under 2018 uppgick energitillförseln till 552 TWh. Den huvudsakliga trenden är att tillförseln av biobränslen har ökat stadigt sedan 1980-talet och att tillförseln av energi från vindkraft har ökat framför allt under 2010-talet. Även tillförseln av energi från solkraft har ökat kraftigt under 2010-talet, men den utgör fortfarande en liten del av den totala tillförda energin. År 2018 var tillförseln från solkraft knappt 0,4 TWh. Tillförseln av energi från fossila energiråvaror som råolja och petroleumprodukter har mer än halverats sedan 1970-talet. Drygt 35 procent av den tillförda energin, motsvarande 194 TWh, kom under 2018 från kärnkraft. Av det omvandlades 69 TWh till el medan resten förlorades i omvandlingen. Tillförseln kärnkraft till energisystemet ökade från 1970-talet fram till 1990-talet och har sedan dess legat på en relativt jämn nivå.

### 8.1.4 Jordbrukets energiproduktion

Produktion av livsmedel ses ofta som det primära syftet med jordbruket genom att producera grödor för direkt humankonsumtion eller för vidareförädling i animalieproduktion. Men jordbruket har också potential för att producera energi. Energiproduktionen kan ge jordbruksföretaget nya intäkter och en möjlighet att sprida riskerna på flera verksamhetsområden. När det gäller de vanliga biodrivmedlen så används åkermark och olika grödor odlas där. Grödorna från åkermark som går att använda till energiproduktion är spannmål och oljeväxter samt halm från dessa, vall och blast från till exempel sockerbeter. Det finns möjligheter med en stor mängd grödor beroende på vilken typ av energi som ska framställas från biomassan. Från djur-

---

<sup>4</sup> Energimyndigheten 2020, Energiläget 2020 En översikt.

hållningen finns det möjlighet att göras biogas av gödsel och foderpill. Från vidareförädlingen av primärproduktionens råvaror finns en del restströmmar som går att använda för att tillverka olika bio-bränslen. Många jordbruk har även annan energiproduktion som inte kräver odlingsmark. Enligt Energimyndighetens statistik från 2018 framgår att 2 500 jordbruksföretag har solceller. Produktionen av elektricitet från dessa uppgick till 53 GWh. Det är även många jordbruksföretag som upplåter mark till eller själva installerat vindkraftverk.

**Tabell 8.1 Kommersiella anläggningar för biodrivmedelsproduktion i Sverige**

| Anläggning/företag                     | Råvara                                | Produkt                    | Produktionskapacitet      |
|--|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Lantmännen<br>Agroetanol, Norrköping   | Spannmål,<br>restprodukter(stärkelse) | Etanol                     | 260 000 kbm/<br>1 535 GWh |
| SunPine/Preem                          | Tallolja                              | Förnybar diesel<br>och HVO | 200 000 kbm               |
| Perstorp (Adesso)<br>Stenungsund       | Rapsolja, biometanol                  | RME                        | 150 000 ton               |
| Energifabriken<br>Ecobrånse, Karlshamn | Rapsolja                              | RME                        | 500 GWh                   |

*Källa:* F3 2016, Rapport f3 2016:03, Dagens och framtidens hållbara biodrivmedel – i sammandrag.

### 8.1.5 Grödebaserad bioenergi

Svenska bio-bränslen är till största delen producerade av restprodukter från skogsindustrier, skogsbruk och jordbruk<sup>5</sup>. Dessa används för uppvärmning, att generera el och i industriella processer. Fordon kan drivas av biodrivmedel eller förnybar el som kan komma från kraftvärme där bio-bränslen kan ersätta separat värme- och elproduktion baserad på fossila bränslen. Ekonomiskt sett har dessa restprodukter ett mindre värde jämfört med den huvudsakliga produktjonen av till exempel sågat trä, papper och livsmedel.

Råvaran för biodrivmedel är organiskt material i form av olika typer av substrat såsom rester från jord- och skogsbruk, avfall från hushåll eller industri samt grödor kan användas på många olika sätt, däribland för att producera olika typer av flytande och gasformiga biodrivmedel. Att använda åkermark för att producera bioenergi är

<sup>5</sup> Naturvårdsverket hemsida 2021, Hållbar bioenergi.

en omdiskuterad fråga där det finns delade uppfattningar i förhållande till produktionen av livsmedel.

I Sverige används en del spannmål och raps för att producera bio-bränslen. Produktion av etanol från spannmål och FAME från raps genererar biprodukter som kan användas till annat än biodrivmedel. Från etanoltillverkningen fås drank och från pressningen av rapsfrön rapsmjöl och rapskaka. Vid tillverkningen av FAME bildas även glycerol som används för biogas, kemiändamål eller foder. Avsättningsmöjligheterna för dessa proteinrika produkter har utvecklats. I dag ersätter drank och rapskaka importerat proteinfoder. Det pågår även utvecklingsinsatser för att utifrån dessa producera livsmedel.

**Tabell 8.2 Åkermarkens användning 1990–2019**

Tusentals hektar

| Gröda                       | 1990             | 1995             | 2000             | 2005             | 2010             | 2019             |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Spannmål                    | 1 335 700        | 1 104 500        | 1 228 900        | 1 024 000        | 962 800          | 993 200          |
| – därav vete                | 349 700          | 261 400          | 401 600          | 354 800          | 400 000          | 472 200          |
| – därav korn                | 492 000          | 453 400          | 411 200          | 378 600          | 318 800          | 299 900          |
| – därav havre               | 387 800          | 278 300          | 295 500          | 200 100          | 164 400          | 147 900          |
| Baljväxter                  | ..               | 21 200           | 37 300           | 40 900           | 46 100           | 44 200           |
| Vall och<br>grönfoderväxter | 918 100          | 1 058 900        | 920 800          | 1 067 000        | 1 194 700        | 1 163 700        |
| Potatis                     | 36 200           | 35 000           | 32 900           | 30 500           | 27 200           | 23 600           |
| Socketbetor                 | 50 000           | 57 500           | 55 500           | 49 200           | 37 900           | 27 300           |
| Raps och rybs               | 167 900          | 104 600          | 48 200           | 82 200           | 110 200          | 105 600          |
| Övriga växtslag             | ..               | 46 400           | 55 000           | 55 000           | 67 200           | 51 300           |
| Träda                       | 176 100          | 278 600          | 247 700          | 321 300          | 176 800          | 131 700          |
| Ospecificerad<br>åkermark   | ..               | ..               | 79 700           | 31 700           | 10 500           | 10 900           |
| Ej utnyttjad<br>åkermark    | 46 400           | 59 800           | ..               | 1 800            | ..               | ..               |
| <b>Summa åkermark</b>       | <b>2 844 600</b> | <b>2 766 600</b> | <b>2 706 000</b> | <b>2 703 300</b> | <b>2 633 500</b> | <b>2 551 500</b> |

Källa: SCB 2021.

### 8.1.6 Politiska utmaningar för vissa typer av biodrivmedel

Det finns många olika grödor från åkermark som går att använda för produktion av biodrivmedel men diskussionen domineras i många fall av frågan om huruvida produkter från åkermark bör användas för att producera biodrivmedel snarare än livsmedel. Förnybartdirek-

tivet (se även kapitel 5 om drivmedel) reglerar denna fråga och möjligheten att ge stöd till produktion av biodrivmedel som medför direkta markanvändningseffekter.

Enligt direktivet får medlemsstaterna göra skillnad mellan olika typer av biodrivmedel från livsmedelsgrödor utifrån bästa tillgängliga vetenskapliga kunskap om indirekta markanvändningseffekter. Det finns dock ett tak för hur stor andel av biodrivmedlen får utgöras av s.k. livsmedels och fodergrödor.

### 8.1.7 Svenskt jordbruks potential att producera biodrivmedel

I en studie från 2017 konstateras att det är möjligt att tillgodose Sveriges behov av biodrivmedel år 2030 med inhemsk råvara utan ökad åkermarksanvändning och på ett sätt som är hållbart ur klimatsperspektiv.<sup>6</sup> I studien delades dessa råvaror in i fyra kategorier.

1. Oanvända växtrester från jordbruket såsom halm och kasserat ensilage.
2. Vall som produceras extensivt på åkermark som i dagsläget är oanvänd.
3. Grödor som produceras på produktiv åkermark i syfte att adressera miljöproblem och som i dagsläget inte används. Dessa grödor produceras i s.k. ekologiska fokusarealer samt mellangrödor.
4. Vall som kan produceras i en större volym genom intensifiering av nuvarande produktion.

Studien bedömde att efterfrågan på biodrivmedel kommer att uppgå till 20 TWh 2030 varav råvaror enligt ovan från inhemsk åkermark bedöms kunna bidra med 4–10 TWh.

### 8.1.8 Biogas

Efter 2005 ökade produktionen av biogas i Sverige kraftigt för att under de senaste åren plana ut. Vanligast är produktionsanläggningar för biogas kopplade till avloppsreningsverk. Största mängden biogas produceras dock i samröttningsanläggningar där olika substrat kan rötas,

---

<sup>6</sup> Ahlgren, Serina m.fl., 2017.

till exempel gödsel och livsmedelsavfall. Det är i storstads- och jordbruksregionerna Skåne, Västra Götaland och Stockholm som störst produktion sker.

Användningen av biogas har nästan fördubblats sedan 2015 men den inhemska produktionen har under samma period bara ökat med 5 procent. Under 2016 stod den importerade gasen för 10 procent av användningen, denna ökade under 2018 till att stå för 43 procent av användningen. Gas distribueras via gasnätet som sträcker sig från Trelleborg till Stenungsund och är anslutet till det europeiska via Danmark. Det finns även ett gasnät i Stockholmsområdet och en del lokala gasnät.

För att biogas ska kunna matas in på naturgasnätet behöver den rensas från partiklar, vatten och vissa ämnen. Uppgraderingen innebär en kvalitetshöjning då energivärdet höjs genom att koldioxidinnehållet sänks så att cirka 97 procent består av metan. 2019 fanns det 68 anläggningar för uppgradering i Sverige.

**Tabell 8.3 Andelen biogas som produceras från olika substrat i Sverige (2017 och 2018)**

Andel av biogasproduktionen (procent)

| Substrat   | 2017 | 2018 |
|--|------|------|
| Avloppsslam                                      | 35   | 34   |
| Gödsel   | 20   | 22   |
| Matavfall  | 11   | 12   |
| Livsmedelsindustri                               | 10   | 6    |
| Deponi gas                                       | 7    | 7    |
| Slakteri mm                                      | 5    | 4    |
| Industri <span>an</span> läggning (vattenrening) | 6    | 7    |
| Övrigt   | 4    | 7    |
| Energigrödor                                     | 2    | 1    |

Källa: Energimyndigheten, ES 2018:01 och ER 2019:23.

Fordonsgas har funnit i Sverige sedan början av 1990-talet, men då enbart i form av naturgas. Nu har biogasen tagit över och 2019 stod den för 95 procent av den använda fordonsgasen. Efter bensin, diesel och HVO har fordonsgasen blivit det fjärde vanligaste drivmedlet i Sverige.

Gårdsanläggningarna står för knappt 3 procent av energiproduktionen från biogas i Sverige men många jordbruksföretag är även leverantörer av substrat till samrötningsanläggningar.

**Tabell 8.4 Biogasproducerande anläggningar i Sverige och deras produktionsvolym 2017 och 2018**

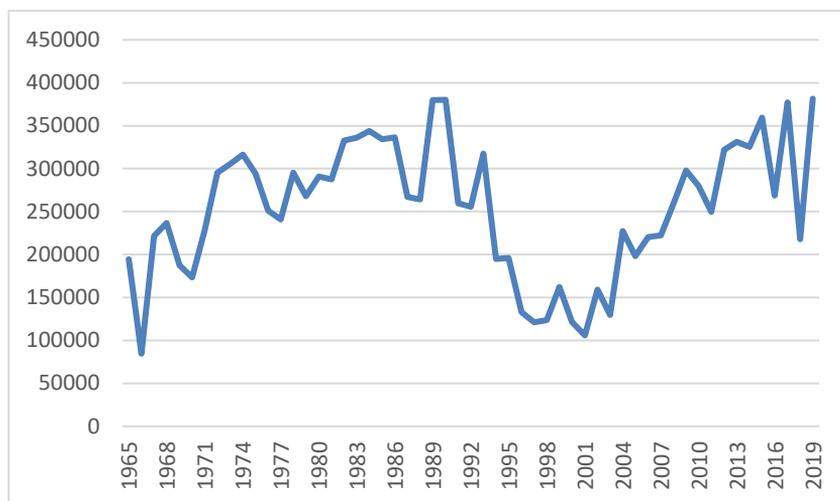
| Anläggningstyp          | Antal      |            | Biogasproduktion (GWh) |             | Andel av produktionen (procent) |            |
|-------------------------|------------|------------|------------------------|-------------|---------------------------------|------------|
|                         | 2017       | 2018       | 2017                   | 2018        | 2017                            | 2018       |
| Avloppsreningsverk      | 138        | 138        | 753                    | 727         | 37                              | 35         |
| Samrötningsanläggningar | 36         | 36         | 959                    | 963         | 47                              | 47         |
| Gårdsanläggningar       | 43         | 44         | 50                     | 56          | 2                               | 3          |
| Industrianläggningar    | 6          | 6          | 125                    | 143         | 6                               | 7          |
| Deponier                | 51         | 55         | 145                    | 141         | 7                               | 7          |
| Förgasningsanläggning   | 1          | 1          | 8                      | 15          | >1                              | 1          |
| <b>Summa</b>            | <b>275</b> | <b>280</b> | <b>2040</b>            | <b>2044</b> | <b>100</b>                      | <b>100</b> |

*Källa:* Energimyndigheten ES2018:01 och ER2019:23.

### 8.1.9 Raps till framställning av FAME och HVO

Raps och rybs är de grödor som odlas i Sverige som bäst lämpar sig för att producera FAME (RME). Den HVO som säljs i Sverige innehåller cirka 2 procent raps.

Det är samma raps och rybs som används i såväl livsmedel som går till biodrivmedel. När det gäller odlingen av raps och rybs är höstrapsen är den klart dominerande grödan. I övrigt odlas även vårraps, höstrybs och vårrybs. Av diagrammet nedan framgår att odlingens omfattning har varierat mycket sedan 1965.

**Figur 8.2** Produktion av raps och rybs i Sverige 1965–2019 (1 000 ton)

Källa: SCB 2021, Skördar efter län/riktet och gröda. År 1965 – 2020.

Det är stor skillnad i avkastning vad gäller raps och rybs. Rybsen avkastar lägre men är hårdigare än raps vilket gör att den går att odla längre norrut. Till följd av växtförädling har dock den högavkastande höstrapsen blivit mer hårdig och kunnat odlas längre norrut. År 1981 var medelavkastningen för höstraps omkring 2,6 ton per hektar, de senaste 25 åren har avkastningen förbättrats kraftigt och ligger nu närmare 3,7 ton per hektar. Rybsen har minskat i betydelse och odlas nu i mycket liten omfattning, i Finland är den desto vanligare.

### 8.1.10 Vete, majs och betor till etanol

Råvaran till den etanol som säljs på svenska marknaden består till 66 procent av vete. Majs som råvara utgör 29 procent och betor utgör cirka 4 procent. Vad gäller den inhemska produktionen av etanol så används framför allt vete och viss mängd annan spannmål som råvara. Den inhemska produktionen av etanol sker främst vid Lantmännens anläggning i Norrköping.

### 8.1.11 Energiskog och beskogning av åkermark

Det finns beräkningar som visar att det finns 800 000 hektar jordbruksmark som inte brukas.<sup>7</sup> Enligt samma beräkningar så finns det 250 000 hektar vall mer än vad som borde behövas för det antalet djur vi har i Sverige. Det finns även en hel del mark som trädas, 177 000 hektar där kanske hälften ingår i växtföljden. Men stor del kommer troligen inte att tas in i produktion igen eftersom skötseln har varit bristfällig under lång tid. Det kan innebära bristfällig dränering, uppdamt behov av gödning och kalkning. De största sådana arealerna finns i norra Sverige. Odling av energiskog kan vara ett alternativ på denna mark. Det handlar då oftast om salix eller poppel men även hybridasp förekommer. Skörd av salix kräver särskilda maskiner medan poppel kan skördas med skogsbrukets vanliga maskiner. Dessa grödor kan ha ekonomisk potential för eldnings i värmeverk. Men hittills har odling av energiskog haft begränsat genomslag.

Beskogning av jordbruksmark skulle kunna vara ett alternativ för att få fram mer råvara för produktion av biodrivmedel. Hur mycket mark som är tillgänglig ändrar sig beroende på prisutvecklingen för jordbruksvaror och virke och på hur jordbrukspolitiken utformas. Utredningen Vägen till en klimatpositiv framtid (SOU 2020:4) uppskattade att arealen åkermark kommer att minska med 200 000 hektar till år 2045. Effekten av skogen som kolsänka beror på skogens tillväxttakt. Beskogning innebär höga initiala anläggnings- och skötselkostnader och intäkter ligger långt fram i tiden och har en rad olika osäkerheter. Ett alternativ är skogsjordbruk (eng. agroforestry) där vedartade växter som träd och buskar integreras i jordbruksproduktion.

Energiskog och beskogning leder till lägre bidrag till övergödning framför allt i form av lägre kväveläckage vid odling eftersom skogen är flerårig jämfört med exempelvis spannmål till etanol. Men i skogs- och mellanbygd minskar variationen i landskapet och därmed den biologiska mångfalden. Det är även svårt att återställa marken till jordbruksmark igen.

---

<sup>7</sup> KSLA 2013, Nedlagd jordbruksmark – en resurs i klimatarbetet?

### 8.1.12 Befintliga styrmedel för produktion av biodrivmedel

#### Biogasstödet

Den som driver en biogasanläggning och rötar gödsel kan ansöka om stöd för gödselgasproduktion. Gödselgasstödet finansieras via anslaget 1:19 Miljöförbättrande åtgärder i jordbruket inom statsbudgetens utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel. Gödselgasstödet är utformat som ett projekt som löper under perioden 2014–2023. Tanken är att de företag som rötar stallgödsel i sin biogasanläggning ska kunna få ersättning för den miljönytta de bidrar med. 2018 utvidgades stödet till att även omfatta andra substrat för rötning än stallgödsel, däribland matavfall och restprodukter från jord- och skogsbruk.

Förutom gödselgasstödet finns även ett biogasstöd som ges för att uppgradera biogas till fordonsgas. Stödet kan betalas ut till anläggningar som producerar biogas och är inte begränsat till anläggningar som produceras biogas från gödsel. Stödet betalas dock inte ut till anläggningar där biogasen har producerats från avloppsslam eller från livsmedelsgrödor. 2018 betalades stödet ut till 39 anläggningar och nivån var då 26 öre/kWh.

Dagens produktion av biogas från gödsel är cirka 0,14 TWh/år och denna produktion erhåller ett gödselgasstöd per producerad kWh. Anslaget i dag är på 30 miljoner kronor men ska enligt Jordbruksverket sänkas till 22,5 miljoner kronor år 2022.

Dagens produktion av uppgraderad biogas ligger på cirka 1,3 TWh/år. Dagens stöd ges till de aktörer som producerar rågas som sedan uppgraderas.

Förvätskning är en teknik som inte används i så stor skala i Sverige. Det finns teknik för storskalig förvätskning av naturgas på många håll i världen, men tillämpning av denna teknik i mindre skala är begränsad. Att omvandla biogas till flytande form (LBG) underlättar distribution, inte minst i områden där det saknas gasnät, och gasens attraktionskraft för tunga fjärrtransporter och sjöfart ökar. I Biogasmarknadsutredningens betänkande *Mer Biogas!* föreslås en rad förändringar av nuvarande stöd för produktion av biogas.

Det är även möjligt att få stöd genom klimatklivet för produktion av biodrivmedel.

### 8.1.13 Bioenergi och proteinfoder från gröna bioraffinaderier – exempel på drivmedel som är under utveckling

Gröna bioraffinaderier är ett koncept som kombinerar odling av grödor för bioenergi och produktion av högkvalitativt proteinfoder. Biomassan som processas i gröna bioraffinaderier är gräs, gräs/klöver i blandning (dvs. som vanliga blandningar i traditionell vallodling) eller lusern. Gemensamt för dessa råvaror är att de kommer från perenna grödor. Därmed blir miljöfördelarna vid odlingen av biomassan många: ökad kolinlagring i marken, minskat näringsläckage och minskad användning av bekämpningsmedel. Därtill får man indirekta växtföljdseffekter, såsom högre skördar och minskat ogrästryck i spannmål.

I bioraffinaderier handlar det om att etablera synergier så att olika fraktioner från biomassan används så smart som möjligt. I det första processteget i raffinaderiet transporteras den färska gräsklövermassan via ett band till en skruvpress där massan pressas mekaniskt, ofta med tillsats av vatten. Pressningen innebär att bladproteiner separeras från cellväggarna och en proteinrik juice – så kallad ”grönjuice” – erhålls. Den andra fraktionen efter pressningen är torr och innehåller det mesta av gräsmassans fibrer. Denna fraktion kallas presskaka och har en vattenhalt på runt 30 procent. Presskakan är ett utmärkt substrat till biogas- eller etanolproduktion, men kan också användas som foder till idisslare och hästar. I Danmark görs forskning på att vidareprocessa presskakan så att fibern kan användas i olika biomaterial.

Nästa processteg i det gröna raffinaderiet är utfällning av proteinerna i ”grönjuicen”. Detta sker genom uppvärmning så att proteinerna kan koagulera, eller genom att sänka pH-värdet med hjälp av kemikalier. Värmekoagulering och surgörning av ”grönjuicen” kan också kombineras. Man testar även att fermentera ”grönjuicen”, dels spontant, dels genom tillsats av mjölksyrabakterier. Efter fällningssteget separeras proteinerna från juicen. Detta sker vanligtvis genom centrifugering men andra metoder undersöks också, t.ex. membranfiltrering. Det sista steget är att torka proteinkoncentratet så att en torr foderprodukt erhålls vilken kan lagras och transporteras. Restflödet efter proteinextraktionen är en så kallad ”brunjuice” som går vidare till rötning i biogasanläggning.

Raffinering av gräs/klöver-biomassa genererar således tre fraktioner/produkter för vidare användning. Av den ingående biomassans torrs substans hamnar cirka 70 procent i presskakan, cirka 17 procent

i proteinkoncentratet och cirka 13 procent i ”brunjuicen”. Presskakan och brunjuicen är direkta råvaror för produktion av bioenergi, exempelvis biodrivmedel i form av biogas eller etanol – detta är uppenbart. Men även de indirekta effekterna på energi- och kolbalanser i proteinkoncentratets livscykel är betydande. Proteinkoncentratet håller så hög kvalitet att det kan ersätta importerat sojamjöl från Sydamerika till grisar och fjäderfä. Därmed kan utsläpp av fossil koldioxid från långväga transporter reduceras, pressen på avskogning i tropikerna och tillhörande koldioxidutsläpp minskas samt vallodling kan inkluderas i spannmålsdominerade växtföljder vilket leder till ökade kolsänkor i lantbruket.

### 8.1.14 Osäkerheter

#### Osäkerheter kopplade till statsstöd

EU-kommissionen väntas under sommaren 2021 komma med ett förslag om uppdaterade riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi (EEAG). Enligt kommissionens plan ska sedan slutligt beslut om riktlinjerna fattas i december 2021. I nuvarande riktlinjer slås fast att möjligheten att ge statsstöd till livsmedelsbaserade biodrivmedel upphör den 31 december 2020 de s.k. stupstockskriterierna. Därefter finns ingen laglig möjlighet att ge statsstöd till livsmedelsbaserade biobränslen enligt statsstödsreglerna. Sverige har dock beviljats undantag från reglerna och kunnat bibehålla sitt statsstöd till livsmedelsbaserade biobränslen även 2021.

Även riktlinjerna för statligt stöd inom jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden ska uppdateras. För dessa har EU-kommissionen dock inte aviserat någon tidsplan vilket sannolikt beror av att förhandlingarna om en ny gemensam jordbrukspolitik inte är avslutad än.

I Biogasmarknadsutredningens betänkande *Mer Biogas!* Konstateras att långsiktiga investeringar i biogasanläggningar har hämmats eftersom statsstödsgodkännandena för skattebefrielse bara har erhållits för begränsade tidsperioder.

Sverige har i dag ett statsstödsgodkännande för skattebefrielse på biogas i tio år. För övriga biodrivmedel går godkännandet ut den 31 december 2021. Den 28 maj 2021 ansökte den svenska regeringen om en förlängning av dessa.

## Osäkerheter kopplade till ”Taxonomin”

EU-kommissionen tog i maj 2021 beslut om en delegerad akt kopplad till Taxonomiförordningen<sup>8</sup> som antogs av rådet i juni 2020.

Syftet med förordningen är att investerare, företag och beslutsfattare ska kunna identifiera och jämföra investeringar utifrån gemensamma definitioner av vad som är hållbart. För att en viss ekonomisk verksamhet ska klassificeras som miljömässigt hållbar så ska den bidra väsentligt till ett eller flera av sex fastställda miljömål, inte orsaka betydande skada för något av de övriga målen, samt uppfylla vissa minimikrav inom hållbarhet. Villkoren för ”väsentligt bidrag” och ”betydande skada” för olika ekonomiska verksamheter ska specificeras närmare genom så kallade tekniska granskningskriterier. Kriterierna ska fastställas av kommissionen i delegerade akter till förordningen.

Utkastet till delegerad akt har varit ute på offentlig konsultation, vilken avslutade i december 2020. Den 21 april 2021 nådde kommissionen en politisk överenskommelse om den delegerad akten till förordningen. Överenskommelsen fastställer tekniska granskningskriterier för de klimatrelaterade målen i taxonomin. Kommissionen har meddelat att akten kommer att antas formellt i slutet av maj, efter översättning till alla EU:s officiella språk.

Efter antagandet inleds en tidsfrist om fyra månader då rådet och Europaparlamentet har möjlighet att invända mot den delegerade akten. Tidsfristen kan på rådets eller parlamentets initiativ förlängas med två månader. Den delegerade akten ska enligt förordningen tillämpas från och med den 1 januari 2022.

## 8.2 Analys av möjligheter till ökad inhemsk produktion av biodrivmedel

### 8.2.1 Utgångspunkter för utredningens analys

Utredningen tolkar direktiven som att det finns ett önskemål om att jordbruket ska bidra till att öka mängden biodrivmedel som produceras i Sverige. Det finns ingen vägledning i direktiven när det gäller storleken på produktionen av biodrivmedel från jordbruket. Utred-

---

<sup>8</sup> Europaparlamentet och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättandet av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088 Taxonomiförordningen.

ningen avser därför göra en översiktlig analys av hur behovet av biodrivmedel ser ut och vad potentialen från jordbruket är.

Sverige har flera konkurrensfördelar när det gäller att producera fossilfria drivmedel. Den svenska elproduktionen är till stora delar ren i ett internationellt perspektiv och andelen förnybar el ökar stadigt. Sverige ligger relativt långt fram vad gäller forskning och utveckling inom t.ex. biogasproduktion och förgasning. Tillgången till råvaror från bland annat skogen är mycket god i Sverige i ett europeiskt och internationellt perspektiv.

Det kommer troligen bli viktigare att kunna säkerställa att råvarorna är hållbara och att även socio-ekonomiska hållbarhetskriterier uppfylls.

För att det svenska jordbruket ska kunna agera som bioenergi-producent krävs flera saker. För att producera bioenergi krävs att den är konkurrenskraftig gentemot andra energikällor. Det krävs också att produktionen kan konkurrera mot andra former av bioenergi, t.ex. energi med ursprung i skogsbruket eller andra länders jordbruk. Allmänt sett kan sägas att nuvarande energipriser är för låga för att jordbruket ska kunna konkurrera som bioenergi-producent, givet befintliga styrmedel. Att döma av vad som framkommit i utredningsarbetet, bl.a. vid mötena med utredningens referensgrupper, är kostnadsnivån vid produktion av energigrödor inom jordbruket således i allmänhet för hög för att denna produktion ska kunna vara konkurrenskraftig. Det bör dock noteras att de faktorer som medför att kostnadsnivån är för hög (eller, om man så vill, att intäktsnivån är för låg) ser olika ut för olika energigrödor. Således kan man för olika energigrödor grovt sett urskilja två typer av kostnads- och intäktsrelaterade hinder: dels hinder som är kopplade till produktionen av själva råvaran, dels hinder som är kopplade till senare led i produktionskedjan. Det finns dock områden där produktion av biobränslen inom jordbruket kan nå lönsamhet med nuvarande styrmedel. Det gäller bland annat drivmedelsproduktion i form av spannmålsetanol och rapsmetylester. Detta förhållande är bland annat ett resultat av att värdet av biprodukter förbättrar lönsamheten.

### 8.2.2 Biobränslen ingår i ett kretslopp

Biobränslen framställs av förnybar biomassa. Fossila bränslen framställs av kolföreningar som finns i jordskorpan och har bildats utav djur- och växtdelar som utsatts för geologiska processer under miljontals år. Förbränning av fossila bränslen tillför, i mycket hög takt, kol som inte funnits i kretsloppet på miljontals år. Effekten blir att ekosystemen inte hinner anpassa sig och följderna blir starkt växthuseffekt som i sin tur leder till global uppvärmning. Biobränslen anses som förnybara då de produceras av den biomassa som kontinuerligt nybildas genom att kol binds in i växternas biomassa genom fotosyntesen. Biobränslen kan vara gasformiga (ex. biogas), flytande (ex. etanol) eller fasta (ex. träpellets). Detta innebär att utsläpp av koldioxid från hållbart producerade biobränslen på längre sikt kan anses koldioxidneutrala då koldioxiden som släpps ut vid förbränning hela tiden binds till ny biomassa i en sluten cykel. Utsläppen av koldioxid från förbränning av hållbart producerad biomassa förstärker därför inte den naturliga växthuseffekten. Alternativet till förbränning är i de flesta fallen att biomassan omvandlas till koldioxid på naturlig väg (genom förmultning).

Det kan uppstå utsläpp vid produktion av biobränslen i samband med odling, vidareförädling, transporter m.m. Därför är strävan att klimatpåverkan från ett drivmedel ska beräknas utifrån ett livscykelperspektiv som inte enbart ser till koldioxidutsläppen vid förbränning. För att få leverera biobränslen på den svenska marknaden krävs att vissa hållbarhetskriterier uppfylls. Kraven omfattar hela produktionskedjan och bland annat ställs krav på att biobränslen ska ha minst 50 procent lägre klimatpåverkan än fossila motsvarigheter. De råvaror som används får endast komma från viss typ av mark och det ställs krav på spårbarhet. Drivmedelsleverantörer är skyldiga att rapportera till Energimyndigheten vilka biobränslen de hanterat under föregående år.

### 8.2.3 Ökad produktion i Sverige kan leda till minskade utsläpp globalt

Sveriges nationella utsläpp har minskat totalt och utsläppen av växthusgaser från jordbruket minskat över tid till följd av ett minskat djurantal och minskade utsläpp från jordbrukets arbetsmaskiner

(Naturvårdsverket 2019, rapport 6879). Utvecklingen har delvis skett parallellt med att livsmedelsproduktionen i Sverige sjunkit. Svenskt jordbruk har vidtagit omfattande åtgärder för att minska sina utsläpp och Sverige har därför globalt sett och jämfört med EU kommit långt när det gäller att begränsa jordbrukssektorns klimatpåverkan, men arbetet med att ytterligare minska negativ påverkan måste fortsätta, med beaktande av andra samhällsmål.

Sveriges befolkning har ökat mer än de flesta andra medlemsstater i EU men det har inte följts av en ökad livsmedelsproduktion.

Enligt Miljömålsberedningens klimat- och luftvårdsstrategi ger en ökad inhemsk konsumtion och produktion, på bekostnad av det importerade, förutsättningar för en produktion med globalt sett lägre utsläpp (SOU 2016:47). Sveriges jordbruk har redan i dag ett försprång vad gäller låga växthusgasutsläpp per kilo producerad vara och skapar stora mervärden i form av god djurvälstånd, rik biologisk mångfald och en attraktiv landskapsbild

#### **8.2.4 Potentialen för produktion av biodrivmedel i jordbruket**

Att kunna odla grödor för användning både för produktion av bioenergi så väl som livsmedel är en fördel för odlaren. Det finns ett stort antal grödor som många användningsområden som livsmedel, foder eller energi. Olika grödor har sin plats i en växtföljd som löper under många år där en rad faktorer bidrar till beslut om hur ofta en gröda kan odlas. Det handlar bland annat om olika smittor som kan gynnas av att en gröda odlas för ofta. Väder och olika strategiska vägval i jordbruksföretaget kan också spela in. Även efter sådd av en gröda ställs odlaren för olika situationen där det krävs beslut om insatser så som gödsling och bekämpning av smittor. När väl grödan är klar för skörd krävs det att vädret är rätt och att maskiner finns att tillgå. Detta är bara några av de olika situationer som uppstår under en odlingssäsong och som tillslut leder fram till en skördad gröda. Flera valmöjligheter vid försäljning kan höja lönsamheten och ge en större stabilitet. Många odlare optimerar sin växtföljd efter rapsgrödorna i de delar av Sverige där raps är vanligt. Detta beror på att man också får en ökad skörd av spannmål (vete) efter att raps odlats. Odlaren vet inte vid odlingen eller vid försäljningen om rapsen kommer att användas för livsmedels- eller energiändamål. Det är först vid

det tredje eller ibland fjärde försäljningsledet som oljan säljs till t.ex. FAME-produktion. Ytterligare en fördel med raps är att cirka 55 procent av skörden blir till proteinfoder som ersätter importerad soja.

I en studie från 2016 uppskattar Börjesson hur mycket skogsbaserad, jordbruksbaserad och akvatisk biomassa för energiändamål som kunde extraheras. Studien fokuserade inte enbart på biodrivmedelsproduktion utan beaktade även avsättning i andra sektorer. För skogsbaserad biomassa innebär en ökad tillförsel att en större andel grenar och toppar (även viss del stubbar) som i dag finns tillgängligt i skogen men som inte används i någon sektor utnyttjas. Det ökade uttaget sker i de delar av Sverige där tillgången är stor, samtidigt som hänsyn tas till bibehållen biologisk mångfald. Den tillgängliga energimängden ökar också generellt genom skogsbase-erade restprodukter som tas fram genom att mer skog avverkas för användning i andra sektorer (framför allt skogsindustrin). Ökad tillförsel av biomassa avser med andra ord inte att mer skog avverkas för energiändamål, utan att redan befintliga restprodukter tas till vara mer effektivt. Hänsyn är tagen till tekniska, ekonomiska och miljömässiga begränsningar. Enligt studien bedöms uttaget av både skogs- och jordbruksbaserad biomassa för energiändamål kunna öka markant till 2050.

### **8.2.5 Åtgärder och styrmedel för att öka den inhemska produktionen av biodrivmedel**

#### **Nuvarande styrmedel är otillräckliga**

Nuvarande nivå på gödselgasstödet är för lågt och har mötts av kritik från jordbrukare. Gödselgasstödet behövs för att biogasen ska vara konkurrenskraftig. Inte minst jämfört med den biogas som produceras i Danmark. Importen av fordonsgas där biogasen ingår från Danmark och övriga Europa har ökat under de senaste åren. Andelen biogas i det västsvenska gasnätet var under 2018 drygt 23 procent, varav cirka 4,5 procentenheter var biogas producerad i Sverige. Risken om stödet inte höjs är att produktionen minskar eller försvinner. Detta skulle medföra att ännu mer biogas och biodrivmedel kommer att behöva importeras till Sverige och att vi därmed skulle få en sämre försörjningsförmåga vad gäller drivmedel. En minskning av den in-

hemska produktionen riskerar även att öka miljöpåverkan (genom att de vinster som biogasproduktionen innebär minskar).

## 8.3 Utredningens förslag och rekommendationer

### 8.3.1 Allmänna överväganden

Av det biodrivmedel som används i Sverige i dag är den absoluta majoriteten producerade av importerade råvaror. Eftersom det tar förhållandevis lång tid att bygga upp inhemsk produktionskapacitet av biodrivmedel behöver de möjligheter som finns redan i dag bibehållas och utvecklas.

Sverige har flera konkurrensfördelar när det gäller fossilfria drivmedel. Den svenska elproduktionen är till stora delar ren i ett internationellt perspektiv och andelen förnybar el ökar stadigt. Sverige ligger relativt långt fram vad gäller forskning och utveckling inom t.ex. biogasproduktion och förgasning. Tillgången till råvaror från bland annat skogen är mycket god i Sverige i ett europeiskt och internationellt perspektiv. Produktion av energi från sol och vind har väckt intresse hos många jordbruksföretag och potentialen till ökad produktion är stor. Jordbruksföretag har byggnader där taken kan beläggas med solceller och mark där vindkraftverk kan placeras. Även gårdsanläggningar för biogas kan producera el då uppgradering av gasen är svårt att lösa för mindre anläggningar. Företag som föder upp djur eller hanterar spannmål och andra grödor kan ha behov av betydande energimängder inomgårds. Automatisering och effektivisering genom elektrifiering ökar behoven av elektricitet och utredningen ser därför att det är viktigt att produktion av elektricitet på gårdsnivå uppmuntras.

Det kommer troligen bli viktigare att kunna säkerställa att råvarorna är hållbara och att även socio-ekonomiska hållbarhetskriterier uppfylls.

Potentialen för biogasproduktion från gödsel beräknas till drygt 4 TWh/år. Jämfört med dagens produktion om 0,14 TWh gör tydligt att det således finns en stor outnyttjad potential. Fördelarna med att röta stallgödsel beskrivs närmare i kapitel 10 Gödselmedel där utredningen konstaterar att man genom att röta gödsel uppnår multipla miljövinster. Stödet till produktion av biogas från stallgödsel inkl.

matavfall och restprodukter från jord- och skogsbruk behöver fortsätta.

Att potentialen inte utnyttjas mer kan bero dels på att lönsamheten har konstaterats blivit för låg med nuvarande nivå på stödet. Även tillståndprocesserna kopplade till biogasproduktionen upplevs som utmanande framför allt är det tidsaspekten dvs. att det tar lång tid att få tillstånd beviljat som upplevts som svåra.

Jordbruksverket har i sin utvärdering av stödet konstaterat att den största miljövinsten uppnås när biogasen uppgraderas till biodrivmedel/fordonsgas.

Nuvarande nivå på gödselgasstödet har mötts av kritik från jordbrukare som anser att nivån är för låg. Gödselgasstödet behövs för att biogasen ska vara konkurrenskraftig. Inte minst jämfört med den biogas som produceras i Danmark. Importen av biogas från Danmark och övriga Europa har ökat under de senaste åren. Andelen biogas i det västsvenska gasnätet var under 2018 drygt 23 procent, varav cirka 4,5 procentenheter var biogas producerad i Sverige. Risker om stödet inte höjs är att produktionen minskar eller försvinner. Detta skulle medföra att ännu mer biogas och biodrivmedel kommer att behöva importeras till Sverige och att vi därmed skulle få en sämre försörjningsförmåga vad gäller drivmedel. En minskning av den inhemska produktionen riskerar även att öka miljöpåverkan.

Utredningen instämmer biogasmarknadsutredningens analys och förslag om att införa flera ekonomiska styrmedel i syfte att stimulera en ökad produktion och förädling av biogas. Utredningen vill särskilt framhålla betydelsen av förslaget om produktionsstöd bestående av premier som ges per kWh biogas som produceras, uppgraderas och/eller förvätskas. Ambitionen om en svensk biogasproduktion om 1,5–2,6 TWh från gödsel skulle kunna stärka det svenska jordbruket och ge vinster i flera olika plan. Gödselgaspremien bidrar i hög utsträckning till målet att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Premien bidrar dessutom i medelhög utsträckning till att miljö kvalitetsmålet om minskad övergödning uppnås. Slutligen bidrar gödselgaspremien i viss utsträckning till målet att elproduktionen ska vara helt förnybar 2040. Detta eftersom en viss andel av den rågas som produceras används för att producera el. Utredningen ser att det är viktigt att ge stabila villkor så att jordbruksföretag med djurhållning och gödsel vågar satsa på biogas. Det mer långsiktiga

beskedet som nu kommit om skattebefrielse på tio år bör följas av fler starka tydliga styrmedel.

### 8.3.2 Förlängning av gödselgasstödet och biogasstödet

**Utredningen föreslår** att det gödselgasstöd och biogasstöd (uppgraderingsstöd) som finns förlängs och utökas samt att en förvätskningspremie införs. Förslaget återfinns även i Biogasmarknadsutredningens betänkande SOU 2019:63 *Mer biogas! För ett hållbart Sverige*.

#### Offentligfinansiella effekter

Förslaget innebär att stödet till biogas producerat av stallgödsel förlängs. Förslaget innebär också att biogasstödet (uppgraderingsstödet) förlängs samt att ett nytt stöd till förvätskning införs. De tre stöden kan kombineras, och om en aktör producerar biogas från gödsel och sedan uppgraderar och förvätskar gasen skulle denne vara berättigad till samtliga tre stöd.

Dagens produktion av biogas från gödsel är cirka 177,7 GWh och med ett gödselgasstöd på 40 öre/kWh<sup>9</sup> behöver anslaget ligga på cirka 71 miljoner kronor per år. Anslaget i dag är på 30 miljoner kronor men ska sänkas till 22,5 miljoner kronor år 2022.

Dagens produktion av uppgraderad biogas ligger på cirka 1,3 TWh/år och med en uppgraderingspremie på 20–30 öre/kWh behövs ett anslag på 260–390 miljoner kronor per år.<sup>10</sup> Uppgraderingspremien ges till de aktörer som producerar rågas som sedan uppgraderas.

Förvätskning är en ny teknik varför anslutningarna kan tänkas bli ganska få till en början. En förvätskningspremie på 10–15 öre/kWh<sup>11</sup> föreslås. Förvätskningspremien ges till de aktörer som producerar rågas som sedan förvätskas. Om inledningsvis cirka 10 procent av den uppgraderade gasen förvätskas innebär det en kostnad om cirka 40 miljoner kronor/år.

<sup>9</sup> Biogasmarknadsutredningen föreslår i sitt betänkande SOU 2019:63 *Mer biogas! För ett hållbart Sverige* att nivån sätts till 40 öre/kWh.

<sup>10</sup> Biogasmarknadsutredningens förslag.

<sup>11</sup> Biogasmarknadsutredningens förslag.

Vad gäller skalbarheten gör utredningen bedömningen att gödselgasstödet inte bör skalas ner då detta skulle innebära en lägre ersättning till de befintliga anläggningarna. Dagens nivå kritiseras för att vara för låg och hämma utvecklingen. Vad gäller övriga två stöd hänvisar utredningen till Biogasmarknadsutredningens betänkande SOU 2019:63.

**Tabell 8.5 Förslag till anslag för biogas 2022–2025 (miljoner kronor)**

| Förslag           | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|-------------------|------|------|------|------|
| Gödselgasstöd     | 80   | 88   | 96   | 104  |
| Uppgraderingsstöd | 260  | 300  | 340  | 390  |
| Förvätskningsstöd | 40   | 40   | 50   | 60   |

*Källa:* Egna beräkningar och SOU 2019:63.

### Konsekvenser för företag

Fler djurhållande jordbruksföretag skulle om förutsättningarna för biogasproduktion förbättras och fler kunna bygga en biogasanläggning. För det enskilda företaget skulle biogasanläggningen kunna stärka företagets ekonomi genom att företaget får fler verksamhetsområden och kan sprida riskerna i sitt företagande. Samrottningsanläggningar där flera gårdar går samman för att bygga en anläggning ihop kan ge flera positiva synergier och även öppna upp för samarbeten på andra områden.

### Konsekvenser för miljö

Utan ett fortsatt och förstärkt stöd kan riskerar den inhemska produktionen av biogas att minska. I förlängningen innebär det att miljöpåverkan riskerar att öka genom att de miljövinster som uppnås med biogasproduktionen försvinner.

### Konsekvenser för försörjningsförmågan

Förslaget bedöms bidra till en ökad försörjningsförmåga. Risker om stödet inte höjs är att produktionen av biogas minskar eller försvinner. Detta skulle medföra att ännu mer biogas och biodrivmedel kom-

mer att behöva importeras till Sverige och att vi därmed skulle få en sämre försörjningsförmåga vad gäller drivmedel.

### 8.3.3 Utredningens rekommendationer

#### FoU nya drivmedel

**Utredningen rekommenderar** att en satsning görs på forskning och utveckling av nya hållbara drivmedel som kopplar till jordbruket.

Utredningen konstaterar att det behövs fler fullskaliga anläggningar för produktion av biodrivmedel i Sverige. Det finns en god tillgång på råvara och en rad olika drivmedel kan bidra i arbetet mot fossiloberoende. Det är troligt att förbränningsmotorn kommer att finnas kvar inom jordbruket under en lång tid framöver och därför behövs fler satsningar på biobränslen från hållbara råvaror. Här är bioraffinaderier och andra koncept som kombinerar odling av grödor för bioenergi och förädling av proteiner intressanta. För detta ändamål skulle även flera demonstrationsanläggningar kunna övervägas.

#### Fortsatt investeringsstöd till biogasanläggningar

**Utredningen rekommenderar** att det fortsatt finns möjligheter till investeringsstöd till biogasanläggningar (stallgödsel) liknande de som i dag finns i Klimatklivet och inom den gemensamma jordbrukspolitiken.

I dag är det möjligt både inom Klimatklivet och inom den gemensamma jordbrukspolitiken att söka investeringsstöd för biogasanläggningar. Inom Klimatklivet kan man dock inte söka stöd för anläggningar för elproduktion. Inom gemensamma jordbrukspolitiken söks stöd för produktionen av gas från gödsel. Dvs. man söker för själva produktionen och inte för en specifik produkt (el/fordonsgas/värme). Detta gör att stödet inom GJP är teknikneutralt.

Utredningen har vidare övervägt att rekommendera att ett investeringsstöd för anläggningar som producerar flytande biodriv-

medel också bör införas. Utredningen har dock inte gått närmare in på vilka typer av produktionsanläggningar som skulle omfattas av ett sådant stöd utan hänvisar till Energimyndighetens uppdrag om att utreda behovet av ytterligare styrmedel för att främja ökad produktion av biodrivmedel.

## 9 Insatsmedel

### 9.1 Bakgrund

#### 9.1.1 Utredningens uppdrag

I utredningens uppdrag ingår att föreslå åtgärder och styrmedel för att främja en övergång till mindre fossilberoende och mindre resursintensiva insatsmedel.

Drivmedel är ett insatsmedel som pekas ut särskilt i utredningsdirektiven. Drivmedel hanteras i betänkandet under kapitel 5. Vad gäller övriga insatsmedel pekas särskilt användningen av gödsel ut och här lyfter regeringen såväl behovet av satsningar på resurseffektiva kretslopp som en mer effektiv användning av stallgödsel.

Det finns en tydlig koppling mellan minskat fossilberoende och en ökad försörjningsförmåga. Den största andelen av de insatsmedel som används inom jordbruket i dag är importerade och det gäller såväl drivmedel som gödsel. I en händelse av kris är den svenska livsmedelsproduktionen därför sårbar.

#### 9.1.2 Vilka insatsmedel används i jordbruket?

När utredningen har gått igenom vilka insatsmedel som används i jordbruket har utredningen valt att definiera ett insatsmedel som en produkt eller vara som används och förbrukas i tillverkning av andra produkter och varor, eller i produktion av tjänster.

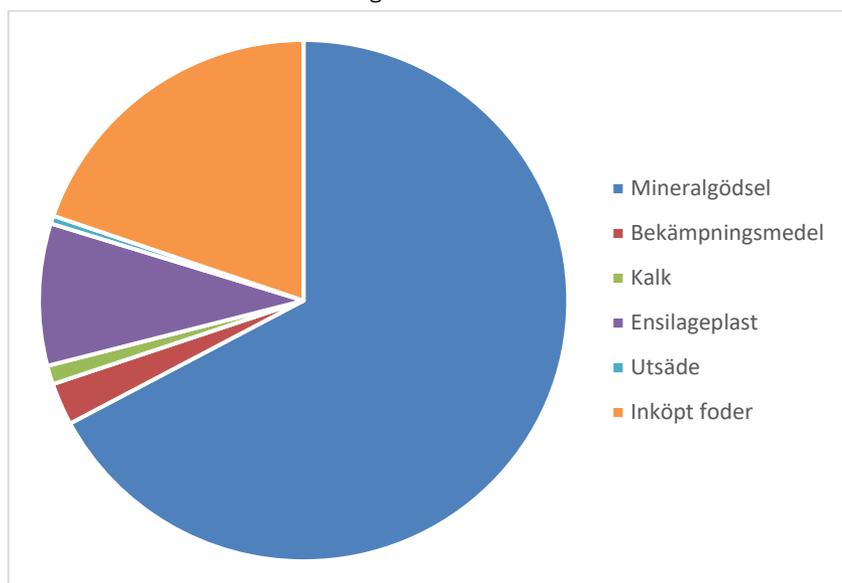
Vilka insatsmedel som används är kopplat till den produktionsinriktning som bedrivs dvs. om det är växtodling, animalieproduktion eller en kombination av dessa. Vilka insatsmedel som används styrs även av om det är en konventionell eller ekologisk produktion. I dagens moderna jordbruksproduktion används många olika typer av insatsmedel även om de stora grupperna av insatsmedel kan sägas

vara: drivmedel, gödselmedel, bekämpningsmedel, foder, plast och utsäde. Drivmedel utgör ett eget utredningsområde i detta betänkande och beskrivs närmare i kapitel 5. Exempel på andra insatsmedel som används är hydraulolja, smörjmedel, reservdelar till arbetsmaskiner, veterinärmediciner och diskmedel.

Det har inte funnits utrymme att inom utredningen göra en detaljerad livscykelanalys av samtliga insatsmedel. Utredningen har därför valt att avgränsa vilka insatsmedel som analyserats vidare efter att utgått ifrån jordbrukets indirekta energianvändning. Till den indirekta energianvändningen räknas den energi som går åt för att producera de produkter och varor som köps in till gården.

**Figur 9.1** Indirekt energianvändning i jordbruket

Procentuell fördelning mellan olika insatsvaror



Källa: Egen bearbetning baserad på Baky m.fl. 2010.

I diagrammet är det tydligt att den största indirekta energianvändningen är kopplad till produktion av mineralgödsel följt av inköpt foder och ensilageplast.

Utredningen vill här lyfta fram att det finns vissa osäkerheter kopplade till de siffror som presenteras ovan då dessa är från det första decenniet under 2000-talet. Även om siffrorna inte är uppdaterade

på ett antal år bör dessa ändå kunna ligga tillgrund för utredningens resonemang då de ger en bild av storlekfördelningen vad gäller energiförbrukningen. Utredningen har inte haft utrymme att genom uppdrag uppdatera dessa siffror men kan konstatera att detta skulle kunna göras genom att SJV uppdaterar sin rapport från 2010.<sup>1</sup> Den största osäkerheten bör ligga i siffrorna som rör inköpt foder då importen av soja har minskat under senare år. Även siffrorna vad gäller ensilageplasten är osäkra då användningen av ensilageplast sannolikt har ökat. När det gäller siffrorna för produktionen av mineralgödsel har utredningen använt relativt ny och därmed mer aktuella beräkningar.

### 9.1.3 Gödselmedel

Ett gödselmedel<sup>2</sup> är ett ämne eller en blandning som används eller är avsedd att användas på växter eller deras rotzon i syfte att förse växterna med näring eller förbättra deras näringsutnyttjande. De näringsämnen som kvantitativt är viktigast för växterna är kväve, fosfor och kalium.

Gödselmedel kan delas upp i huvudgrupperna mineralgödsel och organiska gödselmedel. Till organiska gödselmedel räknas bland annat stallgödsel och biogödsel och slam.

I princip allt mineralgödsel importeras i dag. Tillverkningen av mineralgödsel och framför allt kvävemineralgödsel är energikrävande. Av de insatsmedel som används i jordbruket står denna tillverkning för cirka 65 procent av den indirekta energianvändningen i jordbruket. När det gäller organiska gödselmedel så uppkommer eller produceras dessa främst inom landet.

Nedan redovisas användningen av kväve, fosfor och kalium uppdelat på mineralgödsel<sup>3</sup>, stallgödsel och övriga organiska gödselmedel<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Jordbruksverket, 2010.

<sup>2</sup> Förenklat utefter definitionen av gödselmedel enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1009 av den 5 juni 2019 om fastställande av bestämmelser om tillhandahållande på marknaden av EU-gödselprodukter och om ändring av förordningarna (EG) nr 1069/2009 och (EG) nr 1107/2009 samt om upphävande av förordning (EG) nr 2003/2003.

<sup>3</sup> I SCB:s rapport ingår biogödsel och "andra organiska gödselmedel" även i de redovisade mineralgödselmängderna.

<sup>4</sup> I övriga organiska gödselmedel ingår pelleterade produkter, flytande biprodukter från livsmedelsindustrin samt rötslam.

**Tabell 9.1 Gödselanvändning i jordbruket**

Ton näringsämne

| Gödselslag/Näringsämne                   | Kväve               | Fosfor | Kalium |
|--|---------------------|--------|--------|
| Mineralgödsel                            | 180 500             | 1 370  | 29 800 |
| Stallgödsel                              | 30 150 <sup>1</sup> | 17 100 | 92 400 |
| Biogödsel                                | 3 590 <sup>1</sup>  | 820    | 2 960  |
| Övriga organiska gödselmedel (inkl slam) | 2 840 <sup>1</sup>  | 1 340  | 1 870  |

Källa: SCB MI 30 SM 2002.

<sup>1</sup> Avser mängden växttillgängligt kväve.

### 9.1.4 Foder

Foder till djur inom jordbruket brukar delas upp i grovfoder och kraftfoder. Med grovfoder menas vanligen fiberrika foder, t.ex. vallfoder, olika grönfoderväxter som silomajs, helsäd, halm från spannmål och ärter, blast från sockerbetor och rotfrukter fodermärgkål och foderraps samt biprodukter från industrin, t.ex. frukt- och grönsaksavfall. Det viktigaste grovfodret i Sverige är vall, som utnyttjas som bete eller bärgas som hö eller ensilage. Grovfoder utgör största delen av fodret till idisslare och hästar. Grovfoder kompletteras vanligen med kraftfoder, som höjer energikoncentrationen och/eller proteinhalten. Kraftfoder består av spannmål och/eller proteinfoder samt ofta mineral- och vitaminpreparat. Som proteinfodermedel används inhemska ärter och bönor, rapsfrö eller rapsmjöl från utvinning av rapsolja samt importerade oljeväxtfoder, bestående av rester från utvinning av fett från bl.a. sojaböna. Till svin och fjäderfä används huvudsakligen kraftfoder. I dag ersätter drank och rapskakor en del av det importerade proteinfodret. I kapitel 8 Produktion av biodrivmedel förs ett resonemang kring de biprodukter som uppkommer i produktionen av ex. etanol och FAME. Från etanoltillverkningen fås drank och från pressningen av rapsfrön rapsmjöl och rapskaka.

När beräkningar görs av energianvändning och klimatpåverkan görs skillnad på importerat foder och foder som produceras i Sverige. Det importerade fodret dvs. det foder som har odlas utanför Sverige räknas som en indirekt energianvändning. Det foder som odlas i Sverige kopplas framför allt till den direkta energianvändningen i form av drivmedelsanvändning. Den inhemska foderproduktionen kommer därför att hanteras indirekt under utredningsområdet Drivmedel i kapitel 5.

### 9.1.5 Plast

Plastanvändningen i såväl jordbruket som resten av samhället är väl utbredd. Plast är ett material med stor flexibilitet, det går att tillverka plast med väldigt många olika egenskaper. 98 procent av den plast som produceras i världen i dag baseras på fossila råvaror. Det är dock möjligt att producera plast från förnybar råvara.

När SMED<sup>5</sup> kartlade plastflöden i Sverige 2019 konstaterades att drygt 1,1 miljoner ton plastråvara tillverkades i Sverige år 2016. Exporten av plast uppgick till ungefär samma mängd medan importen uppgick till knappt 1,3 miljoner ton. De mest betydande användningsområdena för plast är förpackningar 367 000 ton, följt av byggsektorn med 262 000 ton (varav cirka 128 000 ton i byggnader) och bilindustrin med 134 000 ton.

I jordbruket används plast för ensilering, i växthus och för marktäckning men det används även plastförpackningar i form av plastsäckar och plastdunkar till exempelvis foder och bekämpningsmedel. För att beräkna storleken av det som används har utredningen utgått ifrån insamlingen av plast<sup>6</sup>. Denna visar att av de 22 000 ton som samlades in 2019 stod den plast som används för ensilering för cirka 18 000 ton varav rundbalsplasten för drygt 15 000 ton.

För den plast som används i jordbruket finns ett frivilligt insamlingssystem. Av den plast som samlades in 2020 uppskattas att 90 procent gick till materialåtervinning. En återvinningsanläggning för ensilageplast har startats upp i småländska Korsberga där en stor del av den insamlade plasten återvinns mekaniskt. Tillverkning av ensilageplast (ex. rundbalsplast) finns i dag i Sverige bl.a. i Smålandsstenar.

### 9.1.6 Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedel är kemiska eller biologiska produkter som är till för att förhindra att djur, växter eller mikroorganismer orsakar skada på egendom eller skadar människors eller djurs hälsa. Ett bekämpningsmedel kan vara antingen en biocidprodukt eller ett växtskyddsmedel beroende på vilket användningsområde det har.

Växtskyddsmedel är bekämpningsmedel som används i huvudsak för att skydda växter och växtprodukter inom jordbruk, skogsbruk

---

<sup>5</sup> SMED, 2019.

<sup>6</sup> Uppgifter från KRS AB.

och trädgårdsbruk. Det kan vara mot svampangrepp, skadedjur eller konkurrerande växter. Biocidprodukter är alla de bekämpningsmedel som inte är växtskyddsmedel. Exempel på biocidprodukter är desinfektionsmedel, träskyddsmedel, myggmedel, råttgifter och båtbottenfärger.

I jordbruksproduktionen används såväl biocider som växtskyddsmedel även om användningen av växtskyddsmedel står för den största delen av användningen. Växtskyddsmedel används såväl i den konventionella som i den ekologiska produktionen. Försäljningen av växtskyddsmedel till jordbruket, inklusive frukt- och trädgårdsodling var 2020 cirka 1 650 ton och svarar för nästan 18 procent av den totala mängden bekämpningsmedel som säljs i landet.

Det finns i dag ingen tillverkning av växtskyddsmedel i Sverige. Generellt kan sägas att såväl de aktiva substanserna i växtskyddsmedel som tillsatser, så kallade intermediat, tillverkas i Asien, framför allt i Kina. Därifrån exporteras de till bl.a. Europa för att användas i produktion av de färdiga växtskyddsmedlen (produkten).

### 9.1.7 Kalk

Kalk används inom jordbruket framför allt för att höja eller bibehålla pH-värdet i marken eller för att förbättra jordstrukturen. Kalk används även i foder. Kalkning görs för att pH-värdet påverkar hur tillgängliga näringsämnen är för växterna. Ett optimalt kalktillstånd underlättar jordbearbetning och rottillväxt på lerjordar samtidigt som bland annat fosforns tillgänglighet ökar. Grödans upptag av giftiga tungmetaller, till exempel kadmium, minskar. Kalkning minskar normalt också mängden utbytbart aluminium i marken vilket är positivt eftersom fria aluminiumjoner är giftiga för växtrötterna. Kalkningen påverkar också markens mikroflora och gynnar jordbakterier.

Det finns ett stort antal kalkningsmedel på marknaden. Kalkningsmedel kan dels ha naturligt ursprung ex. kalksten, dolomit, bränd kalk och släckt kalk och kan komma från industriella processer i form av biprodukter som silikatalkar, sockerbrukskalk m.m. Den energi som används för produktionen beror av vilken produktionsmetod som används. Det bryts kalk på flera platser i Sverige. Även förädling till kalkprodukter sker i Sverige.

### 9.1.8 Utsäde

Utsäde definieras enligt Utsädeslag (1976:298) som dels frö som är avsett till utsäde med undantag av skogsfrö, dels utsäde av potatis (utsädespotatis).

Utsäde är ett viktigt insatsmedel i växtodlingen och ett gott utsäde lägger grunden till en god skörd. Sedan 2018 finns inom Sverige genom ett uppdrag till SLU, SLU Grogrund, en särskild satsning på forskning och kompetensuppbyggnad inom växtförädling av grödor för svensk trädgårds- och jordbruksnäring.

### 9.1.9 Utredningens överväganden

Utredningen har enligt kapitel 2 Utredningens uppdrag valt att avgränsa utredningen till att omfatta utsläpp som sker inom landet. I och med denna avgränsning kommer utredningen inte att analysera vidare insatsmedlen bekämpningsmedel och importerat foder. När det gäller foder är det, det importerade fodret som syns i den indirekta energianvändningen. Det foder produceras i Sverige är i stället kopplat till jordbrukets direkta energianvändning genom användningen av drivmedel för produktion av grödor (vall, spannmål och raps/ryps). Den inhemska foderproduktionen kommer därför indirekt att hanteras i utredningsområdet Drivmedel se kapitel 5.

Då utredningsdirektiven tydligt lyfter fram mineralgödsel kommer utredningen att göra ett avsteg från avgränsningen, att det är utsläppen i Sverige som ska vara styrande. Produktionen av mineralgödsel står för den största indirekta energianvändningen i jordbruket. Utredningens vidare analyser återfinns i kapitel 10 Gödselmedel.

Utredningen har valt att även gå vidare och analysera plast. Utredningen avser dock att avgränsa denna fråga ytterligare och fokusera på ensilageplast. Bakgrunden är att ensilageplasten står för den största plastanvändningen i jordbruket. För övrig plastanvändning i jordbruket ex. användning av plastförpackningar anser utredningen att det finns ett värde i att hålla samman arbetet mer övergripande. Detta då frågorna är horisontella, de griper över flera sektorer men där utmaningarna i grunden är samma. Här konstaterar också utredningen att det finns ett pågående arbete på Naturvårdsverket med bl.a. med en färdplan för en hållbar plastanvändning. Utredningens vidare analyser återfinns i kapitel 11 Ensilageplast.

Avslutningsvis avser utredningen inte gå vidare med insatsmedlen kalk och utsäde. Utredningen motiverar detta utifrån perspektivet energianvändning och där dessa insatsmedel står för en mindre del av energianvändningen inom jordbruket.

# 10 Gödselmedel

## 10.1 Bakgrund

### 10.1.1 Olika typer av gödselmedel

Vilken typ av gödsel som en jordbrukare använder beror av vilken produktionsinriktning som finns på gården. Stallgödsel används i huvudsak som gödselmedel på den egna gården, om det finns djur på denna, medan mineralgödsel används både på djurgårdar och på gårdar med enbart växtodling. Jordbruk med produktionsinriktning ekologisk växtodling har särskilda regler<sup>1</sup> att förhålla sig till vad gäller val av gödselmedel och ex. är inte mineralgödsel tillåtet.

För att kunna anpassa gödslingen behöver jordbrukaren kunskap både om marken och om grödan. Eftersom kväve framför allt ger effekt under det år det tillförs är det viktigt att följa markens kväveleverans och grödans upptag av kväve under odlingssäsongen för att kunna anpassa gödslingen. Det är särskilt viktigt att följa mineraliseringen av kväve i marken på gårdar med stallgödsel eftersom det finns stora mängder kväve i stallgödseln som kan frigöras under odlingsäsongen. För fosfor och kalium är förhållandena mer komplicerade. Deras verkan kan sträcka sig över flera år och där är t.ex. markkartering ett bättre verktyg.

När det gäller regler kring användning eller spridning av gödsel finns dessa i regelverket om miljöhänsyn i jordbruket och växtnäring i Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2004:62/2013:40 respektive SJVFS 2004:62; Jordbruksverket, 2015). Regelverket är utformat med syfte att begränsa näringsläckaget från gödselmedel, både stallgödsel och mineralgödsel. En del regler gäller för hela landet, medan andra enbart omfattar områden som är utpekade

---

<sup>1</sup> I EU-förordning (834/2007) finns reglerat vilka gödselmedel som är tillåtna att använda. Om odlingen dessutom är KRAV-certifierad finns ytterligare regler som i vissa avseenden är striktare än EU-reglerna.

som nitratkänsliga områden. Till detta ger Jordbruksverket årligen ut rekommendationer för gödsling och kalkning.

I inledningen av detta kapitel har utredningen valt att övergripande beskriva de gödselmedel som används i dag. Dessa gödselmedel har delats in i kategorierna: *mineralgödsel* och *organiska gödselmedel*.

### 10.1.2 Mineralgödsel

Det saknas en fastställd definition av mineralgödsel. Utredningen har dock valt att utgå ifrån den definition av oorganiska gödselprodukter<sup>2</sup> som finns i EU förordningen om gödselprodukter och sedan modifierat denna något. Utredningen har valt att definiera mineralgödsel som gödsel som innehåller eller frigör näringsämnen i mineralform.

Vid tillverkningen av mineralgödsel styrs vilka näringsämnen och i vilken mängd dessa ska finnas i produkten. Mineralgödsel säljs både som enkla gödselmedel dvs. gödselmedel som bara innehåller ett näringsämne ex. kväve (N), fosfor (P) och kalium (K) och som sammansatta gödselmedel i vilka olika näringsämnen kombineras ex. NPK-gödsel som består av kväve, fosfor och kalium.

Den största producenten av mineralgödsel till den svenska marknaden i dag är Yara. Yaras produktionsanläggningar för kväve, fosfor och kaliumgödselmedel finns i bl.a. Norge, Tyskland och Australien.

Det finns ett par företag som producerar mineralgödsel i Sverige. Ett av dessa är Merox, som är ett företag som ingår i SSAB-koncernen och, som har i uppdrag att optimera SSAB:s biprodukts-, skrot- och avfallshantering med fokus på hållbarhet. Företaget säljer ammoniumsulfat som kan användas som gödselmedel. Vid SSAB Oxelösunds koksframställningen bildas stora mängder koksugns gas. Ur denna gas framställs svavelsyra, bensen, tjära, ammoniak m.m. I processen mättas svavelsyran med ammoniak varvid ammoniumsulfatkristaller bildas.

---

<sup>2</sup> Ett oorganiskt gödselmedel ska vara ett annat gödselmedel än ett organiskt eller ett organiskt-mineraliskt gödselmedel som innehåller eller frigör näringsämnen i mineralform.

## Försäljning av olika gödselmedel

Försäljningen av mineralgödsel följs upp varje år av både Jordbruksverket och SCB.<sup>3</sup> Försäljningen redovisas för en odlingssäsong vilket är från 1 juli till 30 juni.

**Tabell 10.1 Försäljning av mineralgödsel inom jord- och trädgårdsbruk**

1990/1991–2017/1918 i miljoner kg

| Årtal                          | 1990/91        | 2000/01      | 2005/06      | 2010/11      | 2015/16      | 2017/18      | 2018/19      |
|--------------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Enkla gödselmedel</b>       |                |              |              |              |              |              |              |
| Kväve                          | 685,4          | 579,4        | 360,9        | 426,1        | 469,8        | 464,9        | 473,7        |
| Fosfor                         | 12,0           | 2,6          | 0,8          | 0,8          | 0,9          | 1,0          | 1,0          |
| Kalium                         | 6,0            | 9,2          | 9,4          | 3,6          | 6,0          | 23,0         | 6,1          |
| <b>Sammansatta gödselmedel</b> |                |              |              |              |              |              |              |
| NP-gödsel                      | 42,8           | 44,5         | 34,6         | 8,1          | 9,3          | 14,4         | 8,7          |
| PK-gödsel                      | 74,3           | 33,5         | 14,4         | 6,4          | 13,8         | 14,4         | 13,5         |
| NK-gödsel                      | 18,6           | 20,2         | 9,7          | 4,5          | 3,7          | 3,2          | 3,6          |
| NPK-gödsel                     | 292,3          | 284,8        | 281,7        | 254,6        | 288,9        | 278,1        | 268,4        |
| <b>Totalt</b>                  | <b>1 130,9</b> | <b>974,8</b> | <b>712,1</b> | <b>704,3</b> | <b>792,6</b> | <b>799,2</b> | <b>775,0</b> |

Källa: Jordbruksverket, 2020. Statistikrapport 2020:04.

Av den mineralgödsel som sprids står sammansatta NPK-produkter för ungefär 32 procent av allt kväve, 72 procent av all fosfor och 77 procent av allt kalium. Att andelen mineralkväve som sprids med sammansatta gödselmedel är lägre än andelen för fosfor och kalium beror på att man för grödor som gödslas flera gånger under växtsäsongen, som vall och höstvet, ofta sprider hela årgivan av fosfor och kalium tillsammans med en del av kvävet vid ett tillfälle. Vid de övriga gödslingstillfällen sprider man ofta bara kväve.

**Tabell 10.2 Total mängd av respektive växtnäringsämne som säljs i mineralgödsel 2018/2019**

Ton

| Kväve   | Fosfor | Kalium |
|---------|--------|--------|
| 182 700 | 12 800 | 27 000 |

Källa: SCB, 2020. MI 30 SM 2001

<sup>3</sup> Statistik från Jordbruksverket Statistikrapport 2020:04 Försäljning av mineralgödsel 2018/19 och SCB MI 30 SM 2001 Försäljning av mineralgödsel för jord- och trädgårdsbruk under 2018/19.

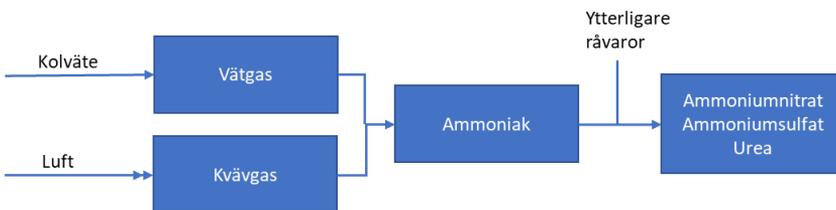
### 10.1.3 Jämförelse av resurs- och energianvändning vid produktion av mineralgödsel

Under denna rubrik beskrivs översiktligt produktionen av enkla gödselmedel (kväve, fosfor respektive kalium). Beskrivningen omfattar inte alla produktionssteg som krävs för en färdig gödselprodukt. Avsikten med beskrivningarna är att ge en bild av skillnader i resurs- och energianvändning mellan produktionen av kväve-, fosfor- och kaliumgödselmedel.

#### Produktion av kvävemineralgödsel

Produktionen av kvävegödselmedel sker i flera olika steg och kan väldigt förenklat illustreras med bilden nedan.

Figur 10.1 Nuvarande kommersiell produktion av kvävemineralgödsel



Källa: Ahlgren, S, Bauer, F & Hulteberg, 2015.

I det första steget produceras vätgas och kvävgas. Vätgas produceras i dag i industriell skala i Europa främst från naturgas. I andra delar av världen används även kol och olja. De nu kända reserverna av naturgas väntas tas slut om lite drygt 50 år, vid bibehållen produktionstakt<sup>4</sup>. Kolväten används både som ”råvara” för att få fram vätgas och som energikälla för att driva processen. Processen med att framställa vätgas är mycket energikrävande. Kvävgasen som behövs för produktionen av ammoniak tas från luften.

I nästa steg framställs ammoniak från vätgasen och kvävgasen genom den s.k. Haber-Bosch-processen<sup>5</sup> (alternativt Haber-Bosch-

<sup>4</sup> USGS, 1996–2018.

<sup>5</sup> Metoden har fått sitt namn efter de tyska kemisterna Fritz Haber (1868–1934) som uppfann metoden och Carl Bosch (1874–1940) som anpassade den till industriellt bruk. Haber fick Nobelpriset i kemi 1918 för Haber-Boschmetoden.

metoden). Framställningen sker vid höga tryck och temperaturer i närvaro av en katalysator, ofta järn.

Utifrån ammoniak går det sedan att producera en rad kväve-mineralgödselmedel genom att kombinera ammoniaken med olika ämnen. Urea produceras från ammoniak och koldioxid. Även denna process är energikrävande. För att producera ammoniumnitrat behövs salpetersyra och vid framställning av salpetersyra används ammoniak och det bildas lustgas ( $N^2O$ ). Till salpetersyran tillsätts sedan ammoniak för att få ammoniumnitrat.

För att minska utsläppen av lustgas vid produktionen av salpetersyra tillämpas i Europa en katalytisk reduktion vilken har minskat utsläppen med mellan 70–90 procent<sup>6</sup>. Det är allt striktare krav på att minska utsläppen från industrin i kombination med EU:s handels-systemet för utsläppsrätter som har lett fram till denna teknikanvändning. Tekniken används dock i princip endast i Europa.

Jordbruksverket uppskattar priset för kvävegödsel år 2021 till 9,14 kronor/kg N.<sup>7</sup> Utsläppen av växthusgaser från tillverkningen uppskattas till cirka 3,52 CO<sub>2</sub>e/kg N, för kvävegödsel tillverkad i Europa.<sup>8</sup>

## Produktion av fosformineralgödsel

Fosfor är en mineral som framför allt finns i bergarterna apatit och fosforit. Dessa bergarter bryts därför för att utvinna fosfor. Den fosformineral som bryts genom gruvdrift är en begränsad resurs. På EU-nivå är fosformineral (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) klassad som en kritisk råvara.<sup>9</sup> De absolut största fyndigheterna, drygt 70 procent av världens totala reserver av fosfatmineral, finns i Marocko och Västsahara. Andra länder med stora fyndigheter är Kina, Algeriet och Syrien. De nu kända reserverna av råfosfat väntas räcka i nästan 270 år.

När det gäller den fosfor som säljs i Sverige i form av mineralgödsel uppskattas dock 85 procent komma från Finland och Ryssland och den fosformineral som bryts i dessa länder kommer från magmatiska bergarter. Resterande 15 procent av den fosfor som används i Sverige bryts i Israel och kommer ifrån sedimentära bergarter.

---

<sup>6</sup> M. Berglund & M. Wallman, 2011.

<sup>7</sup> Jordbruksverket, 2020. Jordbruksinformation 12–2020.

<sup>8</sup> Hoxha, A. och Christensen, B., 2019. Utredningen har utgått ifrån utsläppen från produktionen av Calcium Ammonium Nitrate (CAN).

<sup>9</sup> EU-kommissionen, meddelande. COM(2020) 474 final.

Utsläppen av växthusgaser från produktionen av fosformineralgödsel kopplas främst till brytningen av fosfor. Energianvändningen varierar mycket beroende på vilken typ av fyndighet som används, och därmed är även variationen i utsläpp av växthusgaser per kg fosfor stor. Här spelar koncentrationen stor roll, ju lägre fosforkoncentration desto större volymer behöver hanteras. Generellt sett innehåller magmatiska bergarter en lägre halt av fosformineral än sedimentära bergarter. Fosformineral från sedimentära bergarter innehåller å andra sidan generellt sett högre halter av kadmium<sup>10</sup> än fosformineral från magmatiska bergarter.

Efter brytning behandlas fosformineralen med svavelsyra, fosforsyra eller salpetersyra. Den mest förekommande processen innefattar fosforsyra. Tillsätts fosforsyra får man en ett gödselmedel med högre halt av fosfor och här bildas gips som en biprodukt.

Jordbruksverket uppskattar priset för fosformineralgödsel till 19,04 kronor/kg.<sup>11</sup> Utsläppen av växthusgaser från tillverkningen uppskattas till 0,23 CO<sub>2</sub>e/kg P.<sup>12</sup>

## Produktion av kaliummineralgödsel

Även kalium bryts från berggrunden. Den största mängden kalium som utvinns för produktion av mineralgödsel utvinns som kaliumklorid. Den brutna kaliumkloriden krossas efter brytning och renas. Kaliumkloriden kan sedan användas mer eller mindre direkt i gödselprodukter. Även kaliumsulfat och kaliumnitrat kan brytas på liknande sätt men detta är inte lika vanligt.

Kalium bryts i Kanada där mycket stora fyndigheter finns. Brytning sker även i Ryssland, Belarus, Tyskland och USA. De nu kända reserverna av kalium väntas räcka i drygt 90 år.

Jordbruksverket uppskattar priset för kaliumgödsel till 7,53 kronor/kg.<sup>13</sup> Utsläppen av växthusgaser från tillverkningen antas vara 20 procent av de från tillverkning av fosforgödsel (per kg), baserat på skillnader

---

<sup>10</sup> Kadmium är ett av de ämnen som räknas till särskilt farliga ämnen som kan orsaka stor skada på människors hälsa och miljö. Det är förbjudet att saluföra eller överlåta vissa gödselmedel som innehåller mer än 100 gram kadmium per ton fosfor.

<sup>11</sup> Jordbruksverket, 2020. Jordbruksinformation 12–2020.

<sup>12</sup> Jenssen, T. och Kongshaug, G., 2003.

<sup>13</sup> Jordbruksverket, 2020. Jordbruksinformation 12–2020.

i energiåtgång vid tillverkning vilket motsvarar utsläpp om 0,05 CO<sub>2</sub>e/kg P.<sup>14</sup>

### 10.1.4 Organiska gödselmedel

Ett organiskt gödselmedel<sup>15</sup> innehåller, förutom näringsämnen kväve, fosfor och kalium även flera mikronäringsämnen och, kol (C). Det organiska materialet som finns i organiska gödselmedel ger flera fördelar. Det bidrar till att öka markens innehåll av organiskt material, vilket är viktigt ur klimatsynpunkt. Mer organiskt material i marken förbättrar även jordens vatten- och näringshållande förmåga, liksom dess bruksbarhet (hur lätt det är att plöja och harva) och dess bördighet. Betydelsen av mullhalten kan komma att öka i framtiden, om det blir fler och längre perioder med torra.

### Stallgödsel

Stallgödsel är ett samlingsbegrepp för träck och urin, vatten och strömedel från husdjur. Av den totala åkerarealen stallgödsas cirka 37 procent. Stallgödseln används framför allt på den egna gården som gödsel.

Hur mycket gödsel som produceras från olika djurslag och gödselns egenskaper varierar bland annat beroende på vilken sammansättning som djurens foder har, inhysningssystem, gödselhantering, mängd och typ av strömedel och intensitet i produktionen. Förhållandena mellan näringsämnen i gödsel varierar också. Tabellen nedan ger det beräknade sammantagna innehållet i stallgödsel. Här är det värt att beakta att innehåll och sammansättning av näringsämnen varierar. Som exempel kan nämnas att gödsel från fjäderfä ger generellt störst växtnäringsinnehåll per ton gödsel.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Börjesson, Pål 2006, Bilaga 2.

<sup>15</sup> Enligt EU:s gödselproduktförordning får ett organiskt gödselmedel endast innehålla

- organiskt kol (C org) och
- näringsämnen

av enbart biologiskt ursprung.

Ett organiskt gödselmedel får innehålla torv, leonardit och brunkol, men inget annat material som är fossiliserat eller finns i geologiska formationer.

<sup>16</sup> Jordbruksverket, 2020. Jordbruksinformation 12–2020.

**Tabell 10.3 Innehåll av makronäringsämnen (NPK) i stallgödsel**

| Ton                    |        |        |
|------------------------|--------|--------|
| Växttillgängligt kväve | Fosfor | Kalium |
| 30 150                 | 17 100 | 92 400 |

*Källa:* SCB, 2020.MI 30 SM 2002.

För att sprida stallgödsel används olika typer av spridningsutrustning. Vilken utrustning som används beror på gödselns konsistens. Grovt brukar man dela in stallgödseln i urin-, flyt-, klet-, fast- och djupströgödsel beroende på konsistens och hanteringsegenskaper.

Spridning av stallgödsel regleras genom Jordbruksverkets föreskrifter om miljöhänsyn i jordbruket. Det främsta syftet med reglerna är att minska risken för näringsläckage och övergödning genom att reglera mängden fosfor som får spridas med stallgödsel. Reglerna gäller i hela landet och innebär att djurgårdar ska ha en spridningsareal för sin stallgödsel. Agrifood konstaterar i en rapport<sup>17</sup> att även om jordbruket på nationell nivå nära nog är i balans med avseende på hur mycket fosfor som tillförs åkermarkerna via gödsling respektive förs bort via skörden, så finns det regionala obalanser. Agrifood konstaterar vidare att obalansen av mängden fosfor i marken är en konsekvens av en allt större specialisering inom jordbruket. Specialiseringen har lett till en koncentration av djurgårdar vilket har skapat en regional obalans i förekomsten av stallgödsel i förhållande till åkerarealen.

För att beräkna det ekonomiska värdet av stallgödsel har Greppa Näringsen tagit fram en stallgödselkalkyl. I kalkylen används ett schablonbelopp för näringsämnena N, P och K vilket baseras på priset på mineralgödsel.<sup>18</sup>

## Biogödsel

Med biogödsel avses rötresten från vissa kategorier av biogasanläggningar, främst från gårdsanläggningar och samröttningsanläggningar. Rötresten från rötning av avloppsslam benämns vanligen röttslam eller slam.

<sup>17</sup> Agrifood, 2018.

<sup>18</sup> Greppa.nu.

Substraten i biogasreaktorerna varierar men ofta består de av en blandning av olika organiska restprodukter t.ex. stallgödsel, källsorterat matavfall från hushåll och verksamheter och restprodukter från livsmedelsindustrin. Vad gäller stallgödsel är det framför allt flytgödsel som rötas i biogasanläggningarna i dag. Det har dock blivit allt mer intressant med fastgödsel som substrat. Här kan konstateras att fastgödsel har ett högre växtnäringskoncentrat vilket betyder att mängden växtnäring per producerad mängd metan blir större när fastgödsel används.

I biogasanläggningen omvandlas delar av det organiska materialet till biogas (främst metan, koldioxid och vattenånga) medan växtnäringen (bl.a. kväve, fosfor och kalium) passerar anläggningen i stort sett utan förluster och finns därför kvar i biogödseln. I den anaeroba nedbrytningsprocessen mineraliseras organiskt bundet kväve till ammoniumkväve, vilket är direkt växttillgängligt. I snitt ökar ammoniumkvävet med 0,5 kg/ton i de svenska gårdsbiogasanläggningarna jämfört med stallgödselns innehåll innan rötning.<sup>19</sup>

Det finns i dag cirka 50 gårdsanläggningar där stallgödsel rötas till biogas och biogödsel. Gödsel används dessutom som substrat i ett drygt 20-tal samröttningsanläggningar. Det är även i samröttningsanläggningar som den största mängden biogödseln produceras. En samröttningsanläggning är en anläggning som rötar olika typer av organiskt material, dock inte avloppsslam. Mängden gödsel som rötas till biogas och biogödsel har mer än femdubblats sedan 2009 och uppgick 2019 enligt Energimyndigheten<sup>20</sup> till 1,14 miljoner ton (våtvikt). En tredjedel behandlas i gårdsanläggningar och resten i större samröttningsanläggningar. En anledning till den ökade mängden biogas från gödsel är det gödselstöd som infördes 2015 och som gäller fram till 2023. All biogödsel som producerades i samröttningsanläggningar och gårdsanläggningar användes som gödning på åkermark.<sup>21</sup>

**Tabell 10.4** Innehåll av makronäringsämnen (NPK) i biogödsel

| Ton                    |        |        |
|------------------------|--------|--------|
| Växttillgängligt kväve | Fosfor | Kalium |
| 3 590                  | 820    | 2 960  |

Källa: SCB, 2020.MI 30 SM 2002.

<sup>19</sup> Ahlberg-Eliasson, K., Nadeau, E., Levén, L., Schnürer, A., 2017.

<sup>20</sup> Energimyndigheten, 2020. ER 2020:25.

<sup>21</sup> Energimyndigheten, 2020. ER 2020:25.

Det finns sedan år 1999 möjlighet för biogasanläggningar att certifiera sin biogödsel enligt ett kvalitetssystem som heter SPCR120. Certifieringssystemet innebär att kvaliteten på biogödseln säkras och att anläggningarna revideras av extern revisor. I certifieringssystemet synar man hela kedjan från råvara till slutprodukt, så att en certifierad biogödsel uppfyller ställda krav på bland annat smittskydd, ursprung och lågt metallinnehåll. Certifieringsorgan är RISE. För en biogasanläggning som dessutom använder substrat som är godkända enligt EU-förordningen för ekologisk produktion kan biogödseln även bli KRAV-märkt. 2019 var 30 procent av den producerade biogödseln från samrötningsanläggningar godkänd för användning inom ekologisk produktion.

## Slam

I EU:s slamdirektiv<sup>22</sup> definieras avloppsslam som slam från avloppsreningsverk, flerkammarbrunnar eller liknande anordningar som behandlar avloppsvatten från hushåll eller tätorter, eller från andra reningsverk som behandlar avloppsvatten med liknande sammansättning.

Slammet innehåller fosfor i stora mängden men även andra näringsämnen som kväve och kalium. Tabellen visar slammets innehåll av makronäringsämnen.

**Tabell 10.5 Makronäringsämnen (NPK) i slam**

| Ton                    |        |        |
|------------------------|--------|--------|
| Växttillgängligt kväve | Fosfor | Kalium |
| 1 700                  | 1 870  | 310    |

*Källa:* Jönsson, H. (2019).

Den lagstiftning som reglerar användning av slam återfinns i Naturvårdsverkets föreskrifter om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket (SNFS 1994:2) och förordningen (SFS 1998:994) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. Regelverket handlar fram-

<sup>22</sup> Rådets direktiv 86/278/EEG av den 12 juni 1986 om skyddet för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket (EGT L 181, 4.7.1986, s. 6, Celex 31986L0278).

för allt om att begränsa tillförseln till miljön av vissa metaller som finns i slam.

Det är slammets innehåll av tungmetaller, skadliga ämnen och föreningar, läkemedelsrester och mikroplaster samt växtnäringens växttillgänglighet som har varit grunden till de diskussioner som har förts och som fortfarande förs vad gäller spridning på åkermark.

2018 gav regeringen en särskild utredare i uppdrag att föreslå hur ett krav på utvinning av fosfor ur avloppsslam och ett förbud mot att sprida avloppsslam bör utformas. Utredaren skulle även redovisa den tekniska utveckling som skett vad gäller behandlingen av avloppsslam och utreda om det finns ett behov av etablerings- eller investeringsstöd för de tekniska lösningar som krävs för att återvinna fosfor ur avloppsslam. Utredningen överlämnade sitt betänkande *Hållbar slamhantering* (SOU 2020:3) i januari 2020.

I sitt betänkande redovisar utredningen två alternativ till reglering utifrån två scenarier om en utfasning av framtida slamspridning. Scenario 1 innebär ett förbud mot all spridning av avloppsslam med mycket begränsade undantag eftersom slammets i detta scenario har antagits innebära allvarliga risker för hälsa och miljö. Krav föreslås även ställas på återvinning av fosfor ur avloppsslammet. Scenario 2 innebär ett grundläggande förbud mot all spridning av avloppsslam med undantag för spridning av hygieniserat och kvalitetssäkrat slam på produktiv jordbruksmark. Spridning på andra marker, där fosforresursen inte kan nyttiggöras genom att ersätta mineralgödsel, förbjuds helt. Krav ställs även här på återvinning av fosfor ur avloppsslammet, antingen i form av spridning på produktiv jordbruksmark eller genom materialåtervinning. Betänkandet har remitterats och bereds för närvarande inom Regeringskansliet.

Det finns i dag tekniska lösningar som innebär att fosfor kan återvinnas från avloppsslam. Dessa lösningar innebär att slammets förbränns och fosfor utvinns ur askan.

De svenska reningsverken producerar cirka 200 000 ton (torrs substans, ts) avloppsslam per år. 2018 spreds cirka 65 000 ton (ts) av detta slam på åkermark. Resterande del av slammets används bland annat till deponitäckning och som anläggningsjord. Enligt utredningen om Hållbar slamhantering var 55 procent av det slam som spreds på åkermark 2017 Revaq-certifierat. Syftet med certifieringssystemet Revaq är att vara såväl en nationell som lokal drivkraft för en fortlöpande ytterligare förbättring av kvaliteten på det till avloppsrensings-

verken inkommande avloppsvattnet och att slamfraktionerna uppfyller fastställda krav. Certifieringssystemet innehåller inte några krav vad gäller mikroplaster eller läkemedelsrester. Revaq drivs av branschorganisationen Svenskt Vatten och det är RISE som är certifieringsorgan. 2019 fanns 42 Revaq certifierade avloppsreningsverk. Totalt i Sverige finns det drygt 1700 reningsverk.

I handlingsplanen för cirkulär ekonomi<sup>23</sup> har regeringen satt upp mål om att fosfor och andra näringsämnen bör återvinnas i växttillgänglig form och tas tillvara i hög grad utan att miljö- och hälsoskadliga ämnen tillförs miljön. Ett giftfritt kretslopp där återvunnen och växttillgänglig fosfor ersätter mineralgödsel fosfor kan minska jordbrukets behov av att importera mineralgödsel fosfor och därigenom även minska sårbarheten i jordbruket i enlighet med regeringens livsmedelsstrategi.

## Gröngödsling

Gröngödsling innebär att grödor odlas för sin gödslingseffekt och det finns olika sätt att gröngödsla. Den växtnäring som en gröngödslingsgröda tar upp eller fixerar blir delvis tillgänglig för efterföljande gröda när denna brukas ner och bryts ner av markens organismer. Kvävet som fixeras av grödan binds både i ovanjordiska och underjordiska växtdelar. Gröngödslingsgrödor kan även medverka till att förhindra utlakning och erosion.

Gröngödsling kan användas på flera olika sätt i växtföljden. Metoden är vanlig i ekologisk växtföljd för att säkra växtnäringförsörjning. En gröngödsling kan antingen sås in som helårsgröda eller under kortare perioder. Det går att odla en gröngödsling som bottengröda, mellangröda eller fånggröda.

En helårsgröngödsling växer under hela odlingssäsongen. En helårsgröngödsling kan ansamla stora mängder kväve. Att inte odla någon avsalugröda innebär dock att kostnaden i form av utebliven intäkt för jordbrukaren blir kännbar för hela växtföljden. En helårsgröngödsling kan bestå av en vallfröblandning av klöver och gräs, som etableras som insådd i spannmål året innan själva gröngödslingsåret. Det är även möjligt att så en vanlig vallfröblandning efter en försommarträda och låta den växa vidare följande säsong.

---

<sup>23</sup> Regeringens handlingsplan, 2021.

Delårsgröngödsling växer under en del av odlingssäsongen. För korta gröngödslingsgrödor bör snabbväxande arter som exempelvis perserklöver, fodervicker och bovete väljas.

Bottengröda är en gröngödsling som sås in mellan raderna i avsalugrödan. Systemet kallas för samodling. De arter som används som bottengröda bör vara lågväxande och konkurrenssvaga i början av kulturtiden. Detta för att de inte ska ha för stor negativ påverkan på huvudgrödan. Lämpliga kvävefixerande arter är exempelvis humlelusern eller subklöver.

I dag sker gröngödslingen oftast genom att en mellangröda<sup>24</sup> odlas mellan två huvudgrödor och sås in i huvudgrödan eller efter skörd varefter den tillåts växa vidare fram till sådd av nästa gröda. Mellangrödan fungerar därmed som fånggröda men dess uppgift är även att vara en lämplig förfrukt<sup>25</sup> till efterföljande avsalugröda. Mellangrödor har en ganska kort växtperiod och effekten av biomassaproduktion och kvävetillförsel blir därför ofta begränsad<sup>26</sup>.

En möjlighet som finns när det gäller gröngödsling är att använda så kallad mobil gröngödsling. Begreppet innebär att växtnäring flyttas och/eller lagras mellan platser och odlingssäsonger. Ett exempel kan vara att slå av grönmassan från en gröngödsling på ett skifte utanför växtföljden och lägger den som marktäckning på en gröda som ingår i växtföljden. Andra användningsområden kan vara att kompostera eller ensilera den avslagna grönmassan för att sprida den som gödsel senare i växtföljden. En möjlig väg är även att använda grönmassan för biogasproduktion och gödsla med rötresten. Enligt försök med mobil gröngödsling för ekologisk produktion som gjorts vid Århus universitet i Danmark kan en yta med gröngödsling ge cirka 500 kg N/ha och år vid upprepad skörd av klöver eller lucern. En hektar gröngödsling räcker därför till 3–5 hektar produktionsyta, av en avsalugröda, beroende på vilken gröda som odlas. Om det är lönsamt eller ej att låta mark bli produktionsarealer för gröngödsling beror på vilken gröda som odlas och vad alternativa gödselmedel kostar. Att torka och pelletera samt att göra ensilage kostar mer än att använda färsk gröngödsling. Enligt beräkningar i projektet kostade färsk gröngödsling cirka 15 kronor/kg, ensilage 20 kronor/kg och pelleterad gödsling 70 kronor/kg total N.

<sup>24</sup> En mellangröda kan dock vara svår att så in i norra Sverige då det kan vara svårt att hinna etablera en sådan p.g.a. kortare växtsäsong.

<sup>25</sup> Förfruktseffekten är den kortsiktiga, positiva effekten som en gröda har på efterföljande gröda.

<sup>26</sup> Jordbruksverket, 2016.

## Övriga organiska gödselmedel

Förutom stallgödsel, avloppsslam och biogödsel används även biprodukter från livsmedelsindustri som gödselmedel. Exempel är kött-, ben-, fisk- och blodmjöl men även vinass som är en biprodukt från jästindustrin används. Det är framför allt inom ekologisk odling som dessa gödselmedel används och då ofta som komplement till stallgödsel. Försäljningen av dessa gödselmedel har ökat på senare år enligt SCB:s statistik.<sup>27</sup>

När det gäller kött-, ben-, fisk-, och blodmjöl så innehåller dessa mycket växtnäring som snabbt blir tillgängligt efter spridning. För att få en mer hanterbar produkt väljer man ofta att tillverka pellets av mjölet. Dessa pellets kan även innehålla andra ingredienser ex. vinass. Vinass är en något trögflytande vätska som är brun och klibbig. Spridning av flytande vinass sker enklast genom blandning med urin eller flytgödsel. Eftersom vinass inte innehåller någon fosfor är den ett bra komplement till många andra organiska gödselmedel som ofta innehåller stor andel fosfor i förhållande till kväve och kalium.

### 10.1.5 Utredningens överväganden

Kväve är det näringsämne som är mest kritiskt på kort sikt för växtodlingen. Skörden av de flesta grödor minskar kraftigt redan första året om inget kväve tillförs marken. Av kvävetillförseln kommer i dag cirka 180 000 ton kväve från mineralgödsel och cirka 30 000 ton växttillgängligt kväve från stallgödsel, 3 500 ton växttillgängligt kväve från biogödsel och cirka 1 700 ton växttillgängligt kväve från slam. Mot bakgrund av dessa storleksordningar konstaterar utredningen att även med insatser för att effektivisera och öka användningen av organiska gödselmedel så kommer det konventionella jordbruket att vara beroende av att tillföra kvävemineralgödsel under överskådlig tid.

---

<sup>27</sup> SCB Gödselmedel i jordbruket 2018/19.

**Tabell 10.6 Översikt energiförbrukningen och utsläpp av växthusgaser kopplat till tillverkningen av mineralgödsel**

per kg näringsämne

| Parameter                                 | Kväve (per kg N) | Fosfor (per kg P) | Kalium (per kg K) |
|---|------------------|-------------------|-------------------|
| Energi (kWh)                              | 11,26            | 0,94              | 0,51              |
| Utsl. växthusgaser CO <sub>2</sub> e (kg) | 3,52             | 0,23              | 0,05              |

Källa: Hoxa och Christensen 2019, Jenssen o Kongshaug, 2003.

När det gäller energiförbrukningen vid tillverkningen av mineralgödsel kan konstateras att denna är avsevärt större för kväve mineralgödsel än för fosfor- och kalium mineralgödsel. De produktionssteg som är mest energikrävande är kopplade till tillverkningen av vätgas. Utredningen menar därför att det är rimligt att utredningen även utifrån ett klimatperspektiv fokuserar på att utreda vidare kvävegödsel.

## 10.2 Analys av gödselhanteringen inklusive möjliga åtgärder och styrmedel

### 10.2.1 Utgångspunkter för utredningens analys

Under rubrik 10.1.5 Utredningens överväganden konstaterar utredningen efter att ha jämfört olika mineralgödsel att det är vid tillverkningen av kväve mineralgödseln den största negativa klimatpåverkan uppstår. Utredningen konstaterar samtidigt att det är kväve som ur ett kortsiktigt perspektiv är det näringsämne som är mest kritiskt för växtodlingen. Under de följande rubrikerna kommer utredningen därför att fokusera på att analysera förslag som syftar att minska den negativa klimatpåverkan från kväve mineralgödsel och främja utvecklingen mot ett fossiloberoende jordbruk. Några av förslagen som analyseras kommer ha även positiva effekter vad gäller att minska behovet av att tillföra även annan mineralgödsel som fosfor mineralgödsel. Exempel på sådana åtgärder är markkartering samt analys av stallgödselinnehåll.

Utredningens analyser redovisas i enlighet med den prioriteringsordning som redovisas i kapitel 2 Utredningens uppdrag under följande rubriker:

1. Åtgärder och styrmedel som syftar till att effektivisera användningen och hushålla med resursen gödsel.
2. Åtgärder och styrmedel för att främja återvunnet kväve i mineralgödsel.
3. Åtgärder och styrmedel för att ersätta den fossila råvaran vid tillverkning av kväve mineralgödsel mot förnyelsebar.

### **10.2.2 Åtgärder och styrmedel för att effektivisera användningen och hushålla med resursen gödsel**

Under denna rubrik har utredningen analyserat olika förslag till styrmedel och åtgärder för att styra mot en bättre hushållning och resurseffektivisering av gödsel. I denna del har utredningen analyserat användningen av alla gödselmedel såväl mineralgödsel som organiska gödselmedel.

#### **Precisionsodling**

Allt fler jordbruksföretag använder sig av tekniker som faller inom begreppet precisionsodling. Precisionsodling handlar bland annat om utifrån kunskap och information om markens egenskaper och grödans upptag av näringsämnen anpassa åtgärder för att få bästa möjliga utbyte av odlingen. Med hjälp av exempelvis markkartering och kvävesensorer kan gödsel tillföras i en anpassad mängd som är mera optimal för odlingen.

#### *Markkartering*

Kunskap om markens egenskaper är en viktig faktor vid odling och betesdrift. För att få kunskap om markens struktur och växtnäring innehåll görs en markkartering. En markkartering innebär att jordprover tas vilka sedan analyseras. Det går att genomföra både kemisk och biologisk markkartering. Vanligtvis tas ett prov per hektar men detta beror på jordartsförhållanden. I den kemiska markkarteringen ingår att analysera pH och halterna av olika näringsämnen samt tungmetaller. Första gången en markkartering görs analyseras även bland annat jordart, lerhalt och mullhalt. Jordbruksverket rekommenderar

att markkartering görs vart 10:e år. Resultaten av provtagning och analys redovisas sedan på en karta över fältet. På senare år har även biologisk markkartering blivit vanligare. Vid en biologisk markkartering analyseras markens innehåll av svampar och nematoder som kan orsaka skördeförluster.

Tidigare har det funnits på markkartering för att få beviljat stöd i landsbygdsprogrammet. Kostnaden för att genomföra en kemisk markkartering varierar men uppskattas till i genomsnitt till drygt 210 kronor/ha.<sup>28</sup> En biologisk markkartering uppskattas kosta i genomsnitt cirka 300 kronor/ha. För ett genomsnittligt jordbruksföretag med 43 hektar skulle kostnaden hamna på drygt 9 100 kronor för den kemiska analysen och nästan 13 000 kronor för den biologiska. De ekonomiska och miljömässiga effekterna av markkartering blir synliga först i steget efter kartering, ex. i steget då insatsmedel används. Utan markkartering är det svårare att använda optimal mängd insatsmedel till exempel kalk och upprätthålla en balans i jorden.

### *Kunskap om grödans upptag av näringsämnen*

För precisionsodling är det förutom kunskap om markförhållandena viktigt att ha kunskap om grödans upptag av näringsämnen. Jordbruksverket ger årligen ut rekommendationer för gödsling och kalkning<sup>29</sup>. Rekommendationerna syftar till att uppnå en ekonomiskt optimal gödsling samtidigt som de ligger inom gränserna för en miljömässigt hållbar gödslingsinsats.

För att få mer detaljerad information om gödselbehovet finns det på marknaden en rad olika verktyg som gör det möjligt att under pågående odlingssäsong mäta kväveupptaget i växtligheten på fälten. För detta ändamål används både kvävesensorer och satellitbilder.

### *Kvävesensorer*

Användningen av en kvävesensor gör det möjligt att styra gödseltillförseln utifrån kvävebehovet i den växande grödan. En kvävesensor fästs på traktorns tak där den söker av fältet på båda sidor om traktorn och mäter grödans färg (klorofyllhalten i bladen) och grö-

<sup>28</sup> Nordic Beet Research, Betodlaren 3 2018.

<sup>29</sup> Jordbruksverket, 2020., Jordbruksinformation 12–2020.

dans täthet. Grödans färg och kväveinnehåll har ett starkt samband och ju mer klorofyll som grödan innehåller desto grönare blir den. Grödans täthet mäts för att man ska kunna lokalisera områden med låg biomassa. Utifrån informationen beräknas grödans kväueupptag och därefter den optimala givan. Informationen skickas till styr-enheten för spridaren som sedan matar ut rätt dos gödsel på rätt plats. Den första kvävesensorn lanserades på den svenska marknaden runt millennieskiftet. I dag uppskattas det finnas omkring 250 kväve-sensorer i det svenska jordbruket och den areal som odlas med sensorer uppskattas till 180 000 ha. I Danmark finns ett betydligt färre antal sensorer, uppskattningsvis rör det sig om cirka 50 stycken. Bakgrunden till detta är den danska lagstiftningen som begränsar hur mycket kväve som kan spridas. Med redan fastslagna givor minskar incitamenten för att anpassa givan efter behov.

En ny kvävesensor kostar cirka 300 000 kronor. Under 2019 beviljades två investeringsstöd för kvävesensorer inom landsbygdsprogram under åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser och ammoniak. För investeringsstöd gäller att jordbrukaren kan få stöd för höst 40 procent av investeringskostnaden upp till 2 miljoner kronor. Med ett beviljat stöd skulle kostnaden för jordbrukaren för en kvävesensor hamna på från 180 000 kronor. Men för att kunna dra nytta av den information som kvävesensorn samlar in krävs en gödselspridare som går att styra så att givan kan justeras medan traktorn rör sig över fältet. Det krävs kontroll över utmatad mängd gödning och spridningsbild. I dag används ofta centrifugalspridare där arbetsbredden ligger från 12 till 36 smeter. Rampspridare är alternativet och liknar tekniken för spridning av växtskyddsmedel men är för gödning mindre vanlig i dag. Centrifugalspridaren slungar den granulerade gödningen ut över fältet med hjälp av roterande diskar. En rad faktorer påverkar spridningens precision så som gödningens form och densitet. Men även väder, vind, fältets egenskaper och traktorns hastighet inverkar. Även traktorns egenskaper har betydelse då precision kräver kontroll på hastigheten och att spridarens höjd och vinkel i förhållande till marken hålls konstant. Utredningen ser att precisionsodling inte uppnås enbart med hjälp av sensorer som tillhandahåller information om grödans behov utan i många fall krävs investeringar i uppdaterad teknik för att gödseln ska kunna spridas i enlighet med de behov sensorerna visar.

Försök inom Greppa Näringen har visat att jordbrukare kan öka avkastningen med cirka tre procent genom att använda en kvävesensor vid odling av spannmål och oljeväxter. Detta samtidigt som risken för liggsäd minskar och tröskkapaciteten ökar. Enligt Greppa Näringens beräkningar kan en investering i en kvävesensor ge en vinst på upp till 28 300 kronor. På Greppa Näringens hemsida finns en kalkyl som kan användas av jordbrukare för att beräkna om det är lönsamt att investera i en kvävesensor.<sup>30</sup> Fördelen med en kvävesensor är att ingen bearbetning av informationen behöver göras särskilt utan denna skickas automatiskt vidare till spridaren och under tiden gödselspridningen sker. Nackdelen med en kvävesensor är det höga inköpspriset och att spridaren måste vara tillräckligt avancerad för att kunna hantera informationen.

### *Satellitbilder*

Satellitbilder kan användas på liknande sätt som en kvävesensor men till skillnad från en kvävesensor där bilderna tas momentant används satellitbilderna med viss fördröjning. Satelliten tar bilder på marken och bilderna omvandlas sedan till styrfiler som kopplas till, och styr en gödselspridare. Fördelen med satellitbilder är att man får bilder över stora områden. Nackdelarna är att det är en fördröjning mellan tillfället då bilden togs tills man får tillgång till bilden samt att molnigt väder omöjliggör bra bilder samtidigt som perioden då bilden måste tas är relativt kort. Greppa Näringen har som mål att det under perioden mellan april och juni varje år ska finnas minst tre bilder över de flesta fälten från Skåne till Uppland. Dessa går att få tillgång till kostnadsfritt och det är även möjligt att spara bilderna mellan olika tidpunkter för egna fält. Det är Greppa Näringen som genom ett avtal med DataVäxt (Lantmännen) möjliggör för jordbrukare att få tillgång till dessa satellitbilder. Bilderna kommer från Satelliten Copernicus Sentinel2 som i sin tur skjutits upp av det europeiska samarbetet ESA. Enligt en utvärderingsrapport från Jordbruksverket<sup>31</sup> uppskattades antalet användare av denna satellittjänst till mellan 5 000–7 000.

---

<sup>30</sup> Greppa.nu.

<sup>31</sup> Utvärderingsrapport 2021:1 Möjliga klimatåtgärder och styrmedel i ett framtida landsbygdsprogram.

## Effektivare hantering av stallgödsel

### *Kunskap om stallgödselns innehåll*

För att kunna använda stallgödseln så effektivt som möjligt är det viktigt att veta vad denna gödsel innehåller. Innehållet av näringsämnen i stallgödseln varierar beroende på djurslag, foder, utfodringsintensitet, strömedel, stalltyp, lagring m.m. Inom Greppa Näringen har undersökningar gjorts som visar att en jordbrukare genom att analysera stallgödseln kan få en mer korrekt uppfattning om mängden lättillgängligt kväve i denna.

Riktvärdet för ammoniumkväveinnehåll i flytgödsel är 1,5 kilo per ton gödsel, men värdet varierar kraftigt. I en undersökning av 65 gårdar i Mellansverige varierade värdena från 0,8 till 3,9 kilo ammoniumkväve per ton gödsel. I det räkneexempel som Greppa Näringen utgick ifrån antogs att gårdens gödsel vid analys visat sig innehålla 2,4 kilo ammoniumkväve per ton i stället för 1,5 kilo. Med 25 ton stallgödsel per hektar som myllas och med hänsyn taget till kväveeffekten visar det sig att jordbrukaren sprider 878 kg kväve mer än riktvärdet visar. I förlängningen innebär detta att kompletteringsgödslingen kan minskas med motsvarande mängd vilket ger slappna utsläpp om drygt 3 000 kg CO<sub>2</sub>e. Med ett antaget kvävepris på 9,14 kronor/kg N ger åtgärden även en besparing på drygt 8 000 kronor minus, kostnaden för analysen som uppskattas till, 300 kronor

När en analys görs av stallgödseln är det naturligtvis bra att även analysera gödselns innehåll av fosfor och kalium. Till skillnad från i fallet med kväve är förhållandet ofta det omvända, dvs. att halterna fosfor och kalium vid analys ligger något under riktvärdet. En fullständig stallgödselanalys där även fosfor och kalium ingår kostar cirka 800 kronor. Enligt Greppa Näringens beräkningar skulle den ekonomiska besparingen vid en fullständig analys som även inkluderar fosfor och kalium därför bli något lägre

### *Teknik för analys av stallgödsel*

Analys av innehållet i stallgödseln kan göras både genom att skicka ett gödselprov till ett laboratorium för vidare analys eller genom att analysera gödseln på plats på gården. Det finns olika möjligheter att själv göra analysen på gården bl.a. genom att beställa ett färdigt paket

med material och reagenser. Det finns även teknik som kan användas för att analysera stallgödseln och styra gödselgivan under spridningen. Den teknik som används för detta är en så kallad infraröd spektroskopi (NIR) och innebär att gödseln belyses med vanligt vitt ljus. Energin i ljuset absorberas olika beroende på innehåll och sammansättning i gödseln. Det ljus som reflekteras tillbaka till instrumentet delas upp i våglängder och ett spektrum bildas. Spektrumets form kan sedan relateras till närings- och kolinnehåll i gödseln. Tekniken är tämligen dyr och utrustningen uppskattas kosta någonstans mellan 200 000 och 500 000 kronor.<sup>32</sup> Här kan det dock finnas flera användningsområden för tekniken ex. kan samma sensor användas till att även analysera olika beståndsdelar i skördade grödor och ensilage.

### *Hantering av stallgödseln*

Lagring och spridning av stallgödseln påverkar vilka kväveförluster, genom ammoniakavgång, som uppkommer. Det är i denna hantering som förlusterna kan bli betydande.

Det finns i dag en mängd styrmedel som är riktade mot att minska ammoniakutsläppen från jordbruket. Det finns lagar, förordningar och allmänna råd vilka riktar in sig på de olika stegen i stallgödselhanteringen. Det finns även stöd inom det nuvarande landsbygdsprogrammet för olika investeringsåtgärder kopplade till gödselhantering inklusive lagring och gödselspridning.

Användningen av släpplang vid stallgödselspridning har blivit vanligare<sup>33</sup> och tillsammans med ökad lagringskapacitet på gårdarna har det gjort att gödslingen har kunnat anpassats bättre till grödornas behov. Att kunna sprida vid rätt tidpunkt borgar för bästa möjliga utnyttjande av näringen. Goda förutsättningar är spridning; i växande gröda, vid låg temperatur och hög luftfuktighet.

I Sveriges luftvårdsprogram<sup>34</sup> beskrivs ett antal åtgärder som prioriteras för att minska ammoniakavgången från jordbruket och här finns även beskrivningar av hur stora utsläppsminskningar i fråga om ammoniak som förslagen innebär samt konsekvenserna av desamma.

---

<sup>32</sup> Information från Bo Stenberg.

<sup>33</sup> SCB Gödselmedel i jordbruket 2018/19.

<sup>34</sup> Nationellt luftvårdsprogram regeringsbeslut I9 vid regeringssammanträdet den 28 mars 2019.

Ytterligare ett sätt att minska ammoniakavgång och samtidigt öka innehållet av kväve i stallgödsel (flytgödsel) och biogödsel har utvecklats av företaget N2 Applied. Företaget har utvecklat en småskalig eldriven teknik för att ”kväveboosta” gödseln med nitratkväve. Med N2 Applieds teknik behandlas gödseln på gården i en mobil plasmareaktor. Tekniken bygger på en process som tidigare användes för att producera kväve mineralgödsel, den s.k. Birkeland-Eyde processen som användes innan Haber-Bosch processen hade utvecklats. Mängden nitratkväve som processen kan tillföra gödseln är lika stor som dess innehåll av ammoniumkväve. En effekt av att kväve tillförts är att pH-värdet i gödseln sjunker till runt pH 5,5. Denna pH-sänkning är tillräckligt stor för att påtagligt reducera ammoniakavgången vid den efterföljande hanteringen av gödseln. Utredningen har inte lyckats få fram några prisuppgifter vad gäller metoden.

#### *Transport och separering av stallgödsel*

Tillgången till stallgödsel ser olika ut i olika delar av landet. Det finns vissa kluster med mycket djur och därmed mycket stallgödsel i förhållande till hektar jordbruksmark. Risken med en väldigt hög koncentration djur och därmed stallgödsel är att det blir en obalans i framför allt fosfortillförseln vilket kan leda till ett ökat näringsläckage. En möjlighet för att komma tillrätta med obalansen är att gårdar med ett överskott av stallgödsel transporterar gödsel till gårdar med underskott. Obehandlad stallgödsel innehåller mycket vatten och är därmed dyr att transportera. För att underlätta för transport behövs åtgärder för att på olika sätt minska vattenhalten i gödseln. Samma sak gäller även för rötresten, dvs. även de kan transporteras längre om vattenhalten reduceras. Fördelen med en stallgödsel som är enklare att transportera är att möjligheten att sprida gödseln på större arealer ökar.

När det gäller konsekvenserna av en ökad transport av stallgödsel har detta utretts av Agrifood. I en rapport har Agrifood undersökt om transporter av stallgödsel skulle kunna bidra till att minska näringsläckaget i djurtäta områden och delvis kunna ersätta mineralgödsel på växtodlingsgårdar.<sup>35</sup> I rapporten dras slutsatsen att ökade transporter av stallgödsel sannolikt kommer att innebära att antalet

---

<sup>35</sup> Agrifood, 2018.

djur på djurgårdarna kommer att öka och i och med det även överskottet av stallgödsel på gården.

Gödselseparering är en metod som bygger på att man separerar gödseln i en fast och en flytande fraktion med hjälp av olika tekniker. Med den separerade gödseln ges möjlighet att optimera spridningen av näringsämnen då de olika fraktionerna innehåller olika koncentration av dessa. T.ex. har den vätskefas som uppstår vid separeringen en lägre koncentration fosfor och högre halt av kväve än vad vanlig flytgödsel har. Den fasta fasen har ett relativt högre innehåll av fosfor jämfört med den flytande fasen.

För att separera näringsämnen i stallgödsel används i dag en rad olika tekniker bl.a. vakuumavdunstning, centrifugering och skruvpress. De olika teknikerna har olika effektivitet i separering och innebär också olika kostnader i investering och drift.

### Styrmedel i form av en skatt på mineralgödsel

Skatt på mineralgödsel har lyfts fram som ett sätt att minska användningen av mineralgödsel. Mellan 1995–2010 fanns en skatt på gödselmedel om 1,80 kronor/kg N och 30 kronor/g kadmium om halten översteg 5 gram kadmium per ton fosfor<sup>36</sup>. Syftet med kväveskatten var att minska utsläppen av kväve (och med kadmiumskatten att minska ackumulering av kadmium i åkermark). Innan skatten infördes fanns en miljöavgift på mineralgödsel.

Skattens andel motsvarade cirka 20 procent av priset på mineralgödsel. En del av skatten återfördes till branschen genom en satsning på informations-, utbildnings-, rådgivnings- och utvecklingsinsatser med syfte att främja hållbara produktionsmetoder.

I budgetpropositionen för 2010 gjorde den dåvarande regeringen bedömningen att skatten på gödselmedel borde slopas. Regeringen föreslog i prop. 2009/10:41 att lagen (1984:409) om skatt på gödselmedel skulle upphöra att gälla vid utgången av 2009 och angav att beskattningen försämrat de svenska lantbrukarnas konkurrensvillkor utan att ha någon större effekt på användandet av gödselmedel. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag och borttagandet beräknas ha inneburit cirka 320 miljoner kronor per år i kostnadsbesparing för jordbruket.

---

<sup>36</sup> SOU 2003:9 *Skatt på handelsgödsel och bekämpningsmedel?*

Riksdagen tillkännagav den 27 mars 2015 som sin mening att skatt på ”handelsgödsel” inte bör införas (bet. 2014/15:SkU18, rskr. 2014/15:148).<sup>37</sup> Det motiverades bl.a. med att den tidigare skatten inte var effektiv och att ett återinförande av en sådan skatt är en kostsam åtgärd med liten påverkan på miljön. Regeringen angav i budgetpropositionen för 2016 att den inte har för avsikt att återinföra den skatt på gödselmedel som avskaffades 2010. Därmed ansåg regeringen att riksdagens tillkännagivande var slutbehandlat.

### Utredningens överväganden

Utredningen konstaterar att det finns styrmedel på plats redan i dag för att främja precisionsodling i jordbruket samt effektivare stallgödselhantering. När det gäller att effektivisera gödselhanteringen finns en rad metoder och tekniker på plats redan i dag. Här vill dock utredningen lyfta fram att det kan vara relevant med insatser framöver vad gäller utveckling av nya tekniker, inte minst på gårdsnivå. Detta gäller inte bara tekniker för att effektivisera hanteringen utan skulle även kunna omfatta t.ex. småskalig gödseltillverkning. Utredningen har inte för avsikt att lägga något konkret förslag på området i detta betänkande men anser att utvecklingen bör följas upp framöver.

Utredningen konstaterar när det gäller en skatt på mineralgödsel att det inte finns politiskt stöd för att införa en sådan. Vidare har det funnits frågetecken kring skattens styrande effekt. Utredningen avser mot bakgrund av detta att inte gå vidare med detta som ett förslag.

#### 10.2.3 Åtgärder och styrmedel för att främja återvunnet kväve i mineralgödsel

Recirkulering av näringsämnen mellan stad och land är en förutsättning för ett framtida hållbart samhälle och däribland jordbruk. Under denna rubrik analyseras återvinning av kväve från reningsverk samt återföring av näringsämnen genom användningen av biogödsel.

---

<sup>37</sup> I tillkännagivandet används termen handelsgödsel. Begreppet handelsgödsel används här av riksdagen med avsikten att beskriva mineralgödsel. Utredningen vill poängtera att begreppet handelsgödsel omfattar allt gödsel som säljs (dvs. såväl mineralgödsel som organiska gödselmedel). Utredningen har därför valt att inte använda begreppet i övrigt i betänkandet.

## Återvinning av kväve från reningsverk

I rapporten Fosfor, kväve, kalium och svavel – tillgång, sårbarhet och återvinning från avlopp beskrivs att avloppsvattnet i de kommunala reningsverken innehåller cirka 28 000 ton växttillgängligt kväve.<sup>38</sup> Detta är i samma storleksordning som det växttillgängliga kvävet i stallgödsel som uppskattas till 31 300 ton. I dag används dock endast cirka 6 procent av kvävet från reningsverken som gödsel i form av avvattnat slam. Att siffran är så låg beror på att det endast är en liten del av kvävet som når reningsverket som sedan hamnar i slamfraktionen. Och av det kväve som hamnar i slamfraktionen är drygt hälften växttillgängligt.

Den största delen av kvävet omvandlas till kvävgas i den biologiska reningen i reningsverket. En del av kvävet hamnar i rejektvattnet. Rejektvatten skulle förenklat kunna förklaras som det vattnet som avlägsnats från slammet i reningsprocessen i reningsverket. Här finns en potential att utvinna kväve som skulle kunna användas som gödsel.

När kväve återvinns ur avlopp minskar klimatpåverkan både på grund av uteblivna utsläpp från produktion av kväve-mineralgödsel och på grund av uteblivna utsläpp från reningen av kväve i reningsverken. Återvinning av kväve från avlopp för användning som gödsel kan väsentligt minska utsläppen av växthusgaser per kilo kväve. Det är återvinning av kväve från avloppsreningens rejektvatten som ger störst minskning av utsläppen per kilo kväve. Den potentiella minskningen av växthusgasutsläppen är enligt studien i storleksordning 22 kg CO<sub>2</sub>e per kilo återvunnet kväve, men kan vara betydligt större (beroende på de processer som används vid reningsverket). Mängden växttillgängligt kväve i rejektvattnet har uppskattats till nästan 8 000 kg N vilket totalt ger en potential att minska utsläppen med nästan 175 000 kg CO<sub>2</sub>e. Kostnaden för att återvinna kväve från rejektvatten uppskattas cirka 20 kronor per kg återvunnet kväve.

Teknik med att återvinna kväve från rejektvattnet är inte ny och har tidigare använts i bl.a. i Ellinge reningsverk i Skåne mellan åren 1992–2006. I dag pågår två parallella projekt där kvävet från rejektvattnet återvinns. Det är dels ett projekt som drivs av företaget Eko-Balans Fenix AB med finansiering av Energimyndigheten där återvinning till fast ammoniumsulfat studeras. Och dels en patentsökt

---

<sup>38</sup> Jönsson, H., 2019.

metod som kommer studeras av Ragn-sells i ett projekt som EU finansierar.

### Återvinning av kväve från industrin

Förutom återvinning av kväve från avloppen sker det även viss återvinning från industri. Ex. har det vid SSAB i Oxelösund återvunnits cirka 6 000 ton ammoniumsulfat per år. Denna har sedan sålts till kemisk industri och till jordbruk.

### Kvotplikt ett exempel på styrmedel för ökad återvinning av kväve

För att öka mängden återvunnet kväve har frågan om att införa en kvotplikt för gödsel tagits upp bland annat av Delegationen för cirkulär ekonomi<sup>39</sup> som Miljömålsberedningen<sup>40</sup>. Även om frågan om kvotplikt har lyfts har inga konkreta förslag på hur en sådan skulle kunna utformas tagits fram. Expertgruppen för hållbar och cirkulär VA inom Delegationen för cirkulär ekonomi föreslår i sin rapport att regeringen bör utreda införandet av en kvotplikt för återvunnen fosfor och återvunnet kväve i mineralgödsel. Expertgruppen motiverar sitt förslag med att det behövs ett styrmedel för att öka efterfrågan på återvunnet kväve. Med dagens teknik och marknad är det, och kommer sannolikt vara under längre tid, dyrare att utvinna kväve ur avlopp/slam än att köpa ny mineralgödsel med nyproducerat kväve.

Miljömålsberedningen föreslår i sitt betänkande att regeringen ska verka inom EU för att det i EU införs en kvotplikt på inblandning av en minsta mängd återvunnen fosfor och kväve i mineralgödsel. Beredningen menar att styrmedel på EU-nivå för att öka återföringen kan vara relevant och möjligt då flera länder har eller ser på möjligheten att lagstifta om återvinning av fosfor och kväve. För själva utformandet av kvotplikten drar beredningen paralleller till den reduktionsplikt som finns i dag på drivmedelssidan (se kapitel 5). Miljömålsberedningens betänkande har remitterats och är under beredning i Regeringskansliet.

---

<sup>39</sup> Rapport Hållbar och cirkulär VA – från avlopp till resurs av Expertgruppen för hållbar och cirkulär VA inom Delegationen för cirkulär ekonomi.

<sup>40</sup> SOU 2021:83 *Havet och människan*.

I sammanhanget kan även nämnas att regeringen har gett Naturvårdsverket i uppdrag att under 2021 lämna förslag på produkter eller materialflöden där kvotplikter för användningen av återvunnen råvara skulle vara lämplig att införa för att främja omställningen till en cirkulär ekonomi. Uppdraget ska redovisas senast den 1 december 2021.

### Återföring genom användning av biogödsel

Återföring av näringsämnen sker även när biogödsel används. Med biogödsel avses rötresten från biogasanläggningar, framför allt så kallade gårdsanläggningar och samrötningsanläggningar. Enligt Energimyndighetens statistik<sup>41</sup> rötades 1,14 miljoner ton (våtvikt) stallgödsel totalt år 2019. Stallgödseln återförs sedan till stor del till åkermarken i form av biogödsel. Utredningen förslår under kapitel 8 Produktion av biodrivmedel, olika åtgärder och styrmedel för att öka produktion av biogas och därmed ökar tillgänglig biogödsel.

### Utredningens övervägande

Utredningen noterar att det finns möjlighet att återvinna kväve från reningsverken i större utsträckning än vad som nu görs. Tekniken som sådan finns men används inte i reningsverken. Utredningen noterar vidare att de rapporter som nyligen har lyft fram möjligheten att utreda en kvotplikt för gödsel ligger i linje med det uppdrag som Naturvårdsverket nu har vad gäller att utreda just möjliga produkter eller materialflöden där kvotplikt för återvunnen råvara är lämpliga att införa. Utredningen konstaterar att utvecklingen bör följas upp framöver.

---

<sup>41</sup> Energimyndigheten, 2020. ER 2020:25.

### 10.2.4 Åtgärder och styrmedel för att ersätta den fossila råvaran vid tillverkning av kväve-mineralgödsel mot förnyelsebar

Utredningen har i ovanstående text analyserat möjligheterna att så långt som möjligt resurshushålla och använda återvunnen råvara för att på så sätt minska behovet av nytt kväve. Mot bakgrund av dessa analyser konstaterar utredningen dock att det i nuläget inte är möjligt att helt ersätta tillförseln av kväve-mineralgödseln, se även rubrik 10.1.5. Utredningen konstaterar att det finns olika sätt att producera kväve-mineralgödsel på och dessa ger olika stora utsläpp av växthusgaser.

#### Skillnader i produktionssätt och Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)

Redan i dag finns stora skillnader i utsläppen av växthusgaser från produktion av kväve-mineralgödsel beroende på var i världen gödseln produceras. Utsläppen räknat i koldioxidekvivalenter från produktionen i Europa är i genomsnitt 3,52 kg CO<sub>2</sub>-e/kg N jämfört med importerad mineralgödsel utanför Europa (Ryssland och övriga världen) ligger på i genomsnitt 7,34 kg CO<sub>2</sub>e/kg N. Att skillnaden i utsläppen är så stor beror till viss del på att olika råvaror (naturgas, kol, olja) används och att produktionsanläggningarna är olika effektiva. Den största orsaken anses dock vara att det i Europa finns katalytiska filter som renar bort den lustgas som bildas i tillverkningen. Detta steg har tillkommit som en följd av att anläggningarna är anslutna till systemet med utsläppshandel. Här kan konstateras att EU är den region som har hårdast krav på utsläppsminskningar för all sin industri.

Som ett räkneexempel har utredningen tittat på skillnaderna i utsläpp om hela den svenska användningen av mineralgödsel skulle vara producerad i Europa jämfört med hur det ser ut i dag där cirka 25 procent är importerat från tredje land.<sup>42</sup> Den svenska förbrukningen av mineralgödsel ligger på drygt 180 000 ton N/år. Andelen mineralgödsel som i dag importeras från tredje land uppgår till 25 procent. Skulle all mineralgödsel i stället skulle vara producerade i Europa skulle utsläppen bli drygt 170 000 ton CO<sub>2</sub>e/år lägre.

---

<sup>42</sup> Jordbruksverket, 2018.

För att minska risken för koldioxid läckage dvs. att produktion flyttar utanför EU har EU-kommissionen inom ramen för den nya gröna givnen lagt ett förslag om införandet av ett nytt verktyg för att prissätta koldioxidutsläpp för varor med höga utsläpp som importerats till EU eller en s.k. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Ett sådant verktyg skulle få till följd att de företag som vill exportera mineralgödsel till EU skulle införa katalytisk rening för att rena bort lustgas och därmed skulle de sänka sina utsläpp till en nivå som motsvarar den från anläggningar inom EU.

### Produktion av kvävegödsel från förnybara källor

När det gäller produktionen av kväve mineralgödsel är det produktionen av vätgas som är det mest energikrävande steget. Vätgas produceras i dag i industriell skala i Europa främst från naturgas. I andra delar av världen används även kol eller olja i stor utsträckning.

Genom att byta ut den fossila energin som används vid produktionen av vätgas mot förnybar energi kan klimatpåverkan minskas. I en rapport från Sveriges lantbruksuniversitet beskrivs och jämförs olika tekniska alternativ för produktion av kvävegödsel baserad på förnybara energikällor.<sup>43</sup> Teknikerna som beskrivs finns i princip utvecklade men används inte i nuläget för att producera kvävegödsel. I rapporten konstateras att de olika alternativen innebär att produktionsvolymerna kommer att vara relativt små jämfört med dagens produktion. Räknat per ton kväve (N) i produkt, producerar de olika scenarierna ungefär mellan 1 700–24 000 ton N/år, eller 5–65 ton N per dag. Detta är alltså mycket småskaligt jämfört med dagens fossila anläggningar som kan producera uppemot 3 000 ton ammoniak per dag, vilket motsvarar nästan 2 500 ton N per dag. De utsläpp av växthusgaser för produktion enligt de tekniker som beskrivs i rapporten varierar mellan 0,1–1,5 kg CO<sub>2</sub>e/kg N (jämfört med dagens 3,5–7,3 kg CO<sub>2</sub>e/kg N).

---

<sup>43</sup> Ahlgren S., Bauer F., Hulteberg C., 2015.

*Grön vätgas – projekt som är på gång*

För närvarande pågår flera projekt runt om i världen och som syftar till att producera mineralgödsel där ammoniak tillverkas av fossilfri vätgas. Utredningen har identifierat tre pågående projekt med denna metod, utredningen har fått indikationer på att det dessutom finns flera pågående projekt. De projekt som utredningen har identifierat drivs av gödseltillverkaren Yara, gödseltillverkaren Fertiberia SA tillsammans med energibolaget Iberdrola SA samt gruvdriftskoncernen LKAB.

Yaras arbete med att från grön vätgas producera kväve-mineralgödsel består av tre projekt i Norge (Porsgrunn), Australien (Pilbara) och Nederländerna (Sluiskil). I Norge projekteras för att framställa vätgas med vattenkraft som energikälla. Enligt planen ska fabriken stå klar i början av 2023 och ska kunna producera 20 000 ton ammoniak. Enligt Yaras beräkningar kommer produktionen medföra utsläpp på 0,75 ton CO<sub>2</sub>-ekv/kg N. Yara planerar att på sikt ställa om produktionen i norska Porsgrunn till helt fossilfri drift med hjälp av vätgas. Vid anläggningen tillverkas i dag 500 000 ton ammoniak per år. Vid Yaras projekt i Australien projekteras för att producera vätgas från solenergi och vid Yaras projekt i Nederländerna är planerna att använda havsbaserad vindkraft. I den australienska anläggningen planeras för en produktion om 3,5 tusen ton ammoniak och i den holländska 70 tusen ton. Enligt Yaras plan ska de vara i kommersiell drift i början av 2023 (Pilbara) och 2025 (Sluiskil).

I Spanien har energiföretaget Iberdrola SA och gödseltillverkaren Fertiberia SA ett pågående projekt för att producera vätgas med solceller som energikälla. Företagen bygger en fabrik för tillverkning av grön vätgas som ska vara i drift under 2021. Kapaciteten uppskattas ligga på 200 000 ton ammoniak per år. Bygget av fabriken beräknas kosta 150 miljoner euro och företagen räknar med stöd från såväl EU som från den spanska regeringen. Det finns även planer på att mellan 2023 och 2027 bygga ytterligare två fabriker.

Det finns även planer på att tillverka fossilfri mineralgödsel genom användning av grön vätgas i Sverige. LKAB har startat ett projekt som kallas ReeMap. I projektet har utgångspunkten varit teknik för att återvinna fosfor ur gruvavfall men projektet har underhand utvecklats. I dag är ambitionen att även producera insatsvaror, däribland vätgas från fossilfri energi. Målet i ReeMAP-projektet är att genom

fossilfria processer återvinna gruvavfall från LKAB:s järnmalmproduktion och omvandla det till produkter vilka EU klassificerar som kritiska råmaterial. Fosformineral och sällsynta jordartsmetaller är på grund av EU:s importberoende av stor betydelse för vår ekonomi. Förstudie pågår till och med 2021. Full produktion, efter miljötillstånd och byggnation uppskattas kunna uppnås 2027. När produktionen är i gång beräknas man kunna producera 5 gånger Sveriges behov av fosformineralgödsel. Man avser även att producera grön ammoniak som sedan kan användas för tillverkning av mineralgödsel. I projektet räknar man med att produktionen av mineralgödsel kommer innebära uteblivna utsläpp om upp 700 000 ton koldioxid (motsvarande cirka 1 procent av Sveriges utsläpp 2019) jämfört med alternativet att öka produktion av mineralgödsel med den teknik som traditionellt används i dag.

## Jämförelse av växthusgasutsläpp

Tidigare i detta kapitel har utredningen räknat på att utsläppen av växthusgaser kopplat till mineralgödselproduktionen skulle minska med drygt 170 000 ton CO<sub>2</sub>e/år om alla mineralgödsel som används i Sverige skulle vara producerad i Europa eller med motsvarande standard och krav. Skulle i stället alla gödsel komma från den fossilfria gödseln skulle utsläppen minska med ytterligare nästan 500 000 ton CO<sub>2</sub>e/år. Se tabellen nedan.

**Tabell 10.7 Jämförelse av olika tekniker för framställning av kvävegödsel**

Utsläpp av CO<sub>2</sub> respektive kr per kg

| Gödsel   | Utsläpp CO <sub>2</sub> e       | Pris              |
|--|---------------------------------|-------------------|
| Kvävemineralgödsel tillverkad i Europa         | 3,52 kg CO <sub>2</sub> e/kg N  | 9,14 kr/kg N      |
| Yaras fossilfria kvävegödsel                   | 0,75 ton CO <sub>2</sub> e/kg N | 18,2–36,6 kr/kg N |
| Importerad kvävemineralgödsel från tredje land | 7,34 kg CO <sub>2</sub> e/kg N  | 8,68 kr/kg N      |

*Källa:* Egen bearbetning av information från Yara, Jordbruksverket, Greppa Näringen m.fl.

## Högre kostnader för den fossilfria gödseln

Den gödsel som produceras från grön vätgas kommer att bli dyrare än den mineralgödsel som tillverkas från fossilråvara i dag. Priset som jordbrukaren kommer att få betala för gödseln som tillverkas från

grön vätgas är inte lätt att förutse men enligt de uppskattningar som gjorts inom Yaras projekt väntas priset bli 2–4 gånger så högt jämfört med den gödsel som Yara producerar i dag.

För att sänka kostnaden för inköp av den fossilfria mineralgödseln skulle subventioner kunna införas av produktion och eller konsumtion. Det finns inte något beslut om produktion av fossilfri mineralgödsel i Sverige. Det är därför inte möjligt för utredningen att gå vidare och lägga något skarpt förslag i denna fråga. Utredningen har därför analyserat möjligheterna att subventionera konsumtionen.

### *Subventioner på konsumtionssidan*

Utredningen har analyserat konsekvenserna av att införa ett stöd i form av ett så kallat eco-scheme. Ett eco-scheme är en form av stöd som förhandlas i den pågående jordbruksreformen och är tänkt att ges som ettårigt stöd för gårdsstödsberättigad areal. Ett sådant stöd skulle betalas ut per hektar åker som använder fossilfri kvävegödsel och baseras på en genomsnittlig kostnadsökning för användningen av den dyrare fossilfria gödseln. Utredningen har räknat på att kostnadsökningen är mellan 10–30 kronor/kilo eller 2–4 gånger högre än i dag. Utredningen räknar vidare på en genomsnittlig kvävegiva på 74,5 kilo/hektar. Vid användning av den fossilfria gödseln skulle kostnadsökningen bli mellan 745–2 235 kronor/hektar.

Om ett stöd skulle omfatta all åkermark (2 548 400 hektar) som brukas i Sverige skulle kostnaden uppgå till mellan 1,9–5,7 miljarder kronor per år. Skulle den areal som gödslades med mineralgödselkväve 2018/2019 (1 587 400 hektar) omfattas skulle kostnaden uppgå till 1,2–3,3 miljarder kronor.

Ett stöd skulle kunna riktas mot en viss gröda ex. höstvetete som är den gröda där mest kvävegödsel används. För höstvetete ligger den rekommenderade mängden kvävegödsel per hektar på, i genomsnitt 166 kg/ha. Arealen höstvetete var drygt 400 000 hektar år 2020, vilket var rekord. Kostnaden skulle då bli mellan 660 miljoner–2 miljarder kronor per år.

Ett stöd till fossilfri gödsel som utformas dagens miljöersättningar kan vara förenligt med WTO:s regler under förutsättning att ersättning ges maximalt för den merkostnad som uppstår. Ett stöd som utformas som ett frikopplat inkomststöd, ett så kallat eco-scheme,

kan vara svårare att få WTO-kompatibel. Det kan dock vara förenligt med WTO-avtalet under vissa förutsättningar, att det är ett enhetligt stöd per hektar som är frikopplat (även träda och betesmark måste då vara ersättningsberättigad areal). För denna typ av stöd finns möjligheten att ge ett högre stöd än kostnadsskillnaden mellan fossilfri och fossil gödsel.

En fördel med att införa ett stöd inom den gemensamma jordbrukspolitiken är att statsstödsreglerna inte behöver beaktas särskilt. En nackdel är att stödet skulle sluka stora delar av budgeten och i praktiken lägga fler krav på branschen utan att förstärka lönsamheten.

Ett alternativ till att införa ett eco-scheme skulle vara att införa ett nationellt stöd genom en biopremie. Fördelen med ett sådant stöd skulle vara att ersätta jordbrukaren för den faktiska kostnaden som det högre priset på gödseln innebär. Nackdelen med ett sådant stöd skulle vara att det sannolikt skulle kräva ett statsstödsgodkännande.

## Utredningens överväganden

Den kvävemineralgödseln som planeras att produceras med grön växtgas kommer att bli dyrare än dagens gödsel. För att priset för gödseln ska hållas ner skulle staten kunna gå in och subventionera antingen produktionen och/eller konsumtionen av gödseln.

Det finns planer på att producera fossilfri gödsel i Sverige i dag men det finns inga fattade beslut om att realisera dessa planer. Utredningen menar att det därför inte är möjligt att lämna några förslag kopplat till subvention av produktionen av fossilfri gödsel. Ett sådant stöd skulle kunna övervägas när planerna på produktionen har kommit längre. Utredningen menar att stöd till investeringar i produktionsanläggningar bör kunna omfattas av stöd genom det s.k. Industriklivet och/eller Klimatklivet (se kapitel 14 Bakgrund klimat).

När det gäller konsumtionen konstaterar utredningen att den fossilfria gödseln ännu inte finns tillgänglig på marknaden. Här konstaterar utredningen att Yaras anläggningar väntas vara i drift under 2023. Utredningen utgår också från att den fossilfria gödseln kommer att finnas i begränsad omfattning, initialt.

Eftersom den fossilfria gödseln inte finns på marknaden än är det svårt att bedöma om jordbrukarna som köper denna kommer att kunna

föra vidare de ökade kostnaderna som den dyrare gödsel innebär för produktionen. Lantmännen har räknat på hur den fossilfria gödseln skulle påverka priset som konsumenten betalar för bröd som bakas på det spannmål som odlas med fossilfri gödsel. Enligt Lantmännens beräkningar skulle en brödlimpa bli cirka 40 öre dyrare. Historiskt har det dock varit svårt för jordbrukarna att föra ökade kostnader vidare i livsmedelskedjan då varken distributörer, handel eller konsumenter har varit beredda på att betala för de mervärden som produceras.

En risk med att gå ut och lova subventioner av en produkt redan innan den finns på marknaden är att priset på produkten sannolikt kommer att anpassas efter subventionen. Utredningen menar därför att ett sådant förslag skulle störa marknaden och utredningen avser inte att lämna något sådant. I utredningens förslag till utvidgat uppdrag till Jordbruksverket bör även den fossilfria gödseln följas upp när det finns på marknaden. Utredningen menar att det i samband med denna uppföljning finns möjlighet att omvärdera utredningens bedömning att det inte är lämpligt med ett konsumtionsbaserat stöd.

## 10.3 Utredningens rekommendationer

### 10.3.1 Allmänna överväganden

Utredningen har konstaterat att insatser för att både hushålla och effektivisera användningen av såväl mineralgödsel som stallgödsel och andra organiska gödselmedel behöver öka. Utredningen har också konstaterat att de investeringsstöd som finns till precisionsodling och effektivare stallgödselhantering i nuvarande landsbygdsprogram behöver fortsätta.

Utredningen kan vidare konstatera att det pågår teknikutveckling för att öka möjligheterna att återvinna näringsämnen från reningsverken och på så sätt återföra näringsämnen från stad till land. Det pågår även diskussioner om att driva på denna utveckling genom att införa mål för återföring av såväl kväve som fosfor från reningsverk. Parallellt med detta har Naturvårdsverket har fått i uppdrag att utreda produkter eller materialflöden där kvotplikter för användningen av återvunnen råvara skulle vara lämplig att införa. I januari 2020 lämnades betänkandet *Hållbar slamhantering* (SOU 2020:3) till regeringen. Denna bereds för närvarande inom Regeringskansliet. Utred-

ningen konstaterar sammantaget att ett arbete pågår vad gäller återföring av näringsämnen från stad till land och att det därför inte finns anledning för utredningen att gå före med något förslag på detta område.

Det är stora skillnader i tillförseln av kväve från mineralgödsel, stallgödsel, biogödsel och slam. Den mängd kväve som tillförs genom mineralgödsel uppgår till cirka 180 000 ton kväve, från stallgödsel cirka 30 000 ton och från biogödsel cirka 3 500 ton och slam 1 700 ton. Utredningen konstaterar därför att det även framöver kommer finnas ett behov av att tillföra mineralgödsel.

Produktionen av kvävemineralgödsel är energiintensiv och medför stora utsläpp av växthusgaser. Det är därför angeläget att minska dessa utsläpp. Det finns i dag planer på att producera fossilfri vätgas runt om i världen och så även i Sverige även om inga beslut är fattade än. Det finns inte heller någon fossilfri gödsel på marknaden i dag.

Redan i dag finns stora skillnader i produktionen av kvävemineralgödsel beroende på om gödseln tillverkas inom EU eller utanför. Genom att införa styrmedel som träffar gödselproduktionen utanför EU skulle utsläppen från produktionen av det gödsel som används i Sverige kunna minska avsevärt.

### 10.3.2 Utredningens rekommendationer

#### Investeringsstöd till precisionsodling och effektivisering av stallgödselhantering

**Utredningen rekommenderar** att de investeringsstöd för precisionsodling och effektivisering av stallgödselhanteringen som finns inom den gemensamma jordbrukspolitiken bör fortsätta även i nästa programperiod.

Det finns inom nuvarande landsbygdsprogram möjligheter att få beviljade stöd till precisionsodling och effektivisering av stallgödselhantering.

I nuvarande landsbygdsprogram 2014–2020 finns det 84 miljoner kronor avsatta för investeringar för att minska jordbrukets utsläpp av växthusgaser och ammoniak. Ett fåtal investeringsstöd har beviljats för inköp av kvävesensor. Den största mängden beviljade stöd

återfinns dock som stöd till investeringar för en effektivare hantering av stallgödsel.

Fördelen med precisionsodling och precisionsgödning är att jordbrukaren kan sprida rätt mängd gödsel på rätt plats, vilket förväntas leda till mindre tillförsel av gödsel per producerad vara, lägre risk för övergödning och sammantaget lägre klimatpåverkan. Antalet kväve-sensorer i det svenska jordbruket i dag ligger på cirka 250 och antalet jordbrukare som använder den kostnadsfria satellittjänsten som finns genom Greppa Näringen är uppskattningsvis mellan 5 000 och 7 000. Det finns således potential att öka användningen av precisionsodling.

När det gäller effektivare stallgödselhantering kan utredningen konstatera att ett bättre utnyttjande av kvävet i stallgödsel ger en minskning av utsläppen av växthusgaser både i form av läckage från själva stallgödseln men även i form av minskat behov av att tillföra nytt kväve till växterna.

## Stöd till produktion av fossilfri mineralgödsel

**Utredningen rekommenderar** att staten framöver bör genom ex. Industriklivet och/eller Klimatklivet kunna stödja de planer på produktion av fossilfri mineralgödsel som finns i Sverige.

Som utredningen konstaterar under rubrik 10.2.4 att det finns planer på att producera fossilfri gödsel i Sverige. Då dessa planer inte är beslutade än har utredningen bedömt att det inte är möjligt att lägga några skarpa förslag kopplat till subvention av sådan produktion. Utredningen bedömer dock att de produktion av fossilfri gödsel i Sverige bör kunna vara kvalificerade för stöd enligt Industriklivet<sup>44</sup> eller Klimatklivet<sup>45</sup>.

Genom att stödja en inhemsk produktion av fossilfri kväve-mineralgödsel skulle både minska utsläppen av växthusgaser kopplat till produktionen av mineralgödsel och det skulle även öka försörjningsförmågan i Sverige.

<sup>44</sup> Förordning (2017:1319) om statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning.

<sup>45</sup> Förordning (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar.

## Carbon Border Adjustment Mechanism

**Utredningen rekommenderar** att Sverige förhåller sig positiva till införandet av ett verktyg för prissättning på koldioxid på produkter, bl.a. mineralgödsel, som importeras till EU från tredje land s.k. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM).

Mineralgödselproduktionen inom EU har lägre utsläpp av växthusgaser än mineralgödsel som kommer från andra delar av världen. Det är i dag mer än dubbelt så höga utsläpp från det kväve-mineralgödsel som produceras utanför EU. Att skillnaden i utsläppen är så stora beror till viss del på att olika råvaror (naturgas, kol, olja) används och att produktionsanläggningarna är olika effektiva. Den största orsaken anses dock vara att det i Europa finns katalytiska filter som renar bort den lustgas som bildas i tillverkningen. Detta steg har tillkommit i Europa som en följd av att anläggningarna är anslutna till systemet med utsläppshandel.

EU-kommissionen har aviserat att man ska komma med förslag till ett verktyg för att prissätta koldioxidutsläpp för varor med höga utsläpp som importeras till EU eller en s.k. Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Utredningen konstaterar att ett sådant verktyg har potential att minska utsläppen från den mineralgödsel som importeras till EU. Om all kväve-mineralgödsel skulle produceras med samma standard och krav som finns inom EU skulle utsläppen från den mineralgödsel som används i Sverige kunna minskas med drygt 170 000 ton CO<sub>2</sub>e per år.



# 11 Ensilageplast

## 11.1 Bakgrund

### 11.1.1 Användning av ensilageplast i jordbruket

Ensilering är en metod som används för att lagra och bibehålla näringsvärdet i ett foder (vall, spannmål). I dag används i huvudsak fyra metoder för ensilering av foder. Dessa är plansilo, limpa, tornsilo, slang och balar i olika storlekar. För att lyckas med ensileringen krävs en syrefattig miljö vilket oftast åstadkoms med hjälp av inneslutning med plast. För ensilering i tornsilo används i de flesta fall i stort sett ingen plast. De övriga systemen används plast, i minst omfattning i en plansilo och mest vid ensilering i balar. En plansilo består av väggar, oftast i betong men även trä förekommer i mindre omfattning, mellan vilka vallfodret placeras packas och täcks med en plastfolie. Samma plast används vid ensilering i limpa som sker direkt på marken. System med ensilering i slang kräver en elastisk plast och system med balar kräver så kallad sträckfilm som är ännu mer elastisk.

Vid ensilering är det viktigt att vallfodret packas och innesluts ordentligt för att undvika luftfickor. Syre orsakar bakterietillväxt som leder till försämrad kvalitet, förluster i form av bland annat koldioxid och risk för att foder måste kasseras. Enligt studier kan val av ensilagesystem ha stor betydelse för uppkomsten av så kallade lagringsförluster. Det finns för- och nackdelar med de olika systemen. Vilket system som väljs beror av djurslag, antal djur, markens arrondering, stallbyggnaders utformning med mera. De olika ensileringsmetoderna kräver även tillgång till olika typer av arbetsmaskiner.

### 11.1.2 Tillverkning av ensilageplast

Till ensilering används olika plastprodukter samtliga baserade på polyeten; ensilagesträckfilm (balar), plansilofilm (plansilo) samt tubplast (tub) är de främsta produkterna (applikationer).

Polyeten tillverkas i hela världen och även i Sverige (i Stenungsund). Polyeten framställs från etengas som i sin tur traditionellt sett utvinns från olja eller naturgas. Etengas kan även framställas av etanol från förnybara källor så som sockerrör, majs, säd, matavfall och restprodukter från skogen. Polyeten som nyråvara kan även ersättas med återvunnen polyeten. Oavsett om råvaran är från fossil, förnybar eller återvunnen källa blir de grundläggande egenskaperna de samma och slutprodukterna är fullt återvinningsbara<sup>1</sup>.

Sverigebaserade producenten Trioworld har flera fabriker i Europa varav en fabrik i Sverige och en fabrik i Frankrike som producerar ensilageplast. Produkterna extruderas<sup>2</sup> från pelletsform i främst två olika teknologier, blåst (en. Blown) eller plangjuten (en. Cast), där den blåsta tekniken dominerar ensilageplaster globalt. Trioworld producerar endast ensilageplaster med den blåsta tekniken då den lämpar sig bäst ur kvalitetssynpunkt för applikationerna. I processen smälts pellets av olika polymerkomponenter för att i kombination med flera skikt bilda en plastfilm med de önskade egenskaperna. Processen drivs enbart av elektricitet och det spill som uppstår under produktion återförs kontinuerligt i processen.

Ensilageplast säljs på en global marknad med producenter i ett flertal länder. Eftersom det är många marknader som både har egen produktion och stor import är det hård konkurrens på dessa produkter, detsamma gäller den svenska marknaden. Produkterna finns i en mängd olika kvalitéer, färger och dimensioner. Då det är en säsongbaserad användning av ensilageplast, sker försäljningen under olika tidsperioder i olika delar av världen men Europa är den enskilt största marknaden. Produkter produceras både mot lager (inför säsong) och mot direkta behov (i säsong).

---

<sup>1</sup> Detta förutsätter dock att produkterna inte är s.k. barriärplaster som innehåller material så som polyamid/EVOH eller innehåller bionedbrytbara plaster.

<sup>2</sup> Extrudering är en metod där ett material bearbetas under höga temperaturer, tryck och skjuvkrafter och till sist pressas genom ett formande munstycke.

### 11.1.3 Insamling och återvinning av "lantbruksplast"

I Sverige finns sedan 2002 ett frivilligt insamlingssystem för "lantbruksplast". Systemet är skapat av den ideella branschföreningen Svensk Ensilageplast Retur AB (SvepRetur). SvepRetur är en branschförening för tillverkare, importörer och återförsäljare av ensilagefilm, plastsäckar och odlingsfolie. SvepRetur har som mål att 70 procent av lantbrukens använda plast ska samlas in och att minst 30 procent av den insamlade plasten ska sedan gå till materialåtervinning. Arbetet finansieras med hjälp av en avgift som tas ut genom ett påslag på priset på plasten. Återvinningsavgiften ligger på cirka 90 öre per kilo plast vilket kan jämföras med att det är ungefär ett kilo plast i en rundbal.

SvepRetur upphandlar en entreprenör för att sköta insamlingen och det är Kretslopp och Recycling AB (KRS AB) som sedan 2015 är upphandlade att sköta detta.

2020 lämnade svenska jordbrukare in cirka 25 000 ton plast för återvinning. Detta kan jämföras med att det 2019 betalades in avgifter till SvepRetur motsvarande cirka 21 000 ton plast. Att det är en större mängd plast som samlas in än som sätts ut på marknaden beror framför allt på två saker. Dels innehåller den insamlade plasten en del förordningar i form av smuts och vatten och dels importeras en del plast som inte deklarerats i systemet (svepretur).

Insamlingen sker genom att jordbrukaren själv transporterar plasten till någon av SvepReturs insamlingsplatser vid bestämda datum, två gånger per år. Utgångspunkten är att ingen jordbrukare ska ha längre än 2 mil till närmaste insamlingsplats. Enligt uppgift har KRS AB även börjat med insamlingsplatser som är öppna året om. Det finns även möjlighet att beställa gårdshämtning till en fast avgift samt ett abonnemang med gårdshämtning. KRS AB har det senaste året sett att antalet gårdshämtningar har ökat.

För att plasten ska vara så enkel som möjligt att hantera i insamlingssystemet och den efterföljande återvinningen har SvepRetur tagit fram en vägledning<sup>3</sup>.

Fram till 2019 gick den insamlade plasten på export till Tyskland. I Tyskland tvättades plasten, packades om och skickades sedan till Asien för granulering. En del av granulatet skickades sedan tillbaka till Europa. 2018 stoppade Kina exporten av plast till Asien och där efter har den insamlade plasten blivit kvar i Europa.

---

<sup>3</sup> Svepretur.se.

2019 tog KRS AB i drift en plaståtervinningsanläggning i Korsberga i Vetlanda. Anläggningen har bland annat fått stöd via Klimatklivet. Kapaciteten i anläggningen ligger i dag på 6 000 ton plast per år. Bolaget planerar för att ta en ny produktlina i drift 2022 och man har även planer på en tredje produktlina inom ett antal år.

När plasten kommer in i anläggningen tvättas den för att ta bort de föroreningar som kan finnas (mestadels grus, jord och ensilage-rester). Efter att plasten har tvättats så torkas den, rivs och smälts sedan ner och blir till plastgranulat. Dessa granulat kan sedan säljas vidare till plastindustrin. År 2020 kunde den insamlade plasten till cirka 90 procent avsättas som råvara till nya plastprodukter.

## **11.2 Analys av ensilagehanteringen inklusive möjliga åtgärder och styrmedel**

Under denna rubrik analyseras möjliga åtgärder och styrmedel kopplat till jordbrukets användning av ensilageplast. Utredningens analyser av insatsmedel redovisas i enlighet med den prioritetsordning som slås fast i kapitel 2 Utredningens uppdrag, under följande rubriker:

- Åtgärder och styrmedel för att effektivisera användningen och hushållningen med ensilageplast.
- Åtgärder och styrmedel för att främja återvinning av ensilageplast.
- Åtgärder och styrmedel för att ersätta den fossila råvaran i ensilageplast mot förnybar råvara.

### **11.2.1 Åtgärder och styrmedel för att effektivisera användningen och hushållningen med ensilageplast**

Utredningen redovisar här studier där olika ensileringsmetoder jämförs, först utifrån livscykelperspektiv och sedan utifrån förluster i systemet (svinn). Utredningen har inledningsvis analyserat skörde-system utan plast där vallfodret skördas som hö. Detta bedöms dock inte vara ett alternativ för svenskt jordbruk i större omfattning. Vädret är den största utmaningen för att få en bra vallskörd och minska risken för förluster. Höskörd kräver fler dagar utan regn jämfört med ensilage då förtorkning på fältet krävs, även om viss del av tork-

ningen kan ske inomhus med hjälp av så kallad skulltorkning. Förtorkningen på fältet ger enligt Hushållningssällskapet grovfoderverktyg förluster som vanligen varierar mellan 17 och 30 procent. Vid ensilering är förlusterna mellan 3 och 10 procent. Att förlusterna blir stora beror av att höet måste vändas och att ett torrt material lätt blir sprött och bryts sönder till mindre delar som blir kvar på fältet. Detta gäller framför allt de proteinrika bladen. Höskördesystemen uppmuntras i en del länder som en åtgärd för att öka den biologiska mångfalden genom att grödan får möjlighet att släppa ifrån sig fröer dels genom torkningen på fältet, dels som ett resultat av en senare skörde-tidpunkt. Systemet kräver en betydligt större arbetsinsats jämfört med skörd i ensilagesystem.

I en studie från SLU jämförs ensileringsmetoderna tornsilo, plansilo och rundbal utifrån ett livscykelperspektiv.<sup>4</sup> För samtliga ensileringsmetoder utgår livscykelanalysen från utvinning och produktion av råmaterial och energi för framställning av insatsmedel till odlingen, tar med maskinarbeten i alla faser, fortsätter med produktion av siloanläggningar och insatsmedel för ensilagehanteringen och slutar vid utfodring på foderbord. I studien lyfts fram att vallodling och skörd står för de två moment med störst miljöbelastning. Dessa moment är tillsammans med produktion av ensileringsmedel de tre mest energi-krävande momenten i samtliga tre ensileringsmetoder. Energimässigt står dessa moment för cirka 40 procent av energianvändningen. Energi-påverkan från ensilageplast kommer först på fjärdeplats för ensileringsmetoden med rundbal.

I studien konstateras vidare att då vallodlingen i sig är den största posten som kan kopplas till såväl energianvändning som utsläpp av växthusgaser är det av största vikt att minimera förluster av producerat vallfoder.

Det finns begränsade studier över storleken på förluster vid användning av olika ensileringsmetoder. I en studie från SLU uppmättes torrsbstansförluster på mellan 10 och 20 procent när förluster i tornsilos, plansilos, slang och rundbalar jämfördes på 25 gårdar<sup>5</sup>. Förlusterna var minst i rundbalarna medan plansilo uppvisade störst förluster. Anledningen att rundbalarna har lägre förluster beror på att balarna öppnas och förbrukas direkt vid utfodring medan en plansilo

---

<sup>4</sup> Strid, I., och Flygsjö, A., 2007.

<sup>5</sup> Spörndly, R. & Udén, P. 2016. Ensilering av grovfoder Del I – Minskade förluster SLF Projekt nr V1230024 Slutrapport.

står öppen under en lång tid. När en silo öppnas är det viktigt att ytan som exponeras mot luft kontinuerligt tas ut till utfodring så att snittytan förnyas, om inte det sker uppstår bakterietillväxt och varmgång med förluster som följd.

Trots små förluster vid ensilering i rundbalar väljer många jordbruk med större djurbesättningar ändå att lagra sitt ensilage i plansilo. Det kan bero på att när det gäller att skörda en stor mängd vallfoder på ett snabbt och rationellt sätt har plansilon högst kapacitet. Rundbalar innebär att en större mängd plast används och hanteringen kan därför bli mer tidskrävande. Systemet med rundbalar ger dock en stor flexibilitet då det blir enklare att hålla isär olika sorters foder och anpassa utfodringen efter varierande behov. Vidare finns fördelar med att systemet inte kräver några investeringar i permanenta anläggningar. För gårdar med få djur kan det bli mer kostnadseffektivt att köpa in skördearbetet från en maskinstation. Tidigare var det vanligt att jordbrukare med djurbesättningar med fler än 50 kor valde plansilo men i dag finns även gårdar med fler djur som väljer rundbalar. Det senare är vanligt i skogs- och mellanbygd där avståndet är stora och fälten små eftersom rundbalssystemets maskiner har bättre framkomlighet och logistiken med balar blir flexiblare.

### Utredningens överväganden

Utredningen konstaterar att livscykelanalysen av de olika ensileringsmetoderna pekar på att metoderna är någorlunda likvärdiga. Dock visar den andra studien att risken för svinn är större i plansilo än för rundbalar. Att som jordbrukare begränsa användningen av plast riskerar således att leda till större fodersvinn och sämre utnyttjande av det foder som har odlats och skördats. Utredningen menar därför att det inte är motiverat att införa några styrmedel eller åtgärder för att styra bort från ensileringsmetoden rundbal.

Enligt plasttillverkaren Trioworld, har man arbetat mycket med att utveckla tunnare plastfilm bl.a. genom att kombinera ny produktionsteknik med skraddarsydda polymerkvaliteter. Arbetet sker i nära samarbete med leverantörer och efter utvärdering i fält. Mot bakgrunden av de insatser som redan görs avser utredningen inte att lägga några förslag till åtgärder eller styrmedel på detta område.

Fokus här har varit på ensilageplast till rundbalar. Utredningen kan konstatera att det finns även arbete med att minska mängden ensilageplast som används i plansilos. Bl.a. pågår ett projekt vid RISE där man tittar på att byta ut plasten i plansilon mot ett skum<sup>6</sup>.

### 11.2.2 Åtgärder och styrmedel för att främja återvinning av ensilageplast

Den ensilageplast som används till rundbalar är så kallad sträckfilm och då plasten vid användningen sträcks upp till ett par hundra gånger ställs höga krav på elasticiteten. Då elasticiteten försvinner efter användning, dvs. efter att plasten sträckts ut runt en rundbal, är det inte möjligt att återanvända samma plast till nya rundbalar.

Den plast som används i plansilos har inte samma krav på sig vad gäller elasticitet och skulle därför kunna ha en viss potential vad gäller återanvändning. Plasten som använts för att täcka en plansilo föregående år skulle kunna användas året därpå även om det finns flera risker med detta. Plasten kan vara skadad av maskiner vid uttagning, särskilt stor risk om ensilaget och plasten frusit fast i varandra vid en kall vinter. Dessutom kan plastens egenskaper ha förändrats till följd av inverkan från värme och solljus. Små mängde syre kan alltid tränga igenom plast men en plast som utsätts för solljus och värme på 50 grader kan släppa igenom sex gånger mer syre än en plast i skugga vid 15 grader<sup>7</sup>. Det finns även studier som visar på större förluster med svart plast jämfört med vit<sup>8</sup> plast, dock rekommenderas ett lager med sand eller annat belastande material uppe på plasten i en plansilo.

När det gäller återvinning av plast kan denna ske antingen genom mekanisk eller genom kemisk återvinning. Mekanisk återvinning som är det klart dominerande sättet att återvinna plast på är det sätt som KRS AB använder i anläggningen i Korsberga (se rubrik 11.1.3 Insamling och återvinning av "lantbruksplast"). Kemisk återvinning innebär att materialet kemiskt bryts ned till sina beståndsdelar vilka sedan används för att producera ny plast. Tekniker för kemisk återvinning är ännu inte ekonomiskt lönsamma eller kommersiellt till-

---

<sup>6</sup> Projekt "Skum för att täcka ensilage – metodens möjligheter och svagheter för effektiv och hållbar grovfoderhantering", RISE.

<sup>7</sup> Emanuelsson, M. 2000.

<sup>8</sup> Nadeau & Arnesson, SLU 2018.

gängliga även om det pågår olika försök i pilotskala. Anledningen till att det inte är ekonomiskt lönsamt är den stora energiåtgången<sup>9</sup>.

### **EIP Agri har analyserat och tagit fram åtgärder för att minska plastanvändningen**

I en rapport som en fokusgrupp inom ramen för EIP Agri har tagit fram och som presenterades i februari 2021 analyseras hur jordbruket skulle kunna minska sin miljöpåverkan från plastanvändning.<sup>10</sup> I rapporten konstateras att merparten av den plast som används i jordbruket har en kort livslängd på något eller ett par år. Det innebär att mycket plast behöver samlas in och återvinnas varje år. I rapporten konstateras att denna hantering innebär ytterligare arbetsmoment vilket i sin tur innebär ökade kostnader för jordbrukarna. I rapporten lyfts även den ökande avfallshanteringen som den fråga som flest deltagare i fokusgruppen anser vara en stor eller mycket stor utmaning för jordbrukets arbete med att minska miljöpåverkan från plastanvändningen.

Flera länder har enligt rapporten olika system för att samla in plasten. Nationella insamlingssystem finns i Sverige, Frankrike, Irland, Norge, Island, Irland, Tyskland, UK, Spanien, Schweiz, Belgien och Polen håller för närvarande på att införa insamlingssystem. Bland de länder som har ett insamlingssystem är det endast Irland som har ett system som regleras i lag. De länder som har ett insamlingssystem har lyckats att uppnå en genomsnittlig återvinning på mellan 70 och 80 procent av plasten.

Hur insamlingssystemen finansieras skiljer sig åt. Vissa länder har liksom i Sverige ett system där hela återlämningsavgiften betalas vid inköp, i andra länder är det en kombination av avgift vid inköp/avlämning. I rapporten konstateras att de länder som har infört en pant har lyckats särskilt bra med att få mindre verksamhetsutövare att lämna in sitt plastavfall.

En fördel med insamlingssystemen är att de kompenserar för den instabila marknaden för plastavfall och plaståtervinning. Priset för plastavfall varierar med priset på naturgas och priset på naturgas har varit lågt under de senaste åren. I rapporten konstateras att det finns ett forsknings- och utvecklingsbehov kopplat till jordbrukets plast-

<sup>9</sup> SOU 2018:84 *Det går om vi vill Förslag till en hållbar plastanvändning.*

<sup>10</sup> EIP Agri, 2021.

användning. Bl.a. finns ett behov av att i ökad grad designa plasten för återvinning och behov av att förbättra processerna för återanvändning och återvinning. I rapporten lyfts vikten av att sprida information för att öka kunskapen hos jordbrukarna.

### **Det frivilliga insamlingssystemet för lantbruksplast jämfört med producentansvaret**

Det system som finns i Sverige i dag för insamling av lantbruksplast är frivilligt. För annat avfall ex. förpackningar, returpapper och batterier regleras insamlingen genom det s.k. producentansvaret och styrs av förordningar. Enligt definitionen i avfallsdirektivet innebär ett producentansvar att produkters producenter bär ekonomiskt ansvar eller ekonomiskt och organisatoriskt ansvar för hanteringen av avfallsledet i en produkts livscykel (artikel 3.21). Ett producentansvar innebär sålunda att kostnaden för att ta hand om avfallet som en produkt ger upphov till flyttas från kommunerna (hushållsavfallet) och avfallsinnehavarna (avfall från verksamhet) till producenterna.

I Sverige infördes producentansvar för förpackningar, returpapper och däck år 1994. Syftet med producentansvar är att motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen. Sverige har lagstiftat producentansvaret för åtta produktgrupper i dag<sup>11</sup>. Även om regleringen av producentansvaren har flera gemensamma nämnare finns det skillnader i vilka krav som ställs. Detta gäller bland annat om det finns krav på tillstånd för insamlingssystemen, vilka krav som ställs på insamlingen och om det ställs krav på produkternas utformning. Därtill kommer att det för vissa produktgrupper finns underliggande EU-reglering. Det finns nästan lika många definitioner av vad en producent är som det finns producentansvar, ex. omfattas enligt vissa definitioner bara producenter i Sverige. Det finns stora skillnader mellan olika producentansvar vad gäller vilka krav som ställs på insamlingen. Här finns dock några krav som återkommer i flera av regleringarna, bl.a. att:

---

<sup>11</sup> Producentansvar finns för batterier, bilar, däck, elutrustning (inklusive glödlampor och viss belysningsarmatur), förpackningar, returpapper, läkemedel, radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor (Strålsäkerhetsmyndigheten).

- den som vill lämna avfall ska kunna göra det enkelt och utan att betala något,
- insamlingssystemet ska vara lämpligt och rikstäckande,
- producenter ska ges tillträde till insamlingssystemet på icke diskriminerande villkor,
- insamlingssystemen ska drivas på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt, och
- insamlingssystemet ska bedrivas så att det effektivt bidrar till att nå målen för återvinning och materialutnyttjande.

Det finns således stora likheter mellan dagens frivilliga insamlingsystem för lantbruksplast och de insamlingssystem som sorteras under producentansvaret. Här kan även nämnas att SvepRetur redovisar den insamlade mängden lantbruksplast till Naturvårdsverket trots att det inte finns några krav på detta.

### Utredningens överväganden

Den plast som används inom jordbruket är till största delen av typen polyeten. I och med att det är samma typ av plast som används i princip i alla produkter underlättas återvinning.

Utredningen bedömer att det insamlingssystem som finns i dag fungerar i stort sett väl. Utredningen ser därför inte någon anledning att föreslå att "lantbruksplasten" läggs in under producentansvaret.

Även om insamlingssystemet fungerar väl finns dock utrymme för vissa förbättringar vad gäller information och tillgänglighet. Utredningen bedömer att information till jordbrukarna och övriga som köper lantbruksplasten om innehåll i plast och hur plasten ska sorteras bör utvecklas. Genom att öka informationen och kunskapen hos användarna ökar förutsättningarna för att dessa ska sortera plasten rätt. Det ger i sin tur förutsättningar för att ytterligare öka insamlingen och därmed återvinningen.

När det gäller att öka mängden återvunnen råvara i plasten pågår arbete hos plasttillverkarna. Trioworld arbetar ex. med återvunnet material som de kallar Post Consumer Recycled (PCR). Enligt Trioworld avser de att erbjuda återvunnen plast i alla sina produkter. Den plast som säljs till plansilo innehåller en hög inblandning av återvun-

en råvara (>80 procent) och sedan 2020/2021 finns även ensilageplast för rundbalar med återvunnen råvara på marknaden. Här finns dock utmaningar gällande kvaliteten på den återvunna plasten. Det finns även utmaningar vad gäller hur den resterande plasten ska balanseras upp för att kvaliteten i plastfilmen ska bli likvärdig. Den plastfilm som innehåller återvunnen råvara behöver vanligtvis gå upp lite i tjocklek (från de tunnaste kvalitéerna).

Värt att notera i sammanhanget är att det nu genom Industriklivet<sup>12</sup> är möjligt att ge stöd till anläggningar som kemiskt återvinner plast. Genom regeringens budgetproposition för 2021 har även budgeten för Industriklivet höjts från 150 miljoner kronor 2020 till 750 miljoner kronor 2021.

### 11.2.3 Åtgärder och styrmedel för att ersätta den fossila råvaran i ensilageplast mot biobaserad råvara

För att tillverka biobaserad plast kan flera olika typer av biobaserade råvaror användas. Biobaserade råvaror för plasttillverkning brukar delas in i första, andra och tredje generationens råvara beroende på utvecklingen inom området.

Till första generationens råvara räknas plantor och grödor som är rika på kolhydrater (t.ex. majs och sockerrör) och som används för matproduktion. Råvaran från dessa grödor som används för tillverkning till biobaserade plaster är socker och stärkelse som extraheras från plantan. Den största delen av de biobaserade plasterna kommer från sockerrör odlade i Brasilien. Till andra generationens råvara räknas råvaror som inte används till matproduktion t.ex. cellulosa eller restprodukter från första generationens råvaror. Och slutligen till tredje generationens råvara räknas biomassa som har tagits fram från alger.

I dag står de biobaserade plasterna för ungefär en procent av de 320 miljoner ton plast som produceras varje år.<sup>13</sup> Den globala produktionskapaciteten för biobaserade plaster förväntas att öka från 2,05 miljoner ton 2017 till 2,44 miljoner ton 2022. När biobaserade plaster utvecklas är det dock viktigt att ta med avfallshanteringen dvs. den plast som produceras av biobaserad råvara behöver ha sådana egenskaper att den kan återanvändas och återvinnas.

<sup>12</sup> Förordning (2017:1319) om statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning.

<sup>13</sup> European Bioplastics, [www.european-bioplastic.org](http://www.european-bioplastic.org).

Plast som är producerad från biobaserade råvaror är dyrare än plast som är tillverkad av fossil råvara. Detta beror både på att den biobaserade råvaran är dyrare än fossila råvaror samt att det krävs mer energi för att tillverka plast från biobaserad råvara ex. från socker-rör. En annan faktor som är relevant i sammanhanget är att den biobaserade plasten tillverkas i förhållandevis mindre skala jämfört med den fossila. Tillgången till biobaserad plast är därmed begränsad. Dessutom stiger efterfrågan och betalningsviljan i produktionen av konsumentnära produkter som exempelvis livsmedelsförpackningar.

Fossil råvara är relativt billig men även om priset är lågt är det ändliga resurser som används. Det är därför inte osannolikt att priset på den fossila råvaran kan komma att ändras framöver. Plast kan tillverkas av naturgas och som ersättning för naturgas kan biogas användas. En ökad biogasproduktion i Sverige skulle således kunna bidra till att även öka andelen förnybar råvara i plastproduktionen.

Utredningen har även övergripande analyserat användningen av biologisk nedbrytbar plast. Biologiskt nedbrytbar plast skulle kunna ha ett användningsområde i jordbruket ex. till odlingsfilm där det av olika anledning inte är möjligt att hämta in plasten för återvinning. Den biologiskt nedbrytbara plasten har dock utmaningar i att den endast är nedbrytbar under specifika omständigheter och förhållanden. En nedbrytbar plast har begränsade möjligheter att användas som hjälpmedel vid konservering av foder så som ensilage då ofta nedbrytningsprocessen startar i kontakt med olika ämnen och då riskerar att leda till att syre läcker igenom och förstör fodret. Utredningen avser därför inte att förslå några åtgärder eller styrmedel för att öka användningen av biologiskt nedbrytbar plast. Här vill utredningen lyfta fram att begreppen kan upplevas som svåra att hålla isär då biologiskt nedbrytbar plast kan tas för biobaserad plast. Det är viktigt att framhålla att så inte är fallet. Plast som tillverkas av biologiska råvaror inte behöver vara nedbrytbar och alla nedbrytbara plaster är inte baserad på förnybar råvara även om så ofta är fallet.

### Utredningens överväganden

Utredningen har övervägt möjligheter att styra mot en ökad användning av plast från biobaserade råvaror. Utredningens utgångspunkt är dock att för att det ska vara meningsfullt att införa sådana typer

av styrmedel behöver de resultera i ett ändrat beteende. Styrmedel för att byta ut fossil plast mot biobaserad plast förutsätter därför att det finns biobaserad plast tillgänglig. Så är inte fallet i dag. Utredningen menar därför att en skatt på fossil plast endast skulle innebära att jordbrukarna får betala en högre kostnad för samma insatsmedel. I ljuset av den låga lönsamheten i jordbruket menar utredningen därför att sådana styrmedel inte är lämpliga att införa.

## 11.3 Utredningens rekommendationer

### 11.3.1 Utredningens allmänna överväganden

I dagsläget är majoriteten av ensilageplasten baserad på fossil råvara men andelen återvunnen råvara ökar allt mer. Återvunnen plast har historiskt haft utmaningar. Förnybar råvara finns i dag i för liten volym för att det ur ett kostnadsperspektiv ska vara intressant för marknaden. Dessutom finns det frågetecken angående miljöpåverkan då dessa i dag i huvudsak kommer från sockerrörsplantager i Brasilien. Utvecklingen på materialsidan handlar i dag nästan uteslutande om nya lösningar med återvunnet material men även till viss del inom alternativa förnybara källor. Eftersom vallodlingen är den största utsläppsposten såväl kopplat till energianvändning som utsläpp av växthusgaser, är det viktigt att möjligheten till en bra konservering av odlat foder säkerställs för att inte riskera svinn. Mot bakgrund av detta har utredningen bedömt att det är genom att öka insamlingen och återvinningen av ensilageplasten som bäst klimatnytta uppnås.

Utredningen konstaterar att potentialen för att minska klimatpåverkan kopplat till användningen av ensilageplast i jordbruket ligger i att öka återvinningen av plasten. Utredningen bedömer vidare att det frivilliga insamlingssystem som finns i dag i stort sett fungerar bra.

Utredningen har därför inte sett någon anledning att lägga några skarpa förslag på området. Däremot har utredningen bedömt att det finns ett behov av att förbättra informationen både vad gäller innehållet i plasten och om insamlingssystemet. Utredningen bedömer vidare att det finns ett behov av att öka tillgängligheten till insamlingssystemet.

### 11.3.2 Utredningens rekommendationer

**Utredning rekommenderar** för att öka insamlingen av ensilageplast att ett antal förbättringar genomförs vad gäller att öka kunskapen om innehållet i plasten, att öka kunskapen om samt att öka tillgängligheten till insamlingssystemet.

#### Öka kunskapen om (innehållet i) plasten

Utredningen bedömer att information om innehållet i plasten bör kommuniceras tydligare. En ökad kunskap om produktens innehåll kommer också att öka förutsättningarna för att jordbrukaren hanterar produkten korrekt efter användning. Detta gäller inte minst produkter som innehåller bionedbrytbar råvara vilka ofta kräver ett särskilt omhändertagande och inte kan återvinnas på samma sätt som annan plast. Denna typ av plast kan inte återvinnas och enligt tillverkarna av plast finns det även tveksamheter kring den faktiska graden av nedbrytbarhet i miljön. När en jordbrukare köper sådan plast är det viktigt att informationen om hur produkten ska hanteras som avfall är tydlig.

Ett annat exempel är den färgade plast som blivit allt vanligare till rundbalar. Den färgade plasten används för att visa stöd för arbetet mot olika cancerdiagnoser, ex. genom rosa plast för bröstcancer och blå plast för prostatacancer. Nackdelen med den färgade plasten är att man får en sämre kvalitet om man blandar färgade plaster med den vita plasten i återvinningsprocessen.

Den som bör ha ansvaret för att denna typ av information bör vara tillverkaren av plast tillsammans med återförsäljarna.

#### Öka kunskapen om insamlingssystemet

För att en insamling ska fungera behöver information om systemet vara väl känd. De flesta jordbrukare har i dag kunskap om insamlingsystemet. Utredningen konstaterar dock att det finns exempel på framför allt mindre verksamhetsutövare som saknar information och kunskap om hur återvinningen går till, vad man som verksamhetsutövare bör tänka på när man ska lämna plast till återvinning och var man ska lämna sin plast för återvinning.

Utredningen menar att en informationskampanj skulle kunna höja medvetandet hos jordbrukare och andra verksamhetsutövare som hanterar lantbruksplast. Här är det dock viktigt att ta i beaktande att det framför allt är hos mindre verksamhetsutövare som kunskapsluckorna finns. Ökad information om var plasten tar vägen skulle kunna motivera fler att lämna in och lägga ner det extra arbete som krävs för att förvara plasten på ett bra vis. Ansvaret för att föra ut sådan information bör ligga på branschorganisationen, SvegRetur.

### Öka tillgängligheten i insamlingssystemet

Enligt uppgift till utredningen pågår ett arbete med att se över insamlingssystemet för att bland annat förbättra tillgängligheten. Utredningen har även förstått att en del åtgärder redan har genomförts ex. att det nu finns insamlingsplatser som är öppna året om.

Majoriteten av jordbrukarna lagrar i dag plasten på gården. Det rör sig om relativt stora volymer av plast som samlas in och ska förvaras. Utredningen konstaterar att insamlingen skulle underlättas av att plasten förvarades i ex. containers och gärna slutna sådana. I dag förvarar många jordbrukare plasten utomhus i väntan på att det ska bli dags att transportera den till en insamlingsplats. Utomhus kan plasten utsättas för såväl väder som vind och risken för att plasten samlar upp både vatten och smuts är stor. Genom att insamlingsentreprenören skulle tillhandahålla containers till jordbrukare, över en viss storlek eller med en större plastanvändning, bör därför föroreningarna kunna minskas och hanteringen förenklas.



## 12 Samlad konsekvensanalys

### 12.1 Utredningens uppdrag

Enligt utredningsdirektiven dir. 2020:16 Ett fossiloberoende jordbruk ska en särskild utredare föreslå åtgärder och styrmedel för att stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk. Syftet med utredningen är att ta fram förslag som bidrar till både målet om en konkurrenskraftig livsmedelskedja och klimatmålen och som förbättrar drivmedels- och livsmedelsberedskapen.

### 12.2 Vilka mål ska utredningens förslag styra mot?

#### 12.2.1 Klimatmål

På klimatområdet har det slagits fast att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att där efter uppnå negativa utsläpp. För att nå målet kommer alla sektorer i samhället behöva bidra och så även jordbruket.

Det svenska jordbruket bidrar till utsläpp av växthusgaser i form av metan från djurens fodermältning, metan och lustgas från gödselhantering och lustgas från kväveomvandling i mark. Jordbruket bidrar också med växthusgaser genom energianvändning till arbetsmaskiner, spannmålstorkar, uppvärmning av lokaler och växthus m.m. Utöver detta bidrar jordbruket även med nettoutsläpp av koldioxid genom kolförrådsförändringar i åkermark och betesmark.

Genom utredningsdirektiven till denna utredning är det tydligt att s.k. biologiska utsläpp, utsläpp från djurhållning och markanvändning, inte ingår i utredningens uppdrag. De biologiska utsläppen från jordbruket har delvis utretts av den Klimatpolitiska vägvalsutredningen (M 2018:07) som redovisade sitt betänkande *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4). Utredningen konstaterar bl.a. att 2045

förväntas den största andelen av de utsläpp som fortfarande sker av växthusgaser komma från jordbrukssektorn. Detta eftersom jordbrukets växthusgasutsläpp sker till stor del som ett resultat av biologiska processer, och utsläppen är typiskt sett utspridda över en mycket stor yta, vilket gör dem svåra att kontrollera och åtgärda. I betänkandet konstateras vidare att med dagens kunskap och teknik kan Sverige inte nå nollutsläpp så länge jordbruk fortfarande bedrivs.

De till jordbruket kopplade utsläppen av växthusgaser som där-  
emot omfattas av utredningens direktiv är utsläppen som är kopplade till användningen av insatsmedel ex. fossila bränslen i exempelvis i arbetsmaskiner och för uppvärmning samt andra insatsmedel där fossila bränslen ingår eller används. Här ska utredningen ta fram förslag till hur man kan främja en övergång till mer fossiloberoende alternativ. Enligt utredningens definition av fossiloberoende (se kapitel 2 Utredningens uppdrag) är det inte samma sak som fossilfritt.

Utredningen konstaterar att det inom jordbruket behöver genomföras ytterligare åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser från fossila källor. Utredningen konstaterar vidare att för de scenarier som är utgångspunkt för utredningens analys vad gäller omställningen av jordbrukets arbetsmaskiner har utredningen utgått ifrån ett målår på kort sikt, till 2030, och ett på längre sikt, till 2045.

### 12.2.2 Mål för livsmedelsproduktionen

Enligt det övergripande målet i livsmedelsstrategin, vilket riksdagen har ställt sig bakom, ska vara en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet. Produktionsökningen, både konventionell och ekologisk, bör svara mot konsumenternas efterfrågan. En produktionsökning skulle kunna bidra till en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel. Sårbarheten i livsmedelskedjan ska minska.

Det svenska jordbruket har generellt sett en låg lönsamhet och konkurrenskraft i dag. Detta innebär att en omställning till ett fossiloberoende jordbruk inte kommer att drivas av lönsamhet. Svenska jordbruksföretag konkurrerar på en global marknad där förutsättningar ser mycket olika ut. En del företag konkurrerar genom att

försöka minska sina kostnader medan andra söker nischer där det finns en bättre betalningsförmåga. Utredningen ser att det för vissa företag kan finnas möjligheter att få ersättning för de merkostnader som klimatåtgärder innebär medan den stora andelen av företagen har svårt att föra vidare merkostnaderna i livsmedelskedjan och därmed att konkurrera. Om konkurrenskraften och lönsamheten ökas ger det långsiktigt hållbara företag och ger därmed förutsättningar för att både byta ut fossila drivmedel och andra insatsmedel mot dyrare alternativ. Det leder även till en robust livsmedelsproduktion som ger en ökad försörjningsförmåga.

Utredningen menar därför att det är centralt att öka lönsamheten. Lönsamheten kan öka genom att åtgärder och styrmedel införs för att öka intäkterna alternativt för att minska kostnaderna.

### 12.2.3 Mål för beredskapen och försörjningsförmågan

I regeringens proposition 2020/21:30 om Totalförsvaret 2021–2025 förslås ett övergripande mål för totalförsvaret men även mål för det militära försvaret och det civila försvaret. I målet för det civila försvaret slås bl.a. fast att förmågan att säkerställa viktiga samhällsfunktioner, nödvändig försörjning och bidra till det militära försvarets förmåga är centralt. Riksdagen beslutade den 15 december 2020 att ställa sig bakom det övergripande målet för totalförsvaret samt målet för det civila försvaret.

Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt menar att målet med Sveriges försörjningsförmåga ska vara att tillse att hela befolkningen har tillgång till den mängd och sammansättning av säkra livsmedel, inklusive dricksvatten, som behövs för att upprätthålla sin hälsa under minst en tremånadersperiod av höjd beredskap och samhällsstörningar.

Världen är just nu mitt uppe i en pandemi vars konsekvenser inte kommer att vara möjliga att summera än på mycket länge. När denna utredning beslutades i mitten av februari 2020 hade ännu inte Världshälsoorganisationen (WHO) klassificerat covid 19 som en pandemi. Följaktligen var inte utredningsdirektiven skrivna utifrån det läge vi nu befinner oss i. Utredningens direktiv är dock tydliga med att förslagen som utredningen ska ta fram ska bidra till att förbättra drivmedels- och livsmedelsberedskapen. Detta skulle kunna förklaras av

de senaste årens händelser där flera sårbarheter i samhället har påvisats ex. 2018 års värmebölja med vattenbrist, skogsbränder och stora utmaningar i jordbruket, stormen Alfrida som under 2019 orsakade långvariga strömbrott i drabbade områden. Tillsammans har dessa händelser uppmärksammat behovet av en fungerade beredskap för att hantera kriser i samhället.

I analyser som gjorts av sårbarheter i livsmedelskedjan har det konstaterats att den främsta sårbarheten är kopplad till drivmedelstillgången. Utredningen konstaterar dock att sårbarheten vad gäller drivmedel inte enbart är kopplad till import av fossila drivmedel. Andra sårbarheter som lyfts fram är behovet av importerade insatsmedel generellt samt den generellt sett låga lönsamheten hos företagen i primärproduktionen.

### 12.3 Utredningens samlade förslag

Det är inte möjligt att införa en enda åtgärd eller ett enda styrmedel som ska lösa utredningens uppdrag om ett fossiloberoende jordbruk som samtidigt bidrar till såväl klimatmålen, målen enligt livsmedelsstrategin och som samtidigt ökar beredskapen.

Utredningen har därför valt att lägga sex förslag och ett antal rekommendationer som tillsammans ska stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk. De förslag som utredningen har valt att gå vidare med och förslå till regeringen handlar om åtgärder och styrmedel där staten behöver agera antingen genom att tillskjuta medel alternativt att genomföra en ändring i lagstiftningen. De rekommendationer som utredningen presenterar handlar om åtgärder och styrmedel där staten inte behöver agera t.ex. kan en rekommendation handla om att fortsätta med en viss åtgärd.

Utredningens förslag kan delas in i två fokusområden. Inom fokusområde ett syftar förslagen till att stärka konkurrenskraften och lönsamheten med syfte att skapa robusta företag som har förutsättningar för att kunna ställa om produktionen till fossiloberoende. Förslagen innebär att konkurrenskraften och lönsamheten både stärks och säkras långsiktigt genom införandet av ett jordbruksavdrag. Utredningen föreslår också att Jordbruksverkets instruktion förtydligas. Utredningen föreslår även att Jordbruksverkets uppdrag att följa upp livsmedelsstrategin kompletteras.

Inom fokusområde två syftar förslagen till att skapa såväl förutsättningar som drivkrafter för att ställa om från fossila drivmedel till alternativa drivmedel. Bland förslagen finns förslag om en biopremie, om att utvidga den befintliga klimatpremien samt förslag om att fasa ut den nedsättning av skatt på diesel som jord-, skogs- och vattenbruket har.

Även om förslagen kan delas upp i separata fokusområden så är förutsättningen för att förslagen ska kunna genomföras att dessa fokusområden kombineras. Det är inte möjligt att välja ut ett fokusområde och genomföra det utan att konsekvenserna för näringen blir för stora. Detta gäller särskilt i fråga om det jordbruksavdrag som föreslås och som ska ses som en förutsättning för att den nedsättning av koldioxidskatten på fossila drivmedel som omfattar jord-, skogs- och vattenbruket ska kunna fasas ut. Utredningen vill vidare uppmärksamma att förslagen förstärker varandra och bör ses som ett paket där ett helhetsgrepp för att främja ett fossiloberoende tas.

Sammantaget bedömer utredningen att de förslag som lämnas kommer att främja utvecklingen mot en fossiloberoende jordbruksproduktion. Tillsammans kommer förslagen att bidra till att nå klimatmålen, målen enligt livsmedelsstrategin och samtidigt bidra till att öka beredskapen.

### 12.3.1 Fokusområde – Konkurrenskraft och lönsamhet

Utredningen har i sitt arbete konstaterat behov av kompensationsåtgärder för att åstadkomma en utveckling mot ett konkurrenskraftigare och mer fossiloberoende jordbruk. Här har utredningen konstaterat att en kompensation bör införas genom en skatteväxling. De skattekompensationer som utredningen lägger fram medför sänkt skatt på jobb och företagande. I kombination med den utfasning som föreslås under Fokusområde Drivmedel utgör detta en s.k. grön skatteväxling.

Det har länge diskuterats att de ökade kostnader som en omställning innebär för jordbruket skulle kunna hanteras av marknaden. Att föra jordbrukets kostnader vidare i livsmedelskedjan har dock hittills varit svårt att genomföra.

Utredningen konstaterar att det kan finnas ett värde i att insatsmedel inte är för billiga. En prisjustering kan styra mot en ökad hus-

hållning och resurseffektivisering. Det finns dock en gräns för hur dyrt ett insatsmedel kan bli innan konkurrenskraften och lönsamheten påverkas för mycket. I fråga om drivmedel menar utredningen dock att det finns ytterligare en aspekt att beakta. Priset som svenska jordbrukare betalar för drivmedel är betydligt högre än vad jordbrukare i andra EU-länder betalar. Priset på drivmedel är därför en konkurrensfråga. Utredningen menar därför att det är viktigt att kontinuerligt följa upp prisutvecklingen av drivmedel och andra insatsmedel och att i uppföljningen även gör en internationell utblick. Jordbruksverket förslås därför få ett utvidgat uppdrag att följa upp detta i den årliga redovisningen av livsmedelsstrategin. För att tydliggöra myndighetens ansvar för jordbrukets konkurrenskraft och lönsamhet förslås även ett förtydligande i myndighetens instruktion.

### 12.3.2 Fokusområde – Drivmedel

Utredningen har valt att lägga förslag för att minska kostnaderna för investeringar i ett klimat- och miljöeffektivt jordbruk genom förslag om att utvidga den befintliga klimatpremien för att omfatta även stöd till inköp av nya arbetsmaskiner som drivs av förnybara drivmedel. Denna åtgärd kommer framför allt att träffa traktorer och större arbetsmaskiner som används i fält.

I dag är kostnaden för förnybara drivmedel betydligt högre än för fossila motsvarigheter. Utredningen föreslår därför att en biopremie införs med syfte att minska prisskillnaden och göra det mer fördelaktigt att använda biodrivmedel.

Efterfrågan på förnybara drivmedel väntas öka under de närmaste åren och här har utredningen slagit fast att jordbruket kan vara med och bidra. Utredningen förslår därför att det befintliga stödet för att göra biogas av stallgödsel förlängs och att anslaget ökas enligt det förslag som lämnats i Biogasmarknadsutredningens betänkande *Mer biogas! För ett hållbart Sverige* (SOU 2019:63). I sammanhanget rekommenderar utredningen även att möjligheterna till investeringsstöd till biogasanläggningar fortsatt kommer att kunna ges.

Slutligen förslår utredningen att den nedsättning som jord-, skogs- och vattenbruket har vad gäller koldioxidskatten på drivmedel bör fasas ut. Förutsättningen för en sådan utfasning är att det jordbruksavdrag som utredningen föreslår införs samtidigt.

## 12.4 Alternativa förslag

Utredningen beskriver alternativ till de förslag som lämnas under rubrikerna för respektive förslag i betänkandets kapitel 3–11. Under denna rubrik har utredningen analyserat vad som skulle hända om utredningen inte lämnade några förslag, dvs. vad det så kallade nollalternativet skulle innebära.

I utredningens nollalternativ ligger nedsättningen av koldioxidskatt på diesel (återbetalningen av dieselskatt) kvar och stödet till rötning av stallgödsel fasas ut. Inga styrmedel finns för att främja omställningen av jordbrukets arbetsmaskiner som används i fält. Och det finns inte heller några nya styrmedel för att öka konkurrenskraften och lönsamheten i jordbruket. I analysen har utredningen även lagt in effekterna av det beslut som fattats vad gäller utvecklingen av reduktionsplikten genom propositionen Reduktionsplikt för bensin och diesel – kontrollstation 2019 (prop. 2020/21:180, bet. 2020/21MJU23, rskr. 2020/21:411).

Nedsättningen av dieselskatten infördes för att stärka jordbrukets konkurrenskraft. Som sådan har den fungerat väl. Det går dock inte att komma undan att det är en subvention av fossila drivmedel och som inte bidrar till en omställning av jordbruket. I utredningens nollalternativ ligger nedsättningen kvar. I nollalternativet införs inte heller några styrmedel för att minska prisgapet mellan biodrivmedel och fossil diesel vilket kommer innebära att omställningen kommer att gå långsamt.

Den av riksdagen beslutade nivån på reduktionsplikten till 2030 kommer innebära att inblandningen av biodrivmedel i den fossila dieseln ökar och i takt med detta väntas även priset öka. Nedsättningen av dieselskatt är i dag en subvention för ett till största delen fossilt drivmedel. Efter år 2026 förväntas inblandningen av biodrivmedel ha ökat till mer än 50 procent<sup>1</sup>. Subventionen skulle då kunna sägas vara mer utav en subvention av förnybara drivmedel än fossila drivmedel. Priset på dieseln väntas öka med 8–12 öre per procent reduktionsplikt<sup>2</sup>. Detta skulle innebära att priset på diesel år 2030 blir 4 till 6 kronor dyrare p.g.a. inblandningen. Detta kommer att påverka lönsamheten hos jordbruksföretagen. Här vill utredningen särskilt lyfta fram att reduktionsplikten är ett styrmedel som endast

---

<sup>1</sup> SOU 2021:48, tabell 16.3.

<sup>2</sup> Prop. 2020/21:180.

påverkar de jordbruksföretag som verkar i Sverige och kommer således innebära att konkurrenskraften hos de svenska jordbrukarna försvagas. Om det inte vidtas några nya insatser för att stärka lönsamheten och konkurrenskraften riskerar delar av den svenska jordbruksproduktionen att läggas ner och importen av livsmedel öka. Detta innebär en minskad försörjningsförmåga. När produktionen läggs ner i Sverige och flyttar utomlands exporteras miljöpåverkan. Eftersom Sverige har lägre miljö- och klimatpåverkan per producerad enhet riskerar detta att leda till ökade utsläpp av växthusgaser globalt.

I utredningens nollalternativ kommer inte heller några satsningar göras på att ställa om de arbetsmaskiner som finns inom jordbruket. Utan incitament för en omställning kommer den befintliga maskinparken som i dag till största del drivs av förbränningsmotorer och fossil diesel att finnas kvar. Om biodrivmedel även fortsättningsvis kommer att vara flera kronor dyrare än den fossila dieseln kommer det vara svårt att ekonomiskt motivera de enskilda företagen att byta.

I nollalternativet fasas stödet till de biogasanläggningar som rötar stallgödsel ut efter 2023. En utfasning av stödet till dessa anläggningar riskerar att leda till att de befintliga anläggningarna lägger ner p.g.a. bristande lönsamhet. Men framför allt ser utredningen en risk för att inga nya anläggningar kommer att startas. För biogas har Sverige fått beviljat en skattebefrielse i 10 år. I den framtida mixen av biobränslen ser utredningen att biogas kommer att vara en viktig komponent. Utredningen konstaterar att det är kostsamt att bygga upp en ny produktion. Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv kan det därför vara bättre att bygga vidare på ett befintligt system än att bygga upp ett helt nytt.

Sammantaget och beaktat samtligt ovan bedömer utredningen att ett nollalternativ dvs. att inte införa några åtgärder eller styrmedel kommer att innebära att lönsamheten i jordbruket kommer att försämras och såväl livsmedelsproduktion som produktion av biodrivmedel kommer att läggas ner i Sverige. Genom att produktionen flyttar från landet kommer både utsläppen av växthusgaser från de livsmedel som konsumeras i Sverige att öka och försörjningsförmågan minskar.

## 12.5 Konsekvenser

Under denna rubrik gör utredningen en konsekvensanalys av utredningens samlade förslag. För detaljerade konsekvensanalyser se respektive förslag.

### 12.5.1 Offentligfinansiella effekter

Utredningen bedömer sammantaget att utredningens förslag kommer att medföra högre kostnader för staten.

**Tabell 12.1 Offentligt finansiella kostnader**

| Förslag                                 | Plus         | Minus               | Administrativa kostnader  |
|---|--------------|---------------------|---------------------------|
| Införande av ett jordbruksavdrag        |              | 1,5–2 miljarder/år  | plus 2 års-arbetskrafter  |
| Utfasning av nedsättningen              | 700 miljoner |                     | minus 2 års-arbetskrafter |
| Ändring av Jordbruksverkets instruktion | 0            | 0                   | 0                         |
| Utvidgning av klimatpremie              | 0            | 0                   | 0                         |
| Införandet av en ny biopremie           |              | 52–158 miljoner/år  | plus 2 års-arbetskrafter  |
| Förlängning av gödselgasstödet          |              | 380–554 miljoner/år |                           |

*Källa:* Egna beräkningar.

För förslaget om att förtydligande av Jordbruksverkets instruktion och om att utöka myndighetens uppdrag vad gäller årlig uppföljning av livsmedelsstrategin, bedöms inga ytterligare medel behöva tillföras utan förslaget bedöms rymmas inom befintliga ramar.

För förslagen om att förlänga stöden till biogas (gödselgasstödet och biogasstödet) har utredningen valt att hänvisa till Biogasmarknadsutredningen och kommer därför inte själva lägga några förslag vad gäller finansiering. Biogasmarknadsutredningens betänkande bereds för närvarande inom Regeringskansliet.

När det gäller de förslaget om att utvidga klimatpremien bedömer utredningen att detta kan göras genom en omfördelning av anslag 1:17 Klimatpremier under UO20. Utredningen menar dock att det vore önskvärt om staten kunde tillföra nya medel för denna satsning.

Utredningens förslag om en ny biopremie kommer att innebära ytterligare kostnader för staten. Detta både i form av kostnader för själva stödet och kostnaden för administration av stödet. Här konstaterar dock utredningen att kostnaden för denna biopremie inte kan täckas genom en omfördelning av anslagen under något befintligt anslag under UO 23 utan här menar utredningen att det bör vara frågan om ny finansiering.

Förslaget om att fasa ut den nedsättning av koldioxidskatten för fossila drivmedel som jord-, skogs- och vattenbruket har bedömts framför allt öka statens skatteintäkter i och med att återbetalningen fasas ut och därmed minskas kostnaden för detta. Samtidigt minskas även kostnaden för den administration som sker i dag på Skatteverket.

Genom infasningen av jordbruksavdraget som utredningen föreslår ska göras samtidigt som återbetalningen av dieselskatt fasas ut bedöms kostnaderna för staten att öka. Detta genom att staten får mindre skatteintäkter från företagen inom jord-, skog- och vattenbruk till följd av jordbruksavdraget. Administrationen på Skatteverket bedöms vara av liknande omfattning för jordbruksavdraget som för återbetalningen av dieselskatt. Till del bedöms utfasningen av dieselskatten kunna täcka upp för de ökade kostnaderna. Utredningen menar att även för denna punkt bör det vara frågan om ny finansiering.

### 12.5.2 Konsekvenser för myndigheterna

Utredningens samlade förslag kommer att innebära att administrationen både öka och minska hos statens myndigheter. På totalen kan utredningen dock konstatera att det är en ökning. De myndigheter som direkt berörs av förslagen är Energimyndigheten, Jordbruksverket och Skatteverket.

Konsekvenserna väntas bli störst för Energimyndigheten som enligt förslagen väntas få ansvar för den utökade klimatpremien samt den nya biopremien. Utredningen bedömer därför att Energimyndighetens förvaltningsanslag kommer att behöva höjas för att kunna hantera dessa nya uppgifter.

För Jordbruksverket bedömer utredningen inte att det förtydligande som görs genom en ändring av instruktionen och det uppdaterade uppdraget om årlig redovisning vad gäller livsmedelsstrategin kommer att behöva innebära att nya resurser tillskjuts. Det är

utredningens mening att myndigheten redan har tillgång till de uppgifter som efterfrågas genom de nya uppgifterna även om dessa i dag inte samlat redovisas. Utredningen föreslår därför inte att några ytterligare medel tillskjuts myndighetens förvaltningsanslag.

Vad gäller Skatteverket gör utredningen bedömningen att deras arbetsbelastning kommer att bli i princip oförändrad. Skatteverkets administration av nedsättningen på dieselskatten kommer minska och fasas ut. Samtidigt kommer myndigheten att ges nya arbetsuppgifter genom ansvaret för det jordbruksavdrag som föreslås. Här konstaterar utredningen att även om administrationen på totalen bör vara ett nollsummespel så kan det bli en viss ökad administration under en kort period vid själva växlingen.

### **12.5.3 Konsekvenser för de allmänna förvaltningsdomstolarna**

Utredningen har bedömt att förslagen inte medför några större konsekvenser för de allmänna förvaltningsdomstolarna. I förslaget om en biopremie kommer det finnas en möjlighet att överklaga beslut. Utredningen bedömer dock att detta inte kommer att vara särskilt vanligt förekommande.

### **12.5.4 Konsekvenser för företag**

De förslag som utredningen lägger kommer att omfatta såväl jord-, skogs- och vattenbruk. Förslaget om att utvidga den befintliga klimatpremien kommer att omfatta alla sektorer inom Sverige som använder sig av arbetsmaskiner.

Företagen inom jord-, skogs- och vattenbrukssektorn ser olika ut. Jordbruket domineras av småföretag med få anställda där det finns en stor bredd utav verksamhetsgrenar, där ett fåtal stora heltidsjordbrukare står för den stora andelen av produktionen. De många mindre företagen har en stor betydelse för landsbygden. Jordbruket är en del i livsmedelskedjan som är en förhållandevis stor sektor där det finns många har sysselsatta och där stora produktionsvärden finns. Skogsbruket består dels av många småföretag där verksamheten är en bisyssla och dels finns stora skogsbolag. Till skillnad från i jordbruket utförs en stor andel av arbetet i skogsbruket utav maskin-

entreprenörer. Vattenbruket är en relativt liten sektor som domineras av små företag men där antalet företag ökar.

Det är inte lönsamhet som driver omställningen och därför har utredningen lagt förslag för både stärka lönsamheten hos företagen och för att minska kostnaderna för investeringar i klimat- och miljöanpassad teknik.

Förslagen kan om de genomförs samlat ge förutsättningar för att stärka jordbruksföretagens lönsamhet och produktion för att nå livsmedelsstrategins mål samtidigt som ett ökat fossilberoende åstadkoms. Kostnader för arbetskraft, skatter på produktionsmedel, djurskydds- och växtskyddslagstiftning, tillståndsprövning enligt miljöbalken samt tillämpning av regelverk har stor påverkan på jordbruks- och trädgårdsnärings konkurrenskraft. Genom framför allt jordbruksavdraget bedömer utredningen att företagens förmåga att bära den allt tyngre bördan av kostnader och administration kan möjliggöras samtidigt som stöd till klimatåtgärder ökar företagens bidrag till klimatomställningen.

### 12.5.5 Konsekvenserna för miljön

Utredningens förslag till åtgärder och styrmedel bedöms främja utvecklingen mot ett fossiloberoende jordbruk.

Sveriges jordbruk har redan i dag låga växthusgasutsläpp per kilo producerad vara. Svenskt jordbruk skapar också mervärden i form av god djurvälstånd, rik biologisk mångfald och en attraktiv landskapsbild. Utredningens samlade förslag väntas leda till ytterligare minskade utsläpp av växthusgaser från jordbrukssektorn. Samtidigt som förslagen också stärker det svenska jordbruket och minskar risken för att produktionen flyttar utomlands. Den svenska produktionen medför globalt sett lägre utsläpp.

Utredningens förslag om utfasning av dieselskatten, införandet av en ny biopremie, utvidgningen av klimatpremien samt utökad och förlängt gödselgasstöd bedöms minska utsläppen av växthusgaser. Det är inte möjligt att sätta en exakt siffra på hur stora utsläppsminskningarna kommer att bli men under respektive förslag förs ändå ett resonemang kring detta.

Utredningens förslag innebär att utsläppen av växthusgaser kommer att minska. Detta innebär att åtgärderna bidrar till att nå miljö-

målet om Begränsad klimatpåverkan. Utredningens förslag bidrar även till att nå andra mål inom det nationella miljömålssystemet. Exempelvis minskar utredningens förslag risken för att utsläppen flyttar utanför landets gränser. Det övergripande målet för miljöpolitiken, eller det s.k. generationsmålet inom miljömålssystemet, är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Utredningen konstaterar att förslagen bidrar till att nå generationsmålet. Utredningens förslag bedöms även indirekt bidra till att flera andra miljömål däribland Ett rikt odlingslandskap, En storslagen fjällmiljö, Ett rikt växt- och djurliv.<sup>3</sup>

### 12.5.6 Konsekvenser för försörjningsförmågan

Utredningens förslag bedöms sammantaget bidra till en ökad försörjningsförmåga. De åtgärder som införs och som syftar till att ställa om från fossila drivmedel till förnybara kommer att minska behovet av import. Här vill dock utredningen påpeka vikten av att det finns en inhemsk produktion. I annat fall ersätts endast ett importbehov av fossila drivmedel till ett importbehov av förnybara drivmedel. Utifrån ett beredskapsperspektiv innebär en sådan omställning ingen ökad försörjningsförmåga.

De förslag som utredningen lägger vad gäller konkurrenskraft och lönsamhet kommer att bidra till en ökad försörjningsförmåga. Genom att det finns lönsamma jordbruksföretag som kan producera livsmedel i hela landet minskar sårbarheten i hela livsmedelskedjan.

### 12.5.7 Regionalekonomiska effekter

Företagen inom jord-, skogs och vattenbruket är huvudsakligen småföretag på landsbygden. Stärkt lönsamhet i branschen kan göra att befintliga företag utvecklar sin verksamhet och nya företag startas. Det finns flera studier som visar på de gröna näringarnas positiva effekt på landsbygdsutvecklingen. En förbättring av företagens kon-

---

<sup>3</sup> Med utgångspunkt i resonemangen som förs i Naturvårdsverket och Jordbruksverkets rapport från 2019, Minskade utsläpp av växthusgaser från jordbruket med ökad produktion? Scenarier till 2045 för utsläpp och upptag av växthusgaser inom jordbrukssektorn.

kurrenskraft och lönsamhet påverkar inte bara det enskilda företaget utan gynnar hela landsbygdsutvecklingen.

En höjd kostnad för branschens drivmedel utan kompensation riskerar att leda till att företag läggs ner. Enligt analyser i SASM-modellen skulle det skulle viss del av spannmålen i slättbygderna ersättas med vall och extensiv köttproduktion. I skogsbygderna och i norra Sverige skulle djurhållningen minska och svårbrukade marker skulle överges. Minskningen av arealen betesmark skulle bli tydligast i södra Sveriges skogsbygd. Företagen i dessa områden har ofta lägre transporter till jordbruksmark då störst andel av marken är skog. Nedläggningen i dessa områden skulle minska antalet arbetstillfällen men kanske framför allt bidra negativt till landsbygdsutvecklingen genom att områdenas attraktivitet minskar och en minskad verksamhet och befolkning leder till mindre investeringar i infrastruktur m.m.

### 12.5.8 Effekter på det kommunala självstyret

Det kommunala självstyret har lång tradition i Sverige och innebära att det ska finnas en självständig och, inom vissa ramar, fri bestämmanderätt för kommuner och regioner.

Kommunernas och regionernas existens, ställning, organisation och verksamhet är reglerade i regeringsformen, kommunallagen (1991:900) och ett stort antal författningar med inriktning på speciella verksamhetsgrenar, exempelvis socialtjänsten, skolväsendet och hälso- och sjukvården. I egenskap av offentligt rättssubjekt är kommunerna även bundna av EU-rätten.

För att göra en analys av hur utredningens förslag påverkar det kommunala självstyret har utredningen utgått ifrån Statskontorets rapport Kommunalt självstyre och proportionalitet (2011:17). I rapporten finns ett antal frågor som är framtagna för att underlätta konsekvensanalyser. Exempel på frågor är innebär förslaget statlig tillsyn över kommunal verksamhet? påverkar förslaget uppgiftsfördelningen mellan staten och kommunsektorn? Utredningen har svarat nej på samtliga av frågorna. Utredningen har även övervägt om kommunerna kan påverkas av förslag i deras egenskap av arbetsgivare eller fastighetsägare och även på dessa frågor har utredningen svarat nej.

Sammantaget kan utredningen därmed konstatera att förslagen inte bedöms ha några effekter på det kommunala självstyret.

### **12.5.9 Effekter på inkomstfördelning och ekonomisk jämställdhet mellan kvinnor och män**

Utredningens förslag träffar företagen och deras ägare. De allra flesta företagen inom jordbruket drivs som enskilt företag vilket innebär att bara en person kan stå som ägare. Av totalt cirka 63 000 enskilda företag inom jordbruket ägs 17 procent av kvinnor och 83 procent av män. I praktiken är många företag dock familjeföretag vilket innebär att företaget drivs som familjeföretag av män och kvinnor tillsammans.

Utav Sveriges 320 000 skogsägare är 38 procent kvinnor och 60 procent män. Män deklarerade år 2019 i genomsnitt ett innehav på 40,4 hektar produktiv skogsmark medan kvinnors fastigheter i genomsnitt består av 25,4 hektar produktiv skogsmark. Medianen, som kan vara ett bättre beskrivande mått i en skev fördelning, är 14 hektar för män och 9 hektar för kvinnor.

#### **12.5.10 Övriga konsekvenser**

Utredningen har inte gjort bedömningen att förslagen medför några konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet eller för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen.

## **12.6 Uppföljning och ikraftträdande**

Förslagen som utredningen lämnar ska som utgångspunkt vara genomförbara. Det betyder att de är konsekvensanalyserade och att utredningen bedömer att det inte finns några hinder för att praktiskt genomföra dem. Det betyder dock inte att de inte kan vara utmaningar med att genomföra dessa.

Inom den närmaste framtiden kommer det att fattas en rad beslut såväl nationellt som på EU-nivå och som kommer att påverka möjligheterna att använda vissa biodrivmedel. Det är inte möjligt för utredningen att vare sig föregå eller förutse alla dessa beslut. Bland besluten kan nämnas EU-kommissionens kommande beslut om att bevilja skattebefrielse för rena biodrivmedel samt, EU-kommissionens uppdatering av statsstödsriktlinjerna för energi och miljö vilka väntas beslutas under 2021.

Mot bakgrund av dessa osäkerheter kommer uppföljning att vara central. Utredningen vill lyfta att det både är viktigt att följa upp besluten som sådana inklusive effekterna av dessa på jordbrukssektorn. Och i detta ingår att även följa upp utvecklingen av jordbrukssektorn som helhet.

Utredningen föreslår att Jordbruksverket i sin årliga uppföljning av utvecklingen av livsmedelsstrategin från och med 2022 lägger in ytterligare indikatorer samt utökar redovisningen med en internationell utblick och jämförelse. Genom att utöka uppföljningen blir denna mer heltäckande i fråga om utvecklingen av jordbrukets lönsamhet och konkurrenskraft. Detta ger förutsättningar för att regeringen ska ha ett mer fullständigt beslutsunderlag inför bl.a. kommande kontrollstationer för reduktionsplikten. Förslagen innebär således att ett uppdaterat uppdrag till myndigheten behöver beslutas under 2021 eller tidigt 2022. Den ändring av myndighetens instruktion som föreslås bör göras i samband med detta.

Även utredningens övriga förslag om införande av en biopremie för rena biodrivmedel, en utvidgad klimatpremie samt förlängning av gödselgasstödet och biogasstödet bör genomföras i närtid, det vill säga under 2022. Utredningen menar att den utvidgade klimatpremien och förlängningen av gödselgasstödet bör dessa kunna genomföras fr.o.m. 1 januari 2022.

Utredningens förslag om att fasa ut nedsättningen av koldioxidskatten för fossila drivmedel och införa ett nytt jordbruksavdrag kommer sannolikt inte att kunna införas under 2022. Det är utredningens mening att ett jordbruksavdrag sannolikt behöver godkännas av EU-kommissionen som ett statsstöd vilket är en process som tar upp emot ett år. Innan ett jordbruksavdrag är på plats är det enligt utredningen inte möjligt att fasa ut nedsättningen av koldioxidskatten. Detta då en ensidig utfasning av dieselnedsättningen kommer att få alltför långtgående negativa konsekvenser för såväl jordbruket som miljön och livsmedelsförsörjningen.

## 12.7 Överensstämmelse med EU-lagstiftningen

Utredningen konstaterar att flera av förslagen omfattas av de EU-rättsliga reglerna om statliga stöd. EU-kommissionen väntas under sommaren 2021 komma med ett förslag om uppdaterade riktlinjer

för statligt stöd till miljöskydd och energi (EEAG). Enligt kommissionens plan ska sedan slutligt beslut om riktlinjerna fattas i december 2021.

Även förordningen och riktlinjerna för statligt stöd inom jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden ska uppdateras. För dessa har EU-kommissionen dock inte aviserat någon tydlig tidsplan. Detta beror sannolikt på att förhandlingarna om en ny gemensam jordbrukspolitik inte är avslutad än.

I ljuset av att utredningen bedömer att förslaget om ett nytt jordbruksstöd kommer att behöva sökas godkännande för konstaterar utredningen att en sådan prövning således kommer göras mot regler som i dag ännu inte finns på plats. Se även kapitel 4 Skatter.

För det förslag som utredningen lägger om en biopremie bedömer utredningen att detta är förenligt med EU:s statsstödsregelverk och kan införas utan förhandsanmälan till EU-kommissionen genom att undantag enligt de minimiförordningarna tillämpas. Här kan noteras att det är olika takbelopp för jord-, skogs- och vattenbruk. För jordbruk finns dessutom nationella tak som inte får överskridas. Utredningen bedömer att stödet bör kunna rymmas inom takbeloppen för såväl jord-, skogs- som vattenbruket.

EU:s gemensamma jordbrukspolitik har som mål att bl.a. förbättra jordbrukets produktivitet och att bidra till en hållbar förvaltning av naturresurser och kampen mot klimatförändringen. Utredningen konstaterar att de förslag som utredningen lägger i detta betänkande är väl i linje med detta.

Utredningen bedömer att förslagen även ligger i linje med de ambitioner som finns i EU-kommissionens tillväxtstrategi den gröna given som bl.a. syftar till att ställa om EU till ett rättvist och välmående samhälle med en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi med nettonollutsläpp 2050 och där den ekonomiska tillväxten har frikopplats från förbrukningen av resurser.

Sammanfattningsvis bedömer utredningen att förslagen överensstämmer med de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen.



# 13 Bakgrund jordbruk

## 13.1 Utredningens uppdrag

Utredningen ska föreslå åtgärder och styrmedel för att stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk. Enligt utredningsdirektiven ska konsekvenser för jordbruksföretagen med beaktande av den stora mångfald av företag som finns i sektorn särskilt belysas.

Den nedsättning av energi- och koldioxidskatt som ingår bland denna utrednings huvudfrågor omfattar utöver jordbruk även skogs- och vattenbruket. Därför ges sist i detta kapitel en kortare beskrivning av dessa två sektorer.

## 13.2 Heltidsjordbruken brukar nästan åtta gånger så stor areal som övriga jordbruksföretag

Det svenska jordbruket omfattade år 2019 drygt 60 000 företag med växtodling och animalieproduktion<sup>1</sup>. Antalet jordbruksföretag har minskat; år 2006 fanns över 72 000. De flesta jordbruksföretag drivs på deltid, år 2016 var omkring 15 500 heltidsföretag och 47 500 deltidföretag.

Jordbruksföretagen som drivs på heltid är mycket större än de som drivs på deltid. År 2016 brukades 72 procent av jordbruksmarken i Sverige av heltidsföretag. Detta innebär att den genomsnittliga arealen jordbruksmark per företag är nästan åtta gånger så stor för heltidsjordbruken som för övriga jordbruksföretag, 140 hektar jämfört med 18 hektar. De svenska heltidsjordbruken brukar en allt större areal. Mellan åren 2007 och 2016 ökade andelen utav heltidsföretagen som brukade mer än 100 hektar åkermark, från 32 till 42 procent.

---

<sup>1</sup> Jordbruksverket, 2020.

Den genomsnittliga jordbruksföretagaren har blivit betydligt äldre. Andelen jordbruksföretagare äldre än 64 år steg från 20 till 30 procent under perioden 2005–2016. År 2016 var andelen jordbruksföretagare under 35 år 5 procent och andelen kvinnliga jordbruksföretagare 17 procent.

### 13.3 Jordbruket har en stor bredd men andelen specialiserade företag ökar

Det svenska jordbruket uppvisar en stor bredd där vall och spannmål dominerar på jordbruksmarken som omfattar cirka 3 miljoner hektar, varav 2,5 miljoner hektar är åkermark. Arealen jordbruksmark har minskat sedan en lång tid tillbaka. De senaste 10 åren har odlingen av majs och grönfoderväxter ökat medan odling av sockerbetor, potatis och energiskog minskar. När det gäller rapsodling ökar andelen höstraps medan vårrapsen minskar. Under föregående och nuvarande period i landsbygdsprogrammet har Sverige haft en ökande kvot av permanent gräsmark (mark som inte plöjts de senaste åren) i landet.

Mjölkk- och nötköttsproduktion dominerar animalie-produktionen. Antalet mjölkkor har minskat med 10 procent under de senaste 10 åren och besättningarna ökar snabbt i storlek. Kvantiteten invägd mjölk har under denna period minskat och svenska produkter tappar andelar av hemmamarknaden gentemot importen. Trenden av minskande produktion har dock brutits när det gäller de senaste siffrorna för utvecklingen sedan 2019 eftersom mjölkproduktionen har ökat med 2,5 procent.

Produktionen av gris kött har länge haft en nedåtgående trend i Sverige, framför allt på grund av hård konkurrens från utlandet. Sedan några år tillbaka har dock konsumenternas efterfrågan på svenskt gris kött ökat markant och detta har lett till ökad produktion både år 2017 och år 2018.

Äggproduktion bedrivs av omkring 400 företag. Den svenska äggproduktionen har ökat stadigt under den senaste tioårsperioden. Även produktionen av fågelkött ökar och är den typ av animalie-produktion som ökat mest de senaste decennierna. Fågelkött produceras av omkring 200 företag. Låg användning av antibiotika och god djurvård är mervärden som finns i den svenska animalieproduktionen och som konsumenterna uppskattar allt mer.

Under år 2017 producerade Sverige trädgårdsprodukter värda mer än 5,3 miljarder kronor. Det innebär att trädgårdsnäringen (3 procent av de svenska jordbruksföretagen) producerade omkring 10 procent av alla jordbruksprodukters samlade värde på 0,5 procent av åkermarken. Produktionen består till större delen av frilandsodlade grönsaker där morötter och lök står för de största volymerna. I växthusen odlas däremot i första hand prydnadsväxter, gurka och tomat. Medan frukt- och bärödlingen domineras av äpplen och jordgubbar.

### 13.4 Det skiljer mellan norr och söder

Det råder varierande förutsättningar för jordbruk i olika delar av Sverige. Skånska jordbrukare arbetar på samma breddgrad som jordbrukare i Danmark, medan det nordligaste jordbruket i Sverige ligger norr om polcirkeln. Terräng, arrondering och jordmån varierar mellan olika regioner. I södra Sverige skiljer förutsättningarna mellan de jordbruk som befinner sig i slättbygd och de som bedrivs i skogs- och mellanbygder. Spannmålsodlingen avkastar bra i slättbygderna men sämre i skogs- och mellanbygd. Där dominerar i stället den grovfoderbaserade animalieproduktionen och det odlas mestadels vall.

Spannmål och andra grödor odlas i första hand där förutsättningarna är bäst. Drygt hälften av åkerarealen finns på slättmarkerna i södra och mellersta Sverige och en dryg tredjedel finns i skogs- och mellanbygd i samma region. Däremot finns endast en tiondel av åkermarken finns i norra Sverige. I slättbygden finns också större delen av produktionen av ägg samt gris- och fjäderfäkött, vilket innebär att djuren finns nära odlingen av foderspannmål. Ju längre norrut, desto kallare är det och desto kortare är vegetationsperioden. Det är därför mycket stora skillnader mellan olika landsändar. Omkring hälften av jordbruksarealen ligger inom områden som under perioden 2014–2020 fick stöd eftersom de ansågs ligga i områden med sämre förutsättningar för jordbruk.

### 13.5 Efterfrågan på livsmedel växer

Efterfrågan på livsmedel har ökat de senaste decennierna och förutspås att fortsätta öka globalt i takt med förbättrade levnadsvillkor i kombination med en befolkningsökning<sup>2</sup>. Även i Sverige växer efterfrågan på livsmedel och livsmedelskedjans förädlingsvärde ökar<sup>3</sup>. Dock har den svenska livsmedelsproduktionen svårt att hänga med och har tappat marknadsandelar. Jordbruksverket konstaterade 2019 i årsrapporten ”Utvärdering och uppföljning av livsmedelsstrategin” att den nationella livsmedelskedjans konkurrenskraft försämrats mellan 2011 och 2018.

**Tabell 13.1** Jämförelse av befolkning, jordbruksmark och produktionsvärde i några EU-länder

| Land          | Befolkningsförändring<br>2009–2019 | Jordbruksmark/<br>invånare | Produktionsvärde<br>(miljoner euro) |
|---------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Sverige       | 10 %                               | 0,3                        | 5 999                               |
| Danmark       | 5 %                                | 0,5                        | 11 629                              |
| Finland       | 3 %                                | 0,4                        | 4 745                               |
| Frankrike     | 4 %                                | 0,4                        | 77 024                              |
| Irland        | 10 %                               | 0,9                        | 8 522                               |
| Litauen       | -16 %                              | 1,1                        | 1 629                               |
| Nederländerna | 5 %                                | 0,1                        | 29 138                              |
| Polen         | 0 %                                | 0,4                        | 26 358                              |
| Tyskland      | 1 %                                | 0,2                        | 58 220                              |
| Österrike     | 7 %                                | 0,3                        | 7 483                               |

Källa: Eurostat 2011, 2020.

När utredningen jämför ett antal EU-länder som ligger i Sveriges när-område och kan anses konkurrera på livsmedelsmarknaden konstateras att Sverige sticker ut med en växande befolkning och minskande produktion på många områden. Irland som också haft en liknande befolkningsstillväxt som Sverige har ökat sin livsmedelproduktion de senaste 10 åren.

<sup>2</sup> FAO 2017.

<sup>3</sup> Jordbruksverket 2020:3, Utvärdering och uppföljning av livsmedelsstrategin.

**Tabell 13.2 Jordbruksproduktionens utveckling i några EU-länder 2009–2019, areal och volym**

| Land          | Jordbruksmark<br>(hektar) | Spannmål | Mjök | Nötkött | Griskött |
|---------------|---------------------------|----------|------|---------|----------|
| Sverige       | -2 %                      | 17 %     | -8 % | -7 %    | -8 %     |
| Danmark       | 0 %                       | -5 %     | 19 % | -1 %    | -5 %     |
| Finland       | -1 %                      | -7 %     | 4 %  | 7 %     | -18 %    |
| Frankrike     | -17 %                     | 2 %      | 13 % | -3 %    | 10 %     |
| Irland        | -2 %                      | 1 %      | 67 % | 21 %    | 55 %     |
| Litauen       | 11 %                      | 37 %     | 22 % | -5 %    | 73 %     |
| Nederländerna | -5 %                      | -24 %    | 35 % | 5 %     | 28 %     |
| Polen         | -7 %                      | -3 %     | 59 % | 45 %    | 23 %     |
| Tyskland      | -1 %                      | -11 %    | 17 % | -6 %    | -1 %     |
| Österrike     | -16 %                     | 5 %      | 41 % | 3 %     | -6 %     |

Källa: Eurostat 2021.

Sverige är till ytan ett av EU:s största länder men andelen jordbruksmark är låg. De viktigaste avsändningsländerna för jordbruksvaror och livsmedel till Sverige var under år 2018 Norge, följt av Danmark, Nederländerna och Tyskland<sup>4</sup>. Dessa fyra länder svarade för drygt 58 procent av det svenska importvärdet. När det gäller kött och mejeriprodukter har den svenska produktionens marknadsandel sjunkit sedan EU-inträdet 1995. Det totala värdet av varorna som svenskt jordbruk producerade år 2019 var omkring 63,5 miljarder kronor. Animalieproduktionen respektive växtodlingen står för omkring hälften var av detta värde. Sverige har en minskande produktion för flera animalier medan spannmålsproduktionen ökat de senaste åren. Spannmålsodlingen kan variera en del från år till år men Sverige exporterar oftast en del. Stor del av exporten blir foder till animalieproduktionen i våra grannländer. Som tabell 13.2 visar så har grannländernas animalieproduktion haft en annan utveckling än den svenska.

Trots försämrade lönsamhet har den svenska livsmedelskedjans förädlingsvärde ökat. I livsmedelskedjan var det restaurangledet som stod för den största ökningen. Primärproduktionen och livsmedelsindustrin visar på svag tillväxt. Volymerna ökar inom flera produktionsgrenar, medan förädlingsgraden i primärproduktion och livsmedelsindustri har varit tämligen konstant. Företagen i livsmedelskedjans

<sup>4</sup> Jordbruksverket 2020:3, Utvärdering och uppföljning av livsmedelsstrategin.

första led (primärproduktionen) har svårt att utveckla produkter där det finns en hög betalningsvilja. Förädlingsgraden stagnerar till följd av för lite investeringar i produktutveckling. Låg utbildningsnivå och åldrande arbetskraft gör att primärproduktionen halkar efter i innovationskraft.

Sverige importerar jordbruksprodukter och livsmedel till ett betydligt större värde än vad som exporteras. Under år 2018 uppgick importen till 120 miljarder kronor och exporten till 53 miljarder kronor. Både importen och exporten ökar stadigt. De senaste tio åren har den ökat med nästan 60 procent. Eftersom importen är så mycket större betyder detta att handelsunderskottet inom sektorn ökar stadigt i absoluta tal. Importen består framför allt av vin, kött, mejeriprodukter samt frukt och grönsaker. Viktiga exportprodukter är vodka, olika förädlade livsmedel, vegetabiliska fetter och mjölkpulver.

### 13.6 Fler företag har kombinationsverksamhet

Samtidigt som antalet företag har minskat inom jordbruket så har antalet företag med kombinationsverksamhet ökat de senaste tio åren, både som en andel av totalen och i absoluta tal. År 2016 uppgav omkring 43 procent av företagen att de har kombinationsverksamhet. Tio år tidigare var motsvarande siffra bara 23 procent. Den vanligaste kombinationen är olika former av entreprenadarbete, framför allt inom jordbruket men också utanför det. Turism och andra fritidsaktiviteter är också en vanligt förekommande kombination.

Att jordbrukarnas privata ekonomi i växande grad bygger på inkomster från arbeten utanför jordbruket försvårar levnadsvillkoren för jordbruken i glesbygd. En konsekvens av detta är att sysselsättningen i jordbruket följer utvecklingen på den regionala arbetsmarknaden, det vill säga minskar mest i de mest glesa landsbygderna och minst i den storstadsnära landsbygden. Urbaniseringen innebär alltså en utmaning också för jordbruksföretagen, som till skillnad mot företag i andra näringar inte lika enkelt kan följa efter befolkningen till storstäderna eftersom jordbruksmarken är en geografiskt fast produktionsfaktor.

## 13.7 Den gemensamma jordbrukspolitiken

I och med EU-inträdet den 1 januari 1995 ersattes de svenska jordbruksstöden av EU:s stödssystem. EU:s gemensamma jordbrukspolitik (den gemensamma jordbrukspolitiken, GJP) innebär att handeln med jordbruksprodukter är fri inom unionen. Målen för EU:s gemensamma jordbrukspolitik är att:

- stödja lantbrukarna och förbättra jordbrukets produktivitet för att säkra tillgången på livsmedel till rimliga priser,
- se till att EU:s lantbrukare kan försörja sig,
- bidra till en hållbar förvaltning av naturresurser och kampen mot klimatförändringen,
- bevara landsbygden och landskapet i EU,
- hålla landsbygden levande genom att främja jobb i jordbruket, den jordbruksbaserade livsmedelsindustrin och andra närliggande näringar.

På senare år har en marknadsanpassning skett och det har tillkommit fler åtgärder för att minska jordbrukets belastning på miljön. Den 1 januari 2005 infördes gårdsstödet som i stort sett är oberoende av jordbrukarens produktion. Gårdsstödet ersatte flera stöd, bland annat arealersättningen och djurbidragen. Tillsammans med marknadsregleringarna finansieras gårdsstödet helt av EU:s budget och kallas ofta första pelaren. Landsbygdsprogrammen med kompensationsstöd och miljöersättningar med mera finansieras i olika grad av medlemsstaterna och de är friare att forma efter behov i respektive medlemsstat. Medlemsstater kan också utforma egna stöd men de måste godkännas av kommissionen, läs mer i kapitel 3 Konkurrenskraft.

**Tabell 13.3 Utgifter för den gemensamma jordbrukspolitiken i några utvalda medlemsstater 2019**

Miljoner Euro

| Land          | Direktstöd | Landsbygds-<br>utveckling | Marknads-<br>åtgärder | Totalt<br>stöd | Jordbruks-<br>areal<br>(hektar) | Totalt stöd<br>utslaget per<br>hektar jord-<br>bruksmark |
|---------------|------------|---------------------------|-----------------------|----------------|---------------------------------|--|
| Sverige       | 687 531    | 249 711                   | 12 809                | 950 051        | 3 067 200                       | 310  |
| Danmark       | 822 262    | 152 368                   | 10 988                | 985 618        | 2 639 000                       | 373  |
| Finland       | 523 063    | 343 198                   | 5 318                 | 871 579        | 2 295 900                       | 380  |
| Frankrike     | 6 934 972  | 1 984 762                 | 519 788               | 9 439 522      | 35 177 000                      | 268  |
| Irland        | 1 200 389  | 312 764                   | -3 164                | 1 509 989      | 4 593 920                       | 329  |
| Litauen       | 468 921    | 247 214                   | 414                   | 716 549        | 2 689 000                       | 266  |
| Nederländerna | 679 512    | 148 108                   | 24 291                | 851 911        | 1 921 400                       | 443  |
| Polen         | 3 387 286  | 1 189 104                 | 28 286                | 4 604 676      | 15 624 600                      | 295  |
| Tyskland      | 4 794 348  | 1 397 915                 | 115 577               | 6 307 840      | 16 889 600                      | 373  |
| Österrike     | 691 113    | 565 713                   | 24 467                | 1 281 293      | 3 168 600                       | 404  |

Källa: EU-kommissionen 2020.

Jordbrukspolitiken finansieras av tullar, införselavgifter, producentavgifter och bidrag från medlemsstaterna. Var sjunde år reformeras EU:s jordbrukspolitik och en ny reform förhandlas just nu med fördröjning, något som ofta händer då förhandlingarna drar ut på tiden. Den senaste reformen innebar att gårdsstödet delades upp i flera delar. Det ursprungliga gårdsstödet blev mindre och ett förgröningsstöd och stöd till unga jordbrukare infördes. Det gavs också möjlighet att fortsätta använda produktionskopplade stöd.

Den gemensamma jordbrukspolitiken har genomgått flera reformer och har blivit allt mer marknadsorienterad sedan 1990, med en övergång från produktstöd (genom priser) till producentstöd (genom inkomststöd, främst med frikopplat inkomststöd). Jordbrukspolitiken har flera mål som har sin grund vid uppkomsten 1962. En viktig hörnsten är att förbättra jordbrukets produktivitet för att säkra tillgången på livsmedel till rimliga priser. Hållbarhet och betydelsen av att förvalta naturresurser och att möta klimatförändringen har fått en allt större roll. Landsbygdens utveckling och bevarandet av landskapet är något som också kännetecknar den gemensamma jordbrukspolitiken. Här finns några ganska stora skillnader mellan EU:s politik

och den svenska jordbrukspolitiken som bakåt i tiden lagt mycket resurser på strukturuomvandling.

### 13.7.1 Kompensationsstöd

Inom landsbygdsprogrammet finns kompensationsstödet som syftar till att främja fortsatt användning av jordbruksmark, bidra till att bevara landsbygden och till att bevara och främja hållbara jordbruks-system. Genom att kompensera lantbrukare för alla eller delar av de merkostnader och inkomstbortfall som är relaterade till begränsningarna för jordbruksproduktionen i det berörda området, bidrar kompensationsstödet till att uppnå detta. Stödet riktar sig till områden som har sämre förutsättningar för livsmedelsproduktion än andra regioner (Areas Facing Natural Constraints, ANC). I Sverige utgår kompensationsstöd till hela norra Sverige, delar av skogs- och mellanbygden i södra och mellersta Sverige samt vissa områden på Öland och Gotland. För arealer med grovfodergrödor finns krav på djur-innehav av antingen nötkreatur, tackor eller getter. Ersättningsnivån bestäms av den djurtäthet företaget har och i vilket stödområde företaget är beläget. För arealer med växtodlingsgrödor som spannmål eller oljeväxter eller arealer med extensiva grödor finns inget krav på djurhållning och ersättningsnivån bestäms endast av i vilket stödområde företaget är beläget.

### 13.7.2 Nationellt stöd till norra Sverige

Avtalet med EU ger Sverige rätt att lämna nationellt stöd till vissa områden i norra Sverige. Stödet är helt finansierat av svenska staten och det huvudsakliga syftet är att säkerställa att lantbruket i norra Sverige finns kvar. Det nationella stödet ska därmed bidra till att jämna ut de inkomstskillnader som uppstår mellan norra Sverige och övriga Sverige på grund av de svagare produktionsförutsättningarna i norra Sverige. Stöd lämnas till mjölk-, slaktsvins- och äggproduktion, för transport av mjölk, för suggor och getter samt odling av potatis, bär och grönsaker. Till och med maj 2020 hade 394 miljoner kronor utbetalats i nationellt stöd till norra Sverige för år 2019. Mest nationellt stöd utgick till Västerbottens län.

### 13.7.3 Förhandlingar om en ny jordbrukspolitik

EU-kommissionen la fram förslagen om en reformerad CAP 2018. Reformen består av tre förordningar: Förordningen om strategiska planer, Förordningen om finansiering, förvaltning och övervakning av CAP samt Förordningen om en samlad marknadsorientering för jordbruksprodukter. I de strategiska planerna ska varje land beskriva hur jordbrukspolitiken ska genomföras. I förslaget finns även en ny typ av ettåriga ersättningar så kallade eco-schemes. Dessa kan utformas som dagens miljöersättningar och baseras på intäktsbortfall och kostnadsökningar av åtgärden. Eco-schemes kan även utformas som ett frikopplat inkomststöd, det vill säga på samma sätt som nuvarande gårdsstöd är utformat. I förslaget finns nio centrala mål som omfattar olika sociala, miljömässiga och ekonomiska aspekter och ska ligga till grund för EU-ländernas strategiska planer för jordbrukspolitiken.

## 13.8 Lönsamheten och konkurrenskraften är svag

Utredningen ser att Sverige utmärker sig på flera sätt jämfört med våra grannländer. Ambitionerna om strukturutveckling skiljer Sverige från grannländerna Norge och Finland där fler socialpolitiska inslag finns. Ett exempel är att norska stöd minskar med företagens storlek. Danmark har en annan ambition med ett mycket exportorienterat jordbruk.

Jordbruksverket beskriver i flera rapporter de förändringar som skedde i svenska jordbruket de första 15 åren efter EU-inträdet. Jordbruksverket konstaterar att svenskt jordbruk fortsätter utvecklingen mot färre och större gårdar, samtidigt som den totala åkerarealen minskar något. Produktionen av mjölk och griskött minskar. Spannmålsarealen ökade under några år i samband med EU-inträdet, men har därefter fortsatt att minska. EU-inträdet hejdade också minskningen i arealen betesmark.

Sverige hade redan före inträdet i EU en hög djurskyddsnivå. Utvecklingen har gått mot fler EU-regelverk som är direkt gällande i medlemsstaterna. Sedan 1995 har miniminivån vad gäller djurskyddet höjts för flera djurslag, bl.a. har det införts krav på inredda burar för värphöns och krav på gruppållning av dräktiga suggor. Det kan också förekomma skillnader i tillämpningen av EU-gemensamma

regler och det finns brister i hur reglerna följs i olika medlemsstater. För svensk del har medlemskapet i EU präglats av att behålla den höga svenska ambitionsnivån för djurskyddet och försöka höja djurskyddet i hela unionen. Genom den svenska djurskyddslagen 1988 samt förordning och föreskrifter lyfte Sverige till en hög djurskyddsnivå jämfört med de flesta länder i omvärlden, Jordbruksföretagen har i genomsnitt en dålig lönsamhet vid jämförelse med ekonomin som helhet. Det råder stora skillnader mellan branscherna vad gäller den uppskattade timlönen.

Att det finns stora skillnader mellan produktionsgrenarna syns också när utvecklingen i Sverige jämförs med den i EU. De senaste tio årens minskade svenska produktion av mjölk, nötkött och gris-kött syns inte på EU-nivå. Motsvarande branscher har haft en betydligt mer positiv utveckling i många EU-länder.

Det svenska jordbrukets lönsamhet och produktion behöver öka för att målen i livsmedelsstrategin ska nås. Det finns risk att en fortsatt sjunkande lönsamhet leder till minskad produktion och att företagen hamnar efter i utvecklingen jämfört mot konkurrentländer.

Det finns regionala och lokala variationer i jordbrukets konkurrenskraft. Företagens produktivitet och innovationsförmåga påverkas av företagets lokalisering. Det finns jordbruk spridda över hela landet och förutsättningarna skiljer sig mellan olika regioner och i vissa fall mycket lokalt. Vissa platser erbjuder bättre förutsättningar för jordbruk än andra vilket beror på att produktionsfaktorer och naturresurser har en ojämn geografisk fördelning. I slättbygder i södra Sverige finns fler valmöjligheter vad gäller grödor än i norra Sverige eller i skogsbygd. I mer tätbefolkade områden finns en större marknad för att utveckla särskilda koncept så som t.ex. gårdsförsäljning och entreprenadverksamhet. Produktiviteten är högre i företag som är lokaliserade i kommuner där det finns många andra företag i samma bransch. Detta beror sannolikt på att det finns fler jordbruksföretag på platser som har goda naturgivna förutsättningarna för jordbruk men också att utbyte och möjligheter till samverkan mellan företagen kan ha en tillväxtfrämjande effekt.

## 13.9 Skogsbruk

Utav Sveriges totala landyta om cirka 40,7 miljoner hektar räknas cirka 28,1 miljoner hektar som skogsmark. Detta motsvarar drygt två tredjedelar av den totala landytan. Skogen i Sverige ägs till 48 procent av enskilda fysiska personer, dödsbon och bolag som inte är aktiebolag. Privatägda aktiebolag äger 24 procent av skogsmarken och 13 procent ägs av statsägda aktiebolag som Sveaskog AB, AB Göta kanalbolag och Akademiska Hus AB. Övriga privata ägare, som till exempel Svenska kyrkan, stiftelser, ekonomiska och ideella föreningar, bysamfälligheter, allmänningar och besparingsskogar äger 6 procent av skogen. Staten genom till exempel Fastighetsverket, Fortifikationsverket, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen, äger 7 procent och de sista 2 procenten ägs av övriga offentliga ägare som till exempel kommuner och landsting.

De enskilda privata skogsägarna består av närmare 320 000 personer. Dessa enskilda privata skogsägare äger tillsammans cirka 225 000 brukningsenheter varav 67 procent är närboägda, 26 procent utboägda och 7 procent delvis utboägda. Med utboägd avses en fastighet där ägaren bor i en annan kommun än den där brukningsenheten finns och med en närboägd fastighet avses en sådan där ägaren bor i samma kommun som brukningsenheten. De sista 10 åren har antalet skogsägare minskat med omkring 5 procent. Även antalet skogsfastigheter minskar genom sammanläggning.

Skogsnäringen sysselsätter i dag cirka 70 000 personer. Om alla underleverantörer räknas med är omkring 120 000 personer sysselsatta i branschen. Arbetsstillfällena finns i huvudsak utanför storstadsregionerna. År 2017 var förädlingsvärdet för hela branschen cirka 82,5 miljarder kronor vilket är cirka 11 procent av svensk industris förädlingsvärde.

## 13.10 Vattenbruk

Svenskt vattenbruk har ökat kraftigt under senare år men är fortfarande litet jämfört med många andra länder. Totalproduktionen i Sverige 2019 var lite drygt 10 500 ton. Danmark har ungefär 4–5 gånger större produktion och Norge producerade drygt 1,3 miljoner ton odlad fisk (framför allt lax) 2012. Produktionen i Sverige består av matfisk, sättfisk, musslor och kräftor. Saluvärdet av produktionen

var totalt 486 miljoner kronor 2014. År 2019 sysselsatte vattenbruket i Sverige 436 personer.

Den art som odlas mest i svenskt vattenbruk är regnbåge som står för omkring 90 procent av den totala matfiskproduktionen. Den näst vanligaste matsfiskarten är röding. Regnbåge och röding är båda laxfiskar och odlas oftast i nätkassar placerade i insjöar, större vattendrag eller på kusten. Merparten av den svenska matfiskodlingen finns i Norrland. I Sverige odlades under 2018 även 1 986 ton musslor. Blåmusslorna odlas utefter västkusten på rep eller nät som hänger från bojar som flyter på ytan. Under 2000-talet har den svenska musselodlingen varierat mellan knappt 1 100 ton och drygt 2 300 ton.

Jordbruksverket har tagit hjälp av näringens organisationer för att få en bild av den yrkesmässiga bränsleförbrukningen och användningen av båtar och skepp. Matfiskodlarna som samlar de största företagen inom just matfiskodling uppskattar sin förbrukning till 173 000 liter diesel och 49 000 liter bensin per år och Sveriges Skaldjursodlares Producentorganisation som företräder musselodlarnäringen förbrukar minst 120 000 liter drivmedel totalt, varav minst 15 procent är bensin och resten diesel. Totalt rör det sig alltså om 342 000 liter drivmedel för skepp och båtar.

Arbetsmaskiner exkl. båtar är bland annat hjullastare, truck, traktor kan används i samband med tunga lyft.

Vattenbruk förekommer såväl i sjöar, hav och vattendrag och innebär att vattenlevande djur som hålls av vattenbrukaren odlas och skördas. Båtar och fartyg används dagligen inom vattenbruket för till exempel:

Inom musselodling:

- Placera ut anläggningar.
- Underhåll och tillsyn av anläggningar.
- Provtagning.
- Skörd av musslor.
- Skydd mot rovdjur.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Ejdrar är ett stort problem i musselodling och man håller dem borta genom att köra båt runt sina odlingar under de tider på året när ejdern gör störst skada på dem för att skrämja bort fåglarna.

Inom matfiskodling:

- Placera ut anläggningar och fisk.
- Underhåll och tillsyn av anläggningar och fisk.
- Provtagning.
- Hämta in anläggningar och fisk för skörd.

# 14 Bakgrund klimat

## 14.1 Utredningens uppdrag

Utredningen har i uppdrag att föreslå styrmedel och åtgärder för att stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk. I utredningsdirektiven lyfts fram att en övergång från fossil beroende till fossiloberoende är nödvändig för att nå klimatmålet.

Även om arbetet med att minska de klimatpåverkande utsläppen i Sverige går framåt behövs ytterligare insatser. Regeringens ambition är att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland. För att det ska ske måste alla samhällssektorer på alla nivåer (lokalt, regionalt, nationellt och internationellt) behöva bidra så även jordbruket.

I detta kapitel beskrivs vad som påverkar klimatet inklusive hur jordbruket påverkar klimatet och hur jordbruket påverkas av klimatförändringarna. Vidare beskrivs klimatmål på global, EU och nationell nivå samt hur dessa följs upp och redovisas. Slutligen beskrivs ett antal av de styrmedel som finns på klimatområdet.

## 14.2 Klimatet har förändrats

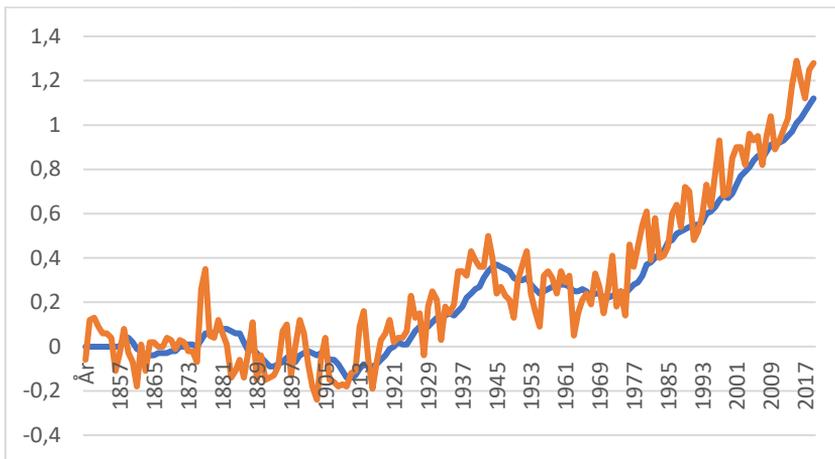
Klimatet<sup>1</sup> har varierat naturligt i alla tider. Men den snabba förändring som nu sker är människans verk. Mätningar visar att sedan 1800-talets andra hälft har medeltemperaturen ökat med i närheten av en grad. Klimatet förändras dock inte på samma sätt överallt på jorden. På en del håll har temperaturen stigit betydligt mer än den genomsnittliga ökningen. På andra håll har temperaturökningen varit mindre.

---

<sup>1</sup> Med klimat menas de genomsnittliga väderförhållandena under en längre tid. Det innebär att vi måste följa temperaturens variationer under årtionden för att kunna avgöra hur klimatet förändras. Det räcker inte med att titta på enstaka år.

**Figur 14.1 Utvecklingen av jordens medeltemperatur**

Global genomsnittlig medeltemperatur



Källa: Climatic Research Unit – UEA.

Konsekvenserna av den globala uppvärmningen upplevs tydligt redan i dag. Meteorologiska världsorganisationen (WMO) rapporterade i sin årliga statusrapport för klimatet att effekter av extremväder i form av exempelvis översvämningar, värmeböljor, skogsbränder och tropiska stormar intensifierats i takt med den globala uppvärmningen. I polarområdena ökar avsmältningen av glaciärer och landisar vilket medför att havsnivån stiger allt snabbare med förödande konsekvenser för lågt liggande kuststater och små önationer. Temperaturökningen i Arktis sker två till tre gånger snabbare än det globala genomsnittet, vilket redan har fått stora konsekvenser för arktiska ekosystem och samhällen.

Enligt SMHI har årsmedeltemperaturen i Sverige stigit med 1,7 grader under de senaste 30 åren, vilket är mer än dubbelt så mycket som den globala temperaturökningen. I Sverige har vi under senare år upplevt sommarmånader med långvarigt höga temperaturer, vattenbrist, torka och omfattande bränder.

### 14.3 Klimatet påverkar jordbruket

Jordbruket påverkas redan i dag av klimatförändringar. Då jordbruket är i stort sett helt väderberoende kommer jordbruket i takt med att klimatet förändras allt mer bli än mer påverkat. Enligt scenarier gjorda av SMHI<sup>2</sup> förväntas årsmedeltemperaturen för Sverige att stiga med 0–2°C under perioden 2011–2040 jämfört med referensperioden. Nederbörden förutspås generellt öka i hela landet men med stora variationer geografiskt och beroende på årstid. Vegetationsperiodens längd förväntas öka i hela landet. På kort sikt, under perioden 2011–2040, förväntas vegetationsperioden vara 10–30 dagar längre.

De ändrade förutsättningarna tros medföra att det blir aktuellt med fler skördar varje år. Samtidigt förväntas de ändrade förutsättningarna leda till att det kan bli svårt att få ut bra skördar vissa år. Klimatförändringarna väntas även medföra att risken för smittsamma djursjukdomar kan öka. Även problemen med växtskadegörare, växtsjukdomar och ogräs väntas öka.

### 14.4 Vad påverkar klimatet?

De främsta växthusgaserna i jordens atmosfär är vattenånga (H<sub>2</sub>O), koldioxid (CO<sub>2</sub>), lustgas (N<sub>2</sub>O), metan (CH<sub>4</sub>) och ozon (O<sub>3</sub>). Växthusgaser absorberar och håller kvar solvärme som annars skulle stråla tillbaka ut i rymden. Dessa växthusgaser har funnits i atmosfären i miljontals år och har bidragit till vi har ett gynnsamt klimat för människor, djur och växter på jorden.

Halterna av växthusgaserna har ökat på grund av människan och de är i dag högre än vad den varit sedan minst 800 000 år tillbaka. Utsläpp av koldioxid via förbränning av fossila bränslen världen över är den viktigaste orsaken till klimatets nuvarande förändring. Utsläppen av växthusgaser som metan och lustgas kommer från flera olika slags källor. De största källorna till utsläpp av metan är idisslare, avfall, risodlingar samt utvinning och förbränning av fossila bränslen. Lustgas frigörs bl.a. från kvävegödselad åkermark. Både metan och lustgas når också ut i luften från naturliga källor såsom våtmarker och ögödselade marker.

---

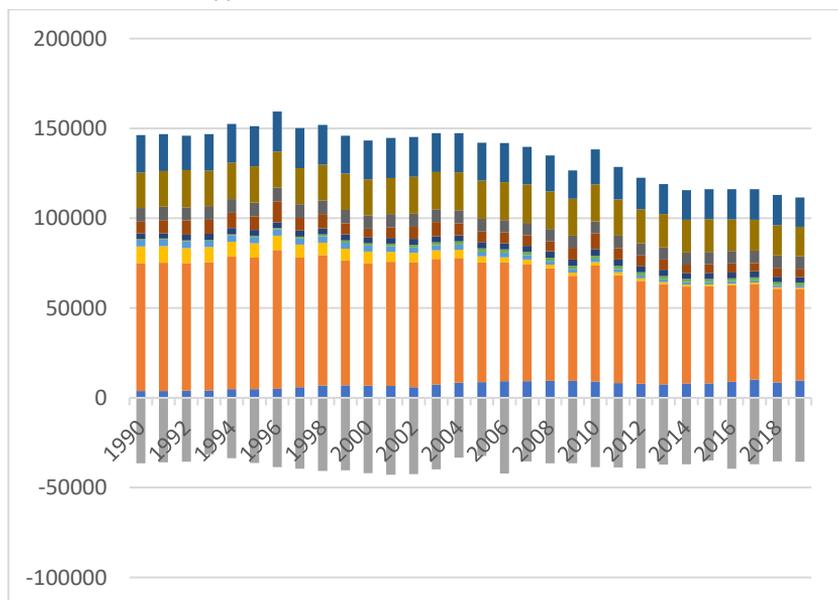
<sup>2</sup> SMHI:s klimatforskningscenter Rossby Centre.

De olika växthusgaserna påverkar klimatet olika mycket. För att få alla växthusgaser jämförbara multipliceras alla utsläpp, förutom koldioxid, med en faktor för att beräkna den global uppvärmningspotential Global Warming Potential – GWP. Denna faktor är olika för respektive gas och vilken tid som effekten ska beräknas på och ger totala bidraget till den globala uppvärmningen för den aktuella gasen jämfört med samma mängd koldioxid. Med hjälp av gasernas GWP räknas de om till koldioxidekvivalenter. Räknat per utsläppt ton bidrar exempelvis metan 25 gånger mer till växthuseffekten än koldioxid, och ett metanutsläpp på 1 ton motsvarar därför 25 ton koldioxidekvivalenter. Lustgas bidrar 298 gånger mer än koldioxid och 1 ton lustgas motsvarar således 298 ton koldioxidekvivalenter. Dessa värden gäller för ett 100-årigt tidsperspektiv och förändras om perspektivet förändras.

De av människan orsakade utsläppen av växthusgaser kommer från många olika delar av samhället och tabellen nedan visar översiktligt hur stora utsläpp som olika sektorer bidrar med.

**Figur 14.2 Territoriella utsläpp och upptag av växthusgaser**

Utsläpp från olika sektorer i tusen CO<sub>2</sub>e



Källa: Naturvårdsverket.se.

Industri och inrikes transporter står tillsammans för två tredjedelar av de territoriella antropogena utsläppen. Resterande tredjedel utgörs av i fallande ordning jordbruk, el- och fjärrvärme, arbetsmaskiner, produktanvändning, avfall samt egen uppvärmning av bostäder och lokaler.

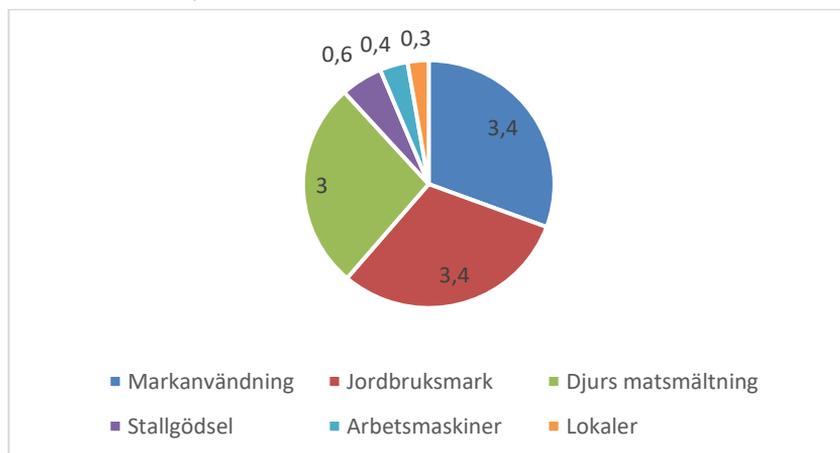
## 14.5 Jordbrukets klimatpåverkan

Det svenska jordbruket bidrar till utsläpp av växthusgaser i form av metan från djurens fodermältning, metan och lustgas från gödselhantering och lustgas från kväveomvandling i mark. Jordbruket bidrar också med växthusgaser genom energianvändning till arbetsmaskiner, spannmålstorkar, uppvärmning av lokaler och växthus m.m. Utöver detta bidrar jordbruket även med nettoutsläpp av koldioxid genom kolförrådsförändringar i åkermark och betesmark.

I diagrammet nedan visar på storleksfördelningen mellan olika påverkanskällor.

**Figur 14.3** Det svenska jordbrukets utsläpp (påverkanskällor i Sverige)

Miljoner ton CO<sub>2</sub>e



Källa: Naturvårdsverket och Jordbruksverket, 2019.

Utsläpp och upptag av koldioxid från åkermark och betesmark på grund av kolförrådsförändringar i jordar och biomassa redovisas som i diagrammen ovan som *markanvändning*. En del av åkermarken

utgör en stor källa till koldioxidutsläpp. Under en tioårsperiod (2008–2017) bidrar dränerad organogen jordbruksmark med utsläpp på i genomsnitt 3,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år. För samma period har mineraljordar utgjort en liten sänka på i genomsnitt 0,5 miljoner ton koldioxid per år. Arealen åkermark har minskat sedan 1990 vilket i viss utsträckning påverkar utsläppen från denna marktyp. Betesmark omfattar endast en procent av landarealen och de genomsnittliga årliga nettoupptagen har legat nära noll under perioden 1990–2017.

Utsläppen av lustgas från *jordbruksmark* bidrog med drygt 3,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2017. Detta är 4 procent lägre än 1990 års nivå. Utsläppen av växthusgaser härrör till 90 procent från användning av mineralgödsel, spridning av stallgödsel, gödsel från betesdjur, slamspridning, upptag eller förlust av lustgas till följd av mineralisering genom odling av mineraljordar samt rester från skördade grödor. Resten, mindre än 10 procent, omfattar atmosfärisk nedfall av kväveföreningar, såsom kväveoxider och ammoniak, och kväveläckage från åkermark.

Utsläppen av metan från *djurens matsmältning* stod för 3 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2017. Jämfört med 1990 är det en minskning av utsläppen med 8 procent. Minskningen beror främst på en nedgång i antalet djur.

Utsläppen av metan och lustgas från lagring av *stallgödsel* bidrog med 0,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2017. Detta är en minskning med 3 procent jämfört med 1990. Mängden stallgödsel som lagras påverkas främst av antalet

Utsläppen från fossila drivmedel som används i jordbruket för arbetsmaskiner, uppvärmning av jordbruksbyggnader stod 2017 för 0,4 respektive 0,3 miljoner ton CO<sub>2</sub>e.

I diagrammet redovisas inte utsläppen som kopplar till produktion av insatsmedel såsom mineralgödsel och bekämpningsmedel och inte heller importerat foder. Sverige är beroende av import av insatsmedel och utsläppen från produktionen eller odlingen av dessa redovisas under utsläppen i de länder där dessa produceras.

I diagrammet redovisas inte heller upptag av kol i jordbruksmark. Jordbruket bidrar till inlagring genom fotosyntesen där koldioxid binds in i växande grödor. Den andel av grödorna som inte förs bort vid skörd har en potential att öka inbindningen av kol i jordbruksmarken. Mängden av kol som binds in påverkas både av mängden bio-

massa som lämnas kvar i fält och hur snabbt kolet bryts ner. Nedbrytningshastigheten beror dels på klimatet men också på markens kvävehalt, markens jordhälsa och på hur pass lättillgängligt kolet är.

## 14.6 Klimatmål

### 14.6.1 Globala mål

Klimatet påverkar allt och alla på jorden och då det är en global fråga har också globala mål satts upp. Sverige har liksom flertalet av världens länder ratificerat FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen) som trädde i kraft 1994. Vid klimatkonventionens tjugoförsta partsmöte (COP21) i Paris i december 2015 enades världens länder om ett nytt globalt klimatavtal under klimatkonventionen (Parisavtalet). Parisavtalet trädde i kraft den 4 november 2016. Parisavtalet innehåller tre långsiktiga målsättningar:

- Hålla ökningen i den globala medeltemperaturen långt under 2 grader över förindustriell nivå, samt göra ansträngningar för att begränsa temperaturökningen till 1,5 grader över förindustriell nivå.
- Öka anpassningsförmågan till skadliga effekter av klimatförändringen och främja den klimatmässiga motståndskraften och utvecklingen mot låga växthusgasutsläpp.
- Göra finansiella flöden förenliga med en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatmässig motståndskraftig utveckling.

### 14.6.2 Mål på EU-nivå

Inom EU har medlemsstaterna enats om utsläppsmål som ligger till grund för EU:s klimatpolitik och målen har även stor betydelse för hur svensk klimatpolitik bedrivs. De EU-gemensamma målen är:

- Nettoutsläppen av växthusgaser minska med minst 55 procent inom EU fram till 2030 jämfört med år 1990. Målsättningen utgör också EU:s åtagande under Parisavtalet.
- EU:s långsiktiga mål är att nå nettonollutsläpp av växthusgaser senast 2050.

### 14.6.3 Den gröna given

Europeiska kommissionen presenterade den 11 december 2019 sitt meddelande om den europeiska gröna given. Den gröna given är en tillväxtstrategi som syftar till att ställa om EU till ett rättvist och välmående samhälle med en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi med nettonollutsläpp 2050 och där den ekonomiska tillväxten har frikopplats från förbrukningen av resurser. Den ska också skydda, bevara och förbättra EU:s naturkapital och skydda allmänhetens hälsa och välbefinnande från miljörelaterade risker och effekter. Den gröna given är även en viktig del av kommissionens strategi för att genomföra FN:s Agenda 2030 och målen för hållbar utveckling.

Meddelandet innehåller en första färdplan för de centrala politiska strategier och åtgärder som krävs för att den europeiska gröna given ska bli verklighet. En rad lagstiftningsförslag och andra initiativ kommer att följa de närmaste åren. Bl.a. har EU-kommissionen i juli 2021 presenterat förslag på ändringar av relevanta klimatrelaterade politiska instrument, t.ex. systemet för handel med utsläppsrätter, ansvarsfördelningsförordningen, förordningen om markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk samt energiskattedirektivet. Kommissionen har även presenterat ett förslag till så kallad gränsjusteringsmekanism för koldioxid för att minska risken för koldioxidläckage, vilket ska säkerställa att importpriser återspeglar produkters koldioxidinnehåll, om rådande skillnader i klimatambition mellan världsekonomierna kvarstår.

Inom ramen för den gröna given har EU-kommissionen även presenterat en strategi för hållbara livsmedelssystem, strategin från jord till bord. Syftet med strategin är att göra EU:s livsmedelssystem till en global standard för hållbarhet. En handlingsplan medföljer strategin där kommissionen avser se över relevant lagstiftning och vid behov föreslå ny lagstiftning, och där den gemensamma jordbrukspolitiken, den gemensamma fiskeripolitiken, internationella standarder, privata certifieringar och märkningar är viktiga verktyg.

### 14.6.4 Nationella mål

Riksdagen antog under 2017 ett klimatpolitiskt ramverk som innehåller klimatmål, en klimatlag (2017:720) och ett klimatpolitiskt råd (prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 320). Regeringen ska

enligt klimatlagen sätta de övriga utsläppsminskningmål som behövs för att nå det långsiktiga målet. Syftet med ramverket är att ge långsiktighet och stabilitet i svensk klimatpolitik.

De svenska klimatmålen återfinns även inom ramen för miljömålssystemet. Miljömålsstrukturen innehåller ett generationsmål för miljöarbetet, sexton miljökvalitetsmål som anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till samt ett antal etappmål som anger steg på vägen till miljökvalitetsmålen och generationsmålet (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377). Riksdagen har inom ramen för det klimatpolitiska ramverket beslutat om flera etappmål. Följande tre etappmål omfattar jordbruket:

- Utsläpp av växthusgaser till år 2030 – Växthusgasutsläppen i Sverige i ESR-sektorn, de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för utsläppsrätter, bör senast år 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen år 1990. Högst åtta procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.
- Utsläpp av växthusgaser till år 2040 – Växthusgasutsläppen i Sverige i ESR-sektorn, de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för utsläppsrätter, bör senast år 2040 vara minst 75 procent lägre än utsläppen år 1990. Högst två procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.
- Utsläpp av växthusgaser till år 2045 – Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. För att nå nettonollutsläpp får kompletterande åtgärder tillgodoräknas. Utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen år 1990.

## 14.7 Uppföljning

Arbetet med att nå klimatmålen följs regelbundet upp. I uppföljningen delas utsläppen inom Sveriges gränser, de s.k. territoriella utsläppen in i:

1. utsläpp som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter,
2. utsläpp som omfattas av EU:s ansvarsfördelningsförordning, och
3. utsläpp och upptag från markanvändning.

EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) är ett styrmedel för att minska utsläppen av växthusgaser. Detta görs genom att tillförseln av nya utsläppsrätter till systemet är begränsat till en bestämd nivå – ett så kallat utsläppstak. Företagen i systemet behöver sedan införskaffa och överlämna utsläppsrätter för alla sina utsläpp. Utsläppstaket minskar årligen enligt en linjär reduktionsfaktor, som regleras i utsläppshandelsdirektivet. Nuvarande reduktionsfaktor styr mot en minskning av utsläppen från berörda företag med 43 procent till år 2030 (jämfört med 2005). Handelssystemet omfattar alla EU:s medlemsländer samt Norge, Island och Liechtenstein. Systemet omfattar utsläpp från el- och fjärrvärmeproduktion, tillverkningsindustrin och flygoperatörer som flyger inom EU. I dag ingår cirka 11 000 europeiska anläggningar och flygoperatörer i systemet, varav cirka 750 finns i Sverige.

Övriga utsläpp som sker utanför handelssystemet (ibland omnämnd som den icke-handlande sektorn) regleras genom EU:s ansvarsfördelningsförordning (ESR) ESR omfattar utsläpp från inrikes transporter, jordbruk, avfallshantering/behandling, arbetsmaskiner, produktanvändning, egen uppvärmning av bostäder och lokaler, samt de utsläpp från industrin, el- och fjärrvärmeproduktion som inte omfattas av utsläppshandeln. EU har som mål att utsläppen från EU:s samlade ESR-sektor ska minska med 30 procent till 2030 jämfört med 2005. Målet fördelas på medlemsstaterna med hänsyn till BNP per capita och Sveriges mål inom ESR är en minskning med 40 procent.

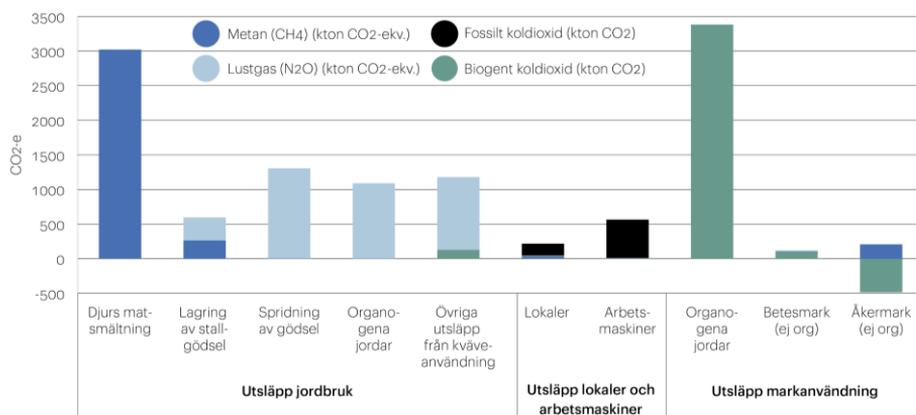
När det gäller utsläpp och upptag från markanvändning beräknas kolförrådsförändringar i vegetation och mark för olika marktyper samt i avvercade träprodukter. Sammantaget blir det ett nettoupptag dvs. det binds mer koldioxid i marken än vad som avgår. Beräkningarna redovisas sedan under rubriken Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (Land Use, Land-Use Change and Forestry – LULUCF). Inom LULUCF-sektorn är grundregeln att inget land får ändra sin markanvändning så att nettoupptaget i sektorn minskar jämfört med ett föreslaget referensscenario.

## 14.8 Rapportering av jordbrukets utsläpp

Utsläppen som är direkt kopplade till den svenska jordbruksproduktionen redovisas under fyra sektorer;

- Jordbruk: utsläppen som kommer från djurens matsmältning, hanteringen av stallgödsel samt utsläpp från jordbruksmark (bl.a. utsläpp från gödslad jordbruksmark).
- Arbetsmaskiner: utsläppen från de traktorer och andra arbetsmaskiner som används i jordbruket.
- Enskild uppvärmning av bostäder och lokaler: utsläppen från de lokaler som jordbruket använder.
- Markanvändning, ändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF): ingår jordbrukets utsläpp och upptag av växthusgaser från åkermark och annan mark.

Figur 14.4 Figur som illustrerar var utsläppen rapporteras i för sektor



Källa: IVA och KSLA.

Importerade insatsmedel ex. mineralgödsel och sojafoder räknas inte in i Sveriges territoriella utsläpp eftersom dessa produceras i andra länder. Utsläppen kopplade till tillverkningen av mineralgödsel och odling av soja belastar således utsläppsstatistiken i exportlandet.

## 14.9 Arbetet med att minska växthusgasutsläppen från jordbruket

Enligt Naturvårdsverket har utsläppen av växthusgaser från jordbruket minskat över tid till följd av ett minskat djurantal och minskade utsläpp från jordbrukets arbetsmaskiner.<sup>3</sup> Utvecklingen har delvis skett parallellt med att livsmedelsproduktionen i Sverige sjunkit. Svenskt jordbruk har vidtagit omfattande åtgärder för att minska sina utsläpp och Sverige har därför globalt sett och jämfört med EU kommit långt när det gäller att begränsa jordbrukssektorns klimatpåverkan, men arbetet med att ytterligare minska negativ påverkan måste fortsätta, med beaktande av andra samhällsmål. Enligt Miljömålsberedningens klimat- och luftvårdsstrategi ger en ökad inhemsk konsumtion och produktion, på bekostnad av det importerade, förutsättningar för en produktion med globalt sett lägre utsläpp (SOU 2016:47). Sveriges jordbruk har redan i dag ett försprång vad gäller låga växthusgasutsläpp per kilo producerad vara och skapar stora mervärden i form av god djurvälstånd, rik biologisk mångfald och en attraktiv landskapsbild.

Enligt Statens jordbruksverk är svensk livsmedelsproduktion vid en internationell jämförelse resurseffektiv samt miljö- och klimatvänlig.<sup>4</sup> Svensk mjölk-, nötkötts- och äggproduktion har bland de lägsta klimatutsläppen inom EU. En rapport från Naturvårdsverket visar att den importerade maten utgör en stor del av den svenska matkonsumtionens miljö- och klimatavtryck.<sup>5</sup> Av de växthusgasutsläpp som orsakas av svensk livsmedelskonsumtion sker 75 procent utomlands. Ökad svensk livsmedelsproduktion kan därmed bidra till lägre global klimatpåverkan i de fall den ersätter importerade livsmedel med större klimatpåverkan.

Som regeringen skriver i direktiven (dir. 2020:16) bedöms det i dag inte finns tillgängliga lösningar för hur alla utsläpp från jordbruket helt ska kunna tas bort och att det även efter 2045 kommer att återstå växthusgasutsläpp i form av metan och lustgas från jordbrukssektorn. Dessa utsläpp kommer att behöva täckas av kompletterande åtgärder.

---

<sup>3</sup> Naturvårdsverket, 2019.

<sup>4</sup> Jordbruksverket, 2019. Rapport 2019:9.

<sup>5</sup> Naturvårdsverket, 2018. Rapport 6842.

## 14.10 Styrmedel kopplat till klimat

Det styrmedel som är det första som de flesta kanske tänker på kopplat till jordbruket är gemensamma jordbrukspolitiken (GJP). Den nu gällande jordbrukspolitiken har ett fokus på att minska växthusgasutsläppen från jordbruket och nästa period kommer detta fokus att öka ytterligare. Då förhandlingarna om nästa politik har fördröjts gäller fortfarande GJP för perioden 2014–2020. I kapitel 13 Bakgrund jordbruk beskrivs jordbrukspolitiken mer utförligt.

### 14.10.1 Skatter

Jordbruket har tillsammans med skogs- och vattenbruket skattnedsättningar på el, uppvärmning och drivmedel. Vad gäller nedsättningen uppvärmning och el kommer den att fasas ut i två steg och försvinna fr.o.m. den 1 januari 2022.

För fasta och flytande fossila drivmedel är nedsättningen 1,90 kronor per liter. Mer om denna nedsättning beskrivs under kapitel 6 Dieselskatten. Förnybara drivmedel som ex. HVO, etanol och FAME är skattebefriade till slutet av 2021. Mer om denna skattebefrielse beskrivs under kapitel 5 Drivmedel.

Fossila bränslen som förbrukas för annat ändamål än drift av motor-drivna fordon har inom jord-, skogs- och vattenbruket en skattnedsättning på 70 procent. Enligt regeringens proposition 2020/21:97 Slopade nedsättning av energiskatt på bränslen i vissa sektorer föreslås en utfasning av denna nedsättning. Förändringarna föreslås genomföras i två steg med en sänkning av skattnedsättningen från 70 procent till 35 procent den 1 juli 2021 samt ett helt slopande av skattnedsättningen den 1 januari 2022.

### 14.10.2 Stöd till investeringar

Investeringsstöd för klimatåtgärder finns inom landsbygdsprogrammet, genom Klimatklivet, genom Industriklivet och genom klimatpremien.

## Klimatklivet

Klimatklivet är ett investeringsstöd till lokala och regionala åtgärder som minskar utsläppen av koldioxid och andra gaser som påverkar klimatet. Det är Naturvårdsverket som är ansvarig myndighet för administration av stödet som har funnits sedan 2015. Klimatklivets del av finansieringen är i genomsnitt 43 procent av investeringsbeloppet.

Stöd kan ges till alla förutom privatpersoner och de som beviljats stöd är exempelvis företag, kommuner, landsting, bostadsrättsföreningar och andra organisationer. Åtgärder som fått stöd är konkreta klimatsatsningar inom exempelvis transporter, industri, bostäder, lokaler, stadsbyggnad och energi. Det kan handla om allt från transporter, biogas och infrastruktur såsom cykelbanor till destruktion av lustgas och att byta ut olja mot fjärrvärme.

Stödet regleras genom en förordning, förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar och för stödet tillämpas undantagen i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 (Gruppundantagsförordningen)<sup>6</sup> samt kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 (De minimis-förordningen).

Sedan 2019 är jordbruket särskilt prioriterat på samma sätt som innovativ teknik och åtgärder som främjar andra miljö kvalitetsmål är. Detta innebär att om åtgärder med likvärdig klimatnytta ställs mot varandra så har dessa kategorier företräde. Hittills har stöd beviljats till 404 aktörer inom jordbrukssektorn och beviljat stödbelopp uppgår till drygt 687 miljoner kronor. Åtgärderna inom jordbruket sträcker sig över många olika områden. Den vanligaste åtgärden inom jordbruket är att byta från fossila bränslen till förnybar energi i de pannor som används för att torka spannmål eller värma upp stallar och växthus. Jordbrukare byter även ut bevattningpumpar och foderblandare så att de drivs av el i stället för fossila bränslen. Jordbrukare har även fått stöd för att ta till vara gödsel för att producera biogas. Tillsammans bedöms åtgärderna inom jordbruket minska utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser med 88 000 ton koldioxid per år.

I riksdagens beslutade budget för 2021 har cirka 1,9 miljarder kronor reserverats för investeringsstöd inom Klimatklivet samt till ut-

---

<sup>6</sup> Artikel 36 Investeringsstöd till miljöskydd, artikel 38 om Investeringsstöd till energieffektivisering, artikel 41 Investeringsstöd till främjande av energi från förnybara energikällor, artikel 46 Investeringsstöd för energieffektiva fjärrvärme- och kylsystem, artikel 47 återvinning och återanvändning av avfall samt artikel 56 Investeringsstöd för lokal infrastruktur.

byggnad av laddinfrastruktur för bilar. Med det anslagssparande från 2020 som följer med till 2021 innebär det att det totala anslaget för Klimatklivet 2021 är cirka 2,3 miljarder kronor.

## Industriklivet

Industriklivet har funnits sedan 2018 och har beviljat stöd till att utveckla lösningar för att minska de processrelaterade utsläppen inom industrin som ofta är svåra att komma åt. 2019 utvidgades stödet en första gång för att även omfatta tekniker för s.k. negativa utsläpp. I januari 2021 utvidgades Industriklivet ytterligare för att kunna omfatta även stöd till industriprojekt som omfattar biodrivmedel, plastreturraffinaderier, vätgasproduktion, återvinningsanläggningar och batteriproduktion.

I enlighet med budgetpropositionen uppgår anslaget till knappt 750 miljoner kronor.

Det är Energimyndigheten som är ansvarig myndighet för att administrera stödet. Stödet regleras enligt Förordning (2017:1319) om statligt stöd till åtgärder som bidrar till industrins klimatomställning. För stödet tillämpas undantagen i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 (Gruppundantagsförordningen) samt kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 (De minimis-förordningen). För stöd som överstiger de tröskelvärden i artikel 4.1 i kommissionens Gruppundantagsförordningen måste EU-kommissionen godkänna stödet.

## Klimatpremien

Regeringen beslutade i augusti 2020 att införa en premie för miljölastbilar och eldrivna arbetsmaskiner med en effekt över 75 kW.

Premien finansieras via anslag 1:17 Klimatpremier. Anslaget som enligt Budgetpropositionen för 2021 är på 120 miljoner kronor ska kunna användas till investeringsstöd till nya elbussar, ellastbilar och andra miljölastbilar samt eldrivna arbetsmaskiner.

Energimyndigheten är ansvarig myndighet för att administrera stödet. Fram till april 2021 har myndigheten fått in drygt 50 ansökningar om drygt 120 miljoner kronor. De ansökningar som inkommit till myndigheten omfattar drygt 100 gaslastbilar, 125 ellastbilar,

1 etanollastbil och 8 arbetsfordon. När det gäller arbetsfordon så handlar det om eltruckar, vedlastare, pålningsmaskiner.

Villkoren för stödet regleras i förordningen (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon. För stödet tillämpas undantagen i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 (Gruppundantagsförordningen).

Utredningen konstaterar att premien träffar i dag inte jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner då premien begränsas till arbetsmaskiner som drivs av elektrisk energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa. I dag finns inga sådana arbetsmaskiner på marknaden som har en effekt över 75 kW och som är lämpade för jordbruket.

### Landsbygdsprogrammet 2014–2020

Nuvarande landsbygdsprogram inom den gemensamma jordbrukspolitikerna har förlängts t.o.m. 2023 och innehåller åtgärder som syftar till att stärka jordbrukets miljö- och klimatarbete. Regeringen har avsatt 60 procent av programmets budget till målet att ”Säkerställa hållbar förvaltning av naturresurser och klimatåtgärder”. Det innebär en satsning på nästan 23 miljarder kronor under programperioden.

Programmet innehåller ett stort antal åtgärder som syftar till att förbättra jordbrukets miljöprestanda. Åtgärderna, som riktas till aktiva jordbrukare, omfattar kompetensutveckling, investeringsstöd, ersättningar till jordbrukare för miljöåtgärder och möjligheter till projektstöd för innovationsarbete.

För rådgivningsinsatser och kompetensutveckling på miljöområdet finns det en budget på cirka 900 miljoner kronor. Rådgivningen täcker bl.a. biologisk mångfald, ekologisk produktion, vattenushållning, klimat och läckagefrågor.

Investeringsstöd kan ges både för att höja konkurrenskraften och för rena miljöinvesteringar. Det finns också resurser avsatta för innovativa satsningar som kan höja produktiviteten samtidigt som de kan leda till en minskad miljöpåverkan. De riktade miljöinvesteringarna har en budget på cirka 1 miljard kronor och i detta ingår satsningar på våtmarker och bioenergi, t.ex. gödselbaserad biogas.

Miljöersättningar är den enskilt största satsningen i programmet och omfattar cirka 20 miljarder kronor. Flera av dem har villkor som innebär att djurhållning är en förutsättning för stödet. Ett exempel

är ersättningen för att bevara betesmarker som förutsätter att brukaren har betande djur. Stöd ges också till jordbrukare för att behålla livsmedelsproduktion i bygder med sämre naturliga förutsättningar, t.ex. i skogsdominerade landskap. Stöden bidrar också till att kulturlandskapet och kulturmiljöer bevaras.

### **14.10.3 Frivilliga kontroll- och övervakningsprogram samt produktionsmärkningar**

Krav på företagen som är kopplat till annat än lagstiftning kan delas upp i tre olika områden:

- Kontroll- och övervakningsprogram. Dessa finns etablerade med branschorganisationer som huvudmän, är frivilliga och har ofta hög anslutningsgrad. Det är främst branschorganisationerna på animaliesidan som har denna typ av program. På vegetabiliesidan finns i stället branschriktlinjer av hygienkaraktär.
- Specifika krav ställda av privata aktörer som mejeriföretag, slakterier och spannmålsuppköpare för att företagen ska få/kunna leverera sina produkter till dem. Exempelvis kan ett krav vara att man ingår i ett visst kontroll- och övervakningsprogram som beskrivs i punkten ovan.
- Kvalitetsprogram. Dessa syftar till att säkerställa en viss kvalitetsnivå på lantbrukets produktion. En del kvalitetsprogram bygger på tredjepartscertifiering, exempelvis IP Sigill eller KRAV. Inom frukt och grönt är huvuddelen av producenterna anslutna till IP Sigill. Att kraven i standarden följs kontrolleras av ett oberoende certifieringsorgan som är ackrediterade av myndigheten SWEDAC.

Ett syfte med kvalitetsprogram och tillhörande märkningar kan vara att underlätta för aktörer att göra medvetna val. Det merpris som konsumenten betalar bör motsvara de ökade kostnader som producenten har för att förändra produktionen på det sätt som krävs för att erhålla märkningen. Exempel på frivilliga kontroll- och övervakningsprogram samt produktionsmärkningar beskrivs nedan.

## IP-standarden

Sigill Kvalitetssystem AB driver och utvecklar standarden IP. IP är en standard för kvalitetssäkring av produktion av livsmedel och prydnadsväxter – i hela kedjan från primärproduktion till förädling inom områdena livsmedelssäkerhet, djuromsorg och miljöansvar. IP innehåller två kravnivåer. Den grundläggande nivån, Grundcertifiering, baseras på svensk lagstiftning och branschriktlinjer inom områdena livsmedelssäkerhet och djuromsorg. Den högre nivån, IP Sigill, innehåller förutom krav baserade på svensk lagstiftning och branschriktlinjer inom områdena livsmedelssäkerhet, djuromsorg och miljö, mervärdesregler inom samma områden. Certifiering enligt IP Sigill berättigar till användning av märkningen Svenskt Sigill på produkterna.

## Tillval Klimatcertifiering

Klimatcertifieringen är tillvalsregler till IP Sigill och innebär att alla de krav som ställs på den högre nivån i IP-standarden måste uppfyllas samt extra krav som innebär en minskad klimatpåverkan. Klimatcertifiering av livsmedel är ett system för producenter som vill minska utsläppen av klimatgaser och visa upp detta för konsumenterna. Certifiering enligt tillvalet berättigar till användning av märkningen Svenskt Sigill Klimatcertifierad på produkterna. Exempel på klimatåtgärder i produktionen är att spara energi och att effektivare använda kväve för att minska utsläppen av lustgas.

## KRAV

I Sverige finns sedan flera år KRAV:s regelverk för ekologisk produktion, som utöver EU-gemensamma regler ställer ytterligare krav på den ekologiska produktionen. KRAV:s regler fastställer hur produktionen ska bedrivas för att produkter ska få märkas och marknadsföras med KRAV. KRAV:s regler innehåller allmänna regler som berör samtliga produktionsinriktningar och regler som är anpassade till olika typer av produktion.

# 15 Bakgrund beredskap och försörjningsförmåga

## 15.1 Utredningens uppdrag

Enligt utredningsdirektiven ska de förslag som utredningen lämnar bidra till att förbättra drivmedels- och livsmedelsberedskapen.

Krisberedskap som begrepp kan sammanfattas som förmågan att förebygga, motstå och hantera krissituationer i form av såväl händelse av krig och militära angrepp, som kriser i fredstid. I detta kapitel beskrivs översiktligt den svenska kris-, eller ursprungligen krigsberedskapen. I kapitlet beskrivs även arbetet med att bygga upp drivmedels- och livsmedelsberedskapen samt de sårbarheter som identifierats för livsmedelskedjan.

### 15.1.1 Begreppen självförsörjning, självförsörjningsgrad och försörjningsförmåga

Att målet med beredskapsarbetet inte är att bli självförsörjande konstaterade en utredning redan 1946<sup>1</sup> av Ekonomiska försvarsberedskapsutredningen som i stället menade att det är av yttersta vikt att sträva efter ökad grad av självförsörjning. Det var redan under världskrigen som det konstaterades att Sverige är beroende av import. Detta beroende har under åren ökat.

Självförsörjningsgrad definieras enligt FN:s livsmedels- och jordbruksorganisations (FAO)<sup>2</sup> som det som vi i Sverige brukar benämna svensk marknadsandel dvs. svenska produkters andel av den totala förbrukningen i Sverige, eller produktion plus import minus export.

---

<sup>1</sup> SOU 1946:19.

<sup>2</sup> Food and Agriculture Organization, 2012.

En annan definition av självförsörjningsgrad har använts av Lantbrukarnas riksförbund (LRF)<sup>3</sup>. LRF har när de har kommunicerat kring den svenska självförsörjningsgraden utgått ifrån importens andel i form av värdet i konsumtionsledet av den av den svenska livsmedelskonsumtionen och räknat självförsörjningsgraden som resterande andel. För 2017 var importens andel 48 procent vilket innebär att resterande andel 52 procent då skulle motsvara den svenska självförsörjningsgraden. Om vi skulle räkna enligt LRF:s definition är vi i Sverige självförsörjande på tre livsmedel: spannmål, morötter och socker.

Utredningen kan dock konstatera att vi är beroende av import av insatsmedel för i princip alla livsmedel som produceras i Sverige och det gäller även för spannmål, morötter och socker. Utredningen kan vidare konstatera att begreppen självförsörjning och självförsörjningsgrad inte anger ett mått på den faktiska förmågan att producera livsmedel i Sverige.

Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Statens Veterinärmedicinska anstalt har valt att i stället föra fram begreppet försörjningsförmåga. Myndigheterna menar att målet med Sveriges försörjningsförmåga ska vara att tillse att hela befolkningen har tillgång till den mängd och sammansättning av säkra livsmedel, inklusive dricksvatten, som behövs för att upprätthålla sin hälsa under minst en tremånadersperiod av höjd beredskap och samhällsstörningar. Därmed kan det civila försvaret stödja Försvarmakten och bidra till försvarsförmåga och försvarsvilja.

Utredningen avser att använda begreppet försörjningsförmåga med motivet att detta begrepp tydligare är kopplat till den faktiska förmågan att producera livsmedel i Sverige. Utredningen avser vidare att även använda detta begrepp även i fråga om drivmedel då utredningen menar att resonemanget är giltigt även på detta område.

## 15.2 Krigsberedskap och totalförsvaret i en tillbakablick

När det svenska totalförsvaret succesivt byggdes upp och utvecklades under decennierna efter andra världskriget byggde detta på uppfattningen att det moderna kriget är totalt och drabbar hela samhället. I totalförsvaret ingick därför ett militärt, ett civilt och ett ekono-

---

<sup>3</sup> LRF.se.

miskt försvar. Det militära försvaret är den verksamhet som syftar till att försvara landet i händelse av ett militärt angrepp på landet. Det civila försvaret är den verksamhet som ska syfta till att göra det möjligt för samhället att hantera krissituationer. Till det ekonomiska försvaret räknades åtgärder som syftade till att säkerställa produktion och försörjning under kris- och krigsförhållanden. Exempelvis sorterade de beredskapslager som tidigare fanns under det ekonomiska försvaret.

### 15.2.1 Livsmedelsförsörjning

Efterkrigstidens beredskapsplanering för livsmedelsförsörjning vilade på tre ben: en hög självförsörjningsgrad (i den samtida betydelsen) av baslivsmedel, en omställningsplan för jordbruket (som skulle verkställas vid höjd beredskap), samt lagerhållning av importerade insatsmedel.

Målsättningen var att Sverige skulle kunna vara helt självförsörjande under en tre år lång total avspärrning, men målet för beredskapslagren av insatsmedel dimensionerades för en ett år lång avspärrning med import reducerad till 25–30 procent av den normala volymen. Tanken var att inhemsk produktion av tillräckliga mängder handelsgödsel och kemiska växtskyddsmedel under denna tid skulle kunna byggas upp.

För planeringen användes jordbrukspolitiken som ett instrument för att säkerställa en hög självförsörjningsgrad genom satsningar på att öka effektiviteten i jordbruket samt stimulera inhemsk produktion genom att begränsa importen av livsmedel med tullavgifter.

Den omställningsplan som skulle verkställas vid höjd beredskap utgick ifrån en så kallad kriskost. Krigskosten sattes samman utifrån ambitionen att under kris täcka befolkningens näringsbehov med livsmedel som kan produceras så resurseffektivt som möjligt och med så få importerade insatsmedel som möjligt. En genomsnittlig energitillförsel om 2 900 kcal per person och dygn skulle eftersträvas. Livsmedlen skulle om behov uppstod ransoneras av staten, för att fördela de knappa resurserna rättvist till befolkningen. Omställningsplanen inbegrep också en tänkt organisations- och ledningsförmåga, i form av den så kallade ”Blockorganisationen”. Sverige delades in i ett antal block och en lantbrukare utsågs till blockledare. Blockledarens uppgift

under höjd beredskap eller krig skulle vara att samordna resurserna i form av mark, maskiner, djur och människor för att producera livsmedel och andra jordbruksprodukter på ett så resurseffektivt sätt som möjligt.<sup>4</sup>

### 15.2.2 Beredskapslager för livsmedel och insatsmedel

Lagerhållningen av såväl insatsmedel som livsmedel var ett direkt resultat av de brister som uppkommit under de bägge världskrigen då det uppmärksammats att Sverige var beroende av import för flera kritiska insatsmedel.

Redan under första världskriget fattades beslut om att upprätta lager för livsmedel (spannmål och kött)<sup>5</sup> vilket resulterade i projekterandet och byggandet av lager i Sverige. Detta kan sägas vara startpunkten för den beredskapslagring som byggdes upp och fanns i Sverige under cirka 80 år och som slutligen avvecklades först i och med utgången av 2001.

I slutet av 1930-talet diskuterades hur ett statligt reservlager av importvaror skulle kunna byggas upp. Resultatet blev att 70 miljoner kronor avsattes för beredskapslager. De varor som bedömdes som angelägna för jordbruket och livsmedelsförsörjningen återfanns handelsgödsel, kraftfoder, margarinråvaror och koksalt.

1939 bröt andra världskriget ut och under de följande åren hade Sveriges grannländer dragits in i kriget. Även Sverige var hotat. Under dessa år var spannmålsskördarna och försörjningsläget dåligt och som ett resultat infördes ransonering. Incitamenten för att bygga ut beredskapslagringen var stora och näringslivet ålades att hålla reservlager av vissa basvaror. Parallellt med näringslivets reservlager fortsatte staten att bygga ut sina lager.

Efter freden 1945 fortsatte Sveriges utbyggnaden av beredskapslagren. Det kalla kriget och Sveriges val att stå fast vid alliansfrihet förutsatte förmåga att kunna klara sig själv i händelse av krig eller avstängning. 1967 antogs en proposition av riksdagen<sup>6</sup> i vilken det lades fast att ”det är av grundläggande betydelse för livsmedelsberedskapen att det i fredstid finns produktionsresurser och lager av livsmedel, som i ett avspärrningsläge tryggar folkförsörjningen samt att

---

<sup>4</sup> Eriksson, C., 2018.

<sup>5</sup> Proposition 1917:370.

<sup>6</sup> Proposition 1967:65.

det därutöver erfordras lagring av livsmedel som beredskap för ett krigsfall”. I propositionen bedömdes att det fanns behov av att beredskapslagra ett halvt normalt årsbehov av livsmedel och livsmedelsråvaror för att säkerställa livsmedelsförsörjningen under ett krig. Vidare fastslogs att beredskapslagren skulle omfatta insatsmedel i form av mineralgödsel, proteinfodermedel och bekämpningsmedel för att klara ett treårigt importbortfall i händelse av en avspärrning.

År 1968 fanns i statens regi ett drygt 60-tal lagerbyggnader med ett sammantaget lagringsutrymme för 150 000 ton livsmedel. Lagerutbyggnaden fortsatte i oförminskad takt under de kommande decennierna även om planeringsförutsättningarna kom att ändras flera gånger. Detta berodde på omfattande strukturförändringar i livsmedelsproduktionen i landet, en förändrad syn på utrikeshandel samt omvärdering av såväl hotbild som sårbarhet. Totalt beredskapslagrades samtidigt 450 000 ton livsmedel där merparten lagrades i inhyrda lager.

I början på 1990-talet togs beslut om att ytterligare bygga ut lagren bl.a. genom att öka spannmålslagringen i Norrland samt öka lagringen av insatsvaror i södra Sverige. Exempelvis ökade målsättningen vad gäller mängden lagrat kvävegödsel från 50 000 ton till 414 000 ton. Ytterligare insatsmedel tillkom också under denna tid, bland annat veterinära läkemedel och kemikalier för dricksvattenberedning. 1995 var det bokförda varuvärdet av samtliga beredskapslager, 1 200 miljoner kronor och driften av de statliga beredskapslagren uppgick till cirka 20 kronor per svensk och år.

### 15.2.3 Drivmedelsförsörjning

Historiskt har beredskapslagring av olja har förekommit i form av både krigslagring och fredskrislagring. Krigslagringen tar sikte på situationer då landet är indraget i ett krig eller påverkas av ett krig genom avspärrning. Det senare inträffade under världskrigen och lagring för krigssituationer hade införts strax före. Fredskrislagringen tar sikte på allvarliga störningar i oljeförsörjningen som uppstår utan samband med krig eller påverkan av krig genom avspärrning. Lagring för fredskriser tillkom med anledning av oljekrisen år 1973–1974.

När olja började lagras för krigssituation i slutet av 1930-talet låg ansvaret för denna på näringslivet. Lagringskapacitet var i praktiken

begränsad och lagren tömdes snabbt. Trots att Sverige aldrig direkt var involverade i kriget så drabbades den svenska importen av de avspärningar som var en konsekvens av att Tyskland ockuperade Norge och Danmark i april 1940. Tabellen nedan visar hur importen av olja ändrades mellan 1939 och 1946.

**Tabell 15.1 Svensk import av petroleum (råolja) mellan 1939–1946 i tusen ton**

| 1939  | 1940 | 1941 | 1942 | 1943 | 1944 | 1945 | 1946  |
|-------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1 488 | 541  | 131  | 108  | 147  | 137  | 196  | 1 836 |

*Källa:* Näsman, M., 2014.

Bristen på drivmedel under kriget kom att hanteras genom en kombination av ransonering av den begränsade importen men även genom inhemsk produktion av drivmedel i form av gengas, motorsprit och oljeutvinning.

Efter krigsslutet konstateras i den utredning om den framtida försvarsberedskap som kom efter krigsslutet att Sverige var beroende av import och att det ”givet är, att Sveriges nästan totala avsaknad av fossila bränslen ur beredskapssynpunkt utgör en väsentlig nackdel”.<sup>7</sup> I utredningen lyfte man därför fram behovet av att hitta alternativ till import av fossil energi och man pekade bl.a. på behovet av mer forskning för att bättre kunna utnyttja och exploatera tillgångar som torv, ved och skiffer.

Under 1950-talet ökade Sveriges oljebehov kraftigt då råolja var billigt att importera. Olja började nu användas i stor skala för uppvärmning av bostäder, som drivmedel till den växande transportsektorn samt för energislukande industriverksamheter.

#### 15.2.4 Beredskapslager för olja

Det var först med anledning av den s.k. oljekrisen 1973–1974 och Sveriges åtagande som medlem i International Energy Agency (IEA) som lager av råolja för fredskriser byggdes upp. Bakgrunden till oljekrisen var att de oljeexporterande länderna inom OPEC<sup>8</sup> beslöt för att dra ner på exporten för att påverka oljepriset. Som ett svar på

<sup>7</sup> Den ekonomiska försvarsberedskapens framtida organisation (SOU 1946:19).

<sup>8</sup> Organisation of Petroleum Exporting Countries.

detta och för att stabilisera marknaden togs ett internationellt energi-program (IEP) fram 1974. International Energy Agency (IEA) inrättades för att genomföra avtalet. Genom IEP-avtalet och EU-lagstiftning<sup>9</sup> har Sverige förbundit sig att lagerhålla oljeprodukter och råolja.

Initialt ägdes och hanterades dessa lager av staten till skillnad från krigslagren som ägdes av näringslivet. Ansvarsförhållanden kom att dock ändras i slutet av 1980-talet då staten tog över krigslagren och näringslivet tog över lagringen inför fredskriser.

De statliga lagren kom att avvecklas under 1990-talet och i dag förkommer ingen statlig lagring av olja. Näringslivets lagring enligt IEP-avtalets krav finns dock kvar. Kraven innebär att det ska finnas ett lager som ska uppgå till minst 90 dagars genomsnittlig nettoimport, dvs. motsvara den normala förbrukningen under en sådan tidsperiod.

### 15.3 Kalla krigets slut och Sveriges EU-inträde

Totalförsvaret kom att nedprioriteras i och med att det kalla kriget tog slut omkring 1990 och att Sverige blev medlemmar i EU 1995. 1994 avstannade utbyggnaden av beredskapslagren för att i och med proposition 1994/95:100 avvecklas.

De försvarsbeslut som sedan följde mellan 1995 och 2009 innebar att planeringen av totalförsvaret för höjd beredskap och krig upphörde i allt väsentligt. Så sent som 2009 skriver Utredningen om översyn av ransoneringslagen och prisregleringslagen i sitt slutbetänkande *En ny ransonerings- och prisregleringslag* (SOU 2009:69) att det bedöms som osannolikt att ett enskilt militärt angrepp från en annan stat direkt mot Sverige skulle ske på överskådlig tid. Utredningen konstaterar vidare att de mellanstatliga spänningarna i Sveriges närområde har minskat och samarbetet och stabiliteten ökat.

### 15.4 Planeringen återupptas

I proposition 2014/15:109 Försvarspolitisk inriktning – Sveriges försvar 2016–2020 från 2015 är tongångarna annorlunda. Regeringen konstaterar att den säkerhetspolitiska situationen i Europa har försäm-

---

<sup>9</sup> Europeiska rådets direktiv om skyldigheter för medlemsstaterna att inneha minimilager av råolja och/eller petroleumprodukter (2009/119/EG).

rats. Den försämrade säkerhetspolitiska situationen innebär förändrade krav på den svenska försvarsförmågan. I propositionen redovisar regeringen en inriktning för att stärka den svenska totalförsvarsförmågan. Det slås fast att planeringen för totalförsvaret bör återupptas och genomföras utifrån de planeringsanvisningar som regeringen beslutat. Planeringen är ett första steg i återupptagandet av det civila försvaret. I och med propositionen antogs även nya mål för det militära och civila försvaret.

Riksdagens försvarspolitiska beslut 2015 och regeringens påföljande beslut i december 2015 om planeringsanvisningar till myndigheterna innebar att planeringen har återupptagits.

I den senaste försvarspolitiska propositionen<sup>10</sup> om en inriktning av totalförsvaret mellan 2021–206 som riksdagen antog i december 2020 lyfts såväl livsmedelsförsörjning som el- och drivmedelsförsörjning särskilt fram. I propositionen slår regeringen fast att en livsmedelsberedskap behöver byggas upp för att livsmedelsförsörjningen ska tryggas inför en säkerhetspolitisk kris under minst tre månader där logistikflödena med omvärlden är begränsade. Vidare lyfter regeringen fram att det för att trygga livsmedelsförsörjningen krävs en fungerande inhemsk jordbruks- och livsmedelsproduktion och att förutsättningarna är konkurrenskraftiga företag. Tillgången till insatsmedel lyfts fram som en sårbarhet och där konstateras att beroendet av kritiska insatsmedel behöver säkras även under ansträngda förhållanden. Här konstaterar regeringen att en ökad lagerhållning kan vara ett medel för att minska sårbarheten.

Vad gäller drivmedelsförsörjningen konstaterar regeringen i propositionen att behovet av fossila bränslen kommer att minska genom övergången till förnybara drivmedel i fredstid. Dock kvarstår behovet av lagring av drivmedel, oaktat om dessa är fossila eller förnybara. Regeringen konstaterar i propositionen vidare att drivmedelsberedskapen för anpassning mot totalförsvaret och energiomställningen behöver utvecklas.

I propositionen redovisar regeringen en stegvis förstärkning av budgeten för återuppbyggnaden av det civila försvaret. 2021 omfattar budgeten 1 miljard kronor och ökas sedan stegvis till 2025 då den omfattar 3,8 miljarder.

---

<sup>10</sup> Prop. 2020/21:30 *Totalförsvaret 2021–2025*.

### 15.4.1 Totalförsvaret

I dag är totalförsvaret uppdelat i en militär verksamhet (militärt försvar) och i en civil verksamhet (civilt försvar). Det är den statliga myndigheten Försvarsmakten som med stöd av andra aktörer ska upprätthålla och utveckla ett militärt försvar. När det gäller det civila försvaret handlar det om den verksamhet som ansvariga aktörer genomför i syfte att göra det möjligt för samhället att hantera situationer med höjd beredskap. Det civila försvaret är därmed inte en organisation. Verksamheten bedrivs bl.a. av statliga myndigheter, kommuner, regioner, privata företag och frivilligorganisationer. Det avser skydd av befolkningen, säkerställande av samhällsviktiga funktioner och övriga samhällets stöd till Försvarsmakten.

Inom försvaret används begreppet ”höjd beredskap”. Höjd beredskap är antingen skärpt beredskap eller högsta beredskap. Om Sverige är i krig råder högsta beredskap. Om Sverige är i krigsfara eller om det råder sådana utomordentliga förhållanden som är orsakade av att det är krig utanför Sveriges gränser eller av att Sverige har varit i krig eller krigsfara, får regeringen besluta om skärpt eller högsta beredskap. Under högsta beredskap är totalförsvaret all samhällsverksamhet som då ska bedrivas. Vid höjd beredskap kan delar av eller hela totalförsvaret mobiliseras. Detta beslut får även avse en viss del av landet eller en viss verksamhet. Lag (1992:1403) om totalförsvaret och höjd beredskap.

### 15.4.2 Myndigheternas ansvar

Enligt förordning (2015:1052) om krisberedskap och bevakningsansvariga myndigheters åtgärder vid höjd beredskap pekas 25 centrala myndigheter samt länsstyrelserna ut med särskilt ansvar för att förebygga, motstå och hantera krissituationer.

De myndigheter som pekas ut och som kan kopplas till livsmedelsförsörjning är Livsmedelsverket, Statens jordbruksverk och Statens veterinärmedicinska anstalt. För el- och drivmedelsförsörjning är det Statens energimyndighet, Svenska kraftnät och Strålsäkerhetsmyndigheten. Dessa myndigheter har också haft i uppdrag av regeringen att ta fram underlag för den fortsatta inriktningen av det civila försvaret inför den senaste försvarspolitiska propositionen.

Organiseringen och samordningen av myndigheter har nyligen utretts av Utredningen om Civilt försvar (Ju 2018:05). I sitt betänkande SOU 2021:25 *Struktur för ökad motståndskraft* lämnar utredningen förslag om en ny struktur för statliga myndigheter. Förslaget innebär i korthet att statliga myndigheter som ansvarar för samhällsviktig verksamhet klustras i sektorer med myndigheter med ansvar inom samma samhällssektor. Utredningen föreslår att tio sådana sektorer inrättas med var sin sektorsansvarig myndighet.

En sådan sektor föreslås bli energiförsörjning där Statens energimyndighet, Svenska kraftnät, Energimarknadsinspektionen klustras och där Energimyndigheten föreslås som sektorsansvarig myndighet. En annan sektor föreslås bli livsmedelsförsörjning och dricksvatten i vilken Livsmedelsverket, Statens jordbruksverk, Statens veterinärmedicinska anstalt, Länsstyrelsen och Naturvårdsverket föreslås ingå och där Livsmedelsverket föreslås som sektorsansvarig myndighet. Betänkandet har remitterats och bereds för närvarande inom Regeringskansliet.

### 15.4.3 Livsmedelsverket, Jordbruksverket och SVA:s arbete

Inför den senaste totalförsvarspropositionen fick Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) i uppdrag att inkomma med underlag för den fortsatta inriktningen av det civila försvaret inom områdena livsmedels- och dricksvattenförsörjning. Den rapport som myndigheterna lämnade till regeringen i mars 2020 omfattas av sekretess enligt 15 kap 2 § Offentlighets- och sekretesslagen (SFS 2009:400), eftersom den berör frågan om Sveriges nuvarande förmåga till dricksvatten- och livsmedelsförsörjning under höjd beredskap. En öppen sammanfattning av rapporten, Livskraft – mätt och frisk, ger några förslag som myndigheterna lämnat:

- Kartläggning av strategiska varor – Regeringen föreslås ge myndigheterna i uppdrag att kartlägga strategiska varor i hela livsmedelskedjan samt identifiera totalförsvarsviktig verksamhet.
- Lagerhållning av nödvändiga varor och förnödenheter – Regeringen föreslås ge myndigheterna i uppdrag att genomföra en fördjupad analys över nödvändiga varor och förnödenheter som finns i fredstid och hur dessa varor flödar i livsmedelskedjan. Vidare

ska utredningen omfatta lämpligheten och möjligheten att förbereda och bygga upp viss lagring för kortare tid.

- Prioriteringsgrunder vid livsmedelsbrist och ransonering – Regeringen föreslår ge Livsmedelsverket och Jordbruksverket i uppdrag att analysera förutsättningarna för ett ransoneringssystem av livsmedel, foder och insatsvaror och dess tillämpbarhet utifrån den aktuella planeringsinriktningen.

Livsmedelsverket och Jordbruksverket har på uppdrag av regeringen även analyserat och dragit lärdomar från hur pandemin påverkat livsmedelsförsörjningen inklusive dricksvatten, fram till februari 2021.<sup>11</sup> I rapporten konstateras att det inte har uppstått någon livsmedelsbrist, även om många företag har drabbats hårt av pandemin. Trots det behövs bättre framförhållning och bättre möjlighet att ställa om verksamheter, eftersom ingen vet hur nästa kris ser ut. Utifrån det ges ett antal åtgärdsförslag. Åtgärdsförslagen grundar sig på rapporten *Livskraft – mätt och frisk* och bl.a. lyfts behovet att fortsatt utreda lagerhållning av livsmedel och varor som behövs för livsmedelsproduktion.

I sammanhanget kan även nämnas att Livsmedelsverket har fått i uppdrag att utreda och föreslå en ”kriskost”, dvs. vad som är tillgängligt och lämpligt att äta om Sverige skulle bli avskuret under tre månader. Detta uppdrag ska redovisas i december 2021.

## 15.5 Sårbarheter i livsmedelskedjan

Utredningen konstaterar att livsmedelsförsörjningen har fungerat under den nu pågående pandemin. Tidigt under pandemin kom den fria rörligheten av människor och varor dock att tillfälligt begränsas. Det uppstod köer vid landsgränser i Europa innan gröna korridorer skapades för godstransporter. Många företag upplevde också pandemi-relaterade distributionsstörningar under det första kvartalet 2020.

Utredningen konstaterar att när pandemin bröt ut i början av 2020 var många insatsmedel redan var inköpta inför den kommande odlingssäsongen. Hade pandemin slagit till några månader tidigare hade vissa av dessa insatsmedel kanske inte kunnat levererats i tid. Frågan

---

<sup>11</sup> Jordbruksverket, 2021. Rapport 2021:5.

om lagerhållning av insatsmedel har också aktualiserat under det senaste året och regeringen har även aviserat en utredning på området.<sup>12</sup>

Det finns en tydlig koppling mellan minskat fossilberoende och en ökad försörjningsförmåga. Den största delen av de insatsmedel som används inom jordbruket i dag är importerade. I en händelse av kris är den svenska livsmedelsproduktionen sårbar.

Under denna rubrik redovisas översiktligt tre rapporter som har analyserat sårbarheter i den svenska livsmedelsförsörjningen. En rapport som genomförts av miljö- och jordbruksutskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp, en rapport från SLU som finansierats av Myn-dighetens för samhällsskydd och beredskap (MSB) samt en rapport från Institutet för jordbruks- och miljöteknik (JTI).

Utredningen konstaterar utifrån dessa rapporter att de den främsta sårbarheten i livsmedelskedjan är drivmedel. Utredningen konstaterar att vidare att sårbarheten vad gäller drivmedel inte enbart är kopplad till import av fossila drivmedel. Även importbehovet av förnybara drivmedel är stort. En ökad inhemsk produktion förnybara drivmedel skulle därför minska sårbarheten och därmed öka försörjningsförmågan av livsmedel. Även import av andra insatsmedel lyfts fram i rapporterna som en brist ex. mineralgödsel.

I rapporterna konstateras även att lönsamheten är en sårbarhet. För en robust livsmedelsproduktion behöver det finnas konkurrenskraftiga och lönsamma företag. Åtgärder för att stärka företagen ökar således försörjningsförmågan.

En sårbarhet som inte direkt lyfts fram i dessa rapporter är den strukturuomvandling som har skett under de senaste decennierna. Antalet aktiva jordbrukare har minskat stadigt samtidigt som företagen har blivit allt större. Utredningen konstaterar att sårbarheterna med detta har synliggjorts i närtid inte minst i och med spridningen av fågelinfluensa under vintern 2020/2021. Ett utbrott hos en äggproducent i Småland medförde i ett slag att 16 procent av den inhemska produktionen försvann. Det kan konstateras att det varit stora utbrott av fågelinfluensa i princip i varje land i Europa. I Frankrike har det varit mer än 300 utbrott, men då deras produktion är förhållandevis småskalig handlar det oftast om mindre anläggningar och har därför inte påverkar hela landets totala produktion på samma sätt som skett i Sverige.

---

<sup>12</sup> Pressmeddelande från Justitiedepartementet 2 juli 2020 FOI ska analysera nationell försörjningsberedskap.

### 15.5.1 Lantbrukets sårbarheter – en uppföljning

I januari 2021 redovisades den fördjupad uppföljning om lantbrukets sårbarhet som genomförts på uppdrag av riksdagens miljö- och jordbruksutskott om Lantbrukets sårbarhet – en uppföljning (2020/ 21:RFR7).

I rapporten konstateras att förutsättningarna för att driva lantbruk ser väldigt olika ut i olika delar av Sverige. I rapporten lyfts dels de geografiska skillnaderna som finns i landet som exemplifieras med att man generellt har haft större skördar i södra Sverige än i norr. Dels lyfts att tillgången till stödfunktioner som rådgivare, service-tekniker och arbetsmaskiner ser olika ut i landet och man konstaterar att de delar som har tillgång till dessa stödfunktioner också har bättre förutsättningar än de regioner som inte har det. Vidare konstateras att förutsättningarna för att driva lantbruk i Sverige även skiftar beroende på produktionsinriktning.

Andra frågor som lyfts fram i rapporten är lönsamheten i lantbruksbranschen, hur klimatförändringar och tillgång till vatten påverkar, tillgången till insatsmedel samt regler och villkor som styr produktionen. I beskrivningarna av förutsättningarna konstateras bl.a. att lantbrukarna är beroende av EU-stöden för att få lönsamhet i sitt lantbruk. Vidare konstateras att lönsamheten är låg generellt och att många lantbrukare drabbades hårt av torkan 2018. När det gäller klimatförändringarnas påverkan på jordbruket beskrivs att även om växtodlingssäsongen sannolikt kommer bli längre ökar riskerna för såväl växtskadegörare som riskerna för längre perioder av torka. Vattentillgången kommer sannolikt att variera såväl geografiskt som tidsmässigt. När det gäller tillgången till insatsmedel beskrivs att drivmedel bedöms vara den största sårbarheten. Men även tillgången till andra insatsmedel såsom gödsel lyfts fram i sammanhanget. Här konstateras också att många insatsmedel behöver importeras. När det gäller regler och villkor konstateras att lantbrukarnas förutsättningar styrs till stor del av EU:s regler och villkor.

I rapporten konstateras att lantbrukare i allmänhet har god förmåga att klara sig efter förändringar. Här lyfts dock att medelstora företag kan ha svårare att klara sig på sikt jämfört med mindre och större företag. Lantbrukare som har flera ben att stå på konstateras vara mer resilienta och här lyfts även animalieproducenter fram som företag som har större möjlighet till flexibilitet. Animalieproducenterna är dock väldigt sårbara vad gäller tillgången till energiförsörj-

ning för bl.a. ventilation i djurstallar. I rapporten konstateras att både åkerarealen och antalet jordbruksföretag minskar och detta kan få negativa effekter vad gäller förmågan att klara sig på sikt.

I rapporten pekas ett antal faktorer och åtgärder ut som betydelsefulla för att minska sårbarheten. Exempel på övergripande faktorer som framkommit är:

- ökad lönsamhet och konkurrenskraft,
- klimatanpassningsåtgärder,
- säkrad tillgång till insatsmedel,
- ökad tillgång till personal,
- samarbete och övrigt.

Det konstateras att sårbarheten i primärproduktionen minskar genom att lönsamheten och konkurrenskraften ökas. Ett sätt att öka lönsamheten är att säkerställa att primärproducenterna får mer betalt för sina produkter. Ett annat sätt är att lantbrukaren minskar sina utgifter och genomför besparingar. Genom att vidta åtgärder för klimatanpassning såsom förbättrad dränering, anläggning av våtmarker minskas också sårbarheten. Säkrad tillgången till insatsmedel genom en ökad cirkulär ekonomi lyfts fram som en möjlighet att minska sårbarheten. Investeringar i förnybar energi är en annan. Beredskapslager ett ytterligare sätt att minska sårbarheten för brist på insatsmedel. Bristen på personal utgör en sårbarhet och här lyfts möjligheten att återinförande av de tidigare lägre arbetsgivaravgifter (för unga) samt möjligheten att införa en arbetsmarknadsutbildning för lantbrukare. När det gäller samarbete så lyfts fram att ett samägt lantbruk där flera lantbrukare gått ihop skulle kunna vara ett sätt att minska de ekonomiska riskerna.

I miljö- och jordbruksutskottets rapport har ett antal lantbrukare fått svara på vad de anser att staten bör bidra med. Här har lantbrukarna lyft fram att staten bör ge långsiktiga spelregler, t.ex. när det gäller stöd för investeringar i förnybar energi. Vidare lyfter man fram att man vill att lika förutsättningar och regler bör gälla i hela landet, att inhemsk produktion bör främjas, att skatter, däribland dieselskatten, och avgifter bör sänkas, att marknadsandelen för svenskproducerad mat bör öka och att samma krav ställs på den importerade maten som den som produceras i Sverige. Lantbrukarna föreslår även

att lagar och regler bör ses över, att åtgärder bör införas för att bevara åkermarken, åtgärder för att underlätta arrondering behöver införas.

I rapporten görs en omvärldsanalys där Finland, Irland och Tyskland studeras. Omvärldsanalysen visar att dessa länder aktivt har arbetat med sårbarhetsfrågor. I Finland har man sedan länge haft beredskapslager och man är mån om det finländska lantbruket. Självförsörjningsgraden är hög av många varor och de största livsmedelskedjorna i Finland säljer till största delen inhemska varor. För Irland är lantbruket av stor betydelse för landets ekonomi och man arbetar med både livsmedelsstrategier och hållbarhetsprogram för livsmedelsindustrin. Många lantbrukare har dock låga inkomster och är beroende av EU-stöd. I Tyskland är självförsörjningsgraden stor för många varor. Det största målet för tysk politik är att det ska finnas en livsmedelsförsörjning i Tyskland och det finns sedan 2019 en nationell jordbruksstrategi.

### **15.5.2 Livsmedelsproduktion ur ett beredskapsperspektiv Sårbarheter och lösningar för ökad resiliens**

Mellan åren 2015–2018 pågick ett projekt vid SLU med namnet Kan vi producera mat i händelse av kris? Sårbarhet och resiliens på gårdsnivå i svenskt lantbruk. Projektet som finansierades av MSB slutredovisades i en rapport Livsmedelsproduktion ur ett beredskapsperspektiv Sårbarheter och lösningar för ökad resiliens. I rapporten beskrivs att den grundläggande förutsättningen för att producera livsmedel är fungerande transporter samt en fungerande import. Jordbruksdriften har genom den strukturomvandling och specialisering som ägt rum sedan efterkrigstiden frikopplats från lokala resurser och lokala marknader och gjorts beroende av regelbundna transporter av inte bara råvaror eller färdiga produkter ut från gården utan också av insatsmedel in till gården som drivmedel, gödselmedel, växtskyddsmedel, utsäde och foder. Den största delen av dessa insatsmedel är importerade. Den låga självförsörjningsgraden av insatsmedel till jordbruket är ett större problem än den låga självförsörjningsgraden av livsmedel.

Denna problembild var känd och utgångspunkt för livsmedelsberedskapspolitiken redan under det kalla kriget. En avgörande skillnad i dag är att den globala uppvärmningen ses både som ett globalt miljöproblem och ett säkerhetshot. Behovet av klimatanpassning har

stimulerat en utveckling av tekniska innovationer som syftar till att ersätta fossila bränslen och andra fossilbaserade råvaror inom samtliga samhällssektorer. Inom jordbrukssektorn finns modeller för ett fossilfritt jordbruk som syftar till att sluta kretslopp och minska jordbrukets utsläpp av växthusgaser. Det bygger på användning av biodrivmedel, förnybar lokalproducerad el och alternativa gödselmedel. Ett fossilfritt jordbruk med inhemsk tillverkning av insatsmedel skulle dramatiskt minska importberoendet och därmed öka motståndskraften mot störningar. De tekniska lösningarna för att ställa om till ett fossilfritt lantbruk finns redan i dag men det produceras inte tillräckliga mängder av vare sig alternativa drivmedel eller gödsel för att genomföra en omställning. Den bästa livsmedelsberedskapspolitiken för ett nytt civilt försvar är därför att införa politiska styrmedel och genomföra satsningar för att snabba på en omställning till fossilfritt lantbruk. En omställning till fossilfritt jordbruk där fossilbaserade insatsmedel ersätts av inhemskt producerade alternativ bör vara utgångspunkten för en ny livsmedelsberedskapspolitik.

### **15.5.3 Sveriges primärproduktion och försörjning av livsmedel – möjliga konsekvenser vid en brist på tillgänglig fossil energi**

Effekten på livsmedelsförsörjningen vid brist på drivmedel har analyserats i en rapport från JTI om Sveriges primärproduktion och försörjning av livsmedel – möjliga konsekvenser vid en brist på tillgänglig fossil energi från år 2013. I rapporten analyseras vilka konsekvenserna kan bli för Sveriges livsmedelsförsörjning om möjligheten att importera tillräckliga volymer av fossil energi minskar. Det läge som beskrivs i rapporten är en tänkt situation där bristen av drivmedel uppkommit plötsligt med anledning politiska oroligheter eller en naturkatastrof. Detta innebär att det inte funnits någon tid till förberedelser. Krisens längd är satt till en period av 3–5 år.

I rapporten konstateras att livsmedelsförsörjningen i Sverige så väl som i stora delar av världen är beroende av en kontinuerlig tillförsel av fossil energi. För livsmedelsproduktionen används den fossila energin till såväl diesel, eldningsolja och för produktion av mineralgödsel.

I rapporten beskrivs tre olika scenarion med låg brist, mellanbrist och hög brist på tillgång av fossil energi. Som låg brist har nivån

15 procent av dagens nivå satts, som mellanbrist har 50 procent satts och som hög brist 75 procent. En nationalekonomisk analys har utförts där priselasticiteten på drivmedel har bedömts. Analysen pekar på att priset för en liter diesel vid högbristscenariot skulle kunna bli så högt som 160 kronor.

Resultaten visar att vid låg bristnivå finns det möjlighet att hantera situationen ganska väl genom effektiviseringar. På medel- och hög bristnivå av fossil energi uppstår en situation där det inte är möjligt att hålla Sveriges befolkning ovanför svältgränsen.

I rapporten konstateras vidare att vissa delar av landet kommer att ha lättare respektive svårare att klara försörjningen då behovet av transporter kommer att se olika ut. Stora delar av Norrland men även Storstockholm är väldigt beroende av intransporter medan Skåne är mindre beroende.



## 16 Författningskommentar

### **16.1 Förslaget till förordning om ändring i förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk**

#### *2 a §*

Paragrafen ändras. I den första punkten förtydligas myndighetens ansvar för det övergripande målet i livsmedelsstrategin. I punkten finns dock förtydligat att ansvaret inte omfattar hela livsmedelskedjan inkl. handeln och måltidsturism utan är begränsad till de delar som myndigheten är ansvarig för enligt 1 § dvs. inom jordbruksområdet, fiskeområdet och därtill knuten landsbygdsutveckling.

I den andra punkten förtydligas myndighetens ansvar för konkurrenskraft och lönsamhet hos företagen inom jordbruksområdet, fiskeområdet och därtill knuten landsbygdsutveckling. Detta stycke är ett förtydligande av tidigare skrivning om konkurrenskraft i den tidigare formuleringen av 2 a §.

Den tredje punkten motsvarar den sista meningen i 2 a §.

### **16.2 Förslaget till förordning om ändring i förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon**

#### *1 §*

Paragrafen ändras till följd av att stödet utvidgas ifråga om vilka arbetsmaskiner som kan omfattas samt följer av ändringen av förklaringen i 2 §.

## 2 §

Utvidgningen av stödet innebär att arbetsmaskiner som drivs av bioetanol, fordonsgas eller en kombination av någon av dessa och elektrisk energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa. Utvidgningen innebär att arbetsmaskiner som drivs av motsvarande drivmedel eller källa som miljölastbilar kan få stöd. Av denna anledning behöver paragrafen ändras till att det är miljöarbetsmaskiner som kan få stöd.

## 3 §

Ändras till följd av utvidgningen av stödet samt ändringen i 2 §.

## 6 §

Ändras till följd av utvidgningen av stödet samt ändringen i 2 §.

### **16.3 Förslaget till ny förordning (2021:xx) om statligt stöd till vissa biodrivmedel inom jord-, skogs- och vattenbruk**

## 1 §

Genom bestämmelsen beskrivs syftet med stödet, vilken myndighet som är administrativt ansvarig.

## 2 §

Genom bestämmelsen preciseras begreppet biodrivmedel.

## 3 §

I bestämmelsen preciseras vilka företag som kan ges stöd (SNI-kod 01, SNI-kod 02 och SNI-kod 05.02) och för vad.

## 4 §

Bestämmelsen preciserar att det genom EU-kommissionens förordningar om de minimisstöd som stödet kan ges.

## 5 §

I bestämmelsen preciseras vilken stödnivå som är aktuell. Enligt statsstödsreglerna är det inte möjligt att ge stöd som överkompenserar vilket innebär att en uppföljning av nivån behöver göras kontinuerligt.

## 6 §

I bestämmelsen preciseras vilken information som måste bifogas ansökan om stöd. Avsikten med stödutformningen är att stödet ska vara så enkelt som möjligt rent administrativt och motsvara den administrationsnivå som för närvarande finns för den återbetalning av diesel-skatten som jord-, skogs- och vattenbruket har.

## 7 §

Innehåller en beskrivning av att stödmottagaren måste rapportera samtliga stöd av mindre betydelse enligt EU-kommissionens förordningar för de-minimisstöd.

## 8 §

Bestämmelsen preciserar Statens energimyndighets ansvar.

## 9 §

I bestämmelsen preciseras inom vilken tidsfrist som ansökan om stödet måste ha inkommit till ansvarig myndighet.

## 10 §

Preciserar när stöd inte får betalas ut.

*11 §*

Preciserar när stöd inte får betalas ut.

*12 §*

I bestämmelsen preciseras Statens energimyndighets ansvar.

*13 §*

Bestämmelsen preciserar när återbetalning är aktuell.

*14 §*

I bestämmelsen preciseras hur återkrav ska ske. Statens energimyndighets möjligheter att besluta om återkrav preciseras vidare.

*15 §*

I bestämmelsen återfinns det bemyndigande som Statens energimyndighet har i fråga om stödet.

*16 §*

Bestämmelsen preciserar myndighetens ansvar i frågan om uppföljning och utvärdering.

*17 §*

I bestämmelsen återges vilka rapporteringskrav som följer av statsstödsregelverket.

*18 §*

I bestämmelsen återges förutsättningarna för överklagan.

# Särskilt yttrande

## Särskilt yttrande av expert Martin Mörman

Sverige har som nation valt att ha höga miljö och klimatambitioner och att gå före den övriga världen med målet att bli världens första fossilfria välfärdsland. Jag ser detta som något positivt. Alla måste dock vara medvetna om att dessa höga ambitioner, och viljan att gå före andra länder, kostar mycket pengar. Svenskt jord-, skogs- och vattenbruk agerar på en konkurrensutsatt marknad och konkurrerar med företag verksamma i andra länder som tyvärr inte har lika höga miljö och klimatambitioner som Sverige. Detta leder till stora konkurrensnackdelar för svenska producenter eftersom kostnadsmassan är betydligt högre i Sverige än i andra länder. Utredningen redogör för detta på ett mycket bra sätt.

Enligt min uppfattning är utredningens viktigaste fråga därför att hantera den försämrade konkurrenskraft som Sveriges höga miljö och klimatambitioner leder till.

Jag ställer mig i huvudsak bakom de förslag som utredaren presenterar i utredningen. Dock anser jag att metoden för att beräkna den så kallade biopremien ska kopplas till prisutvecklingen på rena biodrivmedel i Sverige jämfört med prisutvecklingen på fossilt drivmedel som nyttjas i våra främsta konkurrentländer. Biopremiens syfte bör, enligt mig, vara att göra det möjligt för svenska jord-, skogs- och vattenbrukare att ställa om till rena biodrivmedel utan att konkurrenskraften försämras jämfört med konkurrenter som är verksamma i länder med lägre miljö- och klimatambitioner än Sverige. Det bör därför finnas en tydlig koppling mellan biopremiens storlek och kostnadsutvecklingen mellan rena biodrivmedel i Sverige samt de fossila drivmedel som våra främsta konkurrenter i andra länder använder. På så sätt kan Sverige gå före övriga världen utan att konkurrenskraften försämras. Jag delar inte utredningens åsikt att bio-

premien kommer att rymmas inom de så kallade de minimistöden som EU:s statsstödsregler tillåter. För framför allt jordbruk och vattenbruk är taknivåerna väldigt låga varför jag tror att många företag kommer att slå i taket när övriga stöd adderas. Jag anser därför att biopremien ska frikopplas från de minimistöden som EU tillåter och att Sverige i stället ska ansöka om ett undantag från EU:s statsstödsregelverk.

Jordbruksverket får enligt utredningens förslag ett viktigt uppdrag i att bevaka branschens konkurrenskraft och lönsamhet. Detta nya uppdrag är väldigt viktigt för svenskt jord-, skogs- och vattenbruk varför det i än högre grad behöver förtydligas i utredningen vad Jordbruksverket ska göra. Enligt min uppfattning bör fokus framför allt vara att analysera och granska storleken på jordbruksavdraget och biopremien utifrån hur konkurrenssituationen i Sverige förändras jämfört med våra närmsta konkurrentländer. Dessa två komponenter är de absolut viktigaste för att bevara konkurrenskraften för svenska jord-, skogs- och vattenbrukare när Sverige ställer om till fossilfria alternativ och går före resten av världen.

# Referenser

## Propositioner, skrivelser och betänkanden

- Proposition 2020/21:196. *Pausad BNP-indexering av skatten på bensin och diesel för 2022.*
- Proposition 2020/21:180. *Reduktionsplikt för bensin och diesel – kontrollstation 2019.*
- Proposition 2020/21:97. *Slopad nedsättning av energiskatt på bränslen i vissa sektorer.*
- Proposition 2020/21:37. *Skattereduktion för förvärvsinkomster och utvidgad tidsgräns för expertskatt.*
- Proposition 2020/21:30. *Totalförsvaret 2021–2025.*
- Proposition 2020/21:14. *Bestämmelserna om nedsättning av arbetsgivaravgifterna för den först anställda görs permanenta.*
- Proposition 2020/21:1. *Budgetpropositionen för 2021.*
- Proposition 2019/20:65. *En samlad politik för klimatet, klimatpolitisk handlingsplan.*
- Proposition 2019/20:175. *Skattereduktion för boende i vissa glest befolkade områden – regional skattereduktion.*
- Proposition 2019/20:1. *Budgetproposition för 2020.*
- Proposition 2017/18:1. *Budgetproposition för 2018.*
- Proposition 2016/17:146. *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige.*
- Proposition 2016/17:104. *En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.*
- Proposition 2014/15:109. *Försvarspolitisk inriktning – Sveriges försvar 2016–2020.*
- Proposition 2013/14:151. *Skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el.*

- Proposition 2013/14:14. *Förstärkt nedsättning av egenavgifter.*
- Proposition 2013/14:1. *Budgetproposition för 2014.*
- Proposition 2009/10:178. *Nedsättning av egenavgifter.*
- Proposition 2009/10:155. *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete.*
- Proposition 2004/05:1. *Budgetproposition för 2005.*
- Proposition 1999/00:105. *Vissa punktskattefrågor.*
- Proposition 1994/95:122. *Finansiering av medlemskap i EU.*
- Proposition 1993/94:234. *Vissa inkomst- och företagskattefrågor, m.m.*
- Proposition 1993/94:50. *Fortsatt reformering av företagsbeskattningen.*
- Proposition 1989/90:146. *Livsmedelspolitiken.*
- Proposition 1989/90:110. *Reformerad inkomst- och företagsbeskattning.*
- Proposition 1967:65. *Ny inriktning av jordbrukspolitiken.*
- Proposition 1917:370. *Anslag för anordnande av spannmålslagerhus och fryshus.*
- Lagrådsremiss. *Skattereduktion för investeringar i inventarier anskaffade år 2021.*
- SOU 2021:55. Utredningen om förenklade skatteregler för att underlätta och främja egenföretagande. *Mikroföretagarkonto – schabloniserad inkomstbeskattning för de minsta företagen: slutbetänkande.*
- SOU 2021:48. Utfasningsutredningen. *I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040.*
- SOU 2021:25. Utredningen om Civilt försvar. *Struktur för ökad motståndskraft.*
- SOU 2020:83. Miljömålsberedningen. *Havet och människan: delbetänkande.*
- SOU 2020:50. Utredningen om förenklade skatteregler för att underlätta och främja egenföretagande. *Enklare skatteregler för enskilda näringsidkare: delbetänkande.*
- SOU 2020:17. Utredningen om grönt sparande. *Grönt sparande.*
- SOU 2020:3. Utredningen om en giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam. *Hållbar slamhantering.*

- SOU 2019:63. Biogasmarknadsutredningen. *Mer biogas! För ett hållbart Sverige.*
- SOU 2018:84. Utredningen om hållbara plastmaterial. *Det går om vi vill Förslag till en hållbar plastanvändning.*
- SOU 2016:47. Miljömålsberedningen. *En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige: delbetänkande.*
- SOU 2015:15. Konkurrenskraftsutredningen. *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring: slutbetänkande.*
- SOU 2014:68. Skatteförenklingsutredningen. *Förenklade skatteregler för enskilda näringsidkare och fysiska personer som är delägare i handelsbolag.*
- SOU 2014:38. Konkurrenskraftsutredningen. *Tillväxt och värdeskapande – Konkurrenskraft i svenskt jordbruk och trädgårdsnäring: delbetänkande.*
- SOU 2013:84. Utredningen om fossilfri fordonstrafik. *Fossilfrihet på väg.*
- SOU 2003:9. HOBBS-utredningen. *Skatt på handelsgödsel och bekämpningsmedel?*
- SOU 1997:167. Utredningen om vissa frågor av särskild betydelse för livsmedelssektorns omställning och expansion. *En livsmedelsstrategi för Sverige.*
- SOU 1989:36. Utredningen om inflationskorrigerad inkomstbeskattning. *Inflationskorrigerad inkomstbeskattning.*
- SOU 1989:35. Kommittén för indirekta skatter. *Reformerad mervärdeskatt m.m.*
- SOU 1989:34. Utredningen om reformerad företagsbeskattning. *Reformerad företagsbeskattning.*
- SOU 1989:33. Utredningen om reformerad inkomstbeskattning. *Reformerad inkomstbeskattning.*
- SOU 1946:19. Ekonomiska försvarsberedskapsutredningen. *Betänkande med förslag rörande den ekonomiska försvarsberedskapens framtida organisation.*
- Regeringens handlingsplan. Dnr M2021/00125. *Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige (januari 2021).*

## EU-dokument

- EU-kommissionen, meddelande. COM (2020) 474 final. *Resiliens för råvaror av avgörande betydelse: Att staka ut vägen mot ökad trygghet och hållbarhet.*
- EU-kommissionen, meddelande. COM (2019) 640 final. *Den gröna given.*
- EU-kommissionen, rapport. COM (2016) 32 final. *Otillbörliga affärsmetoder mellan företag i livsmedelskedjan.*
- EU-kommissionen, grönbok. COM(2013) 37 final. *Om otillbörliga affärsmetoder i B2B-leveranskedjan för livsmedel och icke-livsmedel.*
- EU-kommissionen, meddelande. COM (2009) 591 final. *En bättre fungerande livsmedelsförsörjningskedja i Europa.*
- Europaparlamentet, Parliamentary questions, 5 February 2020.  
Subject: *Emissions from non-road mobile machinery (NRMM).*

## Rapporter, artiklar och publikationer

- AgriFood, 2018. *Stallgödsel i en cirkulär ekonomi (Fokus 2018:1).*  
[https://agrifood.se/Files/AgriFood\\_Fokus\\_20181.pdf](https://agrifood.se/Files/AgriFood_Fokus_20181.pdf).
- Ahlgren, S., Bauer, F. Hulteberg, 2015. *Produktion av kvävegödsel baserad på förnybar energi - En översikt av teknik, miljöeffekter och ekonomi för några alternativ.* Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för energi och teknik.
- Ahlberg-Eliasson, K., Nadeau, E., Levén, L., Schnürer, A., 2017.  
Production efficiency of Swedish farm scale biogas plants.
- Baky, A., 2016. *Kartläggning av förnybara drivmedel för jordbruket.*  
JTI på uppdrag av Lantbrukarnas riksförbund.
- Barky, A. Widerberg, A., Landquist, B., m.fl., 2013. *Sveriges primärproduktion och försörjning av livsmedel – möjliga konsekvenser vid en brist på tillgänglig fossil energi.*
- Baky, A., Sundberg, M., Brown, N. 2010. *Kartläggning av jordbrukets energianvändning – Ett projekt utfört på uppdrag av Jordbruksverket.* JTI.
- Berglund, M., Wallman, M. 2011. *Utsläpp av växthusgaser i växtodling – underlag till klimatcertifiering.*

- Edström, M., Pettersson, O., Nilsson, L. och Hörndahl, T., 2005. *Jordbrukets energianvändning*. JTI-rapport.
- EIP Agri, 2021. *Reducing the plastic footprint of agriculture*.
- Emanuelsson, M., 2000. *Kvalitetssäkerad mjölkproduktion, Ensilering av vallfoder*.
- Energimyndigheten, 2020. *Drivmedel 2019 Redovisning av rapporterade uppgifter enligt drivmedelslagen (ER 2020:26)*.
- Energimyndigheten, 2020. *Produktion och användning av biogas och rötresten år 2019 (ER 2020:25)*.
- Energimyndigheten, 2020. *Energiläget 2020 (ET 2020:1)*.
- Energimyndigheten, 2018. *Omvärldsbevakning - biodrivmedelsmarknaden Promemoria rörande biodrivmedelsmarknaden i Sverige och i världen*.
- Engström, J., Gunnarsson, C., Baky, A. m.fl., 2015. *Energi-effektivisering av jordbrukets logistik- pilotprojekt för att undersöka potentialer*. JTI-rapport: Lantbruk & Industri / Agriculture & Industry, nr 441.
- Eriksson, C. och Ingemarsdotter, J., 2019. *Bergkunskap i totalförsvarets tjänst – om skifferoljans och bergrumslagringens betydelse för Sveriges beredskap*.
- Eriksson, C., 2018. *Livsmedelsproduktion ur ett beredskapsperspektiv Sårbarheter och lösningar för ökad resiliens*. Sveriges lantbruksuniversitet på uppdrag av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Expertgruppen för hållbar och cirkulär VA inom Delegationen för cirkulär ekonomi, 2020. *Rapport Hållbar och cirkulär VA – från avlopp till resurs*.
- Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi, 2020. *Vårt framtida skattesystem – en ESO-rapport med förslag på en genomgripande skattereform (2020:7)*.
- f3, 2016. *Dagens och framtidens hållbara biodrivmedel – Underlagsrapport från f3 till utredningen om FossilFri Fordonstrafik (Rapport 2016:03)*.
- Food and Agriculture Organization, 2012. *World Food and Agriculture, FAO Statistical Pocketbook*.

- Fogelberg, F., Baky, A., Salomon, E., Westlin, H., 2007. *Energibesparing i lantbruket år 2020 – Ett projekt utfört på uppdrag av Statens naturvårdsverk. JTI Uppdragsrapport.*
- Fossilfritt Sverige, 2020. *Lantbruksbranschen: Färdplan för fossilfri konkurrenskraft.*
- Hoxha, A. och Christensen, B., 2019. *The Carbon Footprint of fertiliser production: Regional reference values (Proceedings 805).*
- IPCC, 2006. *IPCCs Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006.*
- Jenssen, T. och Kongshaug, G., 2003. *Energy Consumption and Greenhouse Gas Emissions in Fertiliser Production (International Fertiliser Society).*
- Jordbruksverket, 2020. *Jordbruksverkets rekommendationer för gödning och kalkning 2021 (Jordbruksinformation 12–2020).*
- Jordbruksverket, 2020. *Utvärdering och uppföljning av livsmedelsstrategin – årsrapport år 2020 (Jordbruksverket 2020:3).*
- Jordbruksverket, 2020. *Försäljning av mineralgödsel 2018/19, (Statistikrapport 2020:04).*
- Jordbruksverket, 2019. *EAA – Ekonomisk kalkyl för jordbrukssektorn 2008–2019 (JO0205).*
- Jordbruksverket, 2019. *Utvärdering och uppföljning av livsmedelsstrategin – årsrapport år 2019 (Rapport 2019:9).*
- Jordbruksverket, 2019. *Utvärdering av investeringsstöd för energi och klimat. Landsbygdsprogrammets stöd för en koldioxidnsål och klimattålig ekonomi (Rapport 2019:10).*
- Jordbruksverket, 2018. *Hur kan den svenska jordbrukssektorn bidra till att nå det nationella klimatmålet? (Rapport 2018:1)*
- Jordbruksverket, 2018. *Sparsam körning – Ett enkelt sätt att spara pengar!*
- Jordbruksverket & Transportstyrelsen, 2015. *Biogasdrift i arbetsmaskiner – Slutrapport av regeringsuppdrag (Rapport 2015:23).*
- Jordbruksverket, 2011. *Omställningspremie för jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner (Rapport 2011:11).*
- Jordbruksverket, 2016. *Gröngödning i ekologisk grönsaksodling.*

- Jordbruksverket 2010. *Energikartläggning av de areella näringarna (Rapport 2010:16)*.
- Jordbruksverket, 2006. *Jordbrukets kostnader för produktionsmedel i EU (Rapport 2006:26)*.
- Jordbruksverket, 2005. *Merkostnader och mervärden i svenskt jordbruk (Rapport 2005:3)*.
- Jönsson, H., SLU, 2019. *Fosfor, kväve, kalium och svavel – tillgång, sårbarhet och återvinning från avlopp*. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för energi och teknik.
- Konjunkturinstitutet, 2021. *Efterkonvertering av personbilar – en samhällsekonomisk analys (Rapport KI 2021:12)*.
- Konjunkturinstitutet, 2019. *Svenska skatter i internationell jämförelse*.
- Konkurrensverket, 2018. *Konkurrensen i livsmedelskedja (Rapport 2018:4)*.
- Konjunkturinstitutet, 2017. *Miljö, ekonomi och politik 2017*.
- Konkurrensverket 2011. *Mat och marknad från bonde till bord (Rapport 2011:3)*.
- Konkurrensverket 2011. *Mat och marknad – offentlig upphandling (Rapport 2011:4)*.
- KSLA, 2013. *Nedlagd jordbruksmark – en resurs i klimatarbetet?*
- Larsson, G. och Persson, P., 2020. *Hur kan alkoholer bidra till en fossiloberoende arbetsfordonsflotta? Slutrapport*. Ett samverkansprogram mellan Energimyndigheten och f3 Svenskt kunskapscentrum för förnybara drivmedel.
- Lindgren, M. (2007). *A methodology for estimating annual fuel consumption and emissions from non-road mobile machinery – Annual emissions from the non-road mobile machinery sector in Sweden for year 2006 (Rapport 2007:01)*. SLU Institutionen för biometri och teknik.
- Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Statens Veterinärmedicinska anstalt, 2020. *Livskraft – mätt och frisk*. Öppen sammanfattning av Livsmedelsverkets, Jordbruksverkets och Statens veterinärmedicinska anstalts redovisning gällande underlag för den fortsatta inriktningen av det civila försvaret (Ju2019/02477/SSK)

- Livsmedelsverket och Jordbruksverket, 2021. *En robust livsmedelsförsörjning vid kriser och höjd beredskap – Åtgärder och arbetsformer som stärker förutsättningarna.*
- Nadeau, E., och Arnesson, A., 2018. *Vit eller svart plansiloplast?* SLU Broschyr nr 22 utskrivnen november 2018.
- Naturvårdsverket och Jordbruksverket, 2019. *Minskade utsläpp av växthusgaser från jordbruket med ökad produktion? Scenarier till 2045 för utsläpp och upptag av växthusgaser inom jordbrukssektorn.*
- Naturvårdsverket, 2019. *Underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan. Redovisning av Naturvårdsverkets regeringsuppdrag (Rapport 6879).*
- Naturvårdsverket, 2018. *Arbetsmaskinens klimat- och luftutsläpp. Redovisning av regeringsuppdrag om kartläggning och förslag för minskade utsläpp (Rapport 6826).*
- Naturvårdsverket, 2018. *Miljöpåverkan från svensk konsumtion – nya indikatorer för uppföljning (Rapport 6842).* Slutrapport för forskningsprojektet PRINCE.
- Nordic Beet Research, 2018. *Betodlaren nr 3 2018.*
- Näsman, M., 2014. *Staten och skifferoljan: Om Svenska skifferoljeaktiebolaget 1941 till 1961 – ett beredskapsföretag i fredstid.* Uppsats i ekonomisk historia, Umeå universitet, Institutionen för geografi och ekonomisk historia.
- OECD, 2020. *Revenue statistics 2020.*
- OECD 2020. *Taxation in agriculture.*
- Petterson, O., 2015. *Energiförbrukning för batteridrivnen kompaklastmaskin: en jämförelse mellan Weidemann eHoftrac och motsvarande dieselmaskin.* JTI Uppdragsrapport.
- Prade, T., Björnsson, L., Lantz, M. & Ahlgren, 2017. *Can domestic production of iLUC-free feedstock from arable land supply Sweden's future demand for biofuels?*
- Rabinowicz, E., Jörgensen, C. *Utvärderingsrapport 2021:1 Möjliga klimatåtgärder och styrmedel i ett framtida landsbygdsprogram.* Jordbruksverket.
- Riksdagens miljö- och jordbruksutskott, 2021. *Lantbrukets sårbarhet – en uppföljning (2020/21:RFR7).*

- Engström, J., Lagnelöv, O., 2017. *Batteridrivnen autonom jordbruksmaskin: Simulering av maskinaktiviteter på en svensk gård (SP Rapport 2017:27)*. RISE Biovetenskap och material, Jordbruk och livsmedel.
- Rydin, U., 2003. *Inkomst av näringsfastighet i enskild näringsverksamhet – arbetsinkomst eller kapitalinkomst?* Avhandling Juridiska fakulteten i Lund.
- SCB, 2020. *Gödselmedel i jordbruket 2018/19 Mineral- och stallgödsel till olika grödor samt hantering och lagring av stallgödsel (MI 30 SM 2002)*.
- SCB, 2020. *Försäljning av mineralgödsel för jord- och trädgårdsbruk under 2018/19 (MI 30 SM 2001)*.
- SLU, 2017. Skogsdata 2017, Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen. Tema: Skogsmarkens kolförråd.
- SMED, 2019. *Plastflöden i Sverige (SMED rapport nr 01 2019)*.
- Spörndly, R. och Udén, P., 2016. *Ensilering av grovfoder Del I – Minskade förluster*. SLF Projekt nr V1230024 Slutrapport.
- Strid, I., och Flygsjö, A., 2007. *Livscykelanalys (LCA) av ensilage – jämförelse av tornsilo, plansilo och rundbal*.
- USGS.1996–2018. *Mineral Commodity Summaries*.
- WSP, 2017. *Fossilfrihet för arbetsmaskiner. Rapport på uppdrag av Energimyndigheten*.



# Kommittédirektiv 2020:16

## Ett fossiloberoende jordbruk

Beslut vid regeringssammanträde den 13 februari 2020

### Sammanfattning

En särskild utredare ska föreslå åtgärder och styrmedel för att stödja en utveckling mot ett fossiloberoende jordbruk. Syftet med utredningen är att ta fram förslag som bidrar till både målet om en konkurrenskraftig livsmedelskedja och klimatmålen och som förbättrar drivmedels- och livsmedelsberedskapen.

Utredaren ska utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja

- övergången till en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion och vid behov föreslå kompensationsåtgärder för att stärka och öka konkurrenskraften inom det svenska jordbruket,
- jordbrukets övergång till mindre fossil- och resursintensiva insatsmedel utöver drivmedel,
- övergången till fossiloberoende och mindre fossilintensiva alternativ för arbetsmaskiner,
- innovations- och konkurrenskraften i den inhemska produktionen av biodrivmedel.

Utredaren ska även överväga hur de föreslagna åtgärderna och styrmedlen kan utvärderas och hur utvärdering kan gynnas exempelvis genom stegvis införande. Vid utformningen av förslagen måste EU:s

statsstödsregler särskilt beaktas. Utredaren ska även utreda vilka konsekvenser förslagen kan få i förhållande till EU-rätten i övrigt.

Uppdraget ska redovisas senast den 28 februari 2021.

## **Uppdraget att främja övergången till en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion**

### *Jordbrukets klimatpåverkan och roll i klimatarbetet*

Sverige har goda förutsättningar för en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion. Jordbruket är även viktigt för klimatet genom bidraget av bioenergi och fossilfria material samt upptag av koldioxid. Sektorns växthusgasutsläpp kommer till stor del från biologiska processer och är därför ofta svåra att minska med bibehållen produktion. Förutom koldioxidutsläpp från arbetsmaskiner, uppvärmning och spannmålshantering samt utsläpp av lustgas från mineralgödsel, härrör utsläpp av växthusgaser i jordbruket från naturliga processer i mark och från djurhållning. Det sker även utsläpp och upptag av växthusgaser från jordbrukets markanvändning. Utsläpp och upptag av växthusgaser från jordbruksmark har utretts i Klimatpolitiska vägvalsutredningen (M 2018:07). Utredningen presenterade sitt betänkande den 29 januari 2020 (SOU 2020:4).

Enligt Naturvårdsverket har utsläppen av växthusgaser från jordbruket minskat över tid till följd av ett minskat djurantal och minskade utsläpp från jordbrukets arbetsmaskiner (Naturvårdsverket 2019, rapport 6879). Utvecklingen har delvis skett parallellt med att livsmedelsproduktionen i Sverige sjunkit. Svenskt jordbruk har vidtagit omfattande åtgärder för att minska sina utsläpp och Sverige har därför globalt sett och jämfört med EU kommit långt när det gäller att begränsa jordbrukssektorns klimatpåverkan, men arbetet med att ytterligare minska negativ påverkan måste fortsätta, med beaktande av andra samhällsmål. Enligt Miljömålsberedningens klimat- och luftvårdsstrategi ger en ökad inhemsk konsumtion och produktion, på bekostnad av det importerade, förutsättningar för en produktion med globalt sett lägre utsläpp (SOU 2016:47). Sveriges jordbruk har redan i dag ett försprång vad gäller låga växthusgasutsläpp per kilo producerad vara och skapar stora mervärden i form av god djurvälstånd, rik biologisk mångfald och en attraktiv landskapsbild.

Enligt Statens jordbruksverk är svensk livsmedelsproduktion vid en internationell jämförelse resurseffektiv samt miljö- och klimatvänlig (Jordbruksverket, rapport 2019:9). Svensk mjölk-, nötkött- och äggproduktion har bland de lägsta klimatutsläppen inom EU. En rapport från Naturvårdsverket visar att den importerade maten utgör en stor del av den svenska matkonsumtionens miljö- och klimatavtryck (Naturvårdsverket 2018, rapport 6842). Av de växthusgasutsläpp som orsakas av svensk livsmedelskonsumtion sker 75 procent utomlands. Ökad svensk livsmedelsproduktion kan därmed bidra till lägre global klimatpåverkan i de fall den ersätter importerade livsmedel med större klimatpåverkan. Jordbruket har också stor potential att bidra med ökad inlagring av kol.

Riksdagen antog under 2017 ett klimatpolitiskt ramverk som innehåller klimatmål, en klimatlag (2017:720) och ett klimatpolitiskt råd (prop. 2016/17:146, bet. 2016/17: MJU24, rskr. 320). Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Att minska utsläppen av koldioxid från jordbrukssektorn är viktigt för att klara det av riksdagen beslutade klimatmålet.

Regeringen bedömer att det i dag inte finns tillgängliga lösningar för hur alla utsläpp från jordbruket helt ska kunna tas bort och att det även efter 2045 kommer att återstå växthusgasutsläpp i form av metan och lustgas från jordbrukssektorn. Dessa utsläpp kommer att behöva täckas av kompletterande åtgärder.

Enligt klimatlagen ska regeringens klimatpolitiska arbete utgå från det långsiktiga, tidsatta utsläppsmål som riksdagen har fastställt. Regeringen ska också sätta de övriga utsläppsminskningsmål som behövs för att nå det långsiktiga målet. Det klimatpolitiska ramverket ger i enlighet med målen i En livsmedelsstrategi för Sverige (prop. 2016/17:104, bet. 2016/17: MJU23, rskr. 2016/17:338), som antogs av riksdagen den 20 juni 2017, utrymme för att Sverige ska kunna ha en konkurrenskraftig och växande jordbruksproduktion av såväl vegetabilier som animalier och ändå nå klimatmålen, tillsammans med det övergripande miljömålet samt andra angränsande samhällsmål.

En övergång från fossilberoende till fossiloberoende är avgörande för att nå klimatmålet. Ökad svensk livsmedelsproduktion kan sysselsättning, särskilt på landsbygd, och minskad sårbarhet. En övergång till minskat fossilberoende bör därför ske med hänsyn till konkur-

renssituationen för jordbruket, och kompensationsåtgärder behöver vid behov utredas och övervägas.

Utredaren ska därför

- utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja övergången till en konkurrenskraftig och fossiloberoende jordbruksproduktion och vid behov föreslå kompensationsåtgärder för att stärka och öka konkurrenskraften inom det svenska jordbruket.

### *Jordbrukets fossiloberoende och minskad sårbarhet i livsmedelskedjan*

Livsmedelsstrategin tar sikte mot 2030 och har som målsättning en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet. Produktionsökningen, både konventionell och ekologisk, bör svara mot konsumenternas efterfrågan. En produktionsökning skulle kunna bidra till en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel och därmed minska sårbarheten i livsmedelskedjan.

I den nationella risk- och förmågebedömningen från 2017 menar Myndigheten för samhällsskydd och beredskap att det finns flera exempel på att befintliga resurser inte är tillräckliga vid samhällsstörningar. Det gäller exempelvis livsmedel, olja och gas samt flertalet insatsvaror till industrin. Av regeringens nationella säkerhetsstrategi från 2017 framgår att en del av målen för Sveriges säkerhet är att värna samhällets funktionalitet och att bland annat en diversifierad energimix, minskat beroende av fossila bränslen samt minskat ensidigt beroende av tredjeland förbättrar försörjningstryggheten. Det är av vikt att beroendet och sårbarheten minskar vad gäller import av fossilbaserade insatsmedel, såsom diesel och eldningsolja, och att mindre resursintensiva insatsmedel främjas. De senare kan nås genom till exempel resurseffektiva kretslopp av växtnäring från stad till land, vilket leder till minskat beroende av importerade gödselmedel. Även en mer effektiv användning av växtnäringen i stallgödsel skulle kunna få stora effekter på jordbrukets resursanvändning.

Regeringen anser att det är viktigt att gå från en linjär till en mer cirkulär ekonomi som bygger på resurseffektiva kretslopp med låg miljö- och hälsopåverkan. Produktionen och användningen av mineralgödsel orsakar utsläpp i flera led. I dag återförs endast en begränsad

del av växtnäringen i vår mat till produktionen av nya livsmedel. Som ett led i arbetet för resurseffektiva kretslopp har regeringen tillsatt utredningen Giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam (dir. 2018:67) med uppdrag att bland annat föreslå krav på att fosfor ska återvinnas ur avloppsslam. Att kunna återvinna fosfor är centralt för den långsiktiga försörjningen av gödselmedel, men också för att minska riskerna med förorenade jordar och spridning av mikroplaster vid avloppsslamsspridning. Genom att utvinna både energi och växtnäring ur avloppsslam minskar användandet av jungfruliga resurser, samtidigt som andelen hälso- och miljöskadliga ämnen som tillförs miljön minskar. Åtgärden skulle således bidra till en förbättrad resurseffektivitet och till att markresurserna används hållbart. Detta ligger i linje med regeringens målsättning om en ökad livsmedelsproduktion, där såväl ökad resurseffektivitet som förbättrad markkvalitet är viktigt enligt beskrivningen i livsmedelsstrategin. Utredningen om giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsvatten redovisade sitt betänkande den 17 januari 2020 (SOU 2020:3).

Utredaren ska därför

- utreda och föreslå åtgärder och styrmedel för att främja jordbrukets övergång till mindre fossil- och resursintensiva insatsmedel utöver drivmedel.

### *En kostnadseffektiv klimatpolitik*

Kommissionens lagstiftningsförslag om en reform av den gemensamma jordbrukspolitiken efter 2020 presenterades den 1 juni 2018. Enligt förslaget ska minst 30 procent av pengarna i de nationella strategiska planerna för genomförandet av politiken användas till miljö- och klimatåtgärder. Genomförandet av jordbrukspolitiken kommer även fortsättningsvis att vara ett verktyg för att minska utsläppen av växthusgaser från det svenska jordbruket.

Enligt Jordbruksverket behöver bland annat jordbrukets lönsamhet och produktion öka för att nå livsmedelsstrategins mål (Jordbruksverket, rapport 2019:9). I Konkurrenskraftsutredningens betänkande Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring (SOU 2015:15), som utgjorde underlag till livsmedelsstrategin, konstaterades att kostnader för arbetskraft, skatter på produktionsmedel, djurskydds- och växtskyddslag-

stiftning, tillståndsprövning enligt miljöbalken samt tillämpning av regelverk har stor påverkan på jordbruks- och trädgårdsnäringens konkurrenskraft. Utredningen kom även fram till att staten bör skapa förutsättningar för det svenska jordbruket att konkurrera på villkor som ligger i paritet med konkurrentländerna. Skatt på diesel ansågs i utredningen vara den mest betungande produktionsmedelsskatten för sektorn i Sverige.

Konjunkturinstitutet konstaterar i sin rapport Miljö, ekonomi och politik (2017) att en kostnadseffektiv klimatpolitik bygger på ett enhetligt pris på koldioxidutsläppen. Undantag och nedsättningar av koldioxidskatten kan dock vara nödvändiga utifrån konkurrenskraftsskäl. Miljömålsberedningen föreslog i betänkandet En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige (SOU 2016:47) att skattnedsättningarna på diesel för arbetsmaskiner bör fasas ut på ett sätt som tar hänsyn till de negativa effekter som kan uppstå på berörda näringars konkurrensförhållanden. En utfasning av nedsättningar behöver också ske på ett sätt så att man undviker koldioxidläckage – det vill säga förändringar i koldioxidbeskattningen ska inte leda till att utsläpp flyttas från Sverige till ett annat land, till exempel genom ökad import av livsmedel med större klimatpåverkan eller att svensk resurs-, miljö- och klimateffektiv produktion läggs ned.

### *Jordbrukets arbetsmaskiner och drivmedel*

Det svenska jordbruket använder i dag huvudsakligen diesel till traktorer och andra arbetsmaskiner. Dieseln som används såväl inom jordbruket som i transportsektorn ingår i den reduktionsplikt som infördes 2018 och innehåller därför i genomsnitt ungefär 25 procent biodrivmedel. För att uppfylla klimatmålet är det väsentligt att förbrukningen av fossila bränslen går ned i alla sektorer. Måluppfyllelse av det långsiktiga klimatmålet påverkas inte om minskningen sker genom byte från fossil till förnybar diesel inom jordbruket eller inom transportsektorn. Ökad användning av biodrivmedel, elektrifiering eller andra fossilfria alternativ för jordbrukets arbetsmaskiner är möjliga vägar mot fossiloberoende, men skattebefrielsen på diesel för jordbrukets arbetsmaskiner gör en övergång svår att ekonomiskt motivera. Vissa biodrivmedel som t.ex. RME (rapsmetylester) och HVO (hydrerade vegetabiliska oljor) kan både användas som substitut till

fossila drivmedel och blandas med dessa utan att maskinerna behöver konverteras. Inom det svenska jordbruket finns ett växande intresse för ett minskat fossilberoende. Fyra regioner inom Lantbrukarnas Riksförbund lanserade 2017 ett mål om att 50 procent av deras företagsmedlemmar ska köra sina traktorer på 50 procent fossilfria drivmedel senast 2020.

Biogasdrift, elektrifiering eller vätgasdrift kräver i regel nya maskiner, även om det i vissa fall finns exempel på hur befintliga arbetsmaskiner genomgått konvertering. En fördel med biogasdrift är att biogasen kan framställas på gårdsnivå genom t.ex. rötning av stallgödsel och konvertering till uppgraderad biogas som kan användas i fordon. Regeringen har för att undersöka konkurrensförutsättningarna för biogas tillsatt utredningen Långsiktiga konkurrensförutsättningar för biogas (dir. 2018:45). Utredningens betänkande presenterades den 18 december 2019 (SOU 2019:63).

På kort och medellång sikt bedöms den största potentialen för att minska fossilberoendet inom det svenska jordbruket finnas i en ökad användning av biodrivmedel. Regeringen anser att en inhemsk produktion av förnybara drivmedel bör främjas av såväl klimatpolitiska skäl som näringspolitiska och försörjningstrygghetsrelaterade skäl. Det finns ett stort tekniskt kunnande i Sverige om produktion av avancerade biodrivmedel. I dag importeras dock större delen av de biodrivmedel som används i Sverige, samtidigt som en stor del av de biodrivmedel som produceras i Sverige exporteras.

Utredaren ska mot denna bakgrund utreda och föreslå styrmedel och åtgärder för att främja

- övergången till fossiloberoende och mindre fossilintensiva alternativ för arbetsmaskiner
- innovations- och konkurrenskraften i den inhemska produktionen av biodrivmedel.

## Konsekvensbeskrivningar

Utredaren ska bedöma de offentligfinansiella konsekvenserna, konsekvenserna för konkurrenskraften och konsekvenserna i övrigt av de åtgärdsförslag som övervägs. I det ingår att bedöma vilken påverkan förslagen ger på berörda myndigheter, företag och andra aktörer. Konsekvensanalysen ska ske löpande under utredningstiden för

att säkerställa att samhällsekonomisk hänsyn tas redan i utformningen av förslagen. Utredaren ska särskilt belysa konsekvenser för jordbruksföretagen med beaktande av den stora mångfald av företag som finns i sektorn. Om utredarens förslag innebär offentligfinansiella kostnader, ska förslag till finansiering lämnas.

Utredaren ska beskriva och om möjligt kvantifiera samhällsekonomiska konsekvenser, inklusive miljö-, klimat- och hälsoeffekter. I det ingår bland annat att analysera hur och i vilken omfattning förslagen påverkar förutsättningarna att nå målen om stärkt konkurrenskraft och ökad jordbruksproduktion samt klimatmålen på ett effektivt sätt.

Utredaren ska därutöver överväga hur de föreslagna åtgärderna och styrmedlen kan utvärderas och hur utvärdering kan gynnas exempelvis genom stegvis införande. Vid behov ska utredaren lämna förslag på detta. Detta gäller särskilt vid förslag av större åtgärder. Vid utformningen av förslagen måste EU:s statsstödsregler särskilt beaktas. Förslag kan komma att behöva notifieras till Europeiska kommissionen. Utredaren ska även utreda vilka konsekvenser förslagen kan få i förhållande till EU-rätten i övrigt, särskilt EUF-fördragets regler om fri rörlighet för varor och tjänster, samt annan relevant lagstiftning.

## **Kontakter och redovisning av uppdraget**

Utredaren ska samråda med Utredningen om utfasning av fossila drivmedel och förbud mot försäljning av nya bensin- och dieseldrivna bilar (M 2019:04) och andra relevanta utredningar samt beakta relevant arbete som pågår inom Regeringskansliet.

Kontakt med Tillväxtverket ska tas i tidigt skede i syfte att diskutera möjligheterna att få stöd i arbetet med konsekvensutredningen.

Utredaren ska i sitt arbete också samråda med Jordbruksverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Statens energimyndighet och andra berörda myndigheter samt föra en dialog med Lantbrukarnas Riksförbund och andra relevanta intresseorganisationer.

Utredaren ska vid behov lämna fullständiga författningsförslag.  
Uppdraget ska redovisas senast den 28 februari 2021.

(Näringsdepartementet)



# Kommittédirektiv 2020:136

## **Tilläggsdirektiv till Utredningen om ett fossiloberoende jordbruk (N 2020:01)**

Beslut vid regeringssammanträde den 17 december 2020.

### **Förlängd tid för uppdraget**

Regeringen beslutade den 13 februari 2020 kommittédirektiv om ett fossiloberoende jordbruk (dir. 2020:16). Enligt direktiven skulle uppdraget redovisas senast den 28 februari 2021.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 31 juli 2021.

(Näringsdepartementet)



# Fördjupat underlag till utredningens förslag om ett jordbruksavdrag

## Vilka ska kunna få jordbruksavdraget?

Dagens lagreglering med skattelättnader för bl.a. energiskatt och koldioxidskatt knyts till yrkesmässig jord-, skogs- och vattenbruksverksamhet. Det är lämpligt att som grund knyta även jordbruksavdraget till denna definition även om bedömningen också bör grundas på dagens inkomstskatterättsliga reglering och praxis.

Enligt standarden för svensk näringsgrensindelning (SNI92) hänförs jordbruksnäringen till avdelning A (jordbruk, jakt och skogsbruk). Huvudgrupperna utgör 01 jordbruk, jakt och service i anslutning härtill samt 02 skogsbruk och service till skogsbruk. Undergrupper till 01 är 01.1 växtodling, 01.2 djurskötsel, 01.3 blandat jordbruk (växtodling i kombination med djurskötsel), 01.4 service till jordbruk utom veterinärverksamhet samt 01.5 jakt och viltvård samt service i anslutning härtill. Ytterligare undergruppering finns till dessa grupper. Även 02 är indelat i olika undergrupper. Under avdelning B, grupp 05, hänförs fiske och vattenbruk, varunder bl.a. ingår fiskodling. Enligt den statistiska näringsgrensindelningen utgör växthusnäringen en del av jordbrukssektorn (SNI Avdelning A, nivåerna 01.12 och 01.13).

Vad gäller avgränsningen av skattelättnader för industriell verksamhet respektive verksamhet i form av jordbruk uttalades, i förarbetena till den lagändring där de nuvarande skattelättnaderna föreslogs, att den statistiska näringsgrensindelningen kunde användas som en allmän vägledning till vad som bör avses med de två avgränsande begreppen (prop. 1999/2000:105 s. 90). Denna gränsdragning har i stort sett fungerat väl. Enligt utredningens uppfattning är det lämpligt att knyta jordbruksavdraget till motsvarande avgränsning vilken ger en förhållandevis enkel och entydig gränsdragning.

Här bör anmärkas att SNI-kodningen på 01- och 02-nivåerna ger en god bild över näringsverksamhetens inriktning, medan däremot indelningen i undernivåer kan ha vissa brister. Anledningen till bristerna är främst att flertalet företag inom de aktuella näringarna bedriver olika slag av verksamheter, t.ex. såväl växtodling som djurskötsel och skogsbruk. Vidare bör beaktas vid avgränsningen att underlaget för klassningen i allmänhet härrör från uppgifter som lämnats av företagen själva om verksamhetens huvudsakliga inriktning.

Bland annat dessa två omständigheter medför att den SNI-kodning som åsatts ett företag för dess verksamhet enbart utgör en allmän vägledning och Skatteverket ska i sin hantering sträva efter att se till verksamhetens reella inriktning. SNI-kodningen ska därmed inte ses som en absolut sanning vid tolkningen.

I första hand bör en utgångspunkt vara att de jordbruksverksamheter som ryms under gruppen 01 i SNI92 hänförs till jordbrukssektorn. Skattelättnaderna bör således inte tillämpas för sådana företag, som visserligen statistiskt är klassade under gruppen 01, men vars huvudsakliga verksamhet uppenbarligen inte faller inom vad som enligt normalt språkbruk bör avses med jordbruk. Det rör sig om verksamheter där det bedrivs service till jordbruk samt jakt och viltvård och service i anslutning härtill. I övrigt bör utgångspunkten för avgränsningen vara att resterande undergrupper till gruppen 01 (se redogörelsen ovan) ryms inom begreppet jordbruksverksamhet i en kommande lagreglering.

I samband med remisshanteringen vid omläggningen av energibeskattningen uttryckte några remissinstanser farhågor över att gränsdragningen mellan de olika undergrupperna kan vara diffus. Detta bedömdes dock inte ha någon större praktisk betydelse, eftersom det avgörande bör vara att verksamheten ryms inom huvudgruppen 01 med de undantag som angetts ovan. Utredningen gör samma bedömning i detta sammanhang.

Det är, såväl utifrån företagets som beskattningsmyndighetens synvinkel, angeläget att söka skapa en enkel och överskådlig vägledning för vad som avses med begreppet jordbruksverksamhet. Gränsdragningsproblem bör i möjligaste mån undvikas. Av den anledningen bör en utgångspunkt vara att samtliga verksamheter som klassas inom SNI 01, med ovan nämnda undantag, omfattas av reglerna om jordbruksavdrag.

Visserligen varierar intäktsnivåer och energiförbrukning och andra insatsmedels kostnadseffekt mellan olika näringar inom SNI 01. Enligt utredningens bedömning är det inte möjligt att konstruera ett kompensationsssystem som tar hänsyn till sådana omständigheter, kravet på ett relativt lätthanterligt system väger mycket tyngre. Det finns därför ingen möjlighet att, förutom undantaget för serviceverksamheter och jakt och viltvård som utvecklats ovan, att göra någon annan bedömning vad gäller avgränsningen.

Växthusuppvärmning vid yrkesmässig växthusodling ryms under SNI-koderna 01.12 respektive 01.13 och faller alltså enligt förslaget in under begreppet jordbruksverksamhet. Med jordbruk bör i detta sammanhang även jämföras näringsverksamheter som faller under SNI-koden 02.01, dvs. skogsbruk.

Skogsbruk bedrivs nämligen ofta under liknande förutsättningar som jordbruk när fråga är om enskild näringsverksamhet, varför det finns skäl att i detta sammanhang jämföra de båda näringsgrenarna. Vidare förekommer skogsbruk vid den överväganden delen av landets jordbruk, vilket inte minst riskerar att medföra svårhanterliga administrativa problem om endast mer renodlad jordbruksverksamhet skulle omfattas av skattekompensationen. Om verksamheter som klassas som skogsbruk skulle ställas utanför det område som nu får del av jordbruksavdraget finns dessutom risk för gränsdragningsproblem. Detta gäller i synnerhet för enskild näringsverksamhet där klassificeringen av en verksamhet som jordbruk eller skogsbruk inte alltid torde vara självklara.

Däremot bör, i likhet med vad anförts ovan beträffande jordbruk, inte serviceföretag till skogsbruk omfattas av skattekompensationen.

Det är ändå motiverat att göra skillnad på jordbruk och skogsbruk i ett fall, nämligen när verksamheten bedrivs i ett aktiebolag eller annan juridisk person. En annan ordning motverkar jordbruksavdragets grundläggande syfte nämligen att ge kompensation till enskilda jordbrukare. I de flesta fall där skogsbruk bedrivs via ett aktiebolag eller annan juridisk person torde skogsfastigheten/erna ägas av den juridiska personen och sådana skogsintäkter blir då automatiskt undantagna från möjligheten till jordbruksavdrag.

Detsamma gäller dock också för den situationen att skogsbrukaren själv äger skogsfastigheten men arrenderar ut den till t.ex. ett driftsaktiebolag. Utredningen kan då konstatera att denna situation är relativt ovanlig eftersom utarrendering av skog leder till såväl tek-

niska, juridiska och skatterättsliga problem. Den som ändå väljer en sådan lösning får genom detta val inte jordbruksavdrag men de som vill ha möjlighet till jordbruksavdraget även för sina skogsintäkter kan relativt lätt upphöra med arrendeavtalet. Utredningen föreslår alltså att intäkter från skogsbruk i juridiska personer inte ska grunda jordbruksavdrag.

Under begreppet vattenbruk i SCB:s statistik ryms matfiskodling (kod 05.021), sättfiskodling (kod 05.022), kräftfiskodling (kod 05.023), blötdjursodling (musslor m.m., kod 05.024) och vattenväxtodling (kod 05.025). Enligt utredningens uppfattning bör uppfödning av fisk och vattenväxtodling i detta sammanhang jämföras med jordbrukets djurskötsel respektive yrkesmässig växthusodling. Även sektorerna fiskodling och liknande (SNI-kod 05.02) bör alltså omfattas av de skattelättnader som nu föreslås komma jordbruket till del.

### **Särskilt om vilka intäkter jordbruksavdraget får göras emot**

Som angivits ovan bör i detta sammanhang jordbruksnäringen definieras som yrkesmässig jord-, skogs- och vattenbruksverksamhet och jordbruksavdraget bör därmed som utgångspunkt beräknas utifrån intäkter i sådana verksamhet. Den kommande lagregleringen bör utformas i enlighet med detta.

Den generella utgångspunkten vid tolkningen bör, med de inskränkningar som angetts ovan, vara att inom de tre begreppen ryms företag som bedriver verksamhet som statistiskt klassats SNI 01 och 02 samt 05.02. Vid tolkningen av vilka intäkter i dessa verksamheter som ska kunna grunda jordbruksavdrag bör de regleringar i Inkomstskattelagen (1999:1299) som avser jordbruk och skogsbruk kunna tillämpas.

Förutom de ovan angivna inskränkningarna bör således uppmärksammas att det i 17 kap. 5 § IL finns en reglering om djur i jordbruk och renskötsel. Tillämpningen av denna lagreglering har inte lett till några större avgränsningsproblem. Det är naturligt att vid tolkning av yrkesmässigt jordbruk kunna utgå ifrån denna definition.

Det nu sagda innebär att även intäkter i renskötsel bör kunna grunda jordbruksavdrag. Det gäller också olika former av hästverksamhet, dvs. näringsverksamhet som baseras på tillgångar i form av hästar. Det förutsätter dock att hästhållningen kan knytas till jord-

bruksverksamheten genom att hästarna är uppstallade på gården. Enligt utredningens uppfattning bör sådan verksamhet i detta sammanhang hänföras till jordbruk. Som utredningen redan angivit ovan bör även uppfödning av fisk utgöra sådan djurhållning som kvalificerar för jordbruksavdrag.

Intäkter genom uttag av naturtillgångar som jord, sand, sten och torv utgör grund för jordbruksavdrag.

Detsamma gäller plockande av vilt växande bär, svamp, kottar, mossa, tång, alger och liknande under förutsättning att intäkten är hänförlig till innehav av näringsfastighet enligt tredje stycket 13 kap. 1 § IL och inte är skattebefriad eller ersättningen utgör lön eller liknande förmån i inkomstslaget tjänst eller utgör näringsverksamhet enligt första stycket 13 kap. 1 § IL (8 kap. 28 § IL).

Intäkter av arrende av jordbruksegendom ska däremot inte medföra rätt till jordbruksavdrag. Andra uthyrningar som inte utgör en egen verksamhet som uthyrning av driftsbyggnader, bostadsbyggnader, överlappsostäder, stugor, tomter etc. grundar däremot rätt till jordbruksavdrag. Även upplåtelse av jakt- och fiskerättigheter grundar jordbruksavdrag.

När det gäller skogsbruk finns i dag i 21 kap. 22 § IL en definition som bör utgöra grund även för jordbruksavdraget.

Med skogsbruk avses att den skattskyldige utnyttjar skogen på sin egen eller en arronderad lantbruksenhet i Sverige eller i en annan stat inom det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Som skogsbruk räknas också avverkning av skog på en lantbruksenhet på grund av en avverkningsrätt som den skattskyldige har förbehållit sig vid överlåtelse av en fastighet eller vid fastighetsbildning och avyttring av sådan avverkningsrätt.

Sedan bör regleringen för jordbruksavdraget knytas till regleringen i 21 kap. 21 § IL som anger ”En enskild näringsidkare som har intäkt av skogsbruk (skogsintäkt) får göra ...”. Genom detta undantas de juridiska personerna från möjligheten till jordbruksavdrag på skogsintäkter. Avgränsningen av skogsintäkter har utredningen veterligt inte föranlett några större tolkningsproblem vid inkomstbeskattningen. Och som sådana räknas givetvis upplåtelse av avverkningsrätt till skog samt avyttring eller uttag av skogsprodukter. Med skogsintäkt avses också försäkringsersättning för skog och skogsprodukter. Detta framgår av regleringen i 21 kap. 6 § IL och avsikten är givetvis att denna del av jordbruksavdraget också ska få tillämpas på samtliga

de intäkter som praxis hänfört till underlag för avsättning till skogs-konto respektive underlag för skogsavdrag.

## **Jordbruksavdragets övergripande utformning**

Jordbrukare ska erhålla möjlighet till ett avdrag benämnt jordbruks-avdrag. Detta avdrag ska medgivas i inkomstslaget näringsverksamhet. Utredningen anser att systemet ska vara frivilligt.

### **Baseras på jordbrukets intäkter**

Systematiskt bestäms inkomst av näringsverksamhet som intäkter i näringsverksamhet minskat med kostnader som dras som direktavdrag eller genom värdeminskningssavdrag. Denna inkomst kan sedan företagsparas genom kontoavsättningar och fondavsättningar respektive räntefördelas.

Vid beräkningen av jordbruksavdraget kompliceras dagens ordning genom att intäkter och kostnader måste hänföras till jordbruksverksamhet respektive annan näringsverksamhet. Ett sätt att minska denna ökade komplexitet är att bestämma jordbruksavdraget utifrån intäkternas fördelning. Då minskas fördelningsproblematiken betydligt eftersom jordbrukets kostnader inte måste identifieras.

Beräkningen av jordbruksavdraget ska således baseras på intäkter i verksamhet som angivits i avsnittet ovan. På de grunder som anges i allmänna överväganden ska arrendeintäkter inte räknas med i den intäkt som jordbruksavdraget grundas på. Syftet att stödja jordbruksproduktion medför också att EU-stöd inte ska räknas med.

För aktiebolag och andra juridiska personer gäller att skogsintäkter inte ska tas med eftersom det strider mot syftet bakom systemet med jordbruksavdrag.

### **Särskilt om underskottssituationen**

Här kan understrykas att jordbruket är en produktion av en råvara där produktionen är beroende av väder i form av sol, nederbörd etc. Torkåret 2018 visar stora skillnader i lönsamhet bl.a. på grund av detta. Detta är något som för övrigt är fallet för skogsbruk där ju

stormar som Gudrun motiverat särskilda omständigheter. Systemet med jordbruksavdrag måste således i sin konstruktion vara dimensionerat och utformat för detta.

Utredningens val av teknisk lösning i form av ett avdrag som beräknas utifrån jordbrukets intäkter leder till att avdragseffekten påverkas av såväl intäkternas som inkomsternas storlek. Detta är en effekt som motsvarar den som gäller för skogskonto respektive skogsavdrag och har sin grund i den valda tekniken. För skogsbrukets del infördes skogskontot 1954 och i situationer då stormar och bränder föranledde behov ökade avsättningsmöjligheter löstes frågan genom särskilda lagregleringar fram till 1982 då skogsskadekontot infördes. En extraordinär katastrof som stormen Gudrun föranledde sedan en extraordinär ändring av skattereglerna för skogsbruket utöver skogskontosystemet.

Enligt utredningens uppfattning bör skattekompensationen som grund dimensioneras utifrån ett normalt produktionsår och om lagstiftaren anser att det finns behov av justeringar av grundnivån p.g.a. nu diskuterade omständigheter får detta lösas i ett särskilt lagstiftningsärende. Utredningen anser dock att jordbruksavdraget vid en underskottssituation helt eller delvis bör kunna rullas vidare och tas ett senare år. Denna möjlighet finns inte i de norska reglerna men kan motiveras av de olika syftena för avdragssystemen. Ett system med direkt utbetalning i en sådan situation är dock möjligt. Utredningen förordar dock en ordning med en rullningsmöjlighet.

### **Det norska systemet och avdragseffekten i ett tänkt svenskt system**

I det norska systemet medges jordbruksfradraget för viss inkomst av jordbruk med 100 procent av inkomsten och därutöver 38 procent. Det innebär en större effekt för inkomster upp till en viss nivå och en lägre effekt för inkomster därutöver. Man kan således sägas ha en progressiv effekt av fradraget. Enligt utredningens uppfattning kan den progressivitet som finns i det norska systemet mycket väl beaktas även vid utformandet av det svenska systemet med jordbruksavdrag.

För aktiebolag gäller att de beskattas endast med en bolagsskatt om 21,4 procent. Med ett jordbruksavdrag på 100 procent blir kompensationseffekten med andra ord 21,4 procent. Enskilda närings-

idkare som får ett jordbruksavdrag får en effekt om 30 procent om alternativet till beskattning är räntefördelning. Då underlaget för räntefördelning inte ska påverkas av införandet av jordbruksavdraget kommer effekterna för jordbrukaren att till den del den frivilliga räntefördelningen ersätts av jordbruksavdrag endast att ge en periodiseringseffekt till den tidpunkt då detta underlag används.

Effekt för inkomst av aktiv näringsverksamhet utgörs av sänkt kommunal inkomstskatt, sänkt statlig inkomstskatt vid högre inkomster samt sänkta sociala avgifter genom slopande av allmän löneskatt. De flesta jordbrukare har inkomst under brytpunkten vilket ger en effekt enbart på kommunalskatt och allmän löneskatt.

Med ett exempel ges effekten av ett 100 procentigt jordbruksavdrag för en jordbrukare vid olika inkomstnivåer och åldrar, beräkningarna baseras på en bosättning i Lund (Allhelgonaförsamlingen). Exemplet visar tre olika grundläggande kategorier och effekterna inom respektive.

**Tabell 1 Avdragseffekt**

Kronor

| Företagsform/Jordbruksavdrag                     | 50 000 | 100 000 | 300 000 | 500 000 |
|--|--------|---------|---------|---------|
| Aktiebolag                                       | 10 700 | 21 400  | 64 200  | 107 000 |
| Över 65 år som bedriver aktiv näringsverksamhet  | 0      | 7 000   | 33 703  | 94 743  |
| Under 65 år som bedriver aktiv näringsverksamhet | 5 740  | 16 380  | 83 290  | 167 852 |

*Källa:* Egen beräkningar.

Utredningen vill här att det noteras att ett jordbruksavdrag ger en effekt för samtliga inkomstskatter och sociala avgifter som tas ut, detta eftersom det sänker den skattepliktiga inkomsten. Även om inkomsten är så hög att statlig inkomstskatt tas ut så ger konstruktionen med avdrag en sänkning av den totala inkomsten vilket också minskar beskattningsmöjligheten ”på toppen”.

Det är samma effekt som avdrag för avsättning till skogskonto respektive skogsavdrag och andra avdrag ger.

## Jordbruksavdragets dimensionering

Den tid utredningen haft till förfogande för att konstruera en skattemässig kompensation har inte räckt till för att utredningen ska ha verkställt en egen inhämtning av data utan resonemangen och bedömningarna har fått ske genom bearbetning av befintlig statistik. Då denna tillkommit för andra syften än den nu aktuella är detta givetvis en brist. Detta får beaktas i den kommande beredningen.

## Jordbruksintäkt

När jordbruksavdraget ska dimensioneras kan följande inkomstnivåer för det svenska jordbruket användas (*Källa:* Jordbruksverkets sektorkalkyl som är baserad på EU:s beräkningsnormer) för jordbruket. Omsättningen för 2020 uppgår till följande nivåer (miljarder kronor):

**Tabell 2 Verksamheten för 2020 i siffror**

Miljarder kronor

| Verksamhetens inriktning | Belopp    |
|--------------------------|-----------|
| Mjök                     | 11        |
| Spannmål                 | 9         |
| Nötkött, får/lamm        | 7         |
| Trädgård                 | 6         |
| Gris                     | 5         |
| Oljevaxter, sockerbeter  | 2         |
| Kyckling                 | 2         |
| Ägg                      | 2         |
| Potatis                  | 2         |
| Övriga animalier + veg.  | 2         |
| <b>Summa</b>             | <b>48</b> |
| Stöd/ersättningar        | 10        |
| Kostnader                | -50       |
| <b>Nettoinkomst</b>      | <b>8</b>  |

*Källa:* Jordbruksverkets sektorkalkyl vilken baseras på EU:s beräkningsnormer för jordbruket.

I siffrorna finns hela jordbrukssektorns omsättning, dvs. inklusive aktiebolagens och för detta år uppgår den till 58 miljarder kronor. Det är i sammanhanget rimligt att basera jordbruksavdraget även på

intäkt i form av s.k. EU-stöd för undvikande av eventuella snedvridningar mellan olika verksamhetsinriktningar för jordbruket.

Dessa siffror bör prövas mot tidigare års nivåer. Hänsyn tas inte till intäkter från jordbruksjänster eller intäkter från sekundära icke-jordbruksaktiviteter.

**Tabell 3 Jordbrukets omsättning 2008–2019**

Miljoner kronor

| Inkomstår | Vegetabilieproduktion <sup>1</sup> | Animalieproduktion | EU-stöd | Summa  | Omräknat <sup>2</sup> (KPI) |
|-----------|------------------------------------|--------------------|---------|--------|-----------------------------|
| 2008      | 19 979–6 696                       | 23 525             | 9 419   | 46 227 | 51 657                      |
| 2009      | 18 723–7 042                       | 21 428             | 9 539   | 42 648 | 47 809                      |
| 2010      | 22 067–7 783                       | 22 967             | 9 309   | 46 560 | 51 540                      |
| 2011      | 23 130–7 928                       | 23 849             | 9 351   | 48 402 | 52 208                      |
| 2012      | 25 794–8 279                       | 23 557             | 9 178   | 50 250 | 53 724                      |
| 2013      | 23 554–8 039                       | 25 378             | 9 242   | 50 135 | 53 635                      |
| 2014      | 25 200–9 378                       | 25 231             | 9 223   | 50 276 | 53 873                      |
| 2015      | 25 958–9 783                       | 24 929             | 8 440   | 49 544 | 53 113                      |
| 2016      | 24 722–9 155                       | 25 431             | 8 923   | 49 921 | 52 996                      |
| 2017      | 27 643–10 585                      | 27 682             | 8 910   | 53 650 | 55 950                      |
| 2018      | 26 616–10 838                      | 27 267             | 9 861   | 52 906 | 54 117                      |
| 2019      | 29 690–10 949                      | 27 552             | 10 742  | 57 035 | 57 318                      |

*Källa:* Jordbruksverket (Ekonomisk kalkyl för jordbrukssektorn siffror 2008–2019) och egen beräkning.

<sup>1</sup> Minskad med uppskattat värde på egen foderproduktion som inte är en verklig beskattningsbar inkomst.

<sup>2</sup> Med hjälp av SCB:s årstal för KPI, egen beräkning.

Den genomsnittliga uppräknade bruttointäkten under 2008–2019 uppgår till 53,162 miljarder kronor med en trend som är i uppåtgående. En lämplig nivå att utgå ifrån vid dimensioneringen är 55–56 miljarder kronor.

Vid en dimensionering av jordbruksinkomsten är det lämpligt att utgå ifrån Jordbruksverkets siffror. Med en genomsnittlig årlig företagsinkomst om 7,1 miljarder kronor justerat för intäkter från jordbruksjänster och intäkter från sekundära icke-jordbruksaktiviteter hamnar företagsinkomsten från jordbruk i snitt på 6,3 miljarder kronor.

Vid skatteberäkningen måste hänsyn tas till att jordbrukare ofta har löneinkomster och också har inkomst av näringsverksamhet från andra verksamhetsgrenar inom inkomstslaget näringsverksamhet. En förenklad skatteberäkning för jordbrukare bör baseras på ovanstå-

ende siffror från sektorkalkylen och siffror från SCB:s statistik om jordbrukarhushållens inkomster under 2018 (JO 42 SM 2001). Av 90 126 kronor per hushåll i nettoinkomst av näringsverksamhet räntefördelas 16 323 kronor, en nivå på 18,11 procent.

Av jordbrukets genomsnittliga årliga överskott på 6,3 miljarder kronor kan erfarenhetsmässigt cirka 40 procent hänföras till aktiebolag som beskattas med strax över 20 procent i bolagsskatt.<sup>1</sup> Vid en avstämning med Skatteverkets statistik för aktiebolagens och de enskilda näringsidkarnas inkomster uppdelade på SNI-kod<sup>2</sup> visar Skattestatistisk årsbok för 2010–2015 på en nivå om 38,47 procent även om relationen varierar mellan åren.

Det ger ett skatteuttag i bolagen på  $2,52 \times 0,206 = 0,52$  miljarder kronor. Av jordbruksinkomsten räntefördelas  $3,78 \times 0,1811 = 0,68$  miljarder vilket ger ett skatteuttag på 0,21 miljarder kronor. Resterande 3,1 miljarder kronor beskattas i genomsnitt med cirka 50 procent, vilket ger ett skatte- och avgiftsuttag på 1,55 miljarder kronor. Total beskattning uppgår således till 2,28 miljarder kronor.

## Det enskilda skogsbruket

Uppgifter i skogsstatistisk årsbok som gavs ut senast 2014 utgör en naturlig start på beräkningarna. För inkomstår 2012 var bruttovärdet för den totala skogsavverkningen i Sverige det året 28,3 miljarder kronor. Avverkningskostnaderna var 9,4 miljarder kronor och rotnettovärdet 18,9 miljarder kronor. Kostnaderna för återväxtåtgärder, skogsgödslning och underhåll samt nyinvesteringar i vägar och diken var 4,3 miljarder kronor. Nettoinkomsten för det svenska jordbruket uppgår därmed till 14,6 miljarder kronor.

I samma skogsstatistiska årsbok finns genomsnittssiffrorna för 2007–2012. Det genomsnittliga årliga bruttovärdet var 27,63 miljarder kronor och rotnettovärdet 18,85 miljarder kronor. Med andra ord uppgick de genomsnittliga avverkningskostnaderna till 8,78 miljarder kronor. De genomsnittliga kostnaderna för återväxtåtgärder,

---

<sup>1</sup> Det bör påpekas att jordbrukaren, tillika bolagsägaren, kan förväntas ta ut del av sin jordbruksintäkt/inkomst i form av lön eller utdelning. Genom att koppla jordbruksavdraget till jordbruksintäkten erhåller även aktiebolagen kompensation vilket är viktigt med tanke på aktiebolagens andel av jordbruksproduktionen. Vid dimensioneringen har det inte varit möjligt att beakta dessa uttag och beskattningen av dem eftersom statistiken baseras på den inkomst som aktiebolaget deklarerar.

<sup>2</sup> SNI, avdelning A, Jord-, skogsbruk och fiske.

röjning, skogsgödsling och underhåll samt nyinvesteringar i vägar och diken var 3,85 miljarder kronor. Den genomsnittliga nettoinkomsten för det svenska skogsbruket dessa sex år uppgick därmed till cirka 15 miljarder kronor.

Skogsstyrelsen har även publicerat siffror för 2013–2016 och enligt dem var det genomsnittliga årliga bruttovärdet 26,74 miljarder kronor, det genomsnittliga rotnettovärdet uppgick till 17,32 miljarder kronor och den genomsnittliga nettoinkomsten till 13,3 miljarder kronor.

Dessa siffror som gäller för hela det totala skogsbruket måste sedan fördelas på det enskilda skogsbruket. Statistik finns på hur avverkningsvolymen och likviden fördelar sig på enskilda skogsägare och övriga skogsägare. Den blir utgångspunkten för fördelningen.

För 2006–2016 varierar den årliga avverkningsvolymen för de enskilda skogsbrukarna mellan 41 och 58 miljoner kubikmeter. Vidare uppgår den genomsnittliga avverkningsvolymen för enskilda näringsidkare till 50,1 miljoner kubikmeter för avverkningsåsongerna 2006/2007–2015/2016. Detta talar för att beräkningen ska baseras på en genomsnittlig årlig avverkning för de enskilda skogsbrukarna som uppgår till 50 miljoner kubikmeter.<sup>3</sup>

Med 350 kronor/kubikmeter som ett av utredningen utifrån erfarenhet uppskattat genomsnittligt pris vid upplåtelse av avverkningsrätt till skog för enskilda skogsbrukare ger detta en årlig bruttoinkomst från avverkningar för gruppen som uppgår till cirka 17,5 miljarder kronor. Detta kan jämföras med de 27,36 miljarder kronor som är genomsnittet av elva års bruttoavverkningar för det totala skogsbruket enligt Skogsstyrelsens statistik ovan. Med dessa utgångspunkter ger det en värderelation där de enskilda skogsbrukarnas del av den totala avverkningslikviden uppgår till 64 procent.

Från SLU:s statistik kan noteras att för avverkningsåsongerna 2006/2007–2015/2016 uppgår den totala avverkningsvolymen för enskilda skogsägare till 501,5 miljoner skogskubikmeter vilket kan jämföras med totalt 828,6 miljoner skogskubikmeter. Detta ger en nivå för de enskilda skogsbrukarna som uppgår till 60,5 procent av den totala.

Siffror från Skogsstyrelsen för 2017 visar en årlig avverkning som för detta år uppgår till 90,9 miljoner kubikmeter och då de enskilda skogsbrukarna stod för cirka 59 procent av avverkningsvolymen ger detta en avverkningsnivå om 53,6 miljoner kubikmeter. Det har skett små

---

<sup>3</sup> SLU Skogsdata 2017.

förändringar av bruttoavverkningens fördelning på ägarklasser för de senaste åren.<sup>4</sup>

Mot bakgrund av att avverkningskostnader är direkt avdragsgilla (eller vid en upplåtelse av avverkningsrätt till skog minskar priset) och då även återväxtåtgärder, röjning, skogsgödsling och underhåll är direkt avdragsgilla är det rimligt att utgå ifrån Skogsstyrelsens statistik för dessa kostnader även vid beräkningen av underlaget för beskattningen. Skatteverket har ingen sådan förfinad statistik framtagen för skogsbruket.

I Skogsstyrelsens statistik ingår dock också årliga kostnader på cirka 1,277 miljarder kronor som vid inkomstbeskattningen dras av genom årliga värdeminskingsavdrag, å andra sidan kommer även andra års anskaffningars värdeminskingsavdrag att belasta ett visst år. Vidare kan förmodas att det småskaliga skogsbruket som utmärker det enskilda skogsbruket har något dyrare genomsnittliga kostnader än det storskaliga eftersom de oftast anlitar entreprenör. Detta bör beaktas vid beräkningen.

Dessa överväganden leder utredningen till att använda en nivå för det enskilda skogsbrukets andel av det totala skogsbrukets nettoinkomst för beskattning som uppgår till 60 procent. De elva årens genomsnittliga nettoinkomst är enligt Skogsstyrelsens statistik 14,35 miljarder kronor.<sup>5</sup> En rimlig inkomstnivå att beräkna skatteuttaget på uppgår därmed till 8,6 miljarder kronor.

Hänsyn måste dock också tas till skogsavdragen. Enligt statistik som inhämtats från Skatteverket för åren 2012–2018 uppgår skogsavdragen för enskilda skogsbrukare till 1,233 miljarder kronor. Det är rimligt att låta denna post påverka beräkningen eftersom den latent beskattningen genom återföringen aktualiseras först vid en avyttring. Skogsfastigheter är vidare en form av fastighet med mycket långa innehavstider och en ganska stor del av överlåtelseerna sker genom benefika fång inom släkten.

Av deklarationsstatistiken från inkomstår 2000 framgår att de enskilda näringsidkarnas totala återföringsbelopp<sup>6</sup> detta år uppgick till cirka 910 miljoner kronor. Någon statistik för senare år finns inte publicerade varför siffran får utgöra grund för bedömningen. Om

<sup>4</sup> Skogsstyrelsen 4/9 2018.

<sup>5</sup> 157,7 miljarder kronor/11.

<sup>6</sup> Återföringsreglerna omfattar förutom skogsavdrag värdeminskingsavdrag på byggnader och markanläggningar, substansminskningsavdrag och förbättrande reparationer och underhåll från en 5–6 årsperiod före avyttring.

detta belopp ställs i relation till det årets beviljade värdeminskingsavdrag för skogsavdrag/samtliga värdeminskingsavdrag ger det en kvot om  $1,4/4,94 = 28,3$  procent. Hänsyn bör sedan tas till att viss del av återföringen avser förbättrande reparationsavdrag. Med 20–25 procent av återföringsbeloppet hänförligt till skogsavdrag ger detta en faktisk nivå om 182–227,5 miljoner kronor. Utredningens erfarenhet av dessa frågor leder till slutsatsen att resonemangen är rimliga och ger en representativ bild av återföringen och dess fördelning på skogsavdrag.<sup>7</sup> Slutsatsen av detta är att det är rimligt att minska de 8,6 miljarderna i inkomst med 1,0 miljarder kronor. Detta ger en årlig genomsnittlig beskattningsbar inkomst av enskilt bedrivit skogsbruk som uppgår till 7,6 miljarder kronor.<sup>8</sup>

För det enskilda skogsbrukets del kan således följande omsättningsiffror m.m. utgöra grund för dimensioneringen.

**Tabell 4** Genomsnittlig årlig omsättning m.m. i skogsbruket

Miljarder kronor

| <b>Det enskilda skogsbruket</b> |            |
|---------------------------------|------------|
| Avverkningsintäkter             | 17,5       |
| Kostnader                       | -8,9       |
| Skogsavdrag (netto)             | -1,0       |
| <b>Nettoinkomst</b>             | <b>7,6</b> |

*Källa:* Egna beräkningar.

Enligt Skatteverkets statistik för fysiska personer som bedriver näringsverksamhet i form av enskild näringsverksamhet eller handelsbolag för åren 2010–2017 sätter dessa företagare genomsnittligt av strax under 12 procent av sin bruttoinkomst till räntefördelning.<sup>9</sup> För skogsbrukarna torde dock andelen räntefördelning vara mycket större eftersom en ganska stor del av den samlade möjligheten till räntefördelning hänförs till innehav av näringsfastighet.<sup>10</sup>

I avsaknad av statistik från Skatteverket är det motiverat att utgå ifrån skogsägarens rimliga planeringstankar. De passiva närings-

<sup>7</sup> Rydins avhandling "Beskattning av ägare till näringsfastighet", 2003.

<sup>8</sup> Vid beräkningarna tas inte hänsyn till de olika formerna av företagssparande som skogskonto, skogsskadekonto, periodiseringsfond och expansionsfond eftersom det i stort sett är fråga om tidsbegränsade periodiseringar av inkomsten som över åren tar ut varandra eftersom de när periodiseringsmöjligheten "tar slut" återförs som inkomst av näringsverksamhet.

<sup>9</sup> Statistik från Skatteverkets hemsida samt egna bearbetningar för åren 2010–2017.

<sup>10</sup> SOU 2014:68 s. 131.

idkarna består del av skogsägare och Skatteverkets statistik föranleder bedömning att bortåt en tredjedel av skogsägarna utgör passiva näringsidkare som ur ett planeringsperspektiv ska räntefördela sin inkomst. Resterande två tredjedelar av skogsbrukarna är aktiva näringsidkare. Antalsmässigt är ganska många pensionärer och de ska vid planeringen normalt inte räntefördela eftersom beskattning som inkomst av näringsverksamhet är lägre. För den andra gruppen torde räntefördelning vara vanligare.

Statistiken för räntefördelning och utredningens erfarenhet av planeringsdiskussioner inom det enskilda skogsbruket leder till uppfattningen att det är rimligt att vid skatteberäkningen utgå ifrån att hälften av inkomsten räntefördelas vilket ger ett skatteuttag på 1,14 på de 3,8 miljarder kronor i inkomst. Möjligen är nivån i högsta laget men balanserar också den omständigheten att pensionärens beskattning av inkomst av näringsverksamhet är lägre än de 50 procent i skatte- och avgiftsuttag för inkomst av näringsverksamhet som är rimligt att använda för skogsbrukare som inte är pensionärer.

Sedan återstår beskattning av resterande 3,8 miljarder som inkomst av näringsverksamhet. En lämplig beräkningsnivå är 50 procent, vilket ger ett skatteuttag på 1,9 miljarder kronor i denna del. Totalt ger det en skattebelastning om strax över 3 miljarder kronor.

## Dimensioneringen av jordbruksavdraget

Den totala beskattningen för jord- och skogsbruket uppgår till 5,32 miljarder kronor och underlaget för beskattningen till 13,9 miljarder kronor i enlighet med beräkningarna ovan.<sup>11</sup> För att uppnå en skattesänkning på 1,5 till 2 miljarder kronor behöver denna nivå sättas i relation till omsättningen.

Omsättningen uppgår till 72,5–73,5 miljarder kronor som skattebelastas med 5,32 miljarderna kronor. Relationen mellan omsättning och skatteuttag blir således 5,32/73. Om skattesänkningen ska bli

---

<sup>11</sup> Jordbruk aktiebolag: inkomst 2,52 miljarder kronor – skatteuttag 520 miljoner kronor; jordbruk räntefördelning inkomst 680 miljoner kronor – skatteuttag 210 miljoner kronor; jordbruk näringsinkomst 3,1 miljarder kronor – skatteuttag 1,55 miljarder kronor; skogsbruk räntefördelning inkomst 3,8 miljarder kronor – skatteuttag 1,14 miljarder kronor; skogsbruk näringsinkomst 3,8 miljarder kronor – skatteuttag 1,9 miljarder kronor. Summa inkomst: 13,9 miljarder kronor – skatteuttag – 5,32 miljarder kronor. Genomsnittligt skatteuttag: 38,27 procent. Egna beräkningar.

1,5–2 miljarder kronor och om skattesänkningen helt ska knytas till jordbruksintäkt leder siffrorna ovan till följande resonemang:

En skattesänkning på 1,5 till 2 miljarder kronor innebär att skattebasen (den skattepliktiga inkomsten) om 13,9 miljarder kronor (6,3 + 7,6 miljarder kronor) måste sänkas med cirka 5,2 miljarder kronor. För att åstadkomma det måste jordbruksavdraget utgöra 7,1 procent av omsättningen (jordbruksintäkten). Ett jordbruksavdrag på 7 procent av en jordbruksintäkt om 73 miljarder kronor blir i kronor räknat 5,11 miljarder kronor.

Detta ger följande kalkyl vid ett jordbruksavdrag om 7 procent:

Inkomst minus jordbruksavdrag: 13,9 miljarder kronor–5,11 miljarder kronor = 8,79 miljarder kronor.

Skatteuttag: 8,79 miljarder kronor  $\times$  0,3827 = 3,364 miljarder kronor vilket innebär en sänkning om cirka 1,956 miljarder kronor (5,32–3,364).

## Jordbruksavdraget och den inkomstskatterättsliga systematiken

### Gällande rätt

Vid inkomstbeskattning av småföretag finns två parallella system. Det ena gäller för aktiebolag och det andra för enskild näringsverksamhet. De har utformats med beaktande av de övergripande målen om neutralitet och likformighet men den faktiska utformningen styrs givetvis av de grundläggande omständigheterna som präglar de olika företagsformerna. Den tredje vanligaste företagsformen för småföretagare är handelsbolag (inklusive kommanditbolag) och huvuddragen i beskattningen är då baserad på vem som är ägare, en eller flera fysiska personer eller en eller flera aktiebolag. Detta avgör till vilket av de två systemen beskattningen knyts.

Enskild näringsverksamhet bedrivs via endera av företagsformerna enskild firma och enkelt bolag. En enskild firma uppkommer när en person bedriver näringsverksamhet och ett enkelt bolag föreligger när två eller flera fysiska (eller juridiska personer) har avtalat om att utöva verksamhet i ett bolag utan att ett handelsbolag föreligger.

Systematiskt kan inkomsten efter det att direktavdrag och värde-minskningsavdrag gjorts hanteras utifrån tre olika system, företags-

sparande, slutbeskattning som kapitalinkomst och slutbeskattning som arbetsinkomst.

I ett första led bestäms inkomsten efter det att intäkterna minskats genom avdrag i näringsverksamheten i form av direktavdrag eller värdeminskningssavdrag. Därefter har företaget en möjlighet att företagsspara genom insättningar på skogskonto, skogsskadekonto eller upphovsmannakonto. Företagssparande kan också ske genom avsättningar till periodiseringsfond och expansionsfond, detta görs dock för inkomsten efter räntefördelning. Företagssparande är de möjligheter som Inkomstskattelagen ger att till låg eller ingen beskattning behålla vinstmedlen i företaget för att vinstmedlen ska kunna verka i näringsverksamheten. Avsikten är att vinst som företagssparas när företagssparandet upphör ska slutbeskattas hos ägaren.

Därefter sker således systematiskt slutbeskattning hos ägaren. Det är nettot efter slutbeskattning som ger den inkomstnivå som företagaren kan ta ut ur företaget för egen konsumtion. Eftersom det svenska skattesystemet är tudelat och indelar inkomster i arbetsinkomster och kapitalinkomster speglar även skattesystemet för enskilda näringsidkare detta.

Således identifierar den positiva räntefördelningen den maximala möjliga kapitalinkomsten genom en beräkning baserad på företagets beskattade egna kapital multiplicerad med en ränta (statslåneräntan ökad med sex procentenheter). Utnyttjande av möjligheten till kapitalbeskattning är frivillig mot bakgrund av behovet av sociala förmåner som ju minskar vid utnyttjande av möjligheten (prop. 1993/94:234 s. 95–96).

Rent tekniskt minskar den positiva räntefördelningen inkomsten av näringsverksamhet genom avdrag och motsvarande belopp är en inkomst i inkomstslaget kapital. Den maximala möjligheten till räntefördelning baseras på en beräkning utifrån företagets beskattade kapital. Jordbruksavdraget medför att inkomst motsvarande avdraget blir slutbeskattad. Denna avsedda effekt medför att kapitalunderlaget för räntefördelning inte bör minskas med jordbruksavdraget.

Den positiva räntefördelningen är således en metod som ger möjlighet för enskilda näringsidkare att få avkastning på kapital beskattat på ett sätt som är likvärdigt med vad som gäller för ägare till enmansaktiebolag. I ett aktiebolag kan en delägare få del av en löpande kapitalavkastning antingen som ränta på inlånat kapital eller genom

utdelning av vinstmedel. Räntefördelningen motsvarar båda dessa komponenter.

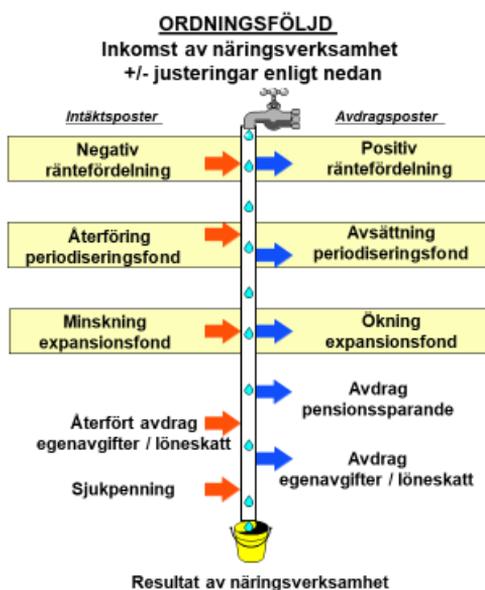
Här bör också nämnas den negativa räntefördelningen vars syfte är att förhindra att privata skulder dras av i näringsverksamheten. Den är därför tvingande och beräknas utifrån samma princip, dock med en lägre ränta, statslåneräntan plus en procentenhet.

Beskattningen som arbetsinkomst sker för den inkomst som deklarerar som inkomst av näringsverksamhet. Sådan inkomst föranleder uttag av kommunal inkomstskatt och vid inkomst över den s.k. brytpunkten uttag av 20 procent statlig inkomstskatt. Vidare föranleder inkomsten uttag av sociala avgifter i form av egenavgifter eller särskild löneskatt och ger också enligt särskilda regler rätt till sociala förmåner.

Systematiken framgår av nedanstående bild. I ett första led sker företagssparande i form av insättningar på de tre former av konton som finns ”ovanför kranen” respektive som fondavsättningar i enlighet med bildens ordning. Slutbeskattning i form av räntefördelning sker mellan dessa två former av företagssparande och slutbeskattning i form av arbetsinkomst sker för restposten inkomst av näringsverksamhet.

Figur 1 Ordningsföljd inkomst av näringsverksamhet alt I

+/- justeringar enligt nedan

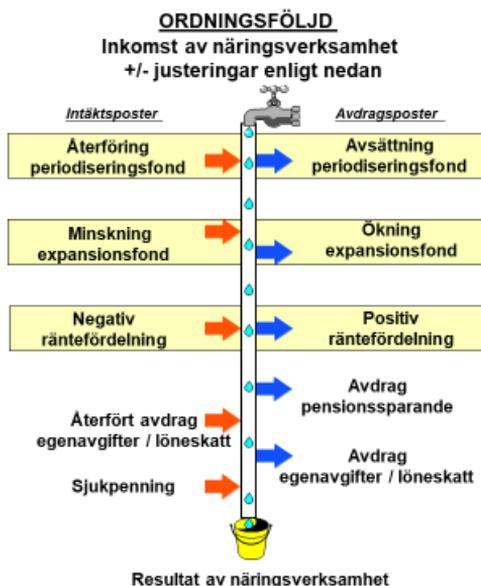


Källa: Antonson Bartels Rydin Skatt på skog 4:e upplagan s. 522.

Kritik har riktats mot nuvarande systematik eftersom slutbeskattningen som kapitalinkomst kommer före delar av företagssparandet vilket är systematiskt tveksamt. För att förenkla reglerna och öka neutraliteten med motsvarande regler för aktiebolag har ”Utredningen om förenklade skatteregler för att underlätta och främja egenföretagande” föreslagit en ändrad ordning. Förslaget bereds nu i Regeringskansliet men bör beaktas i diskussionen om jordbruksavdraget.

Figur 2 Ordningsföljd inkomst av näringsverksamhet alt II

+/- justeringar enligt nedan



Källa: Antonson Bartels Rydin Skatt på skog, ny bearbetning.

När det gäller systematiken för enmansaktiebolag kan konstateras att resultatet av företagets verksamhet inklusive företagssparande redovisas och beskattas i aktiebolaget med uttag av en bolagsskatt om 21,4 procent som snart sänks till 20,6 procent.

Slutbeskattningen innebär att vinstmedlen lämnar företaget. Detta kan ske genom att bolagsägaren tar ut en lön och får arbetsinkomstbeskattning i form av kommunal inkomstskatt, statlig inkomstskatt och sociala avgifter. Sociala förmåner baseras på lönen.

Den alternativa slutbeskattningen sker i form av beskattning av ränta på inlånat kapital eller i form av beskattning på utdelning. Ränta på inlånat kapital dras av i aktiebolaget och räntetäkten utgör inkomst av kapital för ägaren och beskattas därmed med 30 procent skatt. Fråga är om enkelbeskattning. För aktieutdelningar gäller att de vinstmedel som delas ut i ett första led beskattas med bolagsskatt (21,6 procent) och i ett andra led hos bolagsägaren med 20 procent som inkomst av kapital. Det ger en total beskattning om 36,48 procent ( $100 \times 0,206$  procent +  $79,4 \times 0,2$  procent). För de

flesta aktiebolag är bolagsägaren aktiv och det innebär att beskattning på denna nivå är begränsad till ett utrymme som bestäms utifrån särskilda regler, de s.k. 3:12-reglerna.

## Överväganden

Jordbruksavdraget är en del i en grön skatteväxling vars ena led ger en ökning av jordbrukarens disponibla inkomst genom att minska uttaget av inkomstskatt.

Den utgör därför inte en form av företagssparande som ju är den sammanfattande beteckningen på de konton och fonder som ger möjlighet att behålla vinstmedel i företaget till låg eller ingen beskattning för att därefter slutbeskattas hos ägaren när de lämnar företaget. Avsikten är med andra ord att företagssparande så småningom ska slutbeskattas i någon av de två former av slutbeskattning som sker.

Det kan här också konstateras att dagens regler för företagssparande för enskilda näringsidkare görs såväl före som efter räntefördelningen. Det gör att systematiken skiljer sig från vad som gäller för enmansaktiebolaget. Förslaget i SOU 2020:50 om flyttande av räntefördelningen medför dock ökad neutralitet mellan företagsformerna.

Inkomst slutbeskattas i form av räntefördelning (kapitalinkomst) och inkomst av näringsverksamhet (arbetsinkomst). Det är varken systematiskt motiverat att komplicera valet av slutbeskattningen med ännu ett moment att ta hänsyn till. Jordbruksavdraget ska därför ske tidigare.

Den inkomst som undantagits från beskattning genom jordbruksavdraget har stora likheter med inkomst som undantags från beskattning genom grundavdrag men det är inte lämpligt att samordna det med grundavdraget som ju förutsätter val av beskattning som arbetsinkomst. Principiellt finns också stora likheter med skogsavdraget vars syfte är att undanta kapitaluttag från beskattning eftersom sådana inte utgör beskattningsbar inkomst.

Det innebär att jordbruksavdraget bör läggas före företagssparande i form av såväl kontoavsättning som fondavsättning och slutbeskattning. En jämförelse med det norska systemet stödjer denna tanke.

Som framgår av nästa avsnitt kommer att föreslås en särskild ordning för att hantera frågan om sociala förmåner. Det förslag som lämnas i denna del och övergripande förenklingsskäl medför också att

jordbruksavdraget bör göras innan räntefördelning och företagssparande i form av skogskonto, skogsskadekonto och upphovsmannakonto samt periodiseringsfond respektive expansionsfond.

Systematiskt placeras det därför in på samma ställe som skogsavdrag. Det förslag med ändrad ordning mellan räntefördelning och fondsparande som lagts fram påverkar inte valet av systematisk placering av jordbruksavdraget utan talar snarare för det.

Även systematiken för enmansaktiebolag talar för att jordbruksavdraget, såväl i aktiebolag som enskild näringsverksamhet ska ske före slutbeskattning.

## **Jordbruksavdraget, sociala avgifter och sociala förmåner**

### **Gällande rätt**

Enskilda näringsidkare som bedriver aktiv näringsverksamhet betalar genom egenavgifter för de sociala förmåner de kan få. Som utgångspunkt gäller att ju högre inkomst av aktiv näringsverksamhet man deklarerar desto högre egenavgifter betalar man. Till skillnad från skatteuttaget vid inkomstbeskattningen tas egenavgifterna bara ut proportionellt. Som utgångspunkt gäller att desto högre egenavgifter som betalas desto högre socialförsäkringsskydd får man.

Det finns dock inslag i socialförsäkringssystemet som bryter sambandet mellan avgifter och förmåner. Ett viktigt sådant generellt undantag är egenavgifter som tas ut för sjukpenninggrundande inkomst över 8 prisbasbelopp (tak för sjukpenning) respektive 10 prisbasbelopp (tak för föräldrapenning). De utgör i sin helhet skatt.

Egenavgifterna består av olika avgifter. För inkomstår 2021 betalas 3,64 procent i sjukförsäkringsavgift (vid 7 dagars karens), 2,60 procent i föräldraförsäkringsavgift, 0,60 procent i efterlevandepensionsavgift, 0,10 procent i arbetsmarknadsavgift, 0,20 procent i arbetsskadeavgift. Till detta kommer ålderspensionsavgift som behandlas nedan.

Vidare tas 11,62 procent ut i form av allmän löneavgift. Denna är i sin helhet en skatt och ger således inga sociala förmåner.

Sociala förmåner i form av ålderspension finansieras genom allmän pensionsavgift och ålderspensionsavgift. Den allmänna pensionsavgiften tas ut med 7 procent av bl.a. inkomst av aktiv näringsverksamhet och tas ut på pensionsgrundande inkomster upp till 8,07 inkomstbasbelopp. I samband med beskattningen medges en skattereduk-

tion som motsvarar den allmänna pensionsavgiften. I de flesta fall betalar man således i praktiken inte någon sådan avgift utan den finansieras i praktiken med allmänna skatter.

Ålderspensionsavgift utgår med 10,21 procent och hanteras till stor del utanför statsbudgeten inom ramen för ålderspensionssystemet. Avgiften betalas på hela den pensionsgrundande inkomsten men pensionsrätt erhålls bara på inkomster upp till och med 8,07 inkomstbasbelopp. Den del av avgiften som överstiger denna nivå förs till statsbudgeten och utgör i sin helhet en skatt. I övrigt utgör ålderspensionsavgiften i sin helhet en social avgift.

Den huvudsakliga skillnaden mellan avgifter och en skatt är att avgifterna är kopplade till en motprestation eller nytta, medan skatterna saknar en sådan koppling. Ålderspensionsavgiften är således helt knuten till ålderspension medan sjukförsäkringsavgiften som ger rätt till sjukersättning inte är lika starkt kopplad till den nyttighet det offentliga tillhandahåller. Inom forskningen brukar anges att av egenavgifterna utgör cirka 2/3-delar principiellt skatt på grund av avgiftssystemets konstruktion i Sverige.

Som pensionsgrundande inkomst räknas bl.a. inkomst av aktiv näringsverksamhet. En viktig skillnad mot sjukpenninggrundande inkomst är att skattepliktiga förmåner ingår i den pensionsgrundande inkomsten (till skillnad från sjukpenninggrundande inkomst). Även andra inkomster kan vara pensionsgrundande. Det kan t.ex. vara ersättningar i samband med förtidspension, föräldraledighet, arbetslöshet och pliktjänstgöring. Det är summan av dessa inkomster minus den allmänna pensionsavgiften som är pensionsgrundande.

Sjukpenninggrundande inkomsten är den förväntade inkomsten från verksamheten. I praktiken bestäms den ofta med hänsyn tagen till en historisk inkomst som justeras för ackumulerade underskott och skattedispositioner i form av t.ex. avsättning till skogskonto, periodiseringsfond etc. Den sjukpenninggrundande inkomsten multipliceras med 0,97 vid beräkning av sjukpenning och föräldrapenning.

För inkomst av passiv näringsverksamhet utgår i princip inga sociala förmåner. För sådan inkomst tas sociala avgifter ut i form av särskild löneskatt om 24,26 procent, den utgör i sin helhet en skatt. I såväl Skatteförenklingsutredningen som i ett senare förenklingsarbete på skatteområdet (SOU 2021:55 s. 118 och 121) har frågan om i vilket inkomstslag som inkomst av passiv näringsverksamhet tagits upp och diskuterats. Passiv näringsverksamhet definieras som

verksamhet som bedrivs utan eller med ringa egen arbetsinsats, vilket överensstämmer med definitionen av kapitalinkomst. Med kapitalinkomster avses inkomster från innehav av tillgångar och skulder samt kapitalvinster, vilka till sin natur kan klassificeras som passiva. Passiv näringsverksamhet kan sägas finnas i gränslandet mellan inkomstslaget näringsverksamhet och inkomstslaget kapital.

## Överväganden

I Sverige delar vi in enskild näringsverksamhet i aktiv och passiv näringsverksamhet. I Norge kompenseras jordbruksavdraget för ett inkomstbortfall som kräver aktivitet. Det talar för en koppling även för jordbruksavdraget till det svenska skatterättsliga begreppet aktiv näringsverksamhet. En näraliggande fråga är vad som ska gälla vid arrende.

I Norge ges jordbruksavdraget till producenten, dvs. den som utövar driften. Syftet med det svenska jordbruksavdraget motiverar en sådan ordning även i Sverige. Arrendator ska således få avdraget men inte den som arrenderar ut marken. Lagtekniskt bör frågan regleras i definitionen av jordbruksintäkt där arrendeintäkt således kan undantas. Det återstående frågan är om en avgränsning också är motiverad mot passiv näringsverksamhet.

Enligt utredningens uppfattning bör undvikas att komplicera systemet med ytterligare en komplex avgränsning med begränsad nytta. Utredningen anser därför att jordbruksavdraget ska kunna utgå beräknas på såväl aktiv som passiv jordbruksintäkt, det viktiga är att det är fråga om en jordbruksintäkt. Jordbruksavdraget ska sedan kunna dras av i såväl aktiv som passiv näringsverksamhet. Genom detta undviker utredningen också problemen som uppkommer genom att en av två brukare bedöms bedriva aktiv näringsverksamhet och den andra passiv näringsverksamhet.

Det är inte heller motiverat i det svenska systemet med ett bosättningskrav. Utredningen anser således att kopplingen till produktion i jordbruk inte motiverar ett krav på bosättning på den eller någon av deegendomar där jordbruksdriften bedrivs.

En viktig fråga är hur jordbruksavdraget ska påverka sociala förmåner och sociala avgifter. Med ett allmänt syfte att höja den disponibla inkomsten respektive ett syfte att kompensera för ökade kost-

nader eller slopad återbetalning av återbetalningar av energiskatt etc. talar den svenska systematiken för att den lägre beskattningsbara inkomsten efter jordbruksavdraget också ska få effekt på de sociala förmånerna och den med dem tillhörande finansieringen i form av skatt och avgifter.

Dagens svenska systematik, såväl den skatterättsliga som den socialförsäkringsrättsliga, talar således starkt för att jordbruksavdraget ska få som effekt att den sociala tryggheten minskar. Detta även om syftet är att sänka skatten och inte i sig att sänka de sociala förmånerna. Utredningen vill dock understryka att införandet av jordbruksavdraget är en särskild nyordning som är motiverad av särskilda omständigheter.

Behovet av sådana skattesänkningar för jordbrukare är vidare mycket högt i förhållande till dagens låga inkomstnivåer. Utredningen vill dock här erinra om att när dagens regler om positiv räntefördelning infördes 1994 i samband med den då lanserade reformen om neutral företagsbeskattning i en företagsskattereform medförde de enskilda näringsidkarnas behov av social trygghet att den redan lagreglerade tvingande positiva räntefördelningen med dess höga räntenivåer i förhållande till företagarnas inkomstnivåer gjordes frivillig. Genom detta gavs den enskilde näringsidkaren ett val att prioritera den sociala tryggheten eller en lägre kapitalinkomstbeskattning.

En samlad bedömning medför enligt utredningens uppfattning att reglerna om jordbruksavdrag inte ska medföra sänkta sociala förmåner. Det är vidare rimligt att knyta an till den frivillighet som infördes för positiv räntefördelning.

Då såväl sjukpenninggrundande inkomst som pensionsgrundande inkomst baseras på inkomst av aktiv näringsverksamhet kan detta åstadkommas genom att jordbrukaren får välja att helt eller delvis lägga tillbaka jordbruksavdraget och därmed helt eller delvis öka dessa förmånsgrundande inkomster.

Sociala avgifter ska vid sådan ökning av de förmånsgrundande inkomsterna då tas ut på det tillbakalagda beloppet. Det finns dock ingen anledning att ta ut den särskilda löneskatten i detta sammanhang, den utgör i sin helhet en skatt. Avgiftsberäkningen borde dessutom i den praktiska hanteringen kunna ske automatiskt genom datorstöd och därmed inte öka reglernas komplexitet utan denna består i att göra valet om social trygghet eller inte och med hur mycket ökningen ska ske.

Det kan argumenteras att en sådan ordning är systemfientlig men enligt utredningens uppfattning är jordbruksavdraget en särskilt motiverad ordning och utredningens överväganden vad gäller sociala förmåner en konsekvens av denna.

Frågan om sociala förmåner och där till hörande finansiering påverkar inte i sig systemet för jordbruksavdrag för driftsaktiebolag. Detta eftersom sociala avgifter endast tas ut på lön. Det understryker dock vikten av att noga pröva utformningen av jordbruksavdraget för aktiebolag.

## Den svenska beskattningen och näringsbidrag

Även åtgärder inom ramen för det svenska skattesystemet kan utgöra näringsbidrag. I 29 kap. IL finns bestämmelser om näringsbidrag. Begreppet näringsbidrag definieras i 29 kap. 2 § IL. Av definitionen framgår att med näringsbidrag avses stöd utan återbetalningsskyldighet som lämnas till en näringsidkare för näringsverksamheten av staten, Europeiska unionen eller Europeiska atomenergigemenskapen, regioner, kommuner, juridiska personer som avses i 7 kap. 16, 17 och 20 §§, allmänningsskogar enligt lagen (1952:167) om allmänningsskogar i Norrland och Dalarna samt stöd av detta slag som beslutas av en europeisk gruppering för territoriellt samarbete.

Med näringsbidrag avses också stöd som lämnas i form av

1. elcertifikat till sådana skattskyldiga som avses i 17 kap. 22 a § 1 IL,
2. utsläppsrätter till sådana skattskyldiga som avses i 17 kap. 22 b § första stycket IL,
3. utsläppsminskningenheter och certifierade utsläppsminskningar till sådana skattskyldiga som avses i 17 kap. 22 b § andra stycket 1 IL, och
4. stöd enligt lagen (2015:1016) om resolution eller lagen (2015:1017) om förebyggande statligt stöd till kreditinstitut, om stödet inte – redovisas som en skuld i räkenskaperna, eller – avser betalning för nyemitterade eller egna aktier.

Ett näringsbidrag är skattefritt om det används för en utgift som inte får dras av vare sig omedelbart eller i form av värdeminskningssavdrag.

Näringsbidrag som används vid inköp av avskrivningsbara tillgångar som byggnader och maskiner, beskattas genom att avskrivningsunderlaget reduceras med bidragsbeloppet. I samband med förslaget om införande av en skattereduktion för investeringar i inventarier anskaffade år 2021 uppmärksammades frågan om den föreslagna skattereduktionen kunde vara ett skattepliktigt näringsbidrag.

I den promemoria där förslaget finns konstaterades att enligt 29 kap. 2 § IL definieras näringsbidrag som stöd utan återbetalningskyldighet som lämnas till en näringsidkare för näringsverksamheten av bl.a. staten. Den ekonomiska effekten av den föreslagna skattereduktionen är att det är ett stöd till näringsidkare som investerar i inventarier under en viss tidsperiod. Om inte någon särskild regel införs skulle skattereduktionen därför kunna komma att behandlas enligt reglerna för näringsbidrag. I så fall skulle anskaffningsvärdet på den förvärvade tillgången sättas ned enligt 6 §.

Om skattereduktionen skulle minska anskaffningsvärdet skulle det uppstå en situation där skattereduktionens storlek bestäms av vilket anskaffningsvärde inventarierna har men anskaffningsvärdet skulle i sin tur vara beroende av skattereduktionen. För att undvika en sådan situation bör det, anges det i promemorian, uttryckligen regleras att skattereduktioner inte ska utgöra näringsbidrag. Genom en sådan regel skulle eventuella oklarheter undanröjas.

För det fall att ett näringsbidrag används för utgifter som får dras av direkt ska näringsbidraget tas upp omedelbart till beskattning i sin helhet enligt 29 kap. 5 § IL.

Den som framställer förnybar el har under vissa villkor rätt till skattereduktion för mikroproduktion av el enligt reglerna i 67 kap. 27–33 §§ IL. Underlaget för skattereduktionen består av de kilowattimmar förnybar el som har matats in i en anslutningspunkt under ett visst kalenderår. Även denna skattereduktion uppmärksammades i den ovan angivna promemorian. Då uttalades att reglerna om näringsbidrag och skattereduktioner borde ges generell räckvidd så att den omfattar alla skattereduktioner i inkomstslaget näringsverksamhet, dvs. även skattereduktionen för mikroproduktion av el. Den föreslagna lagregleringen lyder:

”Skattereduktioner utgör inte näringsbidrag”.

Förslaget är för närvarande under beredning i Regeringskansliet.

Det nu föreslagna jordbruksavdraget är ett generellt stöd genom ett avdrag som undantar viss inkomst från beskattning. Ovan har berörts bedömningen då ett stöd ges i form av en skattereduktion vars ”de facto-effekt” är att ett högre värdeminskingsavdrag, än vad som är motiverat med avseende på tillgångens anskaffningsvärde, ges vid avskrivningar av vissa inventarier respektive i form av skattereduktion som ger en ökad behållning av en viss näringsinkomst.

För jordbruksavdraget har valts en teknisk lösning som innebär ett avdrag utan koppling till någon faktisk kostnad/utgift och har som syfte att sänka skatteuttaget på viss verksamhet som ett moment i en grön skatteväxling. Hade stödet givits i form av en skattereduktion hade den kunnat bedömas vara ett näringsbidrag. Bedömningen sker oavsett vilken teknik som använts och eftersom avdraget medför att statliga medel överförs till ett företag finns stor risk för att det är fråga om ett statligt stöd.

Det kan därför inte uteslutas att fråga är om ett skattepliktigt näringsbidrag som i sådant fall skulle leda till en inkomst som i sin helhet skulle tas upp avdragsåret. Detta hade helt eller delvis neutraliserat den önskade effekten.

För att undvika att effekten urholkas genom en beskattning bör även för jordbruksavdraget i en lagreglering klargöras att någon beskattning inte ska ske enligt reglerna för näringsbidrag.

# Samrådsaktiviteter

## Samråd med andra utredningar

Enligt utredningsdirektiven ska utredningen samråda med Utfasningsutredningen (M 2019:04) och med Fossilfritt Sverige (M 2016:05). Så har också skett.

Utöver dessa har utredningen även haft möten med följande utredningar: Utredningen om civilt försvar (Ju 2018:05), Klimaträttsutredningen (M 2019:05), Miljöprövningsutredningen (M 2020:06), Utredningen om Enklare regelverk för mikroföretagande och en modernare bokföringslag (N 2020:03) samt Utredningen om hälso- och sjukvårdens beredskap (S 2018:09).

## Möten med myndigheter

Enligt utredningsdirektiven ska utredningen följa arbetet i Regeringskansliet. Separata möten har också hållits med Finansdepartementet, Infrastrukturdepartementet, Miljödepartementet och Näringsdepartementet.

Utredningen har även haft möten med följande myndigheter och lärosäten: Chalmers tekniska högskola, Energimyndigheten, jordbruksverk, Livsmedelsverket, Länsstyrelsen på Gotland, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Naturvårdsverket, Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac), Sveriges lantbruksuniversitet, Tillväxtverket, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) samt Upphandlingsmyndigheten.

Möten har även hållits med Utvärderings- och forskningssekreteriatet vid riksdagens utredningsavdelning.

## Möten med branschorganisationer, företag och övriga

Under utredningens gång har digitala möten hållits med följande aktörer: Agro Sörmland, Arla, Avfall Sverige, BASF Sweden, Biogas Väst och Agroväst, Ekologiska Lantbrukarna, Energifabriken i Sverige AB, Energigas Sverige, f3 centre, Fores, HKScan, Hushållningssällskapet, KRAV ekonomisk förening, Kretslopp och Recycling i Sverige AB, Lantbrukarnas riksförbund (LRF), Lantmännen, Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag (LKAB), Research Institutes of Sweden (RISE), Sveriges Maskinringar, Sweco Sverige, Naturskyddsföreningen (SNF), Trioworld, Västra Götalandsregionen, Världsnaturfonden Sverige (WWF) samt Yara.

## Hearings den 12 februari 2021 och den 19 mars 2021

Utredningen har även hållit två digitala hearings. Den första hearingen hölls den 12 februari 2021 och fokus på hearingen var lönsamhet och konkurrenskraft i jordbruket och på inbjudningslistan fanns olika branscher. På hearingen deltog Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare, Lammproducenterna, LRF Entreprenad, LRF Häst, LRF Lokal mat och dryck, LRF Kött, Mjolkgruppen på LRF, LRF Skogsägarna, LRF Trädgård, LRF Växtodling, Potatisodlarna, Svensk Fågel, Svenska Fåravelsförbundet, Svenska Köttföretagen, Sveriges Grisföretagare, Sveriges Mjölkbönder, Sveriges Nötköttproducenter och Sveriges Spannmålsodlare Förening.

Den andra hearingen hölls den 19 mars 2021 och vid denna hearing diskuterades utredningens samlade utredningsområden. Under hearingen deltog ett 40-tal personer, antalet deltagare varierade mellan de olika blocken eller utredningsområdena. Till hearingen hade följande aktörer anmält deltagande: 2050-Fast forward to a greener future, AgriFood Economics Centre, Agro Sörmland, Agroväst, Avfall Sverige, BASF Sweden, Ekologiska lantbrukarna, Energigas Sverige, f2 center, Formas, Fåravelsförbundet, Gotlands Slakteri AB, Jordägareförbundet, Kretslopp och Recycling i Sverige AB, Lantbrukarnas riksförbund (LRF), Lantmännen, Lunds tekniska högskola, Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag (LKAB), Länsstyrelsen på Gotland, Myndigheten för samhällskydd och beredskap (MSB), Naturvårdsverket, Näringsdepartementet, Research Institutes of Sweden (RISE), Reviva Plastics AB Skogsindustrierna, Statens energimyn-

dighet, Sweco Sverige, Svenska Bioenergiföreningen (Svebio), Svensk Etanolkemi AB (Sekab), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac), Tillväxtverket, Totalförsvarets forskningsinstitution (FOI), Trafikverket, Trioworld, Upphandlingsmyndigheten, Vinnova, Världsnaturfonden i Sverige (WWF), Västra Götalands regionen och Yara.

# Statens offentliga utredningar 2021

## Kronologisk förteckning

---

1. Säker och kostnadseffektiv it-drift – rättsliga förutsättningar för utkontraktering. I.
2. Krav på kunskaper i svenska och samhällskunskap för svenskt medborgarskap. Ju.
3. Skolbibliotek för bildning och utbildning. U.
4. Informationsöverföring inom vård och omsorg. S.
5. Ett förbättrat system för arbetskraftsinvandring. Ju.
6. God och nära vård. Rätt stöd till psykisk hälsa. S.
7. Förstärkt skydd för väljarna vid röstmottagningen. Ju.
8. När behovet får styra – ett tandvårdssystem för en mer jämlik tandhälsa. Vol. 1 & Vol. 2, bilagor + Sammanfattning (häfte). S.
9. Vem kan man lita på? Enkel och ändamålsenlig användning av betrodda tjänster i den offentliga förvaltningen. I.
10. Radiologiska skador – skadestånd, säkerheter, skadereglering. M.
11. Bättre möjligheter för elever att nå kunskapskraven – aktivt stöd- och elevhälsoarbete samt stärkt utbildning för elever med intellektuell funktionsnedsättning. U.
12. Andra chans för krisande företag – En ny lag om företagsrekonstruktion. Ju.
13. En teknikneutral grundlagsbestämmelse för regeringsbeslut. Ju.
14. Boende på (o)lika villkor – merkostnader i bostad med särskild service för vuxna enligt LSS. S.
15. Föreningsfrihet och terroristorganisationer. Ju.
16. En väl fungerande ordning för val och beslutsfattande i kommuner och regioner. Fi.
17. Ett moderniserat konsumentskydd. Fi.
18. Bolags rörlighet över gränserna. Volym 1 & 2. Ju.
19. En stärkt försörjningsberedskap för hälso- och sjukvården. Del 1 och 2. S.
20. Ecris-TCN – ett mer effektivt utbyte av brottmålsdomar mot tredjelandsmedborgare. Ju.
21. En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden. M.
22. Hårdare regler för nya nikotinprodukter. S.
23. Stärkt planering för en hållbar utveckling. Fi.
24. Äga avfall – en del av den cirkulära ekonomin. M.
25. Struktur för ökad motståndskraft. Ju.
26. Använd det som fungerar. M.
27. Ett förbud mot rasistiska organisationer. Ju.
28. Immunitet för utställningsföremål. Ku.
29. Ökade möjligheter att förhindra illegal handel via post. I.
30. Kampen om tiden – mer tid till lärande. U.
31. Kontroller på väg. I.
32. Papper, poddar och ... Pliktmateriallagstiftning för ett tryggt källmaterial. U.
33. En tioårig grundskola. Införandet av en ny årskurs 1 i grundskolan, grundsärskolan, specialsolan och sameskolan. U.
34. Börja med barnen! En sammanhållen god och nära vård för barn och unga. S.
35. En stärkt rättsprocess och en ökad lagföring. Ju.

36. Gode män och förvaltare – en översyn. Ju.
37. Stärkt rätt till personlig assistans. Ökad rättssäkerhet för barn, fler grundläggande behov och tryggare sjukvårdande insatser. S.
38. En ny lag om ordningsvakter m.m. Ju.
39. Ombuds tillgång till vård- och omsorgsuppgifter och förenklad behörighetskontroll inom vården. S.
40. Mervärdesskatt vid inhyrd personal för vård och social omsorg. Fi.
41. VAB för vårdåtgärder i skolan. S.
42. Stärkta åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Fi.
43. Ett förstärkt skydd mot sexuella kränkningar. Ju.
44. Tillgänglighetsdirektivet. S.
45. En EU-anpassad djurläkemedelslagstiftning. Del 1 och 2. N.
46. Snabbare lagföring – ett snabbförfarande i brottmål. Ju.
47. Ett nytt regelverk för bygglov. Del 1 och 2. Fi.
48. I en värld som ställer om. Sverige utan fossila drivmedel 2040. M.
49. Kommuner mot brott. Ju.
50. Fri hyressättning vid nyproduktion. Ju.
51. Skydd av arter – vårt gemensamma ansvar. Vol. 1 och 2. M.
52. Vilja välja vård och omsorg. En hållbar kompetensförsörjning inom vård och omsorg om äldre. S.
53. En rättssäker vindkraftsprövning. M.
54. Ändrade regler i medborgarskapslagen. Ju.
55. Mikroföretagarkonto – schabloniserad inkomstbeskattning för de minsta företagen. Fi.
56. Nya regler om utländska föräldraskap och adoption i vissa fall. Ju.
57. Om folkbokföring, samordningsnummer och identitetsnummer. Fi.
58. Läge och kvalitet i hyressättningen. Ju.
59. Vägen till tillgänglighet – långsiktig, strategisk och i samverkan. S.
60. Förenklingar för mikroföretag och modernisering av bokföringslagen. N.
61. Utvisning på grund av brott – ett skärpt regelverk. Ju.
62. Användning av e-legitimation i tjänsten i den offentliga förvaltningen. I.
63. Sveriges säkerhet – behov av starkare skydd för nätverks- och informationssystem. Fö.
64. Ersättning till brottsoffer. Ju.
65. Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur. U.
66. Rätt mottagare. Demokrativillkor och integritet. Ku.
67. Vägen mot fossiloberoende jordbruk. N.

# Statens offentliga utredningar 2021

## Systematisk förteckning

---

### Finansdepartementet

- En väl fungerande ordning för val och beslutsfattande i kommuner och regioner. [16]
- Ett moderniserat konsumentskydd. [17]
- Stärkt planering för en hållbar utveckling. [23]
- Mervärdesskatt vid inhyrd personal för vård och social omsorg. [40]
- Stärkta åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. [42]
- Ett nytt regelverk för bygglov. Del 1 och 2. [47]
- Mikroföretagarkonto  
– schabloniserad inkomstbeskattning för de minsta företagen. [55]
- Om folkbokföring, samordningsnummer och identitetsnummer. [57]

### Försvarsdepartementet

- Sveriges säkerhet  
– behov av starkare skydd för nätverks- och informationssystem. [63]

### Infrastrukturdepartementet

- Säker och kostnadseffektiv it-drift  
rättsliga förutsättningar för utkontraktering. [1]
- Vem kan man lita på? Enkel och ändamåls-  
enlig användning av betrodda tjänster  
i den offentliga förvaltningen. [9]
- Ökade möjligheter att förhindra illegal  
handel via post. [29]
- Kontroller på väg. [31]
- Användning av e-legitimation i tjänsten  
i den offentliga förvaltningen. [62]

### Justitiedepartementet

- Krav på kunskaper i svenska och  
sambandskunskap för svenskt  
medborgarskap. [2]

- Ett förbättrat system för arbetskrafts-  
invandring. [5]
- Förstärkt skydd för väljarna vid röst-  
mottagningen. [7]
- Andra chans för krisande företag  
– En ny lag om företagsrekonstruktion.  
[12]
- En teknikneutral grundlagsbestämmelse  
för regeringsbeslut. [13]
- Föreningsfrihet och terroristorganisationer.  
[15]
- Bolags rörlighet över gränserna.  
Volym 1 & 2. [18]
- Ecris-TCN – ett mer effektivt utbyte av  
brottmålsdomar mot tredjelandsmed-  
borgare. [20]
- Struktur för ökad motståndskraft. [25]
- Ett förbud mot rasistiska organisationer.  
[27]
- En stärkt rättsprocess och en ökad lag-  
föring. [35]
- Gode män och förvaltare – en översyn.  
[36]
- En ny lag om ordningsvakter m.m. [38]
- Ett förstärkt skydd mot sexuella  
kränkningar. [43]
- Snabbare lagföring  
– ett snabbförfarande i brottmål. [46]
- Kommuner mot brott. [49]
- Fri hyressättning vid nyproduktion. [50]
- Ändrade regler i medborgarskapslagen. [54]
- Nya regler om utländska föräldraskap och  
adoption i vissa fall. [56]
- Läge och kvalitet i hyressättningen. [58]
- Utvisning på grund av brott – ett skärpt  
regelverk. [61]
- Ersättning till brottsoffer. [64]

### **Kulturdepartementet**

Immunitet för utställningsföremål. [28]  
Rätt mottagare. Demokrativillkor och integritet. [66]

### **Miljödepartementet**

Radiologiska skador – skadestånd, säkerheter, skadereglering. [10]  
En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden. [21]  
Äga avfall  
– en del av den cirkulära ekonomin. [24]  
Använd det som fungerar. [26]  
I en värld som ställer om.  
Sverige utan fossila drivmedel 2040. [48]  
Skydd av arter – vårt gemensamma ansvar. Vol. 1 och 2. [51]  
En rättssäker vindkraftsprövning. [53]

### **Näringsdepartementet**

En EU-anpassad djurläkemedelslagstiftning. Del 1 och 2. [45]  
Förenklingar för mikroföretag och modernisering av bokföringslagen. [60]  
Vägen mot fossiloberoende jordbruk. [67]

### **Socialdepartementet**

Informationsöverföring inom vård och omsorg. [4]  
God och nära vård. Rätt stöd till psykisk hälsa. [6]  
När behovet får styra  
– ett tandvårdssystem för en mer jämlik tandhälsa. Vol. 1 & Vol. 2, bilagor + Sammanfattning (häfte). [8]  
Boende på (o)lika villkor – merkostnader i bostad med särskild service för vuxna enligt LSS. [14]  
En stärkt försörjningsberedskap för hälso- och sjukvården. Del 1 och 2. [19]  
Hårdare regler för nya nikotinprodukter. [22]  
Börja med barnen! En sammanhållen god och nära vård för barn och unga. [34]

Stärkt rätt till personlig assistans.  
Ökad rättssäkerhet för barn, fler grundläggande behov och tryggare sjukvårdande insatser. [37]  
Ombuds tillgång till vård- och omsorgsuppgifter och förenklad behörighetskontroll inom vården. [39]  
VAB för vårdåtgärder i skolan. [41]  
Tillgänglighetsdirektivet. [44]  
Vilja välja vård och omsorg.  
En hållbar kompetensförsörjning inom vård och omsorg om äldre. [52]  
Vägen till ökad tillgänglighet – långsiktig, strategisk och i samverkan. [59]

### **Utbildningsdepartementet**

Skolbibliotek för bildning och utbildning. [3]  
Bättre möjligheter för elever att nå kunskapskraven – aktivt stöd- och elevhälsoarbete samt stärkt utbildning för elever med intellektuell funktionsnedsättning. [11]  
Kampen om tiden  
– mer tid till lärande. [30]  
Papper, poddar och ...  
Pliktmateriallagstiftning för ett tryggt källmaterial. [32]  
En tioårig grundskola. Införandet av en ny årskurs 1 i grundskolan, grundsärskolan, specialskolan och sameskolan. [33]  
Stärkt fokus på framtidens forskningsinfrastruktur. [65]



**Regeringskansliet**

103 33 Stockholm Växel 08-405 10 00 [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se)

ISBN 978-91-525-0186-3 ISSN 0375-250X

Omslag: Elanders Sverige AB  
Bild: LoveTheWind och Mattias Gotting  
Bildbearbetning: Agneta S Öberg