

# Stärkt lokalt åtgärdsarbete

– att nå målet Ingen övergödning

*Betänkande av  
Utredningen om minskad övergödning genom  
stärkt lokalt åtgärdsarbete*

*Stockholm 2020*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

**SOU 2020:10**

SOU och Ds kan köpas från Norstedts Juridiks kundservice.  
Beställningsadress: Norstedts Juridik, Kundservice, 106 47 Stockholm  
Ordertelefon: 08-598 191 90  
E-post: kundservice@nj.se  
Webbadress: [www.nj.se/offentligapublikationer](http://www.nj.se/offentligapublikationer)

För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Norstedts Juridik AB  
på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

*Svara på remiss – hur och varför*

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

En kort handledning för dem som ska svara på remiss.

Häftet är gratis och kan laddas ner som pdf från eller beställas på [regeringen.se/remisser](http://regeringen.se/remisser)

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet

Omslag: Elanders Sverige AB

Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2020

ISBN 978-91-38-25028-0

ISSN 0375-250X

# Till statsrådet och chefen för Miljödepartementet

Regeringen beslutade den 22 februari 2018 att ge en särskild utredare i uppdrag att föreslå hur övergödningen effektivt kan minskas genom stärkt lokalt åtgärdsarbete. Generaldirektören Håkan Wählstedt förordnades samma dag som särskild utredare. Utredningen har antagit namnet Övergödningsutredningen (M 2018:02).

Som experter förordnades från och med den 1 februari 2019 Anders Alm, Världsnaturfonden, miljöekonomen Kerstin Bly Joyce, Naturvårdsverket, regionutvecklingsdirektören Andreas Capilla, Region Östergötland, rådgivaren Fredrik Fredriksson, länsstyrelsen Västra Götaland, forskningsledaren Jens Fölster, SLU, regionutvecklaren Jessica Hjerpe Olausson, Region Västra Götaland, utredaren Josefin Hjort, Havs- och vattenmyndigheten, agronomen Markus Hoffman, LRF, verksamhetsledaren Fredrik Holstein, Jordbruksverket, kommunekologen Jonas Johansson, Eslövs kommun, vice ordföranden Mikaela Johnsson, LRF Sydost, förste vice ordföranden Akko Karlsson, Miljö- och byggnadsnämnden i Västerviks kommun, miljöekonomen Gerda Kinell, Vattenmyndigheten Västerhavet, docenten Linda Kumblad, Stockholms universitets Östersjöcentrum, statskonsulenten Magnus Ljung, SLU Skara, samordnaren Emma Svensson, Jordbruksverket, miljöexperten Peter Sörngård, Svenskt Vatten, professorn Misse Wester, Lunds universitet, miljöstrategen Camilla Winqvist, Heby kommun och miljöstrategen Charlotta Zetterberg, Uppsala universitet. Som sakkunniga förordnades från och med den 1 februari 2019 kanslirådet Håkan Alfredsson, Näringsdepartementet, departementssekreteraren Martin H Larsson, Miljödepartementet, rättssakkunniga Kristina Börjevik Kovaniemi, Miljödepartementet och departementssekreteraren Erik Ronnle, Finansdepartementet. Forskningsledaren Jens Fölster, SLU entledigades som expert

den 12 mars 2019 och ersattes av forskningsledaren Katarina Kyllmar, SLU. Departementssekreteraren Erik Ronnle, Finansdepartementet entledigades den 26 augusti 2019 och ersattes av departementssekreteraren Alexander Wall, samma departement. Utredaren Josefin Hjort, Havs- och vattenmyndigheten entledigades den 9 september 2019 och ersattes av utredaren Robert Almstrand, samma myndighet.

Hovrättsassessorn Therese Hansson förordnades som huvudsekreterare den 20 augusti 2018. Utredaren Ylva Engwall förordnades som sekreterare den 1 januari 2019. Agronomie doktor Fredrik Holstein förordnades som sekreterare den 1 juni 2019 och entledigades samtidigt från uppdraget som expert.

Utredningen har bedrivits i nära samarbete med utredningens experter. Därutöver har utredningen samrått med företrädare för andra berörda myndigheter, kommuner och organisationer. Utredningen överlämnar härmed betänkandet Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet Ingen övergödning. Uppdraget är med detta slutfört.

Stockholm i februari 2020

Håkan Wählstedt

/Therese Hansson  
Fredrik Holstein  
Ylva Engwall

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Författningsförslag</b> .....	<b>23</b>
1.1 Förslag till lag om ändring i miljöbalken (1998:808) .....	23
1.2 Förslag till förordning om ändring i förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ....	25
<b>2 Utredningens uppdrag och arbete</b> .....	<b>27</b>
2.1 Utredningsuppdraget.....	27
2.1.1 Utgångspunkter.....	27
2.1.2 Avgränsningar.....	28
2.2 Utredningsarbetet.....	29
2.2.1 Genomförandet .....	29
2.2.2 Betänkandets disposition .....	31
2.3 Utredningens tolkning av uppdragets centrala begrepp.....	32
2.3.1 Vad innebär fokus på lokalt åtgärdsarbete? .....	32
2.3.2 Vad innebär det att drivkrafter bör stärkas? .....	33
2.3.3 Principer som utredningen ska beakta .....	34
<b>3 Övergödning</b> .....	<b>37</b>
3.1 Övergödning i vattenmiljöer .....	38
3.1.1 Kust- och inlandsvatten .....	38
3.1.2 Havet .....	38
3.1.3 Från land till hav .....	40
3.2 Källor till övergödning.....	40
3.3 Internbelastning .....	44

3.4	Bakomliggande orsaker .....	45
3.4.1	Jordbruk.....	46
3.4.2	Hästhållning .....	48
3.4.3	Skogsbruk.....	50
3.4.4	Blå näringar.....	51
3.4.5	Industrianläggningar och liknande.....	52
3.4.6	Avloppsvatten .....	53
3.4.7	Hushållens konsumtion.....	54
<b>4</b>	<b>Miljömålen.....</b>	<b>55</b>
4.1	Det svenska miljömålssystemet.....	56
4.1.1	Generationsmålet är det övergripande målet.....	56
4.1.2	De nationella miljö kvalitetsmålen.....	58
4.1.3	Ingen övergödning .....	58
4.1.4	Etappmål är steg på vägen.....	60
4.2	Den årliga miljömålsuppföljningen visar resultatet.....	64
4.3	Regionala och lokala miljömål .....	65
4.4	Möjliga målkonflikter.....	66
<b>5</b>	<b>Åtgärder mot övergödning .....</b>	<b>67</b>
5.1	Åtgärder och arbetsätt .....	68
5.1.1	Vattenförvaltningens åtgärdsprogram .....	68
5.1.2	Greppa Näringen.....	70
5.1.3	Exempel på åtgärder mot övergödning.....	70
<b>6</b>	<b>Rättsliga utgångspunkter .....</b>	<b>73</b>
6.1	Internationell rätt .....	74
6.2	EU-rätt.....	75
6.2.1	Ramdirektivet för vatten.....	76
6.2.2	Havsmiljödirektivet .....	77
6.2.3	Nitratdirektivet .....	78
6.3	Allmänna hänsynsregler i miljöbalken .....	79
6.3.1	Försiktighetsregeln .....	80
6.3.2	Skälighetsregeln.....	82
6.3.3	Egenkontrollregeln.....	82

6.4	Miljökvalitetsnormer för vatten.....	83
6.4.1	Vad är en miljökvalitetsnorm? .....	83
6.4.2	Ansvar för att miljökvalitetsnormerna följs .....	85
6.4.3	Miljökvalitetsnormer och fysisk planering .....	85
6.5	Specialreglering av näringsläckage från olika källor .....	86
6.5.1	Jordbruk .....	87
6.5.2	Skogsbruk .....	94
6.5.3	Små och enskilda avlopp .....	94
6.5.4	Hästhållning.....	99
6.6	Genomförande inom vattenförvaltningen.....	101
6.6.1	Vattenförvaltningen i Sverige .....	101
6.6.2	Vattendistrikt och vattenmyndigheter.....	102
6.6.3	Andra aktörer inom vattenförvaltningen .....	103
6.6.4	Förvaltningsplaner och åtgärdsprogram .....	103
6.6.5	Åtgärder för att minska övergödningen i åtgärdsprogrammet för vatten .....	106
6.7	Genomförande inom ramen för regional och kommunal miljötillsyn.....	106
6.7.1	Tillsyn och kontroll.....	107
6.7.2	Operativ tillsyn.....	108
6.7.3	Tillsynsavgifter .....	108
6.8	Genomförande inom ramen för tillståndsprövning.....	109
6.8.1	Tillstånds- eller anmälningspliktiga verksamheter.....	110
6.8.2	Tillstånd och villkor .....	111
6.9	Blå fånggrödor och upptag av näring.....	112
6.10	Strandskydd.....	114
6.11	Biotopskydd .....	117
6.12	Markavvattningsföretag.....	118
<b>7</b>	<b>Ekonomiska styrmedel och finansiering.....</b>	<b>121</b>
7.1	Ekonomiska instrument – för styrning och finansiering ...	122
7.1.1	Ekonomiska instrument för styrning.....	124
7.1.2	Ekonomiska instrument för finansiering.....	134

7.1.3	Samma instrument för styrning och finansiering .....	139
7.2	Vem ska betala för åtgärder mot övergödningen? .....	141
7.3	Exempel på ekonomiska instrument för styrning och finansiering .....	142
7.4	Andra ekonomiska instrument för styrning och finansiering.....	144
7.4.1	Avgift på mineralgödsel .....	145
7.4.2	Inköpsrätter för mineralgödsel .....	146
7.4.3	Tidigare utredningar .....	146
7.5	Sammanfattande synpunkter och kommentarer .....	148
7.5.1	Kombinationer av styrmedel kan hantera mållkonflikter .....	148
7.5.2	Behov av förändringar i nuvarande system.....	149
7.5.3	Behov av förändringar i finansiering.....	150
<b>8</b>	<b>Erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete .....</b>	<b>153</b>
8.1	Drivkrafter och förutsättningar.....	154
8.1.1	Geografisk avgränsning .....	154
8.1.2	Samsyn och gemensamma mål .....	155
8.1.3	Lokala handlingsplaner .....	156
8.1.4	Flera olika aktörer deltar .....	156
8.1.5	Lokala ambassadörer.....	158
8.1.6	Samordnare och projektkontor .....	158
8.1.7	Multifunktionella effekter .....	160
8.1.8	Stabil finansiering.....	161
8.1.9	Uppföljning och synliga resultat .....	162
8.2	Samarbetsformer.....	163
8.2.1	Kommunala samarbeten .....	163
8.2.2	Markägardrivna samarbeten.....	165
8.2.3	Exempel på ett projekt som drivs av särskild stiftelse – Levande Kust (2011–2022).....	166
8.3	Sammanfattning.....	169
8.3.1	Förutsättningar och framgångsfaktorer för lokalt åtgärdsarbete .....	170



8.3.2	Hinder för lokalt åtgärdsarbete .....	171
<b>9</b>	<b>Överväganden och förslag .....</b>	<b>173</b>
9.1	Samordning av lokalt åtgärdsarbete .....	174
9.1.1	Kommunerna och åtgärdsarbetet .....	174
9.1.2	Åtgärdssamordning mot övergödning .....	177
9.1.3	Stödfunktion för lokal övergödningssamordning .....	179
9.2	Etappmål om enskilda avlopp .....	180
9.3	Jordbruk, våtmarker, strandskydd och biotopskydd .....	182
9.3.1	Etappmål om gödselanvändning .....	182
9.3.2	Etappmål om våtmarker .....	184
9.3.3	Undantag från strandskyddet för vissa våtmarker och dammar .....	185
9.3.4	Undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar .....	189
9.4	Förstärkning av förutsättningarna för upptag av näringsämnen från havet .....	190
9.4.1	Kravet på tillstånd för odling av sjöpungrar och alger tas bort .....	191
9.4.2	Områden för odling av blå fånggrödor bör pekas ut av kommunerna .....	192
9.5	Finansiering .....	193
9.5.1	Uppföljning och utvärdering av LOVA .....	194
9.5.2	Förstärkning av LOVA .....	194
9.5.3	Effektivisering inom landsbygdsprogrammet .....	196
9.5.4	Kompensationsåtgärder .....	199
9.6	Vidare uppdrag och utredningsbehov .....	203
9.6.1	Nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare .....	203
9.6.2	Se över reglerna om markavvattningsföretag .....	206
9.6.3	Stöd till näringsupptag från havet .....	207
<b>10</b>	<b>Konsekvenser .....</b>	<b>209</b>
10.1	Lokalt åtgärdsarbete .....	210

10.2	Halter av gödande ämnen.....	210
10.3	Samhällsekonomisk bedömning .....	211
10.3.1	Nyttan av rent vatten.....	212
10.3.2	Statsfinansiella kostnaden för genomförande av åtgärder.....	213
10.4	Förslagens kostnadseffektivitet.....	213
10.5	Utredningens förslag och konsekvenser – en översikt.....	214
10.5.1	Etappmål i miljömålssystemet.....	215
10.5.2	Samordning av lokalt åtgärdsarbete .....	219
10.5.3	Författningsförslag .....	221
10.5.4	Finansiering .....	223
10.5.5	Uppföljning.....	226
10.5.6	Vidare uppdrag och utredningsbehov.....	227
10.5.7	Andra förslag som övervägts .....	227
10.6	Konsekvenser av förslag som omfattar regelförändringar .....	228
10.6.1	Förslag om undantag från strandskyddet för vissa våtmarker och dammar .....	228
10.6.2	Förslag om undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar .....	232
10.6.3	Förslag om undantag från krav på tillstånd till vattenverksamhet för odling av sjöpungrar och alger.....	234
10.7	Övriga konsekvenser.....	237
10.7.1	Offentliga åtaganden.....	237
10.7.2	Kommunala självstyrelsen .....	238
10.7.3	Brottsligheten.....	238
10.7.4	Sysselsättning och offentlig service i olika delar av landet.....	238
10.7.5	Små företag.....	239
10.7.6	Jämställdheten mellan kvinnor och män.....	239
10.7.7	Möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen.....	239
10.7.8	Personlig integritet.....	239

<b>11</b>	<b>Författningskommentar .....</b>	<b>241</b>
11.1	Förslaget till lag om ändring i miljöbalken (1998:808) .....	241
<b>12</b>	<b>Ikraftträdande .....</b>	<b>243</b>
12.1	Ikraftträdande .....	243
	<b>Referenser .....</b>	<b>245</b>
<b>Bilagor</b>		
Bilaga 1	Kommittédirektiv 2018:11 .....	257
Bilaga 2	Underlagsrapporter till utredningen .....	265
Bilaga 3	Beskrivning av åtgärder mot övergödningen .....	267
Bilaga 4	Underlag till förordning om miljöhänsyn vid hästhållning .....	307
Bilaga 5	Andra förslag som övervägts.....	313



# Sammanfattning

## Bakgrund

Kväve och fosfor är gödande ämnen som ingår i naturliga kretslopp i mark och vatten. Vid för höga koncentrationer orsakar kväve och fosfor övergödning i vattenmiljön.

Övergödningseffekter yttrar sig bland annat som igenväxning av sjöar och vattendrag, algbloomningar i sjöar och hav och förändrade ekosystemfunktioner. I förlängningen leder övergödningen till syrebrist i bottenvatten och sediment.

De källor som framför allt bidrar till övergödningen är jordbruk, skogsbruk, enskilda avlopp, avloppsreningsverk, tätorter via dagvatten och industrier. En källa som dessutom har uppmärksammats senaste tiden är hästhållningen. Näring tillförs även från s.k. internbelastning av fosfor från sediment i sjöar och kustvatten, vilket lokalt kan ha stor påverkan.

Trots en medvetenhet om övergödningens problematik och att många olika åtgärder genomförts, uppnår Sverige inte miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* eller miljömålen i EU:s ramdirektiv för vatten.

För att uppnå nationella, EU-rättsliga och internationella mål behöver åtgärdsarbetet mot näringsläckage till vattenmiljöer fortsätta och öka ytterligare. Fler fysiska åtgärder behövs, som t.ex. rening av enskilda avlopp, skyddszoner, fosfordammar, våtmarker och blå fånggrödor.

## Allas ansvar och målkonflikter

Övergödningen finns för att olika aktörer vill uppfylla andra mål, på ett sätt som står i konflikt med målet god vattenstatus.

Utredningens förslag syftar till att hantera sådana målkonflikter. Det är inte samma sak som att upphäva dem. Olika samhällsmål kommer alltid att, i viss mån, stå i konflikt med varandra. Våra förslag till styrmedel syftar till att olika mål ska kunna uppfyllas, och konflikter överbryggas, så långt som möjligt.

## Utredningsuppdraget

Utredningens uppdrag har varit att föreslå hur övergödningen av kustvatten, sjöar och vattendrag effektivt kan minska genom stärkt lokalt åtgärdsarbete. Detta innefattar att analysera drivkrafter bakom det lokala åtgärdsarbetet, vilka styrmedel som bidrar till att stärka åtgärdsarbetet och hur arbetet kan finansieras. Utredningen har även haft i uppdrag att analysera förutsättningarna för återföring av näringsämnen från kustvatten och sjöar i syfte att minska övergödningen.

Därtill har utredningen haft i uppdrag att lämna förslag på etappmål som kan bidra till att vi når miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* samt vissa delmål i Agenda 2030 nås. Utredningens uppdrag beskrivs i sin helhet i kommittédirektivet, se bilaga 1.

## Hur vi har arbetat

Vi har fokuserat på att involvera så många aktörer som möjligt med anknytning till övergödningens frågan och lokalt åtgärdsarbete. Syftet med detta har varit att ta till vara på befintlig kunskap och befintliga erfarenheter och att analysera, utveckla och överväga förslag i en såväl bred som fördjupad dialog med berörda aktörer. I det inledande skedet av utredningens arbete anlätades flera externa uppdragstagare i syfte att få in underlag i olika frågor.

Vi har upplevt att själva utredningsprocessen, oavsett de förslag vi presenterar, har förstärkt fokus på övergödningens problematiken och alternativa lösningar.

## Våra förslag

Nedan redovisas de förslag som utredningen lämnar. Förslagen rör i huvudsak nya etappmål i miljömålssystemet, samordning av lokalt åtgärdsarbete, åtgärder för att stärka lokalt åtgärdsarbete, en stärkt finansiering och uppföljning samt vidare utredningsbehov.

### Nya etappmål i miljömålssystemet

Utredningen föreslår tre nya etappmål inom det svenska miljömålssystemet. Etappmålen har funktionen att öka takten i åtgärdsarbetet och fungera som viktiga steg på vägen för att nå ett eller flera miljökvalitetsmål. Utredningens etappmålsförslag rör enskilda avlopp, gödselanvändning samt våtmarker.

### Etappmål om enskilda avlopp

Utredningen föreslår ett etappmål som innebär att alla enskilda avlopp i kust- och sjönära områden senast 2030 ska vara utrustade med godkänd reningsteknik. Syftet med etappmålet är att öka åtgärds takten av bristfälliga enskilda avlopp i särskilt känsliga områden för att minska näringsläckage till sjöar, kustvatten och hav.

Det är särskilt viktigt att avloppsvatten i kust- och sjönära områden har fungerande reningsteknik. I dessa områden är miljön ofta hårt belastad av flera utsläppskällor och retentionen i landskapet är ofta dålig. Dessutom är många fritidsfastigheter med enskilda avlopp i kust- och sjönära områden belägna nära vattnet.

### Etappmål om effektivare gödselanvändning

Utredningen föreslår att andelen mineralgödsel, av den totala gödselanvändningen, ska minska till 2030.

För att minska den mängd näring som tillförs kretsloppet behöver den näring som redan finns i kretsloppet återanvändas mer effektivt. Allt i syfte att uppnå ett hållbart kretslopp. Stallgödsel produceras av de djur som människan håller och näringen från stallgödsel bör så långt möjligt återföras till kretsloppet genom att den används för att odla grödor. En alltför omfattande tillförsel av mineralgödsel

kan antas ha en hämmande effekt på en effektiv användning av stallgödsel. Det föreslagna etappmålet ska bidra till att kretsloppsanpassa gödselanvändningen i Sverige.

### **Etappmål om våtmarker**

Utredningen föreslår att arealen våtmarker ska öka till 2030 så att det motsvarar behovet som pekas ut inom vattenförvaltningen. Etappmålet syftar till att öka arealen våtmarker med huvudsakligt syfte att öka näringsretentionen i landskapet. Detta etappmål ska ses som ett steg på vägen att nå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* men kommer även att innebära steg på vägen att nå flera andra miljökvalitetsmål, särskilt *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Det föreslagna etappmålet knyter även an till flera delar av generationsmålet.

### **Samordning av lokalt åtgärdsarbete**

Utredningen föreslår att kommunerna tar fram lokala åtgärdsplaner för övergödningsrelaterade insatser inom sina avrinningsområden. Genom att upprätta lokala åtgärdsplaner menar utredningen att kommunernas fokus på vattenkvalitetsfrågor och övergödning kommer att stärkas. De lokala åtgärdsplanerna ska ses som planerings- och genomförandeverktyg och ska enligt vårt förslag inte regleras i författning.

Utredningen föreslår också att de länsstyrelser och kommuner, där det finns ett behov, ska ha en åtgärdssamordningsfunktion. Flera av de kommuner som har lyckats med sitt arbete med vattenfrågor har någon form av samordnare anställd av kommunen. Funktionen kallas ibland vattensamordnare, ibland åtgärdssamordnare och det varierar vilken organisatorisk tillhörighet funktionen har. Utredningens genomgång av lokala åtgärdsprojekt visar att en lokal samordningsfunktion är en viktig drivkraft för att få till stånd fler vattenvårdsprojekt och fler fysiska åtgärder.

För att ge stöd åt den lokala samordningen föreslår utredningen att Havs- och vattenmyndigheten får i uppgift att tillhandahålla en central stödfunktion för lokalt åtgärdsarbete.



## Strandskydd och biotopskydd

Våtmarker och dammar med vattenspegel som är anlagda av människan omfattas av det generella strandskyddet. Detta har medfört en intressekonflikt mellan de intressen som strandskyddet ska värna och de intressen som privata markägare kan ha. Enligt utredningens erfarenhet har strandskyddet en hämmande effekt på anläggandet av nya våtmarker eftersom strandskyddet medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark.

Utredningen föreslår därför ett generellt undantag från strandskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön. Utredningen föreslår också att motsvarande undantag från biotopskyddet ska gälla för våtmarker och dammar som har anlagts med detta syfte. Syftet med undantagen är att stimulera att fler våtmarker och dammar anläggs i jordbrukslandskapet, där risken för näringsläckage är som störst.

## Bättre förutsättningar för odlare av blå fånggrödor

Utredningen föreslår att kravet på tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken inte ska gälla för odling av sjöpungror och alger, s.k. blå fånggrödor. Andra verksamheter som redan i dag omfattas av undantaget är bl.a. odling av musslor. Utredningen ser inte något skäl till att odling av olika blå fånggrödor som tar upp näringsämnen ur vattnet ska behandlas olika.

Kravet på tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken har lyfts fram som det enskilt största hindret för att starta odlingar av sjöpungror och alger på västkusten. Administrationen av ansökningsförfarandet, kostnaderna och en ofta tidskrävande process har medfört att utvecklingen av vattenbruk har bromsats upp. Med utredningens förslag blir förutsättningarna för att starta och bedriva odling av blå fånggrödor bättre.

Utredningen föreslår även att kustnära kommuner ska ange vilka vattenområden som är lämpliga för odling av blå fånggrödor i översiktsplanen.

## Finansiering och uppföljning

Utredningen föreslår att uppföljningen av de stöd som betalas ut enligt förordningen om statligt stöd till vattenvårdsprojekt, det s.k. LOVA-stödet, förstärks samt att LOVA-anslaget utökas när en bättre uppföljning är på plats.

Utredningen har erfarit att de flesta aktörer är positiva till LOVA och att detta system överlag fungerar bra, även om det finns invändningar. Utredningen rekommenderar därför att finansieringen till LOVA ökar. Men parallellt med detta bör uppföljning och utvärderingsinsatser öka.

Utredningen föreslår att Jordbruksverket fortsätter arbetet med att göra ersättningarna inom landsbygdsprogrammet mer resultatbaserade. De övergödningrelaterade miljöersättningarna i landsbygdsprogrammet bör i ökad utsträckning relatera den enskildes ersättning till den uppnådda utsläppsminskningen. Utredningens bedömning är att modellbaserade resultat ersättningar kan vara en framkomlig väg.

## Vidare uppdrag och utredningsbehov

Utredningen har identifierat ett par områden där det finns behov av att se över nuvarande regelverk samt utforma nya regler.

## Markavvattningsföretag

Utredningen föreslår att reglerna om markavvattningsföretag ses över i syfte att förenkla förfarandet kopplat till omprövning och avveckling av markavvattningsföretag.

## Nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare

Utredningen föreslår att regeringen ger Jordbruksverket i uppdrag att i samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet ta fram underlag till nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare. Utredningen lämnar inga författningsförslag eftersom frågan om det närmare innehållet i de nya bestämmelserna behöver utredas ytterligare. Utredningen bifogar underlag till nya bestämmelser i bilaga 4.

Bakgrunden till att det finns ett behov av nya bestämmelser är bl.a. att de krav på hantering av stallgödsel som gäller för jordbruksföretag inte omfattar alla hästar eftersom en stor del av hästarna finns utanför jordbruksföretag. Dessutom produceras den största andelen hästgödsel utanför jordbruket, vilket innebär att en stor del av den resurs som hästgödseln utgör inte tas till vara.

### **Stöd till näringsupptag från havet**

Utredningen föreslår att stöden till upptag av näringsämnen från havet utvecklas i riktning mot resultatbaserade stöd.

Redan i dag finns möjlighet att få ekonomiskt stöd till projekt som syftar till att nå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* och som innefattar åtgärder för att ta upp näring ur hav, sjöar och vattendrag genom odling av blå fånggrödor. Bidrag får dock inte sökas av vinstdrivande föreningar eller företag.

Ett resultatbaserat stöd ger olika metoder och tekniker möjlighet att konkurrera med varandra och det skapar ett incitament för att utveckla och vidareutveckla olika metoder för upptag av näringsämnen från havet. Liksom för landsbygdsprogrammet bör möjligheten att beräkna förväntade resultat via modellering prioriteras.

### **Andra överväganden**

En del av de förslag som övervägts, har utredningen valt att inte gå fram med. Det handlar framför allt om en nationell plan mot övergödning med följdförslag, samt ett förslag om att inrätta ett nationellt hästregister. Se vidare bilaga 5.

### **En nationell plan mot övergödning**

Utredningen bedömer att det finns ett behov av en nationell helhetssyn och en nationell plan i övergödningsfrågan. En sådan helhetssyn skulle kunna formuleras i en nationell plan mot övergödning. Det övergripande syftet med den nationella planen bör vara att ge vägledning i svåra frågor där avvägningar behöver göras mellan

intresset att nå målet *Ingen övergödning* och andra samhällsintressen, t.ex. livsmedelsproduktionen.

Den nationella planen bör främst vara ett inriktningsdokument för de myndigheter och kommuner som arbetar inom förvaltningen med myndighetsutövning, prövning och kontroll. Den nationella planen bör dessutom tjäna som ett vägledningsdokument för verksamhetsutövare vid planering, organisering och utförande av näringsverksamhet och annan miljöpåverkande verksamhet.

Utredningens bedömning är att det dessutom finns ett behov av nationella prioriteringar och avvägningar för att stärka lokalt åtgärdsarbete. En nationell plan mot övergödning bör fungera som en samlad strategi och vägledning för övriga insatser mot övergödning och fungera som ett stöd för beslutsfattande myndigheter, exempelvis vid beslut om att bevilja ekonomiskt stöd till åtgärdsprojekt. De prioriteringar och avvägningar som behöver göras på nationell nivå är enligt utredningens bedömning i huvudsak följande.

- Avvägning mellan målkonflikter, t.ex. mellan miljökvalitetsmål och livsmedelsproduktion.
- Prioritering av geografiska områden där åtgärdsbehoven är som störst.
- Övriga prioriteringar för användning av statens resurser.

I dag finns förvaltningsplaner och åtgärdsprogram för en majoritet av de vattenförekomster som har problem med övergödning. Dessa planer och åtgärdsprogram tas fram inom vattenförvaltningen. En annan statlig utredning har nyligen presenterat förslag på en ny vattenförvaltningsorganisation och en ny modell för att förvalta vatten. Mot bakgrund av bl.a. dessa omständigheter går inte denna utredning fram med förslaget om en nationell plan mot övergödning men konstaterar att det framöver kan bli aktuellt att överväga en nationell plan.

### **Ett nationellt hästregister**

Utredningens bedömning är att det finns ett behov av underlag för tillsynsmyndigheterna om var hästar hålls. Tillsynsmyndigheterna behöver underlag dels för att kunna bedöma var risken för näringsläckage är som störst, dels för att kunna prioritera och effektivisera

tillsynsarbetet. Ett nationellt hästregister skulle kunna fungera som ett sådant stöd och utredningen har därför övervägt att föreslå en registreringsplikt för hästar med skyldighet att informera om var hästen hålls.

I april 2021 ska en ny EU-förordning om djurhälsa börja tillämpas i Sverige. Förordningen innebär att alla medlemsländer ska upprätta en central databas över alla anläggningar med landlevande djur, bl.a. alla hästdjur. Jordbruksverket kommer att vara värdmyndighet för databasen i Sverige. Uppgifter i databasen kommer att vara tillgängliga för tillsynsmyndigheter. Mot bakgrund av detta saknas det enligt utredningen för närvarande skäl att lämna förslag om ytterligare register för hästar.



# 1 Författningsförslag

## 1.1 Förslag till lag om ändring i miljöbalken (1998:808)

Härigenom föreskrivs i fråga om miljöbalken (1998:808)

*dels* att det ska införas en ny paragraf, 7 kap. 16 a §, med följande lydelse,

*dels* att 11 kap. 11 § 2 punkten ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

### 7 kap.

#### 16 a §

*Förbuden i 15 § gäller inte för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.*

### 11 kap.

#### 11 §<sup>1</sup>

Tillstånd enligt detta kapitel behövs inte för

1. vattentäkt för en en- eller tvåfamiljsfastighets eller jordbruksfastighets husbehovsförbrukning eller värmeförsörjning,

2. utförande av anläggningar för odling av fisk, musslor eller kräftdjur, eller

2. utförande av anläggningar för odling av fisk, musslor, kräftdjur, *sjöpungrar och alger*, eller

---

<sup>1</sup> Senaste lydelse SFS 2019:1263.

3. utförande av anläggningar för utvinning av värme, om åtgärden inte avser vattentäkt.

---

Denna lag träder i kraft den 1 juli 2021.



## 1.2 Förslag till förordning om ändring i förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Härigenom föreskrivs i fråga om förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.,

att punkt 5 i bilaga 1 till förordningen ska ha följande lydelse.

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

### 5. Småvatten och våtmark i jordbruksmark

Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller yt-vatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kallkällor, mangelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken eller högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop.

*Våtmarker och dammar som har anlagts med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön innefattas inte i denna biotop.*

---

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 2021.



## 2 Utredningens uppdrag och arbete

### 2.1 Utredningsuppdraget

#### 2.1.1 Utgångspunkter

Utredningens uppdrag har varit att föreslå hur övergödningen av kustvatten, sjöar och vattendrag effektivt kan minskas genom stärkt lokalt åtgärdsarbete. Detta innefattar att analysera drivkrafterna bakom det lokala åtgärdsarbetet, vilka styrmedel som bidrar till att stärka åtgärdsarbetet och hur arbetet kan finansieras. Utredningen har även haft i uppdrag att analysera förutsättningarna för återföring av näringsämnen från kustvatten och sjöar i syfte att minska övergödningen. Därtill har utredningen haft i uppdrag att lämna förslag på etappmål som kan bidra till att miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* samt vissa delmål i Agenda 2030 nås. Utredningens uppdrag beskrivs i sin helhet i kommittédirektivet, se bilaga 1.

Av kommittédirektivet framgår att utgångspunkten för utredningen är generationsmålet och de miljökvalitetsmål som är beslutade av riksdagen. Det har således inte ingått i utredningens uppdrag att ifrågasätta rimligheten i dessa mål. Utredningens utgångspunkt har därför varit att våra förslag ska bidra till att Sverige når miljökvalitetsmålen, och särskilt målet *Ingen övergödning*.

En annan viktig utgångspunkt för utredningens arbete har varit att problemet med övergödning av kustvatten, sjöar och vattendrag alltså är ett omfattande problem, trots att frågan inte är ny och trots att olika insatser för att minska övergödningen har pågått i flera decennier. Enligt utredningens erfarenheter finns det redan en gedigen kunskap om vilka metoder<sup>1</sup> som är effektiva för att minska läckage av kväve och fosfor från olika källor till våra vatten. Problemet är

---

<sup>1</sup> Med metoder avses fysiska åtgärder.

dock att åtgärdsarbetet utförs i allt för liten omfattning. Det behövs därför nya eller förbättrade styrmedel för att få till stånd fler åtgärder mot övergödningen, särskilt på de platser där de gör mest nytta och är kostnadseffektiva. Samtidigt ska man inte bortse från att nya och förbättrade metoder kan medföra lägre kostnader och ökade möjligheter att nå målen.

Utredningens huvudfokus har därför inte varit att ta fram en katalog över de fysiska åtgärder som kan sättas in i t.ex. landskapet för att förhindra näringsläckage. Det arbetet har redan gjorts, bl.a. av SLU, Vattenmyndigheterna, andra myndigheter och frivilligorganisationer. Utredningens huvudfokus har i stället varit att titta på de drivkrafter och styrmedel som är anledningen till att fysiska åtgärder mot övergödning faktiskt genomförs – respektive inte genomförs – och till att metoder utvecklas och förbättras.

Vårt uppdrag har varit att utgå från det lokala perspektivet på övergödningss frågan. Enligt utredningsdirektiven är det lokala åtgärdsarbetet, och drivkrafterna bakom, centralt för att kostnadseffektiva åtgärder ska genomföras.

Övriga utgångspunkter för utredningens arbete och förslag har varit internationella åtaganden, EU-rättsliga krav vad gäller vattenförvaltning och vattenkvalitet samt svensk lagstiftning och rättspraxis på området.

### 2.1.2 Avgränsningar

Av kommittédirektivet framgår följande viktiga avgränsningar. Utredningen har inte haft i uppdrag att analysera eller ge förslag på åtgärder som rör återcirkulering av slam från avloppsreningsverk. Den frågan har utretts av en annan statlig utredning som pågått parallellt med denna utredning.<sup>2</sup>

Utredningen har inte heller haft i uppdrag att analysera eller lämna förslag inom skatteområdet.

Övriga frågor som inte har ingått i utredningens uppdrag är att analysera eller lämna förslag gällande övervakning av tillståndet i miljön eller hur uppföljningen av genomförda åtgärder för att minska övergödning ska organiseras och genomföras. Uppföljning av effekter av åtgärder kan dock vara en viktig drivkraft som kan förstärka det

---

<sup>2</sup> Utredningen om en giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam, M 2018:08.

lokala åtgärdsarbetet och därmed kommer frågan ändå att beröras något.

Slutligen har utredningen avgränsat uppdraget vad gäller förutsättningarna för återföring av näringsämnen från kustvatten, sjöar och vattendrag. Utredningen har inte haft utrymme att analysera hur den näring som tas upp skulle kunna omsättas på en kommersiell marknad för att uppnå en biobaserad ekonomi. Däremot har vi berört olika användningsområden för den upptagna näringen.

## 2.2 Utredningsarbetet

### 2.2.1 Genomförandet

Utredningsarbetet har genomförts på sedvanligt sätt, dvs. genom inhämtande av skriftlig och muntlig information, genom analys och genom dialog och samråd med berörda myndigheter, intresseorganisationer och företagare.

Stort fokus har legat på att involvera så många aktörer som möjligt med anknytning till övergödningsfrågan och lokalt åtgärdsarbete. Syftet med detta har varit att ta till vara på befintlig kunskap och befintliga erfarenheter och att analysera, utveckla och överväga förslag i en såväl bred som fördjupad dialog med berörda aktörer.

I det inledande skedet av utredningens arbete anlätades flera externa uppdragstagare i syfte att få in underlag. IVL Svenska Miljöinstitutet fick i uppdrag att ta fram en sammanställning av orsaker till utsläpp av kväve- och fosfor från olika aktörer till vattenmiljöer samt redovisa åtgärder för en minskad användning av kväve och fosfor i samhället.

Ramböll fick i uppdrag att kartlägga och analysera metoder som används i övergödda vatten för att minska mängden näring och övergödningssymptom samt att titta på möjligheterna att återföra näring genom olika metoder samt att bedöma respektive metods potential.

Ekologigruppen i Landskrona har i tre olika rapporter redovisat erfarenheter från flera decenniers arbete med lokala projekt i södra Sverige för att minska övergödningen.

Docent Anna Christiernsson på Stockholms universitet har analyserat miljökvalitetsnormer som rättsligt styrmedel för att uppnå god ekologisk status i ytvattenförekomster.

Naturskyddsföreningen, AquaBiota, Enetjärn Natur och Västerviks kommun har också bidragit med underlag till utredningens arbete. I bilaga 2 finns en fullständig redovisning av de underlagsrapporter som utredningen låtit ta fram och som varit viktiga hörnstenar i utredningens arbete.

Utredaren och sekretariatet har även träffat och samrått med ett brett urval av aktörer som alla kunnat bidra med viktiga upplysningar och synpunkter på uppdraget. Utredningen har bl.a. träffat Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Sveriges Kommuner och Regioner, Svenskt Vatten, Skogsindustrierna och Vattenmyndigheterna i Norra och Södra Östersjön samt Västerhavet. Utredningen har samrått med representanter för länsstyrelsen i Skåne, länsstyrelsen i Stockholm, länsstyrelsen i Västra Götaland, Falkenbergs kommun, Skaraborgs kommun, Trelleborgs kommun, Västerviks kommun och Heby kommun. Utredningen har fört en kontinuerlig dialog med LRF och samrått med Greppa Näringen.<sup>3</sup>

Utredningen har träffat företrädare för projekten BalticSea2020 Levande Kust, Tullstorpsån i Skåne, Gamlebyviken i Västervik, Gustaf Rammel på Gårdstånga Nygård, Hushållningssällskapet i Halland m.fl.

I februari 2019 besökte utredningen Danmark tillsammans med Vattenförvaltningsutredningen och träffade då danska Miljö- och födevareministeriet, Miljöstyrelsen, Landbrug og Fødevarer, Naestved kommune och Danmarks Naturfredningsforening.

I oktober 2019 besökte utredningen Kristinebergs forsknings- och innovationscenter i Fiskebäckskil. Vi har även träffat företrädare för odlare av blå fånggrödor i Stenungssund och Mollösund.

Regeringen utsåg i början av 2019 en grupp med experter och sakkunniga att bistå utredningens arbete. Utredningen har haft sammanlagt fyra möten med expertgruppen, varav ett i form av ett två-dagarsinternat med temat styrmedelslösningar. Expertgruppen har löpande getts möjlighet och uppmanats att komma med synpunkter på betänkandetexter och utredningens överväganden. I enskilda frågor har utredningen dessutom haft särskilda kontakter med enskilda experter eller sakkunniga.

---

<sup>3</sup> Greppa Näringen är ett rådgivningsorgan för lantbrukare samordnat av länsstyrelserna, Jordbruksverket m.fl.

Vi har även samrått med andra relevanta statliga utredningar och haft ett nära samarbete med Vattenförvaltningsutredningen och Miljömålsberedningen. Filosofie doktor Jim Nilsson har varit utredningen behjälplig i arbetet med olika konsekvensbedömningar.

Utredningen har tagit emot flera skrivelser från externa aktörer och organisationer. Dessa finns registrerade i utredningens diarium.

## 2.2.2 Betänkandets disposition

I kapitel 3 ger vi en nulägesbeskrivning av övergödningsproblematiken, dess orsaker och konsekvenser. Syftet är att ge en bakgrund till de övergödningsproblem som utredningen har haft att hantera.

I kapitel 4 redogör vi för det svenska miljömålssystemet.

I kapitel 5 presenterar vi exempel på olika fysiska åtgärder mot övergödning.

I kapitel 6 redogör vi för rättsliga utgångspunkter för arbetet. Syftet är att klargöra vad vi har att förhålla oss till såväl som vad som varit aktuellt att se över, för att kunna lämna nödvändiga författningsförslag.

I kapitel 7 behandlas ekonomiska styrmedel och finansieringsfrågor. Syftet är även här att klargöra vad vi har att förhålla oss till såväl som vad som varit aktuellt att se över, för att överväga och föreslå nya eller förstärkta styrmedel.

I kapitel 8 analyserar vi erfarenheter av lokalt åtgärdsarbete. Syftet är att dra lärdom av olika mer eller mindre framgångsrika projekt för att kunna bedöma vad som behöver stärkas och hur detta kan gå till. Detta genom att lyfta fram såväl den nytta olika lokala åtgärder ger, som åtgärdsarbetets framgångsfaktorer och hinder.

I kapitel 9 presenterar vi våra överväganden och förslag. Det vill säga vilka styrmedel vi har övervägt och föreslår, för att få till stånd en ökad användning av lokalt anpassade, kostnadseffektiva åtgärder för att minska övergödningsproblemet.

I kapitel 10 redovisar vi våra bedömningar av de effekter och konsekvenser som våra förslag leder till.

I kapitel 11 finns författningskommentarer och i kapitel 12 en bedömning av tidpunkt för ikraftträdande.

I bilagor till betänkandet presenterar vi en utförligare redogörelse för fysiska åtgärder mot övergödning och deras potential (bilaga 3), underlag till nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare (bilaga 4) och de förslag som utredningen övervägt att föreslå men valt att inte presentera (bilaga 5).

## 2.3 Utredningens tolkning av uppdragets centrala begrepp

Direktiven innehåller en rad frågeställningar med därtill hörande fördjupningar, preciseringar eller delfrågor. Vidare innehåller direktivet en rad olika begrepp och principer som öppnar för olika tolkningar. I detta avsnitt redogör vi för hur vi tolkat och använt begreppen och principerna.

### 2.3.1 Vad innebär fokus på lokalt åtgärdsarbete?

Utredningens förslag syftar till att minska övergödningen. Det ska åstadkommas genom att det *lokala* åtgärdsarbetet stärks. Det skulle kunna tolkas som att andra, eventuellt möjliga, metoder inte ska beaktas. En allt för snäv tolkning av vad stärkt lokalt åtgärdsarbete innebär skulle kunna utesluta vissa typer av fysiska åtgärder eller vissa typer av styrmedel. Det vore olyckligt av två skäl. Det krävs kraftiga minskningar av utsläppen av näring för att det alls ska vara möjligt att nå miljömålen. Och, kombinationen av åtgärder ska vara samhällsekonomiskt kostnadseffektiv. Alla åtgärder bör därför åtminstone övervägas, och inte uteslutas på förhand. Vår tolkning är därför att ”stärka lokalt åtgärdsarbete” ska tolkas brett.

För det första så avser vi med begreppet *åtgärdsarbete* i första hand de fysiska åtgärder som konkret bidrar till att minska eller förhindra en för hög belastning av näringsämnen på kustvatten, sjöar och vattendrag. Utan sådana åtgärder kan övergödningen inte minska. Varje specifik fysisk åtgärd görs alltid på en viss plats och är i den bemärkelsen lokal. Men de fysiska åtgärderna genomförs i ett sammanhang och aktörer på olika nivåer kan sägas genomföra ett åtgärdsrelaterat arbete. Ett sådant arbete kan bestå av planering och organisering och det kan genomföras av enskilda personer, organisationer, företag och myndigheter eller via olika former av samarbeten. Detta



arbete kan utföras lokalt, men det kan också utföras regionalt eller centralt. Här väljer utredningen att inte avgränsa sig till den lokala nivån. Ett starkt fokus ligger visserligen på den lokala nivån, men av två skäl beaktar vi också andra nivåer. För det första så kan det inte uteslutas att viss verksamhet görs bättre på en annan nivå än den lokala. För det andra kan arbete på andra nivåer visa sig vara ett effektivt sätt att just stärka det arbete som verkligen bör göras på lokal nivå.

En möjlig tolkning av begreppet lokalt åtgärdsarbete är att det syftar på åtgärder som initieras, beslutas och utförs lokalt av lokala aktörer och med huvudsakligen lokala effekter. Lokalt åtgärdsarbete innefattar särskilt lokala samarbeten som i sin tur syftar till att lokala fysiska åtgärder kommer till stånd och genomförs på ett önskvärt sätt. Vikten av, och potentialen i, sådana samarbeten ska inte underskattas, och hela kapitel 8 ägnas därför åt att särskilt analysera dessa.

### **2.3.2 Vad innebär det att drivkrafter bör stärkas?**

Utredningens huvudsyfte är att åstadkomma minskad tillförsel av näringsämnen på kustvatten, sjöar och vattendrag. Eftersom övergödningsproblemet finns och tillförseln inte förefaller minska i tillräckligt snabb takt så behöver beteenden förändras. För att det ska hända behövs det förändringar i det som påverkar beteenden. Utredningen ska bl.a. ge förslag på hur drivkrafterna för lokalt åtgärdsarbete kan stärkas. Begreppet drivkrafter kan tolkas på olika sätt och vi diskuterar detta, och relationen till styrmedel och incitament, närmare i kapitel 6–8.

Det bör också understrykas att det naturligtvis bara är det önskvärda åtgärdsarbetet som bör stärkas. De åtgärder som bäst, och med lägst resursåtgång, bidrar till målet bör genomföras. Det innebär också att det finns många potentiella åtgärder som inte bör genomföras och att drivkrafterna för att genomföra sådana inte bör stärkas.

Med stärkta drivkrafter menar vi alltså att aktörerna upplever större anledning att genomföra de, ur samhällets synpunkt, önskvärda åtgärderna.

### 2.3.3 Principer som utredningen ska beakta

I utredningsdirektiven nämns särskilt två principer som utredningen ska beakta. Den ena är principen om att förorenaren ska betala för miljöskador och den andra är principen om att miljöförstöring bör hejdas vid källan.

En av de mest centrala principerna i internationell miljöpolitik och miljö rätt och i svensk miljö rätt är principen om att förorenaren ska betala för miljöskador som hen orsakat, den s.k. ”polluter pays principle”. Principen innebär kortfattat att den som ska bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan förorena miljön är skyldig att vidta försiktighetsmått för att hindra eller åtminstone motverka risken att miljön förorenas. Förorenaren måste själv stå för kostnaderna för försiktighetsåtgärderna. Vidare framförs principen även som stöd för reparativa miljökrav, såsom när en aktör görs ansvarig för att efterbehandla ett område som hen tidigare har förorenat.

Principen uttrycktes för första gången i en OECD-rekommendation 1972, och har sedan dess använts i åtskilliga sammanhang. Framför allt finns den med i Riodeklarationen om miljö och utveckling, som antogs på FN-konferensen i Rio de Janeiro 1992. Principen återfinns i de flesta staters lagstiftning och i flertalet internationella dokument och konventioner, bl.a. i EU:s rättsakter. I artikel 191 i funktionsfördraget uttrycks principen på följande sätt:

Gemenskapens miljöpolitik skall syfta till en hög skyddsnivå med beaktande av de olikartade förhållandena inom gemenskapens olika regioner. Den skall bygga på försiktighetsprincipen, och på principerna att förebyggande åtgärder bör vidtas, att miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan och att förorenaren skall betala.

Även principen att miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan framgår av denna bestämmelse i funktionsfördraget. Eftersom principerna är en del av EU-rätten så är de rättsligt bindande, för alla medlemsstater. Sverige har införlivat principerna genom bestämmelser i miljöbalken.

Till exempel så bygger de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken på principen om att förorenaren ska betala. Som exempel kan nämnas försiktighetsprincipen och avhjälpanderegeln som är två av flera hänsynsregler i andra kapitlet miljöbalken. Bestämmelserna om ersättningsansvar i 31 kapitlet är andra exempel.

Principen om att förorenaren ska betala är visserligen omdiskuterad och inte alltid konsekvent genomförd i praktiken men den gäller alltjämt inom europeisk och svensk miljö rätt och ska beaktas. En av flera anledningar till att principen inte alltid har fått fullt genomslag i praktiken är att det ofta kan vara svårt att fastställa vem eller vilka som är förorenare och vem ansvaret ska utkrävas av. Orsakssamband mellan miljöskada och förorenare kan vara mycket komplicerat att få klarhet i. Vidare finns exempel på regler som utgör undantag från principen om att förorenaren ska betala och som i stället tillåter viss förorening, t.ex. så innebär tillstånd till miljöfarlig verksamhet ofta ett utrymme för utsläpp av förorenande ämnen upp till en viss gräns.

Vår tolkning av principen att ”miljöförstöring företrädesvis bör hejdas vid källan” är att principen inte utgör ett absolut krav på att all miljöförstöring ska hejdas vid källan utan att den ger utrymme för andra lösningar. Dock ska miljöförstöring ”företrädesvis” hejdas vid källan. Vi kan inte se att det finns något egenvärde i att alltid hejda miljöförstöring vid källan. Var och hur miljöförstöring bör hejdas bör snarare avgöras av hur, och var, det kan göras till lägsta kostnader.

Vi ser alltså kostnadseffektivitet som en viktig målsättning. Oavsett vilken miljö kvalitet man uppnår så är det bättre om det görs till lägre kostnader än om det görs till högre kostnader.

Slutligen kan det konstateras att principen om att hejda miljöförstöringen vid källan står i direkt motsättning till utredningsuppdraget att undersöka återföring av näringsämnen från kustvatten, sjöar och vattendrag. Detta stärker vår tolkning av att ”hejdande vid källan” inte är ett absolut krav. Utredningen ifrågasätter inte principernas giltighet och de har därför utgjort en av flera viktiga utgångspunkter för vårt arbete.



## 3 Övergödning

I detta kapitel ges en beskrivning av övergödningens problematiken, dess orsaker och konsekvenser. Syftet är att ge en bakgrund till varför åtgärder mot övergödning behövs. Kapitlet ger samtidigt en bakgrund till de överväganden och förslag som behandlas i kapitel 9 och de konsekvensanalyser som redovisas i kapitel 10.

Kväve och fosfor är gödande ämnen som ingår i naturliga kretslopp och förekommer naturligt i mark och vatten. Både kväve och fosfor är nödvändiga för tillväxt. Vid höga koncentrationer i vatten orsakar kväve och fosfor dock övergödning, vilket kan leda till övergödningseffekter. Exempel på sådana effekter är ökad tillväxt av alger och kärlväxter som stör den naturliga balansen mellan organismerna i vattnet, igenväxning av sjöar och vattendrag, algbloomingar i sjöar och hav samt förändrade ekosystemfunktioner. I förlängningen kan övergödning leda till syrebrist i bottenvatten och sediment. Detta inträffar när en större mängd organiskt material ska brytas ned.

Syrebrist i bottenvattnet kan medföra att hela organismgrupper som lever i botten sedimenten, eller i anslutning till dessa, försvinner. Vanligtvis leder övergödning till att den biologiska mångfalden utarmas i det vatten som är övergött. Ett övergött och ofta grumligt vatten upplevs inte heller som attraktivt att vistas vid eller bada i.

Ett stort kväveläckage kan också påverka dricksvattenkvaliteten, både vad gäller ytvattentäkter och grundvatten. Kvalitet på grundvatten och dricksvatten faller utanför betänkandets avgränsningar. Även markekosystem kan vara övergödda med ett överskott av framför allt kväve, som kan läcka ut vid nederbörd eller bevattning. Bakgrundsbeskrivningen i detta kapitel fokuserar dock på övergödningseffekter i ytvattenmiljöer.

## 3.1 Övergödning i vattenmiljöer

### 3.1.1 Kust- och inlandsvatten

Det finns fler än 23 000 ytvattenförekomster och 3 000 grundvattenförekomster i Sverige. Ytvattenförekomsterna inkluderar kustvatten, sjöar och vattendrag. Genom att analysera förekomsten av fosfor och kväve och relatera förekomsten till miljö kvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst ges en bild av näringsstatus och övergödning. Enligt statusklassificeringen 2016<sup>1</sup> är det över 600 sjöar och 1 200 vattendrag som inte når god ekologisk status på grund av för höga fosforhalter. Halten av kväve ingår inte i statusklassificeringen för inlandsvatten. Det är alltså en relativt liten andel av det totala antalet vattenförekomster som har problem med övergödning. Det beror på att en stor del av ytvattenförekomsterna ligger i skogsområden som inte har så stora problem med övergödning. I jordbruksområden har majoriteten av ytvattenförekomsterna problem med övergödning.

Också kustvatten klassificeras inom ramen för vattenförvaltningen. Cirka 500 kustvattenförekomster är klassificerade som sämre än god status avseende näringsämnen. För kustvatten utvärderas halterna av både fosfor och kväve.

Statusklassificeringen pekar på att övergödning i kust- och inlandsvatten är ett problem som kvarstår trots långvarigt åtgärdsarbete. Huvuddelen av de vattenförekomster som inte når god status avseende fosfor finns i jordbruksbygder i södra Sverige, framför allt i Skåne, längs med kusterna och i Mälardalen. Det finns också ett stort åtgärdsbehov avseende framför allt fosfor på Västgötaslätten och i Motala ströms avrinningsområde.<sup>2</sup>

### 3.1.2 Havet

Övergödning i havet bedöms inom havsmiljöförvaltningen.<sup>3</sup> Kustvatten, ut till en sjömil utanför baslinjen, bedöms dock inom ramen för vattenförvaltningen. Graden av övergödning i havet bedöms genom att analysera koncentrationer av näringsämnen, med direkta

---

<sup>1</sup> Gyllström, M. m.fl. (2016): Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status – underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Länsstyrelsen i Västmanlands län 2016:19.

<sup>2</sup> A a., s. 60.

<sup>3</sup> Havs- och vattenmyndighetens hemsida om havsmiljödirektivet.

övergödningseffekter, som biomassa av växtplankton, skadliga algblomningar och indirekta effekter, som syrebrist. Bedömningen av kustvatten beskrivs i stycket om kust- och inlandsvatten.

Miljötilståndet i havet bedöms enligt en geografisk uppdelning i havsbassänger och samordnas mellan länderna inom en havsregion. För Sveriges del samordnas bedömningarna inom de regionala miljökonventionerna Helcom (Östersjön) och Ospar (Västerhavet). En närmare beskrivning av dessa finns i kapitel 6.

Miljötilståndet bedöms även inom ramen för havsmiljödirektivet vart sjätte år. Den senaste nationella bedömningen bygger på data från 2014.<sup>4</sup> Där är det i Västerhavet endast Skagerraks utsjövatten och i Östersjön endast kustvattnen i norra Bottenhavet och norra Bottenviken som inte bedöms vara övergödda.

Hydrografiska förhållanden gör de svenska haven särskilt sårbara för övergödning. Särskilt i Östersjön har övergödningseffekter inneburit frekventa algblomningar, minskat siktdjup och döda syrefria bottenar.<sup>5</sup> Enligt SMHI, som mäter utbredningen av döda bottenar, har utbredningen aldrig varit större under mätningarna än den för 2018. Övergödning har också en stor påverkan på biologisk mångfald, hotade arter samt livsmiljöerna och havsekosystemen i stort.

Trendanalyser visar nedåtgående trender i näringskoncentrationerna i flera havsområden. I Västerhavet minskar halterna av kväve och på en del ställen ses förbättringar i syrgashalt i bottenvattnet och siktdjup. För Östersjön är trender svårare att utläsa och det finns en del försämringar trots en minskning i näringstillförseln. Forskning visar att halterna av fosfor och kväve inte längre ökar. Modellsimuleringar från Stockholms universitets Östersjöcentrum visar också att Östersjön långsamt kommer att tappa näringsämnen och att man kan förvänta sig mindre övergödning på sikt. Samtidigt är mellanårsvariationerna i Östersjön stora och kan dölja trender under lång tid. Sammanfattningsvis behöver näringstillförseln fortsätta att minska för att god havsmiljö ska kunna nås i Östersjön.

---

<sup>4</sup> Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018–2023, Bedömning av miljötilstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27.

<sup>5</sup> Havs- och vattenmyndigheten (2018) Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018–2023, Bedömning av miljötilstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2018:27. SMHI (2018) Report Oceanography No. 65, 2018.

Intern omsättning av fosforpåverkan från Egentliga Östersjön, och till viss del klimatrelaterade förändringar som ger ökad syrekonsumtion påverkar också Östersjöns miljö negativt.<sup>6</sup>

### 3.1.3 Från land till hav

Miljömålet Ingen övergödning nås alltså inte i dag för de svenska havsområdena.<sup>7</sup> För att minska övergödningen ytterligare och uppfylla internationella åtaganden behöver åtgärdsarbetet mot näringsläckage och näringsbelastning till vattenmiljöer fortsätta och öka ytterligare. De största påverkanskällorna för övergödning finns på land i form av jordbruk och avloppsutsläpp. En förutsättning för att kunna påverka övergödningen till kust och hav är alltså åtgärdsarbete på land för att minska fosfortillförseln till sjöar och vattendrag samt till områden som har sin huvudsakliga avrinning till kusten.

De två åtgärdsprogram som framför allt reglerar övergödningståtgärder är åtgärdsprogrammen inom vattenförvaltningen respektive havsmiljöförvaltningen. De åtgärdsbehov som finns för att möta behoven i BSAP<sup>8</sup> finns dock inte inräknade i vattenförvaltningens åtgärdsprogram, trots att det är här som åtgärder på land anges. Se vidare om åtgärdsprogrammen i kapitel 6.

## 3.2 Källor till övergödning

De källor som framför allt bidrar till övergödningen är jordbruk, små avlopp, avloppsreningsverk, tätorter via dagvatten, industrier och skogsbruk. En källa som dessutom har uppmärksammats på senaste tiden är hästhållningen.

Dessa källor är knutna till olika verksamheter. Det tillkommer även näringstillförsel från intern omsättning, s.k. internbelastning, av fosfor mellan sediment och vatten i sjöar och kustvatten, vilket lokalt kan ha stor påverkan på övergödningen. Nedfall av kväve från atmosfären är en annan källa som påverkar.

---

<sup>6</sup> A a.

<sup>7</sup> A a.

<sup>8</sup> The Baltic Sea Action Plan, Aktionsplanen för Östersjön.



Beräkningar av källor till kväve- och fosforbelastning på sjöar, vattendrag och hav görs av SMED<sup>9</sup>. Beräkningarna används för vattenförvaltningens arbete i Sverige<sup>10</sup> och för internationell rapportering, exempelvis i Sveriges rapportering till Helcom. Källorna brukar delas upp på tre sätt.

En första distinktion är mellan *antropogen belastning* och totalbelastning. Antropogen belastning kommer från mänskliga aktiviteter och innefattar framför allt jordbruk, industri, skogsbruk, tätorter med hushåll och verksamheter samt, sjöfart och dagvatten. Den innefattar också luftburet nedfall från bland annat vägtrafiken, industrin och gödsling inom jordbruket.

*Totalbelastning* är summan av antropogen belastning och bakgrundsbelastning. Bakgrundsbelastning är den naturliga belastning som skulle förekomma oavsett mänsklig aktivitet. Bakgrundsbelastning innefattar näringstransport exempelvis genom vittring och transport av organiskt material, bland annat från vatten, myrar, skog och fjäll.

Det är främst genom den antropogena belastningen som tillförsel av näringsämnen till vattenmiljön går att påverka. Åtgärder som ökar retentionen, dvs. kvarhållandet, i ett landskap påverkar också totalbelastningen av framför allt fosfor till recipienten.

Dessutom gör man en åtskillnad mellan *brutto- och nettobelastning*. Bruttobelastning är den mängd näringsämnen som släpps ut vid källan till ett vattendrag eller en sjö från exempelvis ett reningsverk eller ett jordbruksfält, medan nettobelastning är hur mycket som slutligen når havet efter att en del har tagits upp av mark eller vatten längs vägen.

En tredje distinktion som görs är mellan utsläpp från *punktkällor* och från *diffusa källor*, där de förra oftast går att mäta direkt vid källan medan de senare kan vara svåra att urskilja och uppskatta. Utsläpp från avloppsreningsverk, industri och båtar är exempel på punktkällor, medan t.ex. jordbruk och skogsbruk räknas till diffusa utsläppskällor. Effekter av åtgärder mot diffusa källor kan vara svåra att isolera från omgivande och samverkande faktorer, t.ex. hur en förändring i nederbörd på åkermark påverkar en grödas närings-

<sup>9</sup> Svenska MiljöEmissionsdata, ett konsortium som består av IVL, SCB, SLU och SMHI.

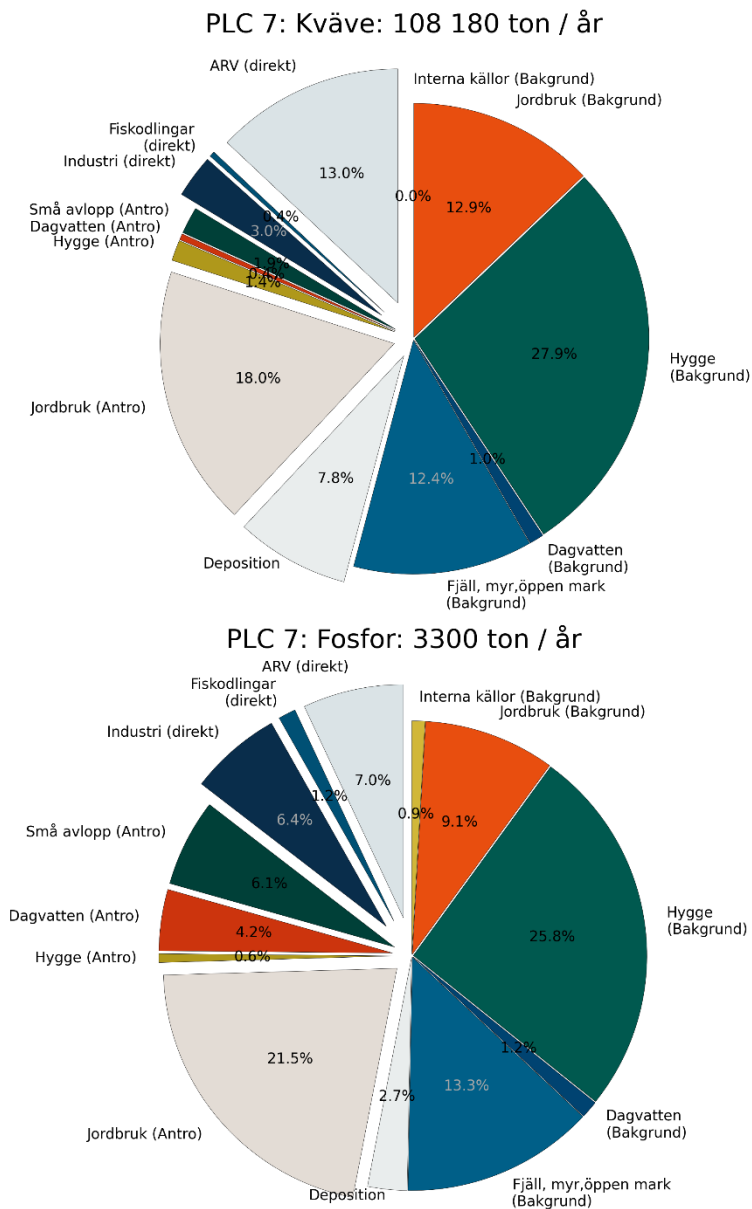
<sup>10</sup> Den senaste beräkningen som gjorts bygger på data från 2014 och presenterades i Havs- och vattenmyndigheten (2016) Näringsbelastningen på Östersjön och Västerhavet 2014. Sveriges underlag till Helcoms sjätte Pollution Load Compilation. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:12. Under 2020 kommer en ny rapportering.

upptag och läckage till omgivande vattendrag. Miljöpåverkan från diffusa utsläpp behöver ofta baseras på uppskattningar genom modelleringar.

SMED har beräknat källor till kväve- och fosforbelastning för 2014 på sjöar, vattendrag och havet för hela Sverige. Sammanfattningsvis visar beräkningarna att jordbruks- och skogsmark är de två största källorna till den totala belastningen på havet för både kväve och fosfor. Tillsammans står dessa källor för cirka 60 procent av Sveriges nettobelastning på Västerhavet och Östersjön. Belastning från skogsmark räknas endast som bakgrundsbelastning och den antropogena belastningen från hyggen bidrar med knappt en procent till den totala belastningen.

Av den totala belastningen så består den antropogena belastningen till 42 procent av kväve och till 40 procent av fosfor. Här är jordbruk den största belastningskällan följt av utsläpp från bland annat tätorter genom avloppsreningsverk.

**Figur 3.1** Sveriges nettobelastning av fosfor och kväve till havnen per källa. För inlandsvatten och enskilda recipienter kan naturligtvis fördelningen se annorlunda ut



Aktionsplanen för Östersjön innehåller överenskomna utsläppsmål för fosfor och kväve för Östersjön och Kattegatt. För fosfor är de svenska belastningsmålen uppnådda i alla bassänger utom Egentliga Östersjön och Bottenhavet, och för kväve återstår mer reduktion för Egentliga Östersjön och Finska viken.

Havs- och vattenmyndigheten bedömer<sup>11</sup> att det kommer att bli svårt att minska fosforbelastningen och nå utsläppsmålen för Egentliga Östersjön. Det krävs omfattande åtgärder av de antropogena källorna och dessutom utgör bakgrundsbelastningen en betydande del av den totala belastningen. Beräkningar visar också att intern omsättning av näringsämnen, s.k. internbelastning, kan spela en betydande roll. Det innebär att åtgärder kan behövas också för att minska bakgrundsbelastningen, till exempel genom att skapa våtmarker.

### 3.3 Internbelastning

Om nettotillförseln av mer fosfor till en sjö eller till havet är större än vad som kan bindas i bottensedimentet kan fosfor inte stanna kvar i sedimentet och begravas. I stället frisätts fosfor och läcker tillbaka till vattnet och bidrar där till ytterligare övergödning genom ökad produktion, vilken i sin tur leder till ökad sedimentation och nedbrytning där näring på nytt frigörs. Denna interna fosforomsättning kallas ofta internbelastning och blir särskilt påtaglig om det uppstår syrebrist vid bottensedimentet.

Kunskapen är begränsad om hur utbrett problemet med intern omsättning av fosfor är i sjöar och kustområden. I en kunskapsöversikt från SLU 2016<sup>12</sup> bedöms att andelen sjöar i Sverige där den interna fosforomsättningen substantiellt bidrar till övergödningens problematiken, är låg. Lokalt kan intern fosforomsättning emellertid vara ett betydande problem.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Havs- och vattenmyndigheten (2016) Näringsbelastningen på Östersjön och Västerhavet 2014. Sveriges underlag till Helcoms sjätte Pollution Load Compilation. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:12.

<sup>12</sup> Huser, B. m.fl. (2016): Internbelastning av fosfor i svenska sjöar och kustområden – en kunskapsöversikt och förslag till åtgärder för vattenförvaltningen. SLU Rapport 2016:6.

<sup>13</sup> A a.

I Östersjön är den interna fosforomsättningen ett betydande problem. Den årliga interna frisättningen av fosfor från sedimenten till Östersjöns vatten uppskattas nu överstiga den externa fosfortillförseln.<sup>14</sup>

Kartlägningsinsatser pågår för närvarande längs med östersjökusten med fokus på stängda vikar i innerskärgården och områden i Östersjöns utsjö. Havs- och vattenmyndigheten arbetar också med att ta fram kunskapsunderlag om intern fosforomsättning.

Tillförseln av fosfor till Östersjön har varit hög sedan mitten på 1900-talet, när jordbruket runt Östersjön moderniserades och vatten-toalett infördes i stor omfattning innan reningsverk hann byggas ut. Det har därmed under lång tid byggts upp ett förråd av näringsämnen i sedimenten. Sedan slutet av 1990-talet har utbredningen av syrefria bottenar i Östersjöns djupvatten ökat<sup>15</sup>, vilket korrelerar väl med en ökad mängd löst fosfor i Östersjöns vatten, trots att den totala belastningen från land har minskat kraftigt sedan början av 1990-talet.<sup>16</sup>

Åtgärder för att komma till rätta med den interna fosforomsättningen handlar dels om återföring av näring, exempelvis från sediment eller blå fånggrödor, dels om möjligheter att binda fast fosfor i sedimenten genom fällning, eller att tillföra syre eller syrerikt vatten till bottenvattnet.

### 3.4 Bakomliggande orsaker

Utsläppen kommer från många källor, och därmed från olika aktörer. Hur kommer det sig då att aktörer betar sig på ett sätt som bidrar till övergödning? Varför bedriver de alls en verksamhet som leder till utsläpp och varför vidtar de inte skyddsåtgärder som eliminerar utsläppen?

Att gå till botten med vad som är de grundläggande orsakerna låter sig inte göras inom ramen för denna utredning. För varje orsak som pekas ut kan man i regel fråga sig vad som ligger bakom den, och vad som är ”själva grunden”, kan man ha olika uppfattning om.

---

<sup>14</sup> Naturvårdsverket (2019) Miljömålen, Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2019, Med fokus på statliga insatser, Rapport 6890.

<sup>15</sup> SMHI (2018) Report Oceanography No. 65, 2018.

<sup>16</sup> Kumbblad, L., & Rydin, E. (2019) Levande kuster VITBOK 1.0. BalticSea 2020.

Inte alla orsaker syns heller direkt i olika källfördelningar. Exempelvis visar figuren ovan att jordbruk, avloppsreningsverk och industri är stora utsläppskällor men alternativt skulle livsmedelskonsumtion, befolkningstäthet eller råvaruanvändning kunna ses som källor eller orsaker till övergödning. Vi pekar nedan på några möjliga och för oss viktiga orsaker.

För alla utsläpp av gödande ämnen så finns det styrmedel i dag. En förklaring till att vi trots allt har ett övergödningssproblem skulle därför kunna vara att nuvarande styrmedel är otillräckliga. Det är i de flesta fall en rimlig beskrivning. Men för att kunna föreslå hur styrmedel bör utformas så är det bra att också ha en bild av varför det över huvud taget finns behov av styrmedel.

I följande avsnitt förklarar vi hur det kommer sig att det finns utsläpp från olika samhällssektorer. Dessa beskrivningar är översiktliga för att ge en generell bild av problemet. I senare kapitel, där olika typer av styrmedel beskrivs, återfinns analyser och beskrivningar av på vilka sätt dagens styrmedel inte får önskad effekt.

### 3.4.1 Jordbruk

Kväve och fosfor är gödande ämnen som ingår i naturliga kretslopp och förekommer naturligt i mark och vatten. Både kväve och fosfor är nödvändiga för tillväxt och behöver finnas i tillräckliga mängder för att odling ska kunna ske. När odling bedrivs på en plats under en längre tid behöver näringsämnen tillsättas för att motsvara det uttag som skörden medför.

Jordbruk bedrivs i huvudsak för att producera livsmedel och andra produkter som säljs vidare till konsumenterna i samhället. Lantbrukare använder naturresurser för att omvandla dem till för samhället nyttiga och önskvärda produkter. Som företagare är det viktigt att se till att företaget går med vinst, eller åtminstone inte med förlust. Lantbrukaren får intäkter från att sälja produkter, och med fler eller bättre produkter ökar intäkterna. Genom att minska resursanvändningen per producerad enhet kan kostnaderna sänkas, vilket också ökar vinsten. Fosfor och kväve är viktiga insatsvaror i jordbruket. Eftersom det kostar lantbrukaren att tillföra dessa så ligger det i lantbrukarens intresse att hushålla med den resursen. Gödsel kostar, men det ökar också skörden. Att öka gödselgivan kan alltså

öka vinsten. Men skördeökningen per kilo tillförd näring är avtagande och det innebär att ”för mycket” ökning av gödselgivan minskar vinsten. Vilken gödselgiva som är optimal beror bland annat på priserna på produkterna och på priserna på gödning. Näring som inte hamnar i en gröda, utan exempelvis läcker ut i vatten, innebär en kostnad utan att i sig bidra till någon intäkt. Det vore alltså i princip önskvärt för en företagare att all näring hamnar i grödan, och inget i vattnet. Det finns dock inte någon odlingsteknik på åkermark där noll läckage är möjligt. Att utan hänsyn till andra mål som exempelvis livsmedelsproduktion, minimera läckaget är därför knappast önskvärt. Men det ligger ett rent vinstintresse i att minska läckaget så länge inte kostnaden överstiger vinsten. En åtgärd som minskar läckaget samtidigt som skörden också minskas behöver därför kompletterande styrmedel eller motivation hos lantbrukaren. En ökad gödselanvändning som leder till både ökat upptag i grödor och ett ökat läckage kan däremot vara företagsekonomiskt lönsamt.

Växtodling innebär alltså en avvägning mellan nyttan av produktionen och resursanvändningen, av bland annat gödning. Den kostnad som övergödningen innebär, att resursen rent vatten försämrats, drabbar inte på ett tydligt och direkt sätt lantbrukaren. Det finns därför inga starka vinstincitament för att beakta den resursåtgången i ett företagsekonomiskt beslut. Det innebär att en företagsekonomiskt optimal giva är högre än en samhällsekonomiskt, eller miljömässigt, optimal giva. Det finns, utan politik, inga prissignaler som ger incitament att väga in miljökostnaden.

Sammantaget innebär detta i) att lantbrukaren har incitament att inte använda för mycket gödsel och att använda den på ett sätt så att den hamnar i odlad gröda, ii) att en företagsekonomiskt optimal giva medför ett visst läckage, iii) att det beror på priser och på hur stor andel av tillförd näring som hamnar i grödan exakt hur stort läckage företagsekonomiskt optimum leder till, samt iv) att det företagsekonomiskt optimala läckaget i regel är större än det samhällsekonomiskt önskvärda. Företaget har inga tydliga ekonomiska incitament att sänka givan och läckaget under den företagsekonomiskt optimala nivån, men inte heller att öka givan, och läckaget.

Utsläppsmålen är dock inte satta strikt utifrån en samhällsekonomisk avvägning, utan utifrån miljömålssystemet. Dessa mål innebär i princip att övergödningen inte ska ge några negativa effekter. Även om det inte är detsamma som nollutsläpp så krävs det att

utsläppen är lägre än de företagsekonomiskt optimala. Det betyder att det finns ett behov av politiska styrmedel som ger incitament till ett förändrat beteende jämfört med en rent företagsekonomiskt optimal gödselhantering.

Det finns, utöver hanteringen av gödsel, många metoder såväl för att minska läckage som för att minska halterna i vatten, se bilaga 3. Många sådana metoder medför kostnader som anläggningskostnader, driftskostnader och kostnader i form av minskad produktion. Nyttan av sådana åtgärder kan delvis tillfalla den som genomför dem, men det är alltid en nytta som tillfaller också andra aktörer än exempelvis lantbrukaren. Nyttan av bättre vatten tillfaller i princip dem som finns ”nedströms” och framtida generationer. Eftersom lantbrukaren inte kan få betalt från dessa grupper så saknas det starka företagsekonomiska incitament för att vidta kostsamma åtgärder.

### 3.4.2 Hästhållning

Hästar hålls för att, i vid bemärkelse, uppfylla mänskliga önskemål. Det kan vara fritidshästar för ridning som ger ägare och ryttare en värdefull fritidssysselsättning, men det kan också vara hästar inom trav- och galoppsporten. Det är oundvikligt att hästar producerar gödsel med näringsämnen och att det alltid finns en stor risk för att dessa näringsämnen, förr eller senare, hamnar i vatten. I de flesta fall så har hästägaren själv ingen direkt användning av gödseln, och den näring som den innehåller kan alltså snarast beskrivas som ett kvittblivningsproblem.

Näringsämnen har ett värde i jordbruksproduktion, och det skulle därför i princip kunna finnas en möjlighet för hästägare att sälja hästgödsel till jordbrukare. Hanteringen, exempelvis transporter, är dock kostsam samtidigt som priset på andra gödselmedel inte är så högt. Det gör att de rent ekonomiska incitamenten är relativt svaga. Med ett högre pris på näringsämnen, exempelvis via ett högre pris på mineralgödsel, skulle de ekonomiska incitamenten kunna vara starkare.

Begränsning i lagringskapacitet gör ändå att det finns ett tydligt incitament att erbjuda stallgödsel till någon aktör som kan ta hand om den. Lantbrukare har ofta, förutom att de har nytta av näringen, utrustning för såväl transport som spridning. Det finns alltså i viss mån incitament som motverkar att all näring i hästgödsel hamnar i



vatten, även utöver den drivkraft som eget ansvarstagande också kan utgöra.

En del av läckaget från hästhållningen kommer från gödsel som hamnar i rasthagar när hästarna går utomhus. Om denna gödsel blir kvar där är risken stor för läckage av näringsämnen till vatten. Risken ökar exempelvis om rasthagar ligger i direkt anslutning till vatten och om marken är hårdtrampad och obevuxen. Det går att minska läckaget från hagar, och i synnerhet från rasthagar, men i regel innebär sådana åtgärder någon form av kostnad, exempelvis i form av merarbete.

Eftersom nyttan av minskad övergödning också från hästhållning kommer många andra till del så är incitamenten för den enskilde hästhållaren relativt svaga (jämför diskussionen om jordbruk ovan). En aktör står för kostnaden, men det är många som delar på nyttan av en åtgärd. Det betyder att även om den totala nyttan överstiger den totala kostnaden så gäller detta inte för någon enskild. För samhället önskvärda åtgärder bedöms därför inte av någon enskild som angelägen, så länge det inte finns någon fungerande mekanism för att i praktiken väga ihop alla aktörers intressen. Utan några politiska styrmedel finns det i regel dock inte någon sådan mekanism.

Insikten om att några frivilliga överenskommelser mellan drabbade och förorenare i regel inte kan förväntas är ett skäl till att det behövs någon form av styrmedel. I kapitel 6 beskrivs bland annat miljöbalken och de hänsynsregler som gäller även för enskilda hästägare. Där konstateras det att de extra incitament, för att vidta åtgärder, som miljöbalken innebär inte heller har visat sig vara tillräckliga.

Till de ovan beskrivna förklaringarna, som i stort är generella och gäller för de flesta aktörer, kan läggas ett par aspekter som särskilt gäller den typen av små aktörer dit de flesta hästhållare kan räknas.

För det första finns det risk för att det faktiska kunskapsläget hos små aktörer, både om effekter och gällande lagar, är lägre än vad det är hos större aktörer.

För det andra så är det enklare att, också med viss korrekthet, hävda eller anta att den egna lilla verksamheten inte har någon avgörande påverkan. Det finns två sidor av denna typ av argumentation. För det första kan man hävda att den egna verksamheten inte hade haft någon negativ effekt om bara alla andra aktörer hade skött sig.

För det tredje kan man hävda att så länge inte alla andra åtgärder sina utsläpp så är det ingen nytta med att de egna, nästan försumbara, utsläppen minskar. Även en sådan argumentation är rimlig, problemet är att det summerade beteendet utifrån många sådana resonemang leder till en totalt sett för hög näringsbelastning.

För enskilda hästhållare behövs det därför både kunskap om vad som krävs av den enskilde och någon form av incitament för att agera.

### 3.4.3 Skogsbruk

En relativt stor del av näringsbelastningen kommer från skogsmark, se figuren ovan. Skogsbruk är en, både för enskilda skogsägare och Sverige som nation, viktig näring och inkomstkälla. Även om det finns andra drivkrafter så är en önskan om företagsekonomisk vinst en viktig orsak till att det bedrivs skogsbruk. Det är vid avverkning, i synnerhet genom kalhygge, som de största läckagen inträffar. En viktig orsak bakom läckaget är därför den efterfrågan som samhället har på produktion från skogen.

De företagsekonomiska vinster som skogsbruk leder till är därför i huvudsak en avspeglning av att skogsbruk bidrar till att uppfylla andra viktiga samhällsmål. Som för annan verksamhet så handlar alltså läckaget om en avvägning mellan olika samhällsmål.

Skogsbruksmetoder påverkar storleken på läckaget på ett liknande sätt som för jordbruk. Mest läckage uppstår när ingenting växer på marken, vilket för skogsbruket inträffar vid slutavverkning. Läckaget kan minskas genom skogsbruksmetoder med större inslag av kontinuerligt växande träd, man kan t.ex. spara en skyddszon, en kvarlämnad skärm på hyggen, eller hålla ett kontinuitetsskogbruk utan kalhyggen.<sup>17</sup>

Några tydliga incitament för skogsägare att beakta denna samhällskostnad finns inte, utan några särskilda politiska styrmedel, vilket medför att det är sannolikt att utsläppen blir större än samhällsekonomiskt önskvärt om man inte inför några särskilda politiska styrmedel.

---

<sup>17</sup> Kronnäs, V. m.fl. (2012) Kväveutlakning från skogsmark vid olika skogsbruksåtgärder – uppskalning för avrinningsområden i södra Östersjöns, norra Östersjöns samt Västerhavets vattendistrikt. IVL B2056 September 2012.

Åtgärder, som andra brukningsmetoder, medför kostnader för den enskilde skogsägaren samtidigt som nyttan av åtgärder skulle tillfalla många aktörer. Som för utsläpp från andra aktörer är det i regel inte rimligt att förvänta sig att en frivillig samordning mellan de som får nytta av åtgärder och de som får stå för kostnaderna, i detta fall skogsägare, skulle komma till stånd utan politiska styrmedel.

Det kan också noteras att beskrivningen av läckaget från skogsmark som ett naturligt läckage kan vara problematisk även om den är korrekt. Termer som ”naturliga utsläpp” eller ”bakgrundsutsläpp” kan tolkas som att några fysiska åtgärder mot dessa utsläpp inte är möjliga eller önskvärda. En sådan syn kan innebära att potentiella åtgärder uteblir. Det kan finnas kostnadseffektiva åtgärder att genomföra även mot dessa utsläpp.

#### 3.4.4 Blå näringar

Blå näringar kan både bidra till övergödning och bidra till ett netto-upptag av näring. Som för andra näringar är en central drivkraft att företagen i sektorn har en möjlighet att driva verksamheten med vinst. Det betyder, även i detta fall, att samhällets efterfrågan på produkter, som exempelvis livsmedel från fisk- och skaldjur, är en viktig orsak och drivkraft för blå näringar. Via efterfrågan på produkterna får aktörerna tydliga incitament att beakta samhällets efterfrågan på livsmedel. Men inte heller för dessa näringar finns det, utan politiska styrmedel, något tydligt incitament att beakta vare sig samhällets önskan om minskade utsläpp eller om ökat upptag av näringsämnen.

Blå näringar kan bidra till övergödning om det, exempelvis via foder, tillförs näringsämnen utan att allt hamnar i den odlade produkten. I en avvägning mot andra samhällsmål, som livsmedelsproduktion, kan en viss tillförsel av gödande ämnen vara acceptabel och det behöver alltså inte vara ett samhällsproblem. Men även om det inte behöver vara ett problem så kan för mycket tillförsel, relativt vad produktionen bidrar med till andra samhällsmål, vara ett problem.

Signalen om nyttan av livsmedelsproduktion når aktörerna via den betalning de får från försäljning på marknader, men någon motsvarande tydlig signal om värdet av bättre vattenstatus finns inte utan politiska styrmedel.

I vissa fall kan alltså blå näringar bidra både till exempelvis livsmedelsproduktion och till upptag av näringsämnen, även om incitamenten för det senare är svaga eller kanske saknas. Möjligheten till lönsam försäljning av exempelvis musslor kan vara en tillräcklig anledning att bedriva verksamheten och upptaget av näringsämnen kan då betraktas som en positiv bieffekt. Men detta utesluter inte att fler företag skulle kunna drivas om det dessutom fanns incitament som speglar samhällets önskan om upptag av näringsämnen. Om den sammantagna nyttan av livsmedelsproduktion och näringsupptag överstiger kostnaderna för produktionen så bör livsmedlen i fråga produceras.

### 3.4.5 Industrianläggningar och liknande

Från industri, liksom från energiproduktion och annan förbränning, kommer utsläpp till såväl luft som vatten. Bland sådana utsläpp finns övergödande ämnen både direkt till vatten och som deposition via luftutsläpp.

Generellt kan också denna typ av utsläpp förklaras med att företag har ett intresse av att gå med vinst, och att de gör det genom att förse konsumenter med varor och tjänster som ger dem nytta. All produktion förbrukar resurser och för de resurser som företagen måste betala för så görs en avvägning om nyttan av resursförbrukningen är högre än kostnaden. Men på samma sätt som beskrivits ovan, så behöver användaren inte betala för utsläpp om politiska styrmedel saknas.

Efterfrågan på varor och tjänster utgör alltså ett incitament för att bedriva industriproduktion och utan styrmedel så saknas tydliga incitament att vara återhållsam med förbrukningen av icke prissatta miljöresurser.

Problemen som detta leder till har uppmärksammats och det finns sedan länge lagstiftning för att skapa incitament att minska utsläppen.

För utsläppen av kväveoxider från förbränningsanläggningar finns också en utsläppsavgift, NO<sub>x</sub>-avgiften, som sedan 1992 har bidragit till att kontinuerligt minska utsläppen per mängd producerad energi.

Utöver de incitament, eller begränsningar, som styrmedel ger så kan konsumenters önskemål om miljöanpassad produktion, exempelvis med hjälp av information via miljömärkning, vara en drivkraft för industrin.

### 3.4.6 Avloppsvatten

Avloppsvatten är i dag i huvudsak ett kvittblivningsproblem. Toalettavlopp innehåller visserligen näringsämnen som skulle kunna användas i odling, men så länge näringsämnen är tillgängliga till relativt låga priser, via mineralgödsel, så utgör avloppet inte någon resurs med positivt värde för den enskilde aktören. Värdet för den enskilde beror bland annat på lagar och regler, priserna på alternativa gödningsmedel och på vad det kostar att göra sig av med avloppet på annat sätt. Det kan alltså vara så att avloppet är en resurs för samhället, utan att det uppfattas så för den enskilde aktören.

För den enskilde aktören utgörs drivkrafterna i huvudsak av det som påverkar hen. När det gäller avlopp och avfall är det rimligt att utgå från att enskilda vill bli av med det så enkelt och billigt som möjligt. Enskilda individer drabbas av den sammantagna negativa miljöeffekten av att avlopp och näringsämnen hamnar i vatten, men den negativa effekten av just den enskildes avlopp sprids på många individer. Återigen ser vi att nyttan av minskade utsläpp, i detta fall från en enskild, delas av många medan kostnaden bärs av den enskilde och incitamenten för den enskilde att frivilligt åtgärda sina utsläpp blir därmed väldigt svaga. Ännu tydligare blir problematiken om utsläppen görs i strömmande vatten, då är det inte säkert att den som bär kostnaden alls får del av nyttan.

Bland annat för att incitamenten alltså är svaga för enskilda att frivilligt ta hand om sitt avlopp så finns det lagstiftning för avloppshantering. Kommuner är enligt vattentjänstlagen skyldiga att vid behov ordna med såväl vattenförsörjning som avlopp i ett större sammanhang.<sup>18</sup> Utöver att en kommun kan ha ett allmänt intresse av att värna om hälsa och miljö inom kommunen så är det alltså reglerat i lag att kommuner ska svara för hantering av avlopp.

---

<sup>18</sup> 6 § Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

### 3.4.7 Hushållens konsumtion

Hushållen konsumerar varor och tjänster för att tillfredsställa sina önskemål och behov. Drivkraften för detta kan beskrivas som att man försöker maximera sin nytta eller få ett så bra liv som möjligt. De önskemål individer har och vilka av dem man prioriterar varierar självklart från individ till individ. I ett allt rikare samhälle blir andra drivkrafter än de basala behoven relativt sett viktigare. Vi fördjupar oss inte i denna utredning i exakt vilka faktorer som ligger bakom och påverkar människors önskemål och hushållens konsumtion men konstaterar likväl att hushållens konsumtion utgör en bakomliggande orsak till övergödning.

## 4 Miljömålen

Enligt utredningsdirektiven ingår denna utredning i arbetet med att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning. I detta kapitel beskrivs därför översiktligt det svenska miljömålssystemet. Syftet med genomgången är att utredningens överväganden och förslag i kapitel 9 och utredningens konsekvensanalyser i kapitel 10 utgår ifrån och relaterar till det mål som ska uppnås.

Inledningsvis beskrivs generationsmålet i avsnitt 4.1.1, och därefter de nationella miljökvalitetsmålen i avsnitt 4.1.2. De två nämnda målnivåerna är viktiga som bakgrund. I avsnitt 4.1.3 beskrivs miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* närmare, eftersom det målet är centralt för denna utredning.

Etappmålen, som är nästa nivå i miljömålssystemet, beskrivs särskilt i avsnitt 4.1.4 eftersom utredningen har i uppgift att föreslå nya etappmål. Resultaten av miljömålsuppföljningen 2019 presenteras i avsnitt 4.2. I avsnitt 4.3 beskrivs hur de nationella målen genomförs i regionala och lokala miljömål. Kapitlet avslutas med reflektioner om målkonflikter.

Utöver det svenska miljömålssystemet finns flera andra mål att beakta, särskilt de rättsligt bindande miljökvalitetsnormerna. Miljökvalitetsnormerna berörs närmare i kapitel 6. Därtill finns miljömål formulerade i mellanstatliga konventioner, bl.a. målen för Östersjön i Helsingforskonventionen och Baltic Sea Action Plan. Även FN:s Agenda 2030 bör nämnas här. Någon närmare redogörelse för dessa internationella överenskommelser och internationellt antagna miljömål kommer dock inte att lämnas i detta betänkande.

## 4.1 Det svenska miljömålssystemet

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 16 miljö-kvalitetsmål och 16 etappmål.<sup>1</sup> Miljömålssystemet har utvecklats succes-sivt de senaste decennierna. Målen ska vara styrande för allt miljö-arbete som Sverige bedriver nationellt, inom EU och internationellt. Miljömålssystemet ger också en struktur för den systematiska uppföljningen av miljöpolitiken och bildar en struktur för det strag-tiska åtgärdsarbetet.

Miljömålen är inte författningsreglerade och inte juridiskt bindande utan fungerar i stället som politiska målsättningar. Det är riksdagen som har beslutat om generationsmålet och miljö-kvalitetsmålen och de etappmål som rör klimat, medan regeringen har beslutat om övriga etappmål.

Flera nationella myndigheter och länsstyrelserna har ett utpekat ansvar att verka för att nå generationsmålet och miljö-kvalitetsmålen i sina myndighetsinstruktioner.

Åtta myndigheter har även ett utpekat ansvar för att samordna uppföljning, utvärdering och rapportering av ett eller flera miljö-kvalitetsmål. Ansvarig myndighet för miljö-kvalitetsmålet Ingen över-gödning är Havs- och vattenmyndigheten.<sup>2</sup>

Naturvårdsverket har i uppgift att vägleda de myndigheter som har ett ansvar i miljömålssystemet i deras arbete med genomförande och uppföljning. Naturvårdsverket ska årligen redovisa en samlad beskrivning av det närmast föregående årets resultat, bl.a. med en redovisning av de åtgärder som vidtagits för att nå miljö-kvalitets-målen och generationsmålet, samt en fördjupad utvärdering vart fjärde år.<sup>3</sup>

### 4.1.1 Generationsmålet är det övergripande målet

Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljö-kvalitetsmålen. Generationsmålet innebär att det övergripande målet för miljöpoli-

---

<sup>1</sup> Här avses de 16 etappmål som har ett senare målår än 2018. Prop. 2019/20:1, s. 23.

<sup>2</sup> Övriga målsansvariga myndigheter är Boverket, Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket, Skogs-styrelsen, Statens jordbruksverk, Strålsäkerhetsmyndigheten och, Sveriges geologiska undersökning.

<sup>3</sup> 2 § förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket.



tiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.<sup>4</sup>

Generationsmålet innebär att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska vara uppfyllda inom en generation och att miljöpolitiken ska inriktas mot att

- Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
- Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Generationsmålet ska vara vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Det anger vilken samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att vi ska få en bra miljö. Generationsmålet ska också visa att samhället måste ses som en helhet där miljöfrågorna inte kan betraktas som områden isolerade för sig utan som delar av alla politikområden.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377.

<sup>5</sup> Regeringens skrivelse 2017/18:265.

### 4.1.2 De nationella miljö kvalitetsmålen

Miljö kvalitetsmålen anger det tillstånd i miljön som miljöarbetet ska leda till. De sexton miljö kvalitetsmålen är följande:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv.

Genom de preciseringar som är knutna till vart och ett av miljö kvalitetsmålen förtydligas innebörden av dem och vilket tillstånd i miljön som ska nås.

### 4.1.3 Ingen övergödning

Riksdagens definition av miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning lyder:

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Regeringen har beslutat om följande fyra preciseringar av miljö-kvalitetsmålet Ingen övergödning:

- Påverkan på havet: Den svenska och den sammanlagda tillförseln av kväveföreningar och fosforföreningar till Sveriges omgivande hav underskrider den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser.
- Påverkan på landmiljön: Atmosfäriskt nedfall och brukande av mark inte leder till att ekosystemen uppvisar några väsentliga långsiktiga skadliga effekter av övergödande ämnen i någon del av Sverige.
- Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten: Sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten uppnår god status för näringsämnen enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.
- Tillstånd i havet: Havet har minst god miljöstatus med avseende på övergödning enligt havsmiljöförordningen (2010:134).

Dessa preciseringar används som bedömningsgrunder för att redovisa resultaten av miljömålsarbetet.

Som komplement till dessa bedömningsgrunder redovisas tre indikatorer i syfte att illustrera centrala delar i uppföljningen av miljö-kvalitetsmålet. Avsikten är att dessa ska redovisas återkommande i budgetpropositionen för att stärka kontinuiteten i uppföljningen.<sup>6</sup> De tre indikatorerna är följande:

- Kvävetillförsel via vatten till Egentliga Östersjön,
- Fosfortillförsel till Egentliga Östersjön, och
- Utbredning av syrefria bottenar och bottenar påverkade av akut syrebrist i Östersjön.

Huruvida målet Ingen övergödning uppnås eller inte får även betydelse för uppfyllandet av flera andra miljö-kvalitetsmål, t.ex. målen Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet samt Hav i balans samt levande kust och skärgård.

---

<sup>6</sup> Prop. 2018/19:1, s. 56.

#### 4.1.4 Etappmål är steg på vägen

Genom ett riksdagsbeslut 2010<sup>7</sup> infördes etappmål som ett instrument inom miljömålssystemet. Etappmål ersatte de tidigare gällande delmålen. Etappmålen beslutas oftast av regeringen medan miljökvalitetsmålen beslutas av riksdagen.

Etappmålen uppgift är att konkretisera den samhällsomvandling som behöver ske för att generationsmålet och miljökvalitetsmålen ska kunna nås.

Etappmålen ska vara ambitiösa men möjliga att nå. De ska vara kopplade till styrmedel och åtgärder och vara tidsetapper på vägen mot att uppnå förutsättningarna för att nå ett eller flera miljökvalitetsmål.

Etappmålen funktion är att öka takten i åtgärdsarbetet och fungera som ”viktiga steg på vägen” till miljökvalitetsmålen.<sup>8</sup>

Etappmålen är målövergripande och kan bidra till såväl generationsmålet som till flera olika miljökvalitetsmål. Etappmål ska beslutas inom prioriterade områden där insatser bedöms vara mest angelägna och kan även motsvara mål som beslutas inom EU eller genom internationella överenskommelser.

I tabell 4.1 redovisas de etappmål som har målar 2020 eller senare.

---

<sup>7</sup> Prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377.

<sup>8</sup> Prop. 2019/20:1, s. 23.

Tabell 4.1 Etappmål, målår och kopplingar till miljö kvalitetsmål

Etappmål	Målår	Miljö kvalitetsmål
Utsläpp av växthusgaser	2020	Begränsad klimatpåverkan
Ett långsiktigt utsläppsmål	2045	
Minskning av växthusgasutsläppen i ESR-sektorn 2030	2030	
Minskning av växthusgasutsläppen i ESR-sektorn 2040	2040	
Minskning av växthusgasutsläppen från inrikes transporter till 2030	2030	
Minskning av nationella utsläpp av luftföroreningar	2025	Bara naturlig försurning
Information om farliga ämnen i varor	2020	Gifrfri miljö
Utveckling och tillämpning av EU:s kemikalierregler	2020	
Ökad miljöhänsyn i EU:s läkemedelslagstiftning	2020	
Resurshushållning i byggsektorn	2020	God bebyggd miljö
Resurshushållning i livsmedelskedjan	2020	
Metod för stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer	2020	
Integrering av stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer	2025	
Ökad andel persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång	2025	
Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden	2020	Ett rikt växt- och djurliv
Kunskap om genetisk mångfald	2020	

### Kriterier för utformning av etappmål

Etappmål ska formuleras utifrån vissa kriterier.<sup>9</sup> Etappmål ska bl.a.

- vara ambitiösa men möjliga att nå,
- vara kopplade till styrmedel och åtgärder,
- identifiera en önskad samhällsomställning, inte ett önskat miljö-tillstånd,

<sup>9</sup> SOU 2011:34 Etappmål i miljömålssystemet.

- vara tidsetapper på vägen mot att uppnå förutsättningarna för att nå ett eller flera miljökvalitetsmål.

Det finns ytterligare kriterier för utformningen av etappmål och enligt dessa ska etappmål<sup>10</sup>

- ange vilka miljökvalitetsmål eller delar av generationsmålet som etappmålet bidrar till,
- ange förslag på styrmedel och åtgärder som kan krävas för att etappmålet ska nås med tillhörande konsekvensanalys samt analys av förslagets kostnadseffektivitet,
- ange om det finns skäl för riksdagen att besluta om etappmålet,
- ange den inriktning för en strategi som etappmålet kan komma att hänföras till,
- ange om och på vilka grunder det finns behov av regional anpassning av etappmålet,
- ange om etappmålet är relevant för internationella överenskomelser eller ingår i gemenskapsinitiativ inom EU,
- ange vilken miljöinformation eller annan information (statistik) som kan krävas för att följa upp etappmålet.

### Etappmålets funktion

Den strategiska inriktningen för miljöarbetet anges i generationsmålet och miljökvalitetsmålen med tillhörande preciseringar. För att målen ska kunna nås behöver vissa frågor särskild uppmärksamhet och där kommer etappmålen in.

För miljökvalitetsmålet Ingen övergödning kan det t.ex. handla om att stimulera en minskad förbrukning av kväve och fosfor i samhället, att minska näringsläckage och att återföra näringsämnen.

Etappmål signalerar behov av förändringar till såväl det politiska systemet som myndigheter, kommuner, näringsliv och det civila samhället. För att signalerna ska uppfattas och få genomslag i priori-

---

<sup>10</sup> Dir. 2010:74 Kommittédirektiv: Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljökvalitetsmålen kan nås.

teringarna hos de avsedda mottagarna bör målen vara hanterbara till antalet och kommuniceras på ett tydligt sätt.<sup>11</sup> Det är också nödvändigt, menar denna utredning, att målen kompletteras med styrmedel som ger faktiska incitament till såväl myndigheter som aktörer att göra önskvärda prioriteringar och förändra beteende.

## Tidigare förslag till etappmål

Förslag till etappmål för miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning har tidigare lämnats av Naturvårdsverket. I rapporten Hållbar återföring av fosfor från 2013 lämnades följande förslag.<sup>12</sup>

Kretsloppen av växtnäringsämnen ska vara resurseffektiva och så långt som möjligt fria från oönskade ämnen. Tillförsel och bortförsl av växtnäringsämnen bör balansera varandra i skog och jordbruk. Avloppssystemen bör utvecklas så att en hållbar återföring av växtnäringsämnen underlättas. Senast år 2018 kommer:

- Minst 40 procent av fosfor i avlopp tas tillvara och återförs som växtnäring till åkermark utan att detta medför en exponering för föroreningar som riskerar att vara skadlig för människor eller miljö.
- Minst 10 procent av kvävet i avlopp tas tillvara och återförs som växtnäring till åkermark utan att detta medför en exponering för föroreningar som riskerar att vara skadlig för människor eller miljö.
- Stallgödsel tas tillvara på jordbruksmark så att tillförsel av växtnäringsämnen balanserar bortförsl.
- Minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas till vara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas till vara.

<sup>11</sup> SOU 2011:34 Etappmål i miljömålssystemet.

<sup>12</sup> Naturvårdsverket (2013) Hållbar återföring av fosfor. Naturvårdsverkets redovisning av ett uppdrag från regeringen. Rapport 6580. Förslagen från Naturvårdsverket har inte antagits. När detta skrivs pågår dock en statlig utredning "Giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam" (dir. 2018:67).

Utredningen hållbara vattentjänster föreslog i sitt betänkande, som presenterades i maj 2018, nya etappmål avseende små avlopp, som ska bidra till att nå miljö kvalitetsmålen God bebyggd miljö, Giftfri miljö och Ingen övergödning.<sup>13</sup>

Dels föreslog utredningen att regeringen ska besluta om etappmål i miljömålssystemet i syfte att öka åtgärdstakten för små avlopp. Dels föreslog utredningen att regeringen ska besluta om etappmål i miljömålssystemet i syfte att öka det antal kommuner som har system för omhändertagande och kretslopp av näring från små avlopp (se ruta nedan). När detta skrivs bereds utredningens förslag på Miljödepartementet.

Etappmålet för ökad åtgärdstakt för små avlopp ska innebära att:

- insatser ska vidtas så att det år 2023 finns förutsättningar för att 50 procent av alla kommuner har ett etablerat system för kretslopp av växtnäring från små avlopp.

## 4.2 Den årliga miljömålsuppföljningen visar resultatet

Naturvårdsverket ska varje år redovisa en samlad beskrivning av det närmast föregående årets resultat med en uppföljning av etappmålen, en redovisning av de åtgärder som vidtagits för att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet och en analys av utvecklingstrenden i förhållande till miljö kvalitetsmålen och generationsmålet.<sup>14</sup>

Naturvårdsverket ansvarar för den årliga rapporteringen till regeringen. Bedömningarna sammanställs och publiceras som en rapport till regeringen i mars varje år. Dessutom görs en fördjupad utvärdering vart fjärde år.

---

<sup>13</sup> SOU 2018:34 Vägar till hållbara vattentjänster.

<sup>14</sup> 2 § förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket.



## Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2019

I Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering från 2019<sup>15</sup> görs bedömningen att miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning inte är uppnått och inte kommer att kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Enligt rapporten går det inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. I rapporten bedöms även möjligheterna att nå målet Ingen övergödning till 2020, uppdelat på de fyra preciseringarna. För samtliga fyra aspekter av miljö kvalitetsmålet är slutsatsen att målet inte kommer att nås till 2020.

### 4.3 Regionala och lokala miljömål

Länsstyrelserna ansvarar för det regionala arbetet med att nå det svenska generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. I detta arbete ingår särskilt att samordna det regionala mål- och uppföljningsarbetet, utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet, stödja kommunerna i deras miljöarbete och verka för att generationsmålet och miljö kvalitetsmålen får genomslag i den lokala och regionala samhällsplaneringen.<sup>16</sup>

De regionala åtgärdsprogrammen för miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning är ett exempel på hur de nationella målen bryts ned till regionalt anpassade mål.

Varje år sammanställer länen hur arbetet med miljömålen fortskrider. Av länsstyrelsernas sammanställning från 2018<sup>17</sup> framgår att tre nordliga län<sup>18</sup> bedömer att målet Ingen övergödning är nära att nås till 2020. Resterande län gör bedömningen att målet inte kommer att kunna nås.

Kommunerna är viktiga aktörer i arbetet med att nå miljö kvalitetsmålen och påverkar miljöarbetet främst genom att fatta politiska beslut inom en rad områden, exempelvis trafik-, avfall- och energi-frågor. Miljö målen används också inom den översiktliga planeringen och bebyggelseplaneringen, inom plan- och byggområdet, i avfallsplaneringen och i energiplaneringen. Andra exempel är lokalt strategiarbete för hållbar utveckling, folkhälsoprogram, miljölednings samt

<sup>15</sup> Naturvårdsverket (2019) Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan. Huvudrapport.

<sup>16</sup> 6 § förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.

<sup>17</sup> RUS 2018, länsstyrelsernas hemsida.

<sup>18</sup> Jämtland, Norrbotten och Västerbotten.

grön tillväxt och gröna jobb. Kommunerna har också viktiga roller i arbetet med att nå miljömålen eftersom de ofta är huvudmän för vatten- och avlopp, kollektivtrafik, utbildning samt vård- och omsorg. Miljökvalitetsmålen har dessutom stor betydelse i det kommunala tillsynsarbetet.

Av en enkätundersökning som Sveriges Kommuner och Landsting, numera Sveriges Kommuner och Regioner, genomförde 2011–2012 framgår att många kommuner anser att de nationella miljökvalitetsmålen stärker miljöfrågorna på lokal nivå och bidrar till att sätta dem högre upp på den politiska agendan.<sup>19</sup>

#### 4.4 Möjliga målkonflikter

En möjlig målkonflikt som är relevant för den här utredningen att beakta är den om hur en ökad och konkurrenskraftig livsmedelsproduktion i Sverige ska förenas med de mål om minskad övergödning och god vattenkvalitet som nämnts tidigare i detta kapitel.

Regeringen har antagit en livsmedelsstrategi för Sverige som ska ses som en plattform utifrån vilken livsmedelspolitiken ska utformas fram till 2030.<sup>20</sup>

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.

Livsmedelsstrategin behöver dock inte komma i konflikt med miljökvalitetsmålet Ingen övergödning eftersom själva livsmedelsstrategin innehåller krav på att relevanta miljömål ska nås och att utvecklingen ska vara hållbar.

Andra målkonflikter som blir relevanta för utredningen är t.ex. att strandskydd uppkommer vid anläggandet av våtmark samt att de s.k. dikesföretagen kan utgöra hinder, eller i vart fall komplicera processen, vid själva anläggandet av dammar och våtmarker. Även målkonflikter med andra miljökvalitetsmål kan uppkomma, exempelvis miljökvalitetsmålen Levande skogar och Ett rikt odlingslandskap.

---

<sup>19</sup> Sveriges Kommuner och Landsting (2012) Lokala miljömål och nationellt stöd – resultat av SKL:s enkät och djupintervjuer 2011 och 2012.

<sup>20</sup> Prop. 2016/17:104, ”En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet”. Antogs av riksdagen den 20 juni 2017.

## 5 Åtgärder mot övergödning

I början av utredningens arbete anlidade vi flera externa uppdragstagare för att få hjälp att kartlägga nuläget. Följande tre rapporter handlar specifikt om åtgärder mot övergödning:

- Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället, IVL Svenska Miljöinstitutet.<sup>1</sup>
- Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten, Ramboll.<sup>2</sup>
- Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten – Återföring av näring från havet, AquaBiota.<sup>3</sup>

De tre rapporterna ovan finns tillgängliga på samma websida som betänkandet.<sup>4</sup> I bilaga 3 beskriver vi många av de olika åtgärderna från underlagsrapporterna, samt har även kompletterat sammanställningen med andra åtgärder utifrån uppgifter från expertgruppen, litteraturstudier och andra källor.

Sammanställningen består av tre delar:

1. Åtgärder för att hindra eller minska tillförsel av gödande ämnen generellt från samhället till ekosystemen,
2. Åtgärder för att hindra gödande ämnen att nå vattendrag, sjöar, kust eller hav och
3. Åtgärder för att minska den mängd eller koncentration av gödande ämnen som redan finns i havet.

---

<sup>1</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>2</sup> Ramboll (2019) Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.

<sup>3</sup> Dahl, M. m.fl. (2019) Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten. Återföring av näring från havet. AquaBiota Report 2019:01.

<sup>4</sup> [www.sou.gov.se](http://www.sou.gov.se)

Indelningen ovan har vissa likheter med den s.k. skadelindringshierarkin där första prioritet är att hindra att problemet uppkommer, andra är att mildra effekterna och för det tredje att restaurera uppkomna skador eller negativa effekter. I praktiken är de olika delarna ibland överlappande.

Inledningsvis vill vi tydliggöra att begreppet ”åtgärd” kan ha flera olika betydelser. Det kan finnas goda skäl att skilja på ”fysiska åtgärder” och ”styrmedelsåtgärder”, men i praktiken är de ofta tätt sammanvävda. Det beror på att en viss styrmedelsåtgärd många gånger är utformad för att stödja just en viss fysisk åtgärd. Begreppet ”åtgärd” kan då tolkas både som ett styrmedel och en fysisk åtgärd. Eftersom begreppens olika betydelser går in i varandra, har vi valt att inte göra en strikt uppdelning mellan de olika betydelserna. Läsaren bör dock vara uppmärksam på skillnaden, något som blir viktigare och tydligare vid ett övervägande att använda styrmedel som riktas mot resultat snarare än åtgärd. En resultatinriktad åtgärd ger incitament till att välja bland många olika möjliga fysiska åtgärder och åtgärden kanske inte ens behöver vara en fysisk åtgärd. Om ett ändrat beteende leder till att uppfylla kravet, så skulle detta vara tillräckligt. En åtgärdsinriktad ”styrmedelsåtgärd” begränsar valet av möjliga ”fysiska åtgärder”.

Inför en bedömning av olika åtgärders för- och nackdelar bör vi beakta vad det kostar att minska tillförsel eller koncentration av näringsämnen per kg fosfor och kväve. Kostnaden är beroende av lokala förhållanden och förutsättningar. Det betyder att åtgärdernas kostnadseffektivitet beror på det lokala sammanhanget och varierar således. Alla generella uttalanden om vilka åtgärder som är kostnads-effektiva blir därför generaliseringar och förenklingar av verkligheten.

## 5.1 Åtgärder och arbetssätt

### 5.1.1 Vattenförvaltningens åtgärdsprogram

Vattenmyndigheterna har fastställt åtgärdsprogram för 2016–2021 för de fem vattendistrikten där det anges vilka åtgärder som behöver genomföras för att miljö kvalitetsnormerna för distriktens vattenförekomster ska kunna följas. Åtgärdsprogrammen riktas till myndigheter och kommuner som ska vidta de åtgärder som behövs. I de flesta fall innebär det att myndigheter och kommuner i sin tur ska

ställa krav på andra aktörer, till exempel verksamhetsutövare, att genomföra de fysiska åtgärder som behövs. Vi skriver mer om vattenförvaltningens regelverk kapitel 6.

Det är ansvarig myndighet (eller kommun) som väljer och utformar de styrmedel som syftar till att leva upp till miljökvalitetsnormerna. Vattenmyndigheterna har räknat på ett antal fysiska åtgärder och bedömt kostnaderna för att nå god ekologisk status i olika vatten, samt räknat samman den totala kostnaden för hela Sverige. Urvalet av fysiska åtgärder har i huvudsak skett utifrån kostnadseffektivitet. Som angavs ovan så kan olika åtgärders effekt och kostnad avvika lokalt och det kan finnas andra åtgärder som är mer kostnadseffektiva eller mer lämpliga för vissa vattenförekomster. Beräkningarna av de fysiska åtgärderna visar ändå på omfattningen av vad som bör genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska följas.

För övergödning så identifieras flera viktiga fysiska åtgärder. Huvuddelen av dessa återfinns inom jordbruket eller behöver vidtas på jordbruksmark.

De åtgärder som vattenmyndigheterna redogör för i åtgärdsprogrammen är bl.a.:

1. strukturkalkning
2. fosfordammar
3. skyddszoner
4. anpassad stallgödselspridning
5. kalkfilterdiken
6. anpassade skyddszoner
7. tvåstegsdiken
8. åtgärder vid avloppsreningsverk
9. åtgärder vid enskilda avlopp
10. våtmarker
11. ökad P och N-rening inom massaindustri
12. Al-fällning i sjöar
13. dagvattendammar.

De åtgärder som åtgärdsprogrammen pekar på har inte genomförts i den utsträckning som skulle ha behövts för att uppnå god vattenstatus.

### 5.1.2 Greppa Näringen

Greppa Näringen är ett projekt som drivs i samarbete mellan Jordbruksverket, LRF, länsstyrelser, samt ett stort antal företag i lantbruksbranschen och som erbjuder rådgivning till lantbrukare. Rådgivningen är kostnadsfri för lantbrukaren och omfattar råd för bl.a. minskad övergödning och säker användning av växtskyddsmedel. Verksamheten inom Greppa Näringen finansieras genom landsbygdsprogrammet och återförda miljöskatter.

### 5.1.3 Exempel på åtgärder mot övergödning

I bilaga 3 beskrivs åtgärder och identifierade sektorer som utredningen särskilt vill lyfta fram. Nedan visas en översikt. Indelningen är gjord i tre grupper enligt ovan.

#### Att minska tillförseln av fosfor och kväve

Inom detta område har vi identifierat åtgärder för följande sektorer och aktörer:

- jordbruk
- hästhållning
- skogsbruk
- blå näringar
- energisektorn
- transportsektorn
- övrig industri
- enskilda avlopp
- hushållens konsumtion.

### **Att minska transporterna av näring från land till hav**

För detta område har vi identifierat bl.a.:

- åtgärder för att minska avrinningen och öka kvarhållandet från jordbruksmark
- anlagda våtmarker, fosfordammar och tvåstegsdiken
- reduktionsfiske och gröna öar i sötvatten
- uttag och återföring av bortreducerad näring, näringsrikt vatten och sediment.

### **Att minska övergödande näringsämnen i havet**

För detta område har vi identifierat bl.a.:

- musselodling
- odling av sjöpungar
- algodling
- förutsättningar för blå fånggrödor
- insamling av alger från stränder
- insamling av flytande alger.





## 6 Rättsliga utgångspunkter

I tidigare kapitel har vi beskrivit hur miljötillståndet ser ut, vilka utsläppskällorna är och vilka fysiska åtgärder som kan minska utsläppen av näringsämnen. Vi har även redogjort för det svenska miljömålssystemet.

I detta kapitel berör vi inledningsvis de internationella krav på vattenkvaliteten som gäller för Sverige. Vi berör även de krav på vattenkvalitet som följer av europeisk rätt och då särskilt EU:s ramdirektiv för vatten (ramdirektivet för vatten).<sup>1</sup>

Vi redogör översiktligt för reglerna som styr vattenkvaliteten och som är genomförda i svensk rätt på grund av ramdirektivet för vatten, nämligen reglerna om miljökvalitetsnormer för vatten.

Vi redogör även kort för vissa centrala bestämmelser i miljöbalken.

Därefter redogör vi närmare för de regler som styr utsläpp av näringsämnen från de utsläppskällor som anges i utredningsdirektivet, med fokus på de diffusa källorna.

Den andra delen i kapitlet handlar om hur reglerna genomförs och kontrolleras. Vi beskriver översiktligt dels genomförandet inom vattenförvaltningen med fokus på åtgärdsprogrammen, dels genomförandet inom miljöprovningen, med fokus på miljötillsynen.

Sist i kapitlet redogör vi för regler om strandskydd runt våtmarker, om tillståndskrav för odling av alger och sjöpungar och om regler för markavvattning. Dessa avsnitt utgör bakgrund till de förslag vi presenterar i kapitel 9.

---

<sup>1</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

## 6.1 Internationell rätt

Det finns ett flertal internationella åtaganden när det gäller god vattenkvalitet och minskad övergödning. En genomgång av alla regler som på något sätt berör övergödningens problematiken kommer dock inte att göras här.

När det gäller övergödning av svenska kust- och havsmiljöer är de centrala mellanstatliga överenskommelserna Helsingforskonventionen<sup>2</sup> och Oslo-Pariskonventionen<sup>3</sup>. Även FN:s luftvårdskonvention med Göteborgsprotokollet hör hit.

För Östersjöns del är Helsingforskonventionen den mest centrala. Målet med konventionen är att återställa miljön i Östersjöområdet och bevara dess ekologiska balans. Till konventionen finns en kommission knuten som har till uppgift att se till att konventionen genomförs i de länder som deltar i arbetet.<sup>4</sup> Kommissionen kallas Helcom och har sitt säte i Helsingfors. Länderna inom Helcom har kommit överens om en gemensam aktionsplan för Östersjöns miljö, den s.k. Baltic Sea Action Plan (BSAP).<sup>5</sup> Målet är att Östersjön ska ha en god ekologisk status år 2021.

Östersjöns stora miljöproblem är övergödningen. Aktionsplanen innehåller ett utsläppstak för fosfor och kväve baserat på kraven att uppnå god ekologisk status. Den totala minskningen ska vara 15 000 ton fosfor per år och 135 000 ton kväve per år. Mötet kom överens om en fördelning av utsläppsminskningarna mellan länderna som bl.a. innebär att Sverige ska minska sina utsläpp med 290 ton fosfor och 21 000 ton kväve. För att nå målen har länderna tagit fram nationella åtgärdsplaner inom fyra prioriterade områden, varav övergödning är ett område. Den svenska åtgärdsplanen antogs av regeringen i maj 2010. Vad gäller övergödning är målen i BSAP införlivade i svensk miljö rätt genom föreskrifterna i havsmiljödirektivet (se nedan).

Slutligen har FN har tagit fram en global agenda med mål för både planetens och människors välbefinnande, den s.k. Agenda 2030. Agendan innehåller 17 utvecklingsmål och 169 delmål som ska främja de eko-

<sup>2</sup> SÖ 1976:13. Konvention om skydd av Östersjöområdets marina miljö, Helsingfors den 22 mars 1974.

<sup>3</sup> SÖ 1994:25. Konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten (OSPAR) trädde i kraft 1998 och omfattar nordöstra Atlanten, inklusive Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt. Convention for the protection of the marine environment of the north-east Atlantic, 1992.

<sup>4</sup> Förutom Sverige deltar Danmark, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Polen, Tyskland och Ryssland.

<sup>5</sup> Helcom Ministerdeklaration (2007), Baltic Sea Action Plan (BSAP). Aktionsplanen för Östersjön antogs vid Helcoms miljöministermöte i Krakow, Polen, den 15 november 2007.

nomiska, miljömässiga och sociala dimensionerna av hållbar utveckling.

Havs- och vattenmyndigheten har identifierat följande mål som särskilt centrala för arbetet med hav och vatten.

- Mål 6: Säkerställa tillgången till och en hållbar förvaltning av vatten och sanitet för alla.
- Mål 14: Bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt för en hållbar utveckling.
- Mål 15: Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hindra och vrida tillbaka markförstörelsen samt hindra förlusten av biologisk mångfald.

För det lokala åtgärdsarbetet mot övergödning är det främst delmål 6.6 och 14.1 som är relevanta. De är utformade på följande sätt.

- Delmål 6.6: Senast 2020 skydda och återställa de vattenrelaterade ekosystemen, däribland berg, skogar, våtmarker, floder, akviferer och sjöar.
- Delmål 14.1: Till 2025 förebygga och avsevärt minska alla slags föroreningar i havet, i synnerhet från landbaserad verksamhet, inklusive marint skräp och tillförsel av näringsämnen.

För flera av de svenska miljö kvalitetsmålen räcker det inte med nationella insatser för att de ska nås. De är gränsöverskridande och kräver samverkan och samarbete över nationsgränser, till exempel inom EU eller internationellt. Miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning är ett exempel. Andra exempel är Begränsad klimatpåverkan och Hav i balans samt levande kust och skärgård. De svenska miljö kvalitetsmålen är ett viktigt verktyg för det svenska genomförandet av Agenda 2030:s miljömässiga dimension.

## 6.2 EU-rätt

EU-rättsliga regler finns i EU-förordningar eller i EU-direktiv. Förordningar är direkt tillämpbara i medlemsländerna medan direktiven ska införlivas i den nationella lagstiftningen. De mest centrala regel-

verken inom EU när det gäller vattenfrågor och övergödning är ramdirektivet för vatten, havsmiljödirektivet och nitratdirektivet, se nedan.<sup>6</sup> De nu omnämnda EU-direktiven är införlivade i svensk rätt genom dels bestämmelser i miljöbalken, dels olika förordningar, bl.a. vattenförvaltningsförordningen, havsmiljöförordningen och förordningen om miljöhänsyn i jordbruket, samt genom olika myndighetsföreskrifter.

### 6.2.1 Ramdirektivet för vatten<sup>7</sup>

Genom ramdirektivet för vatten har EU:s medlemsländer antagit ett regelverk vars syfte är att bevara och förbättra vattenmiljön i Europas grund- och ytvatten. Direktivet ställer krav på medlemsländerna att utforma en systematisk och adaptiv förvaltning av sina vatten. De vattenförekomster som omfattas av direktivet är medlemsländernas inlandsvatten, övergångsvatten, kustvatten<sup>8</sup> och grundvatten<sup>9</sup>.

Ramdirektivets grundläggande miljömål är att medlemsländernas vattenförekomster ska uppnå god ytvattenstatus senast 2027 och samtidigt förhindra försämringar av vattenförekomster.

Ramdirektivet för vatten är ett minimidirektiv. Det är antaget med EG-fördragets artikel 175 som rättslig grund (nuvarande FEUF artikel 192) vilket innebär att det i princip inte finns något som hindrar medlemsstaterna att ställa strängare nationella krav, så länge dessa är i linje med direktivet. Det finns även möjligheter för medlemsländerna att, med åberopande av vissa skäl, göra undantag från kravet på god status för vissa vattenförekomster.

Sverige har genomfört ramdirektivet för vatten främst genom bestämmelserna i 5 kap. miljöbalken och förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (vattenförvaltningsförordningen). Se vidare nedan om miljökvalitetsnormer, förvaltningsplaner och åtgärdsprogram.

När det gäller ytvatten ska en god ytvattenstatus nås i inlandsvatten, övergångsvatten och kustvatten. I detta ingår att uppnå både en god ekologisk och god kemisk status. Ytvattnets ekologiska status kan enligt direktivet vara hög, god, måttlig, otillfredsställande eller

<sup>6</sup> Även badvattendirektivet (2006/7/EG), avloppsdirektivet (91/271/EEG) och industriutsläppsdirektivet (2010/75/EU) bör dock nämnas.

<sup>7</sup> Europaparlamentet och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

<sup>8</sup> Med kustvatten avses vatten ut till 1 nautisk mil från baslinjen.

<sup>9</sup> Artikel 2 i ramdirektivet för vatten (2000/60/EG).

dålig, men det är alltså en god status som är målsättningen. God status definieras som ett tillstånd då värdena för ytvattenförekomstens biologiska kvalitetsfaktorer uppvisar små av mänsklig verksamhet framkallade störningar, men endast i liten omfattning avviker från de värden som normalt gäller för ytvattenförekomsten vid opåverkade förhållanden.

Alla medlemsländer i EU har infört ramdirektivet i sin nationella lagstiftning och är därmed skyldiga att genomföra alla delar i direktivet.

Ramdirektivet för vatten anger att vattenresurser ska förvaltas inom avrinningsområden. Anledningen till detta är att vatten rör sig efter naturliga gränser och inte efter traditionella administrativa gränser som t.ex. läns- eller kommungränser. En konsekvens av detta blir att vattenförvaltningen måste anta en helhetssyn på vattenresurserna och samarbeta över administrativa gränser.

### 6.2.2 Havsmiljödirektivet<sup>10</sup>

Syftet med havsmiljödirektivet framgår av artikel 1. Direktivet ska vara en ram inom vilken medlemsstaterna ska vidta de åtgärder som behövs för att uppnå eller upprätthålla en god miljöstatus i den marina miljön senast 2020. Det anges vidare att marina strategier ska utarbetas och genomföras för att bl.a. skydda och bevara den marina miljön samt förhindra och minska utsläpp i den marina miljön, i syfte att fasa ut föroreningar (...) för att säkerställa att det inte finns någon betydande inverkan på eller betydande risk för den marina biologiska mångfalden, de marina ekosystemen, människors hälsa eller ett legitimt utnyttjande av haven. Direktivet ska enligt samma artikel bidra till samstämmighet mellan olika politikområden, överenskommelser och lagstiftningsåtgärder som påverkar den marina miljön samt syfta till att säkerställa integrering av miljöhänsyn i dessa.

Direktivets bestämmelser har införlivats i svensk rätt genom främst havsmiljöförordningen.<sup>11</sup> Havs- och vattenmyndigheten är ansvarig för arbetet med direktivet. Havsmiljöförvaltning enligt havsmiljödirektivet görs i olika steg. Varje EU-land ska bl.a. bedöma

---

<sup>10</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi).

<sup>11</sup> Havsmiljöförordningen (2010:1341).

miljöstatus i sina havsområden, definiera vad god miljöstatus är, fastställa miljö kvalitetsnormer och indikatorer, ta fram övervakningsprogram för havsmiljön och, om det behövs, åtgärdsprogram för att nå eller upprätthålla god miljöstatus. Allt detta ingår i Sveriges marina strategi för Nordsjön och Östersjön för perioden 2018–2023.<sup>12</sup>

Varje förvaltningsperiod är sex år och samma regler gäller för alla EU-länder. Direktivet omfattar alla marina vatten inom EU, inklusive den ekonomiska zonen. I kustzonen överlappar direktivet med ramdirektivet för vatten.

### 6.2.3 Nitratdirektivet<sup>13</sup>

Nitratdirektivet från 1991 är en av EU:s tidigaste rättsakter för att begränsa föroreningar och förbättra vattenkvaliteten i unionen. Användningen av nitrater (kväve) i organiska och kemiska gödselmedel i jordbruket har kraftigt bidragit till vattenföroreningarna i Europa.

Syftet med nitratdirektivet är att minska vattenföroreningar som orsakas eller framkallas av nitrater som härrör från jordbruket och att förhindra ytterligare sådan förorening.

Varje medlemsland ska peka ut områden där det finns vatten som är känsliga för kväveföroreningar, föra en förteckning över dessa områden, anmäla dessa till kommissionen och upprätta åtgärdsprogram för områdena.

I nitratdirektivet anges de åtgärder för att minska kväveläckaget som medlemsländerna minst måste vidta för de områden som har pekats ut som känsliga områden. Direktivet är ett minimidirektiv vilket innebär att medlemsländerna kan införa strängare krav på nationell nivå.<sup>14</sup> Nitratdirektivet har införlivats i svensk lagstiftning genom förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket och genom föreskrifter meddelade av Jordbruksverket. Eftersom reglerna är meddelade med stöd av miljöbalken ska även de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken beaktas vid tillämpning av bestämmelserna och vid verksamhetsutövning.

---

<sup>12</sup> Havs- och vattenmyndighetens hemsida.

<sup>13</sup> Rådets direktiv 91/676/EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket.

<sup>14</sup> Artikel 193 FEUF (Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt).

### 6.3 Allmänna hänsynsregler i miljöbalken

Miljöbalken utgör grunden för majoriteten av bestämmelserna som blir aktuella för övergödningsfrågan. Många av de föreskrifter som gäller jordbruk, industri, avloppsrening osv. har meddelats med stöd av bestämmelser i miljöbalken. Alla lagar och förordningar som är meddelade med stöd av miljöbalken ska tillämpas utifrån balkens syfte tillsammans med de allmänna hänsynsreglerna och reglerna om egenkontroll. Det är därför nödvändigt att kort redogöra för vissa bestämmelser i miljöbalken.

Miljöbalkens övergripande syfte är att främja en hållbar utveckling.<sup>15</sup> För att en hållbar utveckling ska kunna uppnås anges att miljöbalken ska tillämpas så att

- Människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
- Värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
- Den biologiska mångfalden bevaras,
- Mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas, och
- Återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.<sup>16</sup>

De allmänna hänsynsreglerna i andra kapitlet miljöbalken har ett brett tillämpningsområde och gäller alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd om denna kan innebära skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Det kan t.ex. handla om krav på att skaffa sig nödvändig kunskap, krav på att använda bästa möjliga teknik eller krav på att hushålla med råvaror och energi. Det är fråga om minimikrav som måste vara uppfyllda för att en verksamhet över huvud taget ska vara tillåten.

Verksamhetsutövare kan t.ex. vara en fastighetsägare med ett enskilt avlopp, en lantbrukare, en kommun som är huvudman för ett avloppsreningsverk, ägaren till en industri m.m. Vad en verksamhetsutövare behöver vidta för åtgärder eller kunna om sin verksam-

<sup>15</sup> 1 kap. 1 § första stycket MB.

<sup>16</sup> 1 kap. 1 § andra stycket MB.

het får avgöras i varje enskilt fall, t.ex. inom ramen för en tillståndsprovning, efter vad som är rimligt i förhållande till nytta och kostnad.

Här kommer inte att redogöras för samtliga hänsynsregler i andra kapitlet miljöbalken, eftersom detta har gjorts av flera tidigare statliga utredningar. Det finns dock två principer i andra kapitlet miljöbalken som har särskild bäring på övergödningsfrågan och som ofta tillämpas inom ramen för miljötillsynen. Det är försiktighetsregeln och skälighetsregeln. Nedan redogörs därför för dessa.

### 6.3.1 Försiktighetsregeln

Miljöbalkens grundläggande hänsynsregel brukar kallas ”försiktighetsregeln”.<sup>17</sup> Den anger att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iakta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.<sup>18</sup> Försiktighetsåtgärder ska vidtas redan vid en risk för skada eller olägenhet vilket kommer till uttryck på följande sätt;

dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.<sup>19</sup>

Vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas får avgöras i varje enskilt fall.

Principen är vedertagen internationellt i flera konventioner, bl.a. i Rio-deklarationen från 1992 och i Helsingforskonventionen om skydd av Östersjöområdets marina miljö. Den kommer också till uttryck i flera av EU:s rättsakter. Rörande kostnaderna för sådana försiktighetsåtgärder har man hänvisat till den allmänna principen om förorenarens betalningsansvar som slagits fast i olika internationella överenskommelser och i EU:s unionsfördrag<sup>20</sup> och som innebär att den som förorsakar miljöstörningar ska bekosta de åtgärder som behövs för att förebygga eller avhjälpa skador och olägenheter.

---

<sup>17</sup> 2 kap. 3 § MB.

<sup>18</sup> 2 kap. 3 § första stycket första meningen MB.

<sup>19</sup> 2 kap. 3 § andra stycket MB.

<sup>20</sup> Artikel 194 FEUF.



Miljöbalkens regel om vem som har bevisbördan kompletterar försiktighetsregeln och innebär att bevisskyldigheten när det gäller behövliga försiktighetsmått ska ligga på verksamhetsutövaren.<sup>21</sup>

När en verksamhet kräver tillstånd, godkännande eller dispens kan bestämmelsen läggas till grund för villkoren.<sup>22</sup>

Vad som närmare krävs i fråga om skyddsanordningar, begränsningar i verksamheten och andra försiktighetsåtgärder beror på förhållandena i det enskilda fallet. Man får självfallet ta hänsyn till riskens storlek – dels sannolikheten för en miljöpåverkan, dels hur pass allvarlig denna påverkan sannolikt kan bli. På detta sätt beror det delvis på de geografiska förhållandena, särskilt omgivningens känslighet, hur mycket man kan begära av en verksamhetsutövare. I och för sig saknar det betydelse om verksamheten bedrivs yrkesmässigt eller om det är fråga om ideell eller offentlig verksamhet (frånsett att ett särskilt krav på bästa möjliga teknik gäller vid yrkesmässig verksamhet, se andra meningen). En skälighetsbedömning ska dock alltid ske enligt 2 kap. 7 §, och där kan sådana förhållanden spela in. Dessamma gäller den ekonomiska situationen för verksamhetsutövaren.<sup>23</sup>

Försiktighetsregeln innehåller även ett krav på att bästa möjliga teknik ska användas.<sup>24</sup> Kravet gäller dock endast vid yrkesmässig verksamhet. Detta krav anknyter till industriutsläppsdirektivet som kräver ”Best Available Technique” (BAT). Enligt förarbetena är ”teknik” inte bara den använda teknologin (t.ex. en reningsanordning) utan även det sätt på vilket en anläggning utformas, uppförs, underhålls, drivs samt avvecklas och tas ur bruk. Således inte bara produktionsanordningar utan även metoder för produktion såsom utbildning och arbetsledning. Tekniken ska dock vara praktiskt möjlig att använda, med andra ord tillgänglig på marknaden och inte bara förekomma på experimentstadiet och tekniken ska vara ekonomiskt möjlig att använda inom branschen typiskt sett.

---

<sup>21</sup> 2 kap. 1 § MB.

<sup>22</sup> 16 kap. 2 § andra stycket MB.

<sup>23</sup> Bengtsson, B. m.fl. (2012) Miljöbalken. En kommentar. Del I & II: Norstedts Juridik.

<sup>24</sup> 2 kap. 3 § första stycket andra meningen MB.

### 6.3.2 Skälighetsregeln

Skada och olägenhet för människors hälsa och miljön ska förebyggas, hindras eller motverkas genom behövliga försiktighetsmått men miljöbalken innehåller samtidigt en begränsningsregel för vad som kan krävas av en verksamhetsutövare. Kraven får nämligen inte vara orimliga och den avvägning som ska göras vid bedömningen av vilka krav som är rimliga regleras i den s.k. skälighetsregeln.<sup>25</sup>

Kraven i andra kapitlet<sup>26</sup> gäller i den utsträckning det inte kan anses oskäligt eller orimligt att uppfylla dem.<sup>27</sup> Vid den avvägning som ska göras enligt den s.k. skälighetsregeln ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. Regeln innebär att tillstånds- eller tillsynsmyndigheten inte får ställa krav som är orimliga att uppfylla. Var gränsen går för vad som ska anses vara en orimlig kostnad beror på om kravet riktas mot en näringsverksamhet eller en åtgärd som vidtas av någon i det dagliga livet.<sup>28</sup>

### 6.3.3 Egenkontrollsregeln

Den som bedriver verksamheter eller vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller miljön omfattas av krav på egenkontroll.<sup>29</sup> Verksamhetsutövaren ska genom egna undersökningar, eller på annat sätt, hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

Egenkontrollen är ett sätt att planera och organisera verksamheten så att skador på miljön eller människors hälsa kan förebyggas. Om egenkontrollen utförs är det också ett sätt att visa för tillsynsmyndigheten att man följer gällande regler och föreskrifter. För de verksamheter som omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt finns också krav på att riskbedömningar och liknande ska dokumenteras.<sup>30</sup>

---

<sup>25</sup> 2 kap. 7 § MB.

<sup>26</sup> Kraven i 2 kap. 2–5 §§ och 6 § första stycket MB.

<sup>27</sup> 2 kap. 7 § MB.

<sup>28</sup> Prop. 1997/98:45 s. 232.

<sup>29</sup> 26 kap. 19 § MB.

<sup>30</sup> Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll.

## 6.4 Miljökvalitetsnormer för vatten

En miljökvalitetsnorm anger en viss miljökvalitet som är godtagbar för ett visst geografiskt område, t.ex. ett vattendrag. Antingen ska miljökvaliteten bibehållas utan att försämrats eller så ska den vara uppnådd vid en viss tidpunkt. En miljökvalitetsnorm är ingen handlingsregel utan beskriver vad miljön tål utifrån vetenskapliga grunder.

Myndigheter och kommuner använder sig av miljökvalitetsnormerna som rättesnören vid beslutsfattande och myndighetsutövning. Det är också myndigheter och kommuner som har ansvar för att miljökvalitetsnormerna uppnås och följs. Miljökvalitetsnormerna är ett av flera instrument för att nå målet i ramdirektivet att god yt-vattenstatus ska nås senast 2027. De utgör också ett av flera rättsliga styrmedel för att minska övergödningen och nå miljökvalitetsmålet ingen övergödning.

Systemet med miljökvalitetsnormer infördes i svensk rätt främst som en följd av Sveriges inträde i EU. I 5 kapitlet miljöbalken finns de grundläggande reglerna om miljökvalitetsnormer. Preciserade regler om miljökvalitetsnormer finns även i underliggande förordningar och föreskrifter.

Nedan redogörs översiktligt för reglerna om miljökvalitetsnormer, särskilt de som gäller miljökvalitet för vattenförekomster.

### 6.4.1 Vad är en miljökvalitetsnorm?

Enligt miljöbalken<sup>31</sup> ska en miljökvalitetsnorm ange

- föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter och som inte får överskridas eller underskridas efter en viss angiven tidpunkt eller under en eller flera angivna tidsperioder,
- föroreningsnivåer eller störningsnivåer som ska eftersträvas eller som inte bör överskridas eller underskridas efter en viss angiven tidpunkt eller under en eller flera angivna tidsperioder,
- högsta eller lägsta förekomst i yt- och grundvatten av organismer som kan tjäna till ledning för bedömning av tillståndet i miljön, eller

---

<sup>31</sup> 5 kap. 2 § MB.

- de krav i övrigt på kvaliteten på miljön som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen.

Miljö kvalitetsnorm definieras i ramdirektivet som ”koncentrationen av ett visst förorenande ämne eller en viss grupp av förorenande ämnen i vatten, sediment eller biota, som, för att skydda människors hälsa och miljön, inte bör överskridas”.<sup>32</sup>

Reglerna om miljö kvalitetsnormer har enligt förarbetena<sup>33</sup> dubbla syften. Dels ska de bidra till möjligheterna att komma till rätta med redan existerande miljöproblem, dels ska de vara ett instrument för att förebygga ännu icke uppkomna problem. Genom normerna bestäms vad som är godtagbar miljö kvalitet. Kvaliteten ska bestämmas utifrån kunskaper om vad människan och naturen tål, utan hänsyn till tekniska eller ekonomiska förhållanden. Avsikten är att bestämma de förorenings- eller störningsnivåer som utan fara kan belasta människan eller som miljön eller naturen kan utsättas för utan att varaktiga skador eller olägenheter uppkommer.

En miljö kvalitetsnorm kan t.ex. ange en högsta eller lägsta halt av ett visst ämne, exempelvis fosfor och kväve, som får förekomma i ett visst geografiskt område, t.ex. en sjö.

Den traditionella regleringen på miljöområdet innebär handlingsregler som är direkt riktade mot de källor som kan ge upphov till miljö störningar. Miljö kvalitetsnormer har det motsatta perspektivet. Det utgår från det sammanlagda resultatet för miljön, men ger inga handlingsregler i sig. Miljö kvalitetsnormer är därför ett viktigt verktyg för att komma till rätta med situationer där flera olika källor bidrar till näringsbelastning och krav på åtgärder måste fördelas mellan flera verksamhetsutövare.<sup>34</sup>

Miljö kvalitetsnormer ska inte blandas samman med miljö kvalitetsmålen, som till skillnad från miljö kvalitetsnormerna, inte är rättsligt bindande. Miljö kvalitetsmålen, som är beslutade av riksdagen, kan snarare ses som politiska målsättningar som ger vägledning för myndigheternas arbete. De kan även ge vägledning vid tolkning av miljöbalkens mål och därmed få betydelse vid prövningar i det enskilda fallet. Detta sker dock sällan i praktiken. Miljö kvalitetsnormer

---

<sup>32</sup> Artikel 2, p 35, ramdirektivet för vatten.

<sup>33</sup> Prop. 2009/10:184 s. 35.

<sup>34</sup> Prop. 2009/10:184 s. 37.

kan dock ses som ett viktigt instrument för att genomföra miljö-kvalitetsmålen, särskilt miljö-kvalitetsmålet Ingen övergödning.

#### 6.4.2 Ansvaret för att miljö-kvalitetsnormerna följs

Myndigheter och kommuner ska ansvara för att miljö-kvalitetsnormer följs.<sup>35</sup>

Myndigheter och kommuner ska se till att miljö-kvalitetsnormerna beaktas i framför allt tre olika avseenden, nämligen när de prövar frågor om tillstånd till verksamheter och utövar tillsyn mot verksamheter (miljöprövning och tillsyn), när de fattar andra beslut som t.ex. planering av bebyggelse, infrastruktur och naturskydd (normgivning) och när de genomför de åtgärder som de är skyldiga att genomföra enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram (åtgärdsprogram).

Föreskrifter om miljö-kvalitetsnormer är inte direkt bindande för enskilda utan är endast bindande för myndigheter och kommuner. En miljö-kvalitetsnorm säger inget om hur enskilda verksamhetsutövare ska agera eller inte agera för att en viss miljö-kvalitet ska uppnås eller bibehållas. Miljö-kvalitetsnormer är inga handlingsregler. För att miljö-kvalitetsnormerna ska få någon praktisk effekt eller rättslig verkan mot enskilda verksamhetsutövare måste de kopplas samman med andra rättsliga styrinstrument, såsom t.ex. villkor i ett beslut om tillstånd eller ett föreläggande att vidta åtgärder som meddelats inom ramen för miljö-tillsyn.

#### 6.4.3 Miljö-kvalitetsnormer och fysisk planering

Kommunernas arbete med översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser har betydelse i arbetet med att säkerställa att miljö-kvalitetsnormerna följs, särskilt vad gäller framtida bebyggelse och nyetablering.<sup>36</sup>

Plan- och bygglagstiftningen anger att miljö-kvalitetsnormer ska följas vid planläggning och lovgivning.

---

<sup>35</sup> 5 kap. 3 § MB.

<sup>36</sup> Uppgift från SKL.

Redan i översiktsplaneringen bör strategiska överväganden göras om vilken typ av byggande och exploateringar som bör undvikas där det finns risk för att miljö kvalitetsnormerna för vatten inte kan följas.<sup>37</sup> En detaljplan får inte antas om planen kan leda till att en miljö kvalitetsnorm inte följs.<sup>38</sup>

Endast detaljplaner kan dock inte fungera för att ta ett helhetsgrepp för att se till att miljö kvalitetsnormer verkligen följs. Detaljplaner är nämligen frånstyrande men inte tillstyrande. Med frånstyrande menas att det inte är tillåtet att bygga etc. på annat sätt än vad planen föreskriver. Emellertid måste inte en detaljplan tas i anspråk. Den kan alltså inte tvinga fram ett visst markutnyttjande, inte vara tillstyrande.<sup>39</sup>

## 6.5 Specialreglering av näringsläckage från olika källor

De källor som framför allt bidrar till övergödningen är jordbruk, avlopp via reningsverk, små avlopp, dagvatten, skogsbruk och industri. Andra utsläppskällor är hästhållning och läckage via internbelastning.

Utsläpp från flera av dessa källor, särskilt avloppsreningsverk, stora lantbruk och industrier, regleras via tillstånd. När tillstånd för dessa verksamheter prövas förenas tillståndet med villkor som anger vilka utsläppsbegränsningar, reningskrav och övriga villkor som gäller för verksamheten.

Utsläpp från andra källor, så som mindre jordbruk, små avlopp, dagvatten, skogsbruk och hästhållning regleras inte via tillstånd och brukar också kallas ”diffusa källor”.

Jordbruket, eller livsmedelsproduktionen, står för en stor andel av den totala belastningen (se kapitel 3) och är dessutom en sektor som är relativt hårt reglerad. Vi har därför valt att närmare redogöra för den reglering som rör jordbrukets näringsläckage.

Övriga utsläppskällor som är s.k. diffusa källor och som vi redogör närmare för är skogsbruk, små och enskilda avlopp och hästhållning.

---

<sup>37</sup> Vattenmyndigheterna (2016) Verktøy for bättere vatten. Miljö kvalitetsnormer – bakgrund, utformning och användning.

<sup>38</sup> 2 kap. 10 § och 3 kap. 5 § plan- och bygglagen (2010:900).

<sup>39</sup> Olsen Lundh, C. (2016) *Panta rei* – om miljö kvalitetskrav och miljö kvalitetsnormer. s. 89.

### 6.5.1 Jordbruk

Jordbruket omfattas av en rad regleringar, inte bara när det gäller miljö- och hälsoskydd. Inte minst EU:s gemensamma jordbrukspolitik innebär flera regleringar som den enskilde verksamhetsutövaren måste förhålla sig till. I detta avsnitt redogörs endast för de regler som får betydelse för att kontrollera läckage av näringsämnen fosfor och kväve från jordbruksmark till hav, sjöar och vattendrag.

#### Nitratdirektivet

För jordbrukssektorns del är EU:s nitratdirektiv<sup>40</sup> förmodligen det mest centrala ur övergödningssynpunkt. Innehållet i direktivet har beskrivits tidigare i detta kapitel.

I Sverige utgörs de nitratkänsliga områdena av 75 procent av jordbruksarealen. De känsliga områdena framgår av figur 6.1.<sup>41</sup> De känsliga områdena är Gotlands län, Stockholms, Södermanlands, Östergötlands, Kalmar och Västra Götalands län samt delar av Skåne, Blekinge, Hallands, Uppsala, Jönköpings, Värmlands, Örebro, Västmanlands och Dalarnas län.<sup>42</sup> Det är således kust- och jordbruksbygderna i södra och mellersta Sverige som har pekats ut som känsliga områden.

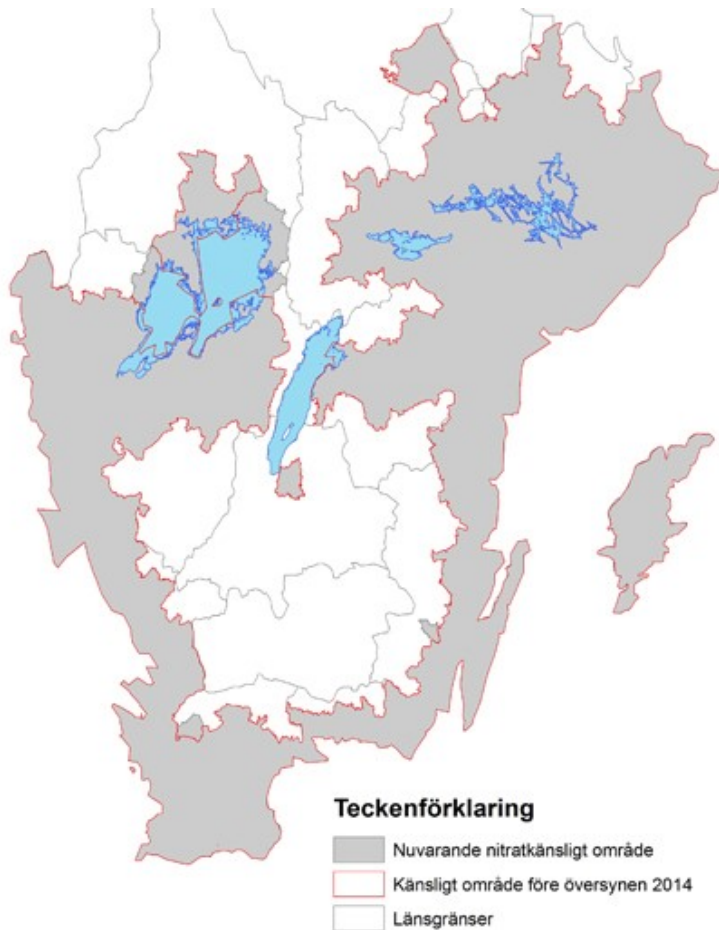
---

<sup>40</sup> Rådets direktiv 91/676/EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket (Nitratdirektivet).

<sup>41</sup> Jordbruksverkets hemsida.

<sup>42</sup> 5 § förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket.

Figur 6.1 Nitratkänsliga områden i Sverige före respektive efter 2014



De utpekade nitratkänsliga områdena ska ses över vid behov, och minst vart fjärde år, för att man ska kunna ta hänsyn till nya förhållanden, t.ex. om halterna av nitrater i vattendrag och sjöar har förändrats.<sup>43</sup> Översynen 2014 medförde en liten utökning av det känsliga området.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Artikel 3, punkt 4 Nitratdirektivet.

<sup>44</sup> Johansson, E. & Bång, M. (2014) Översyn av nitratkänsliga områden 2014. Jordbruksverket. Rapport 2014:11. Resultaten av en ny översyn ska presenteras 2020.



I nitratdirektivet anges de åtgärder för att minska kväveläckaget som medlemsländerna minst måste vidta för de områden som har pekats ut som känsliga områden.

De åtgärder som är obligatoriska är de som anges i bilaga 3 till direktivet och de åtgärder som medlemsstaterna har angett i sina riktlinjer för god jordbrukssed.<sup>45</sup> De åtgärder som räknas upp i bilaga 3 är

- Tidsperioder när spridning på mark av vissa gödselmedel är förbjuden,
- Stallgödselbehållarnas lagringskapacitet och
- Begränsning av spridning på mark med beaktande av markbeskaffenhet.

Sammantaget ska åtgärderna säkerställa att den mängd stallgödsel som för varje gård eller djurbesättning årligen sprids på marken inte överskrider en viss mängd per hektar. Med stallgödsel avses träck och urin från djur, eller en blandning av dessa, och strömedel. Den maximala mängden per hektar ska vara den mängd gödsel som innehåller 170 kg kväve.<sup>46</sup>

I Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd anges närmare vilka regler som gäller för lagring av stallgödsel, begränsningar av den mängd stallgödsel som får tillföras, spridning av stallgödsel och andra organiska gödselmedel, vilka försiktighetsmått som ska vidtas vid spridning samt att viss mark ska vara höst- och vinterbevuxen.

Det är endast jordbruksföretag som berörs av Jordbruksverkets föreskrifter. För att vara ett jordbruk eller jordbruksföretag krävs det någon form av produktion. Det innebär att gården antingen bedriver växtodling eller producerar livsmedel eller foder.

Många djurägare har inte ett jordbruksföretag och omfattas därför inte av nedan nämnda krav på lagringskapacitet. Dessa verksamhetsutövare måste dock beakta andra kapitlet miljöbalken och de allmänna råd som är meddelade av Jordbruksverket. Ett exempel på ett sådant allmänt råd, som alltså gäller även för de verksamhetsutövare som inte måste ha en minsta lagringskapacitet, är att lagringsutrymmen för stallgödsel bör vara utformade på ett godtagbart sätt med

<sup>45</sup> Artikel 5.4 a–b Nitratdirektivet.

<sup>46</sup> Bestämmelsen är genomförd i svensk rätt genom 19 a § i SJVFS 2015:21 där det anges att inom känsliga områden får stallgödsel inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 170 kg totalkväve per hektar spridningsareal och år.

hänsyn till läckage och avrinning från lagringsplatsen. Ett annat exempel är att placeringen av lagringsplats bör väljas så att ett eventuellt läckage från lagringsplatsen får så liten negativ effekt på omgivningen som möjligt, t.ex. att gödsel inte spolats ned i närliggande ytvatten eller förorenar grundvatten.

## Regler som gäller i hela landet

### *Lagring av stallgödsel*

Jordbruksföretag med fler än 100 djurenheter<sup>47</sup> ska ha utrymme för lagring av stallgödsel som minst motsvarar en gödselproduktion under

- a) åtta månader vid djurhållning som omfattar nötkreatur, hästar, får eller getter, samt
- b) tio månader vid annan djurhållning.<sup>48</sup>

För jordbruksföretag med fler än tio djurenheter gäller krav på lagringsutrymme som minst motsvarar en gödselproduktion under

- a) sex månader vid djurhållning som omfattar nötkreatur, hästar, får eller getter, samt
- b) tio månader vid annan djurhållning.<sup>49</sup>

Vid lagring av stallgödsel ska lagringsutrymmen vara utformade så att avrinning eller läckage till omgivningen inte sker.<sup>50</sup>

### *Begränsningar av den mängd stallgödsel som får tillföras*

Stallgödsel eller andra organiska gödselmedel får under en femårsperiod inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 22 kg totalfosfor per hektar spridningsareal och år, räknat som ett genomsnitt för företagets hela spridningsareal per år under perioden.<sup>51</sup>

---

<sup>47</sup> Definitionen av djurenhet finns i 2 kap. Miljöprövningsförordning (2013:251) och avser t.ex. en mjölkko eller en häst.

<sup>48</sup> 6 § första stycket Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket.

<sup>49</sup> 6 § tredje stycket a a.

<sup>50</sup> 7 § Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket.

<sup>51</sup> 8 § SJVFS (2015:21).

Det är reglerat att gödsel ska fördelas över spridningsarealen och vilken mark som ingår i denna. När man för bort stallgödsel eller tar emot stallgödsel, eller andra organiska gödselmedel, ska detta dokumenteras.

I de allmänna råden anges att man bör anpassa kvävetillförseln till grödan och odlingsförhållandena.

### *Spridning av stallgödsel*

När det gäller spridningstidpunkter och restriktioner för spridning av stallgödsel finns utförlig reglering för de nitratkänsliga områdena. För övriga delar av landet finns en bestämmelse om att stallgödsel och andra organiska gödselmedel som sprids under perioden den 1 december–den 28 februari ska brukas ned inom tolv timmar.<sup>52</sup> I övrigt finns flera allmänna råd kopplat till spridning av stallgödsel som gäller för hela landet. Ett exempel är att gödsel inte bör spridas på snötäckt mark, och inte heller på frusen mark om man kan befara att gödsel kommer att förloras genom ytavrinning vid t.ex. nederbörd. Spridning av gödselmedel bör inte heller ske om det på grund av markförhållandena, t.ex. lutning, kan befaras att gödseln spolats ned i närliggande ytvatten eller förorenar grundvatten.<sup>53</sup>

## **Regler som gäller i nitratkänsliga områden**

### *Lagring av stallgödsel*

Jordbruksföretag inom vissa nitratkänsliga områden (Gotlands län, kustområdena i Stockholms, Södermanlands, Östergötlands, Kalmar och Västra Götalands län samt delar av Blekinge, Skåne och Hallands län) med fler än *tio djurenheter* ska ha utrymme för lagring av stallgödsel som minst motsvarar en gödselproduktion under

- a) Åtta månader vid djurhållning som omfattar nötkreatur, hästar, får eller getter, samt
- b) Tio månader vid annan djurhållning.

---

<sup>52</sup> 23 a § SJVFS (2015:21).

<sup>53</sup> Allmänna råd till 2 kap. 3 § MB, intagna i SJVFS (2015:21).

Inom nitratkänsliga områden (som utöver dem som nämns ovan också innefattar övriga delar av Stockholms och Södermanlands län samt delar av Uppsala, Östergötlands, Jönköpings, Kalmar, Västra Götalands, Värmlands, Örebro, Västmanlands och Dalarnas län) finns det krav på lagringskapacitet också för jordbruksföretag där tio eller färre djurenheter hålls.<sup>54</sup> Kravet gäller dock inte för jordbruksföretag med högst två djurenheter.<sup>55</sup> Detta innebär, sammantaget att jordbruksföretag inom nitratkänsligt område med *tre till tio djurenheter* ska ha utrymme för lagring av stallgödsel som minst motsvarar en gödselproduktion under sex månader. Vid lagring av stallgödsel ska lagringsutrymmen vara utformade så att avrinning eller läckage till omgivningen inte sker.

#### *Begränsningar av den mängd stallgödsel som får tillföras*

Bestämmelsen om den maximala mängd fosfor – i stallgödsel – som får tillföras eller spridas under en femårsperiod gäller hela landet, således även de utpekade känsliga områdena. Det finns för närvarande inga strängare krav när det gäller den mängd fosfor som får tillföras i de känsliga områdena. Begränsningen omfattar endast stallgödsel och inte mineralgödsel och den mängd fosfor som tillförs via mineralgödsel.

Det finns dock en begränsning inom nitratkänsliga områden vad gäller tillförsel av mängden kväve i gödsel. Inom nitratkänsliga områden får stallgödsel inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 170 kg totalkväve per hektar spridningsareal och år.<sup>56</sup>

#### *Spridningsförbud*

En särskilt viktig regel från övergödningssynpunkt är att det är förbjudet att sprida gödselmedel inom nitratkänsliga områden under perioden 1 november–28 februari.<sup>57</sup>

---

<sup>54</sup> 5 § Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket.

<sup>55</sup> 4 § SJVFS 2012:41.

<sup>56</sup> 19 a § SJVFS 2012:41.

<sup>57</sup> 25 § SJVFS 2015:21.

Inom nitratkänsliga områden får inte heller gödselmedel spridas på vattenmättad eller översvämmad mark, snötäckt eller frusen mark.<sup>58</sup> Gödsel får inte spridas på jordbruksmark närmare än två meter från kant som gränsar till vattendrag eller sjö samt på jordbruksmark som angränsar till vattendrag eller sjö där markens lutning mot vattnet överskrider tio procent.<sup>59</sup>

## Reglering av mineralgödselanvändning

Det svenska regelverket för gödselspridning gäller i huvudsak stallgödsel och andra organiska gödselmedel. Det saknas t.ex. reglering om hur mycket fosfor som får tillföras via mineralgödsel. När det gäller tillförsel av kväve via mineralgödsel finns en föreskrift som, något förenklat, anger att tillförsel inte får överstiga den mängd som kan anses nödvändig för avsedd gröda.<sup>60</sup>

I Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd finns dock några regler som omfattar mineralgödsel.

I hela landet gäller att mineralgödsel som innehåller urea ska myllas eller brukas ned inom 4 timmar vid spridning på obevuxen mark.<sup>61</sup>

Inom nitratkänsliga områden får inte något gödselslag, dvs. inte heller mineralgödsel, spridas för nära sjöar och vattendrag. Inom nitratkänsliga områden får gödsel inte spridas närmare än två meter från fältkant som gränsar till vattendrag eller sjö eller på jordbruksmark som gränsar till vattendrag eller sjö och där markens lutning mot vattnet överskrider 10 procent.<sup>62</sup>

Under perioden den 1 november–den 28 februari får över huvud taget inga gödselmedel, varken organiska eller mineralgödsel, spridas inom nitratkänsliga områden.<sup>63</sup>

---

<sup>58</sup> 24 § SJVFS 2015:21.

<sup>59</sup> 24 a–b §§ SJVFS 2015:21.

<sup>60</sup> 20 § SJVFS 2015:21.

<sup>61</sup> 23 § SJVFS 2015:21.

<sup>62</sup> 24 a–b §§ SJVFS 2015:21.

<sup>63</sup> 25 § SJVFS 2015:21.

### 6.5.2 Skogsbruk

Regeringen har av klimatpolitiska skäl uttryckt ett mål om att öka tillväxten av skogen. Gödsling med kväve är en väg att gå för att uppnå detta mål. Samtidigt står kvävegödsling i konflikt med vissa miljökvalitetsmål, t.ex. Ingen övergödning.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om den hänsyn som ska tas till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen vid skötseln av skog, såsom i fråga om hyggens storlek och utläggning, beståndsanläggning, kvarlämnande av träd och trädsamlingar, gödsling, dikning och skogsbilvägars sträckning.

Föreskrifterna får dock inte vara så ingripande att pågående markanvändning avsevärt försvåras.

Enligt Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd bör ingen kvävegödsling ske i södra delarna av Sverige. I mellersta och norra delarna av landet finns det begränsningar för hur stor mängd kvävegödsel som får tillföras. I de allra nordligaste delarna av Sverige finns en rekommendation om att gödsling inte får utföras med mer än totalt 450 kg kväve per hektar under en skogsgeneration.

De allmänna råden anger att en gödslingsfri skyddszon om minst 25 meter bör lämnas mot vattendrag och sjöar. Vidare finns allmänna råd om tidpunkt för spridning av gödsel (kopplat till väderlek) och råd om vilka marker som inte bör gödulas.

Innan gödsling sker krävs att en anmälan görs till Skogsstyrelsen.

### 6.5.3 Små och enskilda avlopp

I Sverige finns nästan en miljon fastigheter som inte är anslutna till kommunala avloppsreningsverk.<sup>64</sup> I stället har de enskilda avloppslösningar som kan se ut på olika sätt. Ett betydande antal små eller enskilda avlopp har bristfällig rening eller ingen rening alls. Dessa avlopp riskerar att orsaka skada på dricksvatten och bidra till övergödning av vattendrag, sjöar och kustvatten.

Havs- och vattenmyndigheten har bedömt att dagens åtgärdstakt är cirka en–två procent per år och att åtgärdstakten är så låg att antalet små avloppsanordningar som behöver åtgärdas snarare ökar än

---

<sup>64</sup> Olshammar, M. (2018) Utsläpp från små avloppsanläggningar 2017. IVL Svenska Miljöinstitutet, SMED Rapport 6 2018.

minskar varje år. Havs- och vattenmyndigheten har gjort bedömningen att åtgärdstakten bör öka till minst fem procent per år för att vara hållbar.<sup>65</sup>

### Definitionen av små avlopp

Det saknas i dag en legaldefinition av begreppet små avlopp. Med begreppet avses dock avloppsreningsanläggningar byggda med sådan teknik att de är avsedda för endast ett eller ett fåtal hushåll. Små avlopp faller vanligast under enskilt ansvar (flera hundratusen till antalet) till skillnad från det lilla antalet små avlopp som faller under allmänt ansvar enligt vattentjänstlagen (färre än tusen till antalet).

Havs- och vattenmyndigheten har vägledningsansvaret för små avloppsanläggningar och Naturvårdsverket har motsvarande ansvar för små avlopp som är allmänna.<sup>66</sup>

Enligt Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten avses med små avlopp, avlopp dimensionerade för upp till 25 personekvivalenter.<sup>67</sup>

Sedan 2015 gäller även ett förbud mot att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar i hav, sjöar och inre vattendrag. Förbudet gäller alla fritidsbåtar, förutom de k-märkta, och förbudet gäller i hela Sveriges sjöterritorium.<sup>68</sup>

### Reglering av små avlopp

Det är förbjudet att släppa ut avloppsvatten som inte har avletts och renats eller tagits om hand på annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.<sup>69</sup>

---

<sup>65</sup> Havs- och vattenmyndigheten (2013) Styrmedel för en hållbar åtgärdstakt av små avloppsanläggningar. Slutrapportering av regeringsuppdrag enskilda avlopp. Havs- och vattenmyndighetens rapportering 2013-09-13.

<sup>66</sup> 3 kap. Tillsynsförordningen (2011:13).

<sup>67</sup> Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten HVMFS 2016:17.

<sup>68</sup> 11 a kap. 3 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om åtgärder mot förorening från fartyg, TSFS 2010:96.

<sup>69</sup> 9 kap. 7 § MB.

Det är också förbjudet att släppa ut avloppsvatten från vattentoalett eller tätbebyggelse, om avloppsvattnet inte har genomgått längre gående rening än slamavskiljning, om det inte är uppenbart att utsläpp kan göras utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön.<sup>70</sup>

Slutligen är det förbjudet att anlägga en avloppsanordning utan att man fått tillstånd av kommunen eller gjort en anmälan till kommunen.<sup>71</sup>

### Ansvaret för små enskilda avlopp

Det är fastighetsägarens ansvar att se till att fastighetens avloppsanläggning uppfyller kraven i miljöbalken och tillhörande förordningar. Fastighetsägaren behöver känna till anläggningens kapacitet, teknik och funktion, samt omgivningens förutsättningar för att ta emot och rena utsläpp. Fastighetsägaren ansvarar även för underhåll av avloppsanordningen och för att eventuella brister åtgärdas. Liksom vid all verksamhetsutövning gäller de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken även för fastighetsägare med enskilda avlopp.

Havs- och vattenmyndigheten har meddelat allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten.<sup>72</sup> De allmänna råden är mycket detaljerade och ger t.ex. vägledning om hur de allmänna hänsynsreglerna ska tolkas i förhållande till små avlopp samt vilken skyddsnivå som krävs osv.

### Tillsyn av små avlopp

Kommunernas uppgift är dels att pröva och ge tillstånd till små avloppsanläggningar, dels att bedriva tillsyn av de små avloppen. Kommunerna är således både prövnings- och tillsynsmyndighet för de små avloppsanläggningarna. Havs- och vattenmyndigheten har vägledningsansvaret för de små enskilda avloppen och ska ge kommunerna råd och stöd när det gäller bl.a. tillsynsarbetet. Naturvårdsverket ska ge motsvarande stöd för de allmänna små avloppen.

---

<sup>70</sup> 12 § Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

<sup>71</sup> 13 § a a.

<sup>72</sup> HVMFS 2016:17.



Kommunen ska se till att alla små avlopp har de tillstånd som krävs och att de fungerar som de ska. I de fall avloppsanläggningen inte uppfyller de miljökrav som ställs kan fastighetsägaren föreläggas att vidta åtgärder eller förbjudas att släppa ut avloppsvatten till anläggningen.

En tillsynsmyndighet får meddela de förelägganden och förbud som behövs i ett enskilt fall för att reglerna i miljöbalken ska följas. Förelägganden och förbud kan förenas med vite. I praxis meddelas sällan omedelbara förelägganden eller förbud utan fastighetsägaren får oftast en rimlig tid på sig att åtgärda eller byta ut anläggningen i ett första skede.

En svårighet för kommunerna i deras tillsynsarbete är att de saknar heltäckande uppgifter om befintliga fastigheters avloppsanläggningar och deras reningsfunktion. Bristande underlag försvårar tillsynsarbetet och gör arbetet mindre effektivt.

### Miljösanktionsavgift

Den som inrättar en avloppsanordning utan att ha tillstånd, trots att det krävs tillstånd, eller utan att anmäla, trots att en anmälan krävs, kan bli skyldig att betala en miljösanktionsavgift.<sup>73</sup> Beroende på vilken överträdelse det är fråga om är avgiften antingen 3 000 kronor eller 5 000 kronor. Avgiften tillfaller staten. Det är tillsynsmyndigheten som beslutar om avgift ska betalas.<sup>74</sup>

### Erfarenheter från Projekt Levande Kust

En viktig slutsats som kan dras av projektet Levande Kust i Björnöfjärden är att kommunens tillsyn är det effektivaste styrmedlet för att enskilda avlopp ska bli åtgärdade.

Omkring 80 procent av fastigheterna runt Björnöfjärden, som hade dålig rening av sitt avlopp, och som fick tillsyn och krav från kommunen gjorde åtgärder inom ett år. Bara 40 procent åtgärdade frivilligt efter stöd från projektet i form av informationsinsatser,

---

<sup>73</sup> 3 kap. 1 § förordningen (2012:259) om miljösanktionsavgifter.

<sup>74</sup> 30 kap. 3 § MB.

VA-rådgivning, administrativ hjälp och erbjudande om ekonomiska subventioner.<sup>75</sup>

Takten för frivilligt åtgärdande i kommunen i övrigt är omkring 3–4 procent, vilket visar att insatserna som gjordes inom projektet var åtgärdshöjande.<sup>76</sup>

## Erfarenheter från Falkenbergs kommun

Falkenbergs kommun bedriver ett systematiskt tillsynsarbete mot fastighetsägare med enskilda avlopp.<sup>77</sup>

Målet för kommunen är att de lite drygt 5 000 fastigheter med enskilda avlopp som finns inom kommunen ska vara inventerade och åtgärdade senast 2021.

Fem personer arbetar heltid med tillsyn av enskilda avlopp och detta är möjligt på grund av att kommunen tar ut en tillsynsavgift för verksamheten.

Tillsynen börjar ofta med att kommunen bjuder in till en informationsträff i bygdegården och informerar om gällande regler samt uppmanar fastighetsägare att kontrollera sitt avlopp och vid behov åtgärda det på frivillig väg. Tillvägagångssättet ger fastighetsägaren tid och möjlighet att åtgärda på bästa sätt innan krav kommer i ett föreläggande från kommunen. Det blir också förutsägbart och man vet vad kommunen vill med sin tillsyn.

Tillsynen prioriteras på följande sätt. Man fokuserar på avrinningsområden, vilket innebär att grannar inom ett avrinningsområde får besök ungefär samtidigt. Hårt belastade vattendrag prioriteras upp. Krav ställs genomgående om att avloppslösningen ska motsvara hög skydds nivå.

Tillsynen samordnas dessutom med övrig tillsyn, t.ex. tillsyn av lantbruk och industrier, för att undvika att vissa ska uppleva en orättvisa i att behöva åtgärda sina enskilda avlopp samtidigt som eventuellt inga krav ställs på grannen. Detta helhetsgrepp på tillsynen gör det tydligt att alla utsläppskällor runt ett vattendrag måste bidra för att statusen i vattnet ska förbättras.

<sup>75</sup> Kumblad, L., Rydin, E. (2018) Effektiva åtgärder mot övergödning – en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden. Projektet Levande kuster Vitbok, BalticSea2020.

<sup>76</sup> Norström A. m.fl. (2016) Att åtgärda små avlopp. Erfarenheter från projektet "Hjälp din vikt – förbättra ditt avlopp". Underlag till vitbok för projektet Levande Kust. Ecoloop & BalticSea2020.

<sup>77</sup> Uppgifter från utredningens möte med Miljö- och hälsoskydds nämnden i Falkenbergs kommun den 26 mars 2019.

En svårighet som uppmärksammats av miljöinspektörer i kommunen är att olika kommuner prioriterar olika och tillsynstakten i en angränsande kommun kanske inte är lika ambitiös. Därtill kommer de regionala skillnaderna.

En annan svårighet är bristen på underlag och avsaknad av register över befintliga avloppslösningar. Bra underlag är a och o för en långsiktigt effektiv och kontinuerlig tillsyn.

#### 6.5.4 Hästhållning

En källa till övergödning som uppmärksammas allt mer är den omfattande hästhållningen i Sverige. I Sverige finns för närvarande ungefär 355 000 hästar vilket är fler än antalet mjölkkor.<sup>78</sup>

Endast de hästar som finns på jordbruksföretag omfattas av reglerna om miljöhänsyn i jordbruket, bland annat bestämmelserna om lagring och spridning av stallgödsel. De hästar som ägs och hålls hos privatpersoner utanför jordbruksföretag träffas därför inte av de krav på lagring och hantering av stallgödsel som gäller för jordbruksföretag. Majoriteten av hästägarna är privatpersoner som bor inom större tätorter och tätortsnära områden. Detta innebär att en mycket stor andel, ungefär två tredjedelar, av alla hästar inte finns på jordbruksföretag.

Hästgårdar och hästägare omfattas dock av de krav som ställs på verksamhetsutövare i andra kapitlet miljöbalken, de s.k. allmänna hänsynsreglerna. Där ingår bl.a. försiktighetsprincipen som ålägger varje verksamhetsutövare en skyldighet att vidta de skyddsåtgärder som behövs för att undvika olägenhet eller skada för människors hälsa eller miljön. En hästägare kan således, för det fall att nödvändiga skyddsåtgärder inte vidtagits, föreläggas av tillsynsmyndigheten att vidta nödvändiga åtgärder.

Tillsynsmyndigheten kan utifrån de allmänna hänsynsreglerna meddela de förelägganden och förbud som behövs i ett enskilt fall. Det kan därför hända att resultatet vid en tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna blir detsamma som kraven i de specifika föreskrifterna, men utrymmet för överväganden i det enskilda fallet blir större.

---

<sup>78</sup> SCB (2017), Hellsten, S. m.fl. (2019).

Enligt de miljöinspektörer som utredningen varit i kontakt med kan bedömningarna dock bli mycket komplicerade när det saknas generella föreskrifter. Det kan vara komplicerat för den enskilde miljöinspektören att göra en bedömning av vilka försiktighetsåtgärder som bör vidtas i det enskilda fallet. Dessutom måste prövningen enligt de allmänna hänsynsreglerna alltid omfatta en skälighetsbedömning. I praktiken leder detta ofta till att det bedöms oskäligt att förelägga de små hästgårdarna att vidta kostsamma skyddsåtgärder.

De föreskrifter för att hindra olägenheter för människors hälsa som kommunen kan utfärda<sup>79</sup> är inte begränsade till jordbruksföretag. Kommunen kan således besluta om lokala föreskrifter för gödselhantering.

En svårighet i arbetet med att utöva en effektiv tillsyn mot hästgårdar som kommit utredningen till del är avsaknaden av underlag gällande var hästarna hålls och därmed var risken för miljöpåverkan finns. Ett omfattande arbete för miljöinspektörerna i kommunerna blir ofta att först ”inventera” var hästarna i kommunen finns, för att först därefter kunna planera och genomföra det egentliga tillsynsarbetet. Tillgång till någon form av register eller liknande underlag med uppgifter om var hästarna hålls skulle underlätta avsevärt i tillsynsarbetet enligt utredningens bedömning. Tillsynen skulle då kunna planeras och prioriteras utifrån dessa uppgifter ”från skrivbordet” och därmed skulle mer tid i stället kunna läggas på det egentliga tillsynsarbetet i fält. Resultatet skulle bli en effektivare tillsyn av hästar.

Det saknas för närvarande register eller liknande över vilka hästgårdar som finns och var hästar hålls. Ett krav inom EU är att alla hästar ska ha ett s.k. hästpass. Hästpassets syfte är att säkerställa hästens identitet och passet ska följa med hästen vid handel med hästen.<sup>80</sup> Hästpassen anger dock inte var hästen geografiskt befinner sig. Hästpassen kan därför inte tjäna som underlag för tillsynsmyndigheterna vid planering av tillsyn av hästgårdar när syftet är att kontrollera näringsläckage.

---

<sup>79</sup> Förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

<sup>80</sup> Jordbruksverkets hemsida 2019-08-20.

## 6.6 Genomförande inom vattenförvaltningen

Vattenförvaltningen i Sverige bedrivs enligt ramdirektivet för vatten.

Inom vattenförvaltningen följer man tillståndet i samtliga stora vattenförekomster. Sveriges samtliga vattenförekomster får sin status bedömd vart sjätte år. Miljökvalitetsnormer beskriver vilket tillstånd vattenförekomsterna ska uppnå eller bibehålla för att kvaliteten på vattnet ska vara tillräckligt god. När nya verksamheter vill ha tillstånd eller när gamla tillstånd ska omprövas ska miljökvalitetsnormerna för vattenmiljön beaktas vid prövningen. Även i tillsynsmyndigheternas arbete med att kontrollera hur verksamheter bedrivs måste miljökvalitetsnormerna beaktas. På detta sätt är tillståndsprövning, tillsyn och vattenförvaltning nära sammanlänkade i det svenska systemet.

I detta avsnitt beskrivs översiktligt hur vattenförvaltningen är organiserad, vilka rättsliga styrmedel som finns inom vattenförvaltningen samt vilka åtgärder som ska vidtas för att nå beslutade miljökvalitetsnormer.

### 6.6.1 Vattenförvaltningen i Sverige

Genom ramdirektivet för vatten skapades ett rättsligt ramverk för en avrinningsområdesbaserad vattenförvaltning inom hela EU, med det övergripande syftet att uppnå en god status i alla vattenförekomster i medlemsstaternas inlandsvatten, övergångsvatten, kustvatten och grundvatten.

Ramdirektivet för vatten anger att vattenresurser ska förvaltas inom avrinningsområden. Anledningen till detta är att vatten rör sig efter naturliga gränser och inte efter traditionella administrativa gränser som t.ex. läns- eller kommungränser. En konsekvens av detta blir att vattenförvaltningen måste anta en helhetssyn på vattenresurserna och samarbeta över administrativa gränser.

En annan central del av ramdirektivet för vatten är kravet på lokal förankring. Beslut ska fattas nära de berörda och lokal kunskap och lokalt engagemang ska tas till vara.

Arbetet i vattenförvaltningen ska enligt ramdirektivet för vatten bedrivas i förvaltningscykler om sex år.<sup>81</sup> Nuvarande förvaltningscykel pågår till och med 2021. För varje sexårsperiod ska vattenförekomster kartläggas och analyseras så att deras miljötillstånd (miljöstatus) ska kunna avgöras. De betydande påverkanskällorna identifieras för varje avrinningsområde. Utifrån resultatet av kartläggnings- och analysarbetet bedöms förutsättningarna att nå målen i ramdirektivet och för vilka vattenförekomster som undantag, med mindre stränga krav, ska tillämpas.<sup>82</sup>

### 6.6.2 Vattendistrikt och vattenmyndigheter

Sverige är indelat i fem vattendistrikt, baserat på de fem större havsbassängerna. De fem distrikten är Bottenvikens, Bottenhavets, Norra Östersjöns, Södra Östersjöns och Västerhavets vattendistrikt.<sup>83</sup> Indelningen i fem distrikt innebär att vissa län och kommuner tillhör mer än ett distrikt. Tre av distrikten delar dessutom vatten med Norge och ett distrikt delar vatten med Finland.

En länsstyrelse i varje vattendistrikt är utsedd till vattenmyndighet och har ansvar för förvaltningen av vattenmiljön i distriktet.<sup>84</sup>

Vid varje vattenmyndighet finns ett särskilt beslutsorgan, en s.k. vattendelegation, med uppgift att besluta om miljökvalitetsnormer, förvaltningsplaner och åtgärdsprogram.<sup>85</sup> En vattendelegation består av ledamöter som regeringen har utsett för en bestämd tid. Ledamöterna är sakkunniga med olika erfarenhet och bakgrund. Landshövdingen vid den länsstyrelse som är vattenmyndighet är vattendelegationens ordförande.<sup>86</sup>

Vattenmyndigheterna ska bedriva sitt arbete så att det möjliggör och uppmuntrar till deltagande av alla som berörs av förvaltningen av vattenmiljön. Innan beslut fattas om t.ex. förvaltningsplaner och åtgärdsprogram ska vattenmyndigheten samråda med de myndigheter, kommuner, organisationer, verksamhetsutövare och övriga enskilda som berörs av besluten.<sup>87</sup>

---

<sup>81</sup> 5 kap. 1 § Vattenförvaltningsförordning (2004:660).

<sup>82</sup> Ramdirektivet för vatten (2000/60/EG), artikel 4.4 behandlar undantagen.

<sup>83</sup> 5 kap. 13 § MB.

<sup>84</sup> 5 kap. 14 § MB.

<sup>85</sup> 15 § Förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.

<sup>86</sup> 4–5 §§ Förordning (2017:872) om vattendelegationer.

<sup>87</sup> 2 kap. 4 § Vattenförvaltningsförordning (2004:660).

### 6.6.3 Andra aktörer inom vattenförvaltningen

Utöver de fem vattenmyndigheterna är kommunerna viktiga aktörer inom svensk vattenförvaltning. Vattenfrågorna finns med inom många delar av den kommunala verksamheten, främst inom miljötillsyn, plan- och byggprocesser, naturvård, dricksvattenförsörjning, avloppsrening och exploatering. Kommunerna, tillsammans med ett antal andra myndigheter, är också mottagare av de åtgärdsprogram som vattenmyndigheterna tar fram i enlighet med vattendirektivet.<sup>88</sup> Kommunerna berörs dessutom i egenskap av verksamhetsutövare och markägare vid t.ex. prövning av nya verksamheter eller vid tillsyn av befintliga verksamheter.

Vattenråd, vattenvårdsförbund och ideella föreningar är andra aktörer inom vattenförvaltningen. Dessa har dock inget formellt ansvar inom vattenförvaltningen och inga lag- eller föreskriftsreglerade uppgifter att utföra. I praktiken fungerar vattenråden i dag som plattformar för mellankommunalt samarbete och samarbete mellan kommuner, länsstyrelser, markägare, ideella organisationer, industrier osv.

Havs- och vattenmyndigheten har ett särskilt ansvar att vara pådrivande, stödjande och samlande i svensk havs- och vattenförvaltning samt genom att samordna vattenmyndigheterna.<sup>89</sup> Havs- och vattenmyndigheten tar fram föreskrifter och vägledningar som reglerar hur vattenförvaltningen ska genomföras när det gäller ytvatten. Sveriges geologiska undersökning gör motsvarande för grundvatten. Även flera andra nationella myndigheter har ansvarsområden som berör vattenförvaltningen, t.ex. Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen. Dessa myndigheter är också mottagare av åtgärder i åtgärdsprogrammen.

### 6.6.4 Förvaltningsplaner och åtgärdsprogram

Miljö kvalitetsnormer är ett verktyg inom vattenförvaltningen. Dessa har beskrivits ovan. De andra centrala styrinstrumenten är förvaltningsplaner och åtgärdsprogram.

---

<sup>88</sup> 5 kap. 3 § MB. Även nationella sektorsmyndigheter och länsstyrelser är mottagare av åtgärdsprogrammen och har ett ansvar för genomförandet.

<sup>89</sup> Förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten.

## Förvaltningsplaner

Varje vattenmyndighet ska besluta om en förvaltningsplan för vattendistriktet. Förvaltningsplanen ska innehålla en sammanfattande redogörelse för vattenförhållandena och förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön inom distriktet.<sup>90</sup> Förvaltningsplanen kan förenklat sägas vara en sammanfattning av läget i vattenförvaltningsarbetet. Den beskriver inriktningen för arbetet i respektive vattendistrikt den kommande förvaltningscykeln och den ingår i Sveriges rapportering till EU.

## Åtgärdsprogram

Eftersom miljökvalitetsnormer inte är direkt bindande för enskilda behöver de operationaliseras, dvs. genomföras på ett sätt så att enskildas beteenden överensstämmer med normen. När en norm berör ett kollektiv av aktörer, t.ex. alla de verksamheter som leder till utsläpp av kväve och fosfor i ett visst område, krävs ett samordnat genomförande som säkerställer att de aktörer som påverkar normen träffas av krav. Ett instrument för en sådan samordning är åtgärdsprogrammen. Genom ett åtgärdsprogram kan bördorna för att nå normen fördelas mellan olika aktörer. Att fastställa och genomföra åtgärdsprogram för vattendistriktet är också ett krav enligt vattendirektivet och en del av den adaptiva förvaltningen av vatten som medlemsstater ska genomföra i cykler om sex år.<sup>91</sup>

Åtgärdsprogram ska upprättas om det behövs för att följa en miljökvalitetsnorm.<sup>92</sup> Det är vattenmyndigheterna som upprättar förslag och fastställer åtgärdsprogrammen. Vattendelegationen får överlåta till länsstyrelsen att utarbeta förslagen till åtgärdsprogram men det är vattendelegationen som ska fastställa dem.<sup>93</sup>

Ett åtgärdsprogram får omfatta all verksamhet och alla åtgärder som kan påverka möjligheten att följa miljökvalitetsnormer och ska enligt miljöbalken<sup>94</sup> innehålla i huvudsak följande:

---

<sup>90</sup> 5 kap. 1 § Vattenförvaltningsförordning (2004:660).

<sup>91</sup> Christiernsson, A. (2019) Miljökvalitetsnormer för god ekologisk status i ytvattenförekomster. Juridiska Institutionen, Stockholms Universitet.

<sup>92</sup> 5 kap. 7 § MB.

<sup>93</sup> 24 § Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion. Regeringen kan under vissa förutsättningar ges möjlighet att pröva ett förslag till åtgärdsprogram, 6 kap. 4 § Vattenförvaltningsförordning (2004:660).

<sup>94</sup> 5 kap. 9 § MB.



- uppgifter om den eller de miljö kvalitetsnormer som ska följas,
- uppgifter om de åtgärder som myndigheter eller kommuner behöver vidta för att miljö kvalitetsnormerna ska följas, vilka myndigheter eller kommuner som behöver vidta åtgärderna och när åtgärderna behöver vara genomförda,
- uppgifter om hur krav på förbättringar ska fördelas mellan olika typer av källor,
- uppgifter om den förbättring som var och en av åtgärderna bedöms medföra och hur åtgärderna tillsammans bedöms bidra till att normen följs,
- de uppgifter som i övrigt behövs till följd av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen, och
- en analys av programmets konsekvenser från allmän och enskild synpunkt och hur åtgärderna är avsedda att finansieras.

Det viktigaste i ett åtgärdsprogram är kanske att det pekar ut vilka åtgärder som myndigheter och kommuner ska genomföra och att det anger när dessa ska vara genomförda. Myndigheter och kommuner ska inom sina respektive ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt gällande åtgärdsprogram.<sup>95</sup>

Det är kommuner och myndigheter som, inom sina ansvarsområden, ska vidta de åtgärder som har fastställts i åtgärdsprogrammen. Åtgärdsprogrammen riktas således inte till enskilda och är inte bindande för enskilda verksamhetsutövare.<sup>96</sup>

Det saknas egentliga sanktioner i de fall myndigheter och kommuner inte vidtar de åtgärder som de är ålagda enligt ett åtgärdsprogram. Detta har samband med kommunernas självständighet och det faktum att kommunernas befogenheter och åligganden ska meddelas genom lag.<sup>97</sup> Regeringen får dock kräva att en kommun ska redovisa till regeringen hur kommunen i sin planering enligt plan- och bygglagen avser att genomföra ett åtgärdsprogram eller på annat sätt skapa förutsättningar för att miljö kvalitetsnormer enligt detta kapitel följs.<sup>98</sup>

---

<sup>95</sup> 5 kap. 11 § MB.

<sup>96</sup> 5 kap. 11 § MB.

<sup>97</sup> 8 kap. 2 § RF, Kungörelse (1974:152) om beslutad ny regeringsform.

<sup>98</sup> 5 kap. 16 § MB.

### 6.6.5 Åtgärder för att minska övergödningen i åtgärdsprogrammet för vatten

Eftersom god status inte nås i en stor del av Sveriges vattenförekomster har ett åtgärdsprogram för varje avrinningsdistrikt antagits. De nu gällande, som antogs av vattendelegationerna efter regeringens prövning och beslut om vissa ändringar, gäller till 2021.

I programmen anges att höga halter av näringsämnen, bland annat på grund av utsläpp från jord- och skogsbruk, enskilda avlopp, reningsverk, dagvatten och industrier, är en av orsakerna till att en stor del av vattenförekomsterna inte når en god ekologisk status. Av denna anledning har en rad olika typer av åtgärder för att minska halterna av näringsämnen fastställts.

Ett exempel är att Jordbruksverket inom ramen för landsbygdsprogrammet ska uppmärksamma vissa åtgärder (såsom skyddszoner, våtmarker, fosfordammar och tvåstegsdiken) för att minska tillförsel av fosfor och kväve.

Ett annat exempel är att Naturvårdsverket ska identifiera behov av ökad tillämpning och ändring av befintliga styrmedel samt behov av nya styrmedel och vägledning för att förbättra förutsättningarna för att minska utsläppen av fosfor och kväve från avloppsreningsverk och avloppsledningsnät.

Ett tredje exempel är att Havs- och vattenmyndigheten ska utveckla vägledning, rådgivning och information om hur åtgärder kan genomföras för att minska internbelastningen och halterna av näringsämnen i vattenförekomster som inte uppnår god status. Myndigheten ska också enligt samma åtgärd verka för en långsiktig etablering av näringsreducerande åtgärder direkt i sjöar och kustvatten samt för uppföljning av åtgärdernas effektivitet.

Ett fjärde exempel är att länsstyrelsen ska utöka och prioritera sin tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormer för vatten inte nås.

## 6.7 Genomförande inom ramen för regional och kommunal miljötillsyn

Som beskrivits ovan är inte miljökvalitetsnormer, och inte heller de svenska åtgärdsprogrammen, rättsligt bindande för enskilda. För att den önskade miljökvaliteten ska kunna nås krävs därför att det är

möjligt att genomdriva miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram rättsligt mot enskilda.

I miljöbalken finns flera rättsliga verktyg som möjliggör prövning och kontroll i det enskilda fallet. I detta avsnitt redogörs för hur tillsynen fungerar som ett verktyg för att genomföra åtgärder som behövs för att miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål ska uppnås.

### 6.7.1 Tillsyn och kontroll

Kontrollen av att verksamhetsutövare följer de föreskrifter och tillståndsvillkor som beskrivits ovan sker genom miljötillsynen. Det är framför allt länsstyrelserna och kommunerna som är tillsynsmyndigheter för de verksamheter som bidrar till övergödningen. Särskilt kommunerna har en central roll i tillsynen av jordbruk, enskilda avlopp och hästgårdar.

Ansvar för att miljökraven följs ligger på den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd. Det gäller för all verksamhet av betydelse oavsett om det avser en näringsverksamhet eller en åtgärd som vidtas av en enskild. Staten måste emellertid kontrollera att kraven följs. En tillsynsmyndighet förfogar över en rad instrument i sitt arbete. Information, förelägganden och miljöstraffavgift är några av dessa. Tillsynsmyndigheter ska följa upp att verksamhetsutövare med tillstånd uppfyller sina förpliktelser men utövar också tillsyn över verksamheter som inte är tillståndspliktiga.

I miljöbalken finns övergripande bestämmelser om tillsyn.<sup>99</sup> Regeringen har beslutat om närmare bestämmelser i bland annat miljötillsynsförordningen, egenkontrollförordningen och förordningen om avgifter för prövning och tillsyn.

Tillsynsmyndigheten ska kontrollera att miljöbalken och föreskrifter, domar och andra beslut som meddelats med stöd av balken följs och vidta de åtgärder som behövs för att åstadkomma rättelse. I fråga om miljöfarlig verksamhet eller vattenverksamhet som omfattas av tillstånd ska tillsynsmyndigheten även fortlöpande bedöma om villkoren är tillräckliga. Det är dessutom så att tillsynsmyndigheten genom rådgivning, information och liknande verksamhet ska

---

<sup>99</sup> 26–28 kap. MB.

skapa förutsättningar för att reglerna följs och balkens ändamål ska kunna tillgodoses.<sup>100</sup>

Tillsynsmyndigheten har också i uppgift att anmäla överträdelser av miljölagstiftningen till Polismyndigheten eller Åklagarmyndigheten, om det finns misstanke om brott.<sup>101</sup>

### 6.7.2 Operativ tillsyn

En tillsynsmyndighet får i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att miljöbalken samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av miljöbalken, ska följas.<sup>102</sup> Med förelägganden menas att myndigheten kräver skyddsåtgärder, begränsningar, undersökningar eller andra slags försiktighetsmått.

Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.<sup>103</sup> Det kan innebära att det i vissa fall är tillräckligt att försöka åstadkomma rättelse genom råd i stället för att använda sig av en mer ingripande åtgärd som föreläggande om rättelse eller förbud.

Ett föreläggande eller förbud kan förenas med vite. Vitet är ett hot om att betalningsansvar kan uppstå om inte den som föreläggandet riktas mot följer detta.

### 6.7.3 Tillsynsavgifter

Kommunerna får ta ut en avgift för sin prövnings- och tillsynsverksamhet. Det är kommunfullmäktige som beslutar i frågan.<sup>104</sup>

Gränsen mellan avgift och skatt sätter i praktiken en gräns för vad som kan anses vara sådana tillsynsuppgifter som kan avgiftsfinansieras.<sup>105</sup> Ett avgiftsuttag ställer krav på en motprestation, vilket ett skatteuttag inte gör.

---

<sup>100</sup> 26 kap. 1 § MB.

<sup>101</sup> 26 kap. 2 § MB.

<sup>102</sup> 26 kap. 9 § 1 stycket MB.

<sup>103</sup> 26 kap. 9 § 2 stycket MB, den s.k. proportionalitetsprincipen.

<sup>104</sup> 27 kap. 1 § MB.

<sup>105</sup> A a., s. 515 f.

Det finns även begränsningar i regeringsformen när det gäller bedömningar av vilka kostnader för verksamhet av förebyggande och stödjande karaktär som kan finansieras genom avgifter, det vill säga verksamhet som inte kan hänföras till direkt myndighetsutövning.<sup>106</sup>

I förarbetena anges att utgångspunkten är att myndigheternas operativa tillsyn i möjligaste mån ska avgiftsf finansieras och att samma principer ska gälla för finansiering av tillsynen enligt hela miljöbalken.<sup>107</sup>

En omfattande statlig utredning har nyligen utrett frågor om miljötillsyn och sanktioner.<sup>108</sup> Utredningen konstaterade att det finns en resursbrist inom miljötillsynen. Man konstaterade vidare att det är viktigt att principen om att förorenaren ska betala får ökat genomslag när det gäller finansieringen av miljötillsynen. Vidare konstaterade man att det finns stora skillnader mellan hur olika kommuner väljer att finansiera sin tillsyn – och att de kommunala taxorna varierar kraftigt mellan de kommuner som väljer att avgiftsf finansiera tillsynen. Dessa skillnader måste utjämnas enligt utredningen.

Denna utredning har också fått erfara att det finns skillnader mellan hur kommuner väljer att finansiera sin tillsynsverksamhet. Utredningen har fått uppfattningen att detta påverkar det lokala arbetet med att få till stånd nödvändiga åtgärder för att minska övergödningen.

Kommunerna har alltså en legal möjlighet att ta ut en tillsynsavgift. Men de kan också välja att finansiera sin tillsynsverksamhet via den kommunala skattefinansierade budgeten eller att finansiera den med en kombination av dessa finansieringskällor. Valet av finansiering och den totala tillsynsbudgeten får en finansiell påverkan på olika grupper men också på hur tillsynsarbetet mot övergödning i praktiken kan bedrivas.

## 6.8 Genomförande inom ramen för tillståndsprövning

Som beskrivits ovan är inte miljökvalitetsnormer, och inte heller de svenska åtgärdsprogrammen, rättsligt bindande för enskilda. För att den önskade miljökvaliteten ska kunna nås krävs därför att det är

---

<sup>106</sup> Prop. 1997/98:45, del 2, s. 286.

<sup>107</sup> Prop. 1997/98:45, del 1, s. 515.

<sup>108</sup> SOU 2017:63 Miljötillsyn och sanktioner – en tillsyn präglad av ansvar, respekt och enkelhet.

möjligt att genomdriva miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram rättsligt mot enskilda.

I miljöbalken finns flera rättsliga verktyg som möjliggör prövning och kontroll i det enskilda fallet. I detta avsnitt redogörs översiktligt för hur tillståndsprövning, inklusive möjligheter att ompröva eller återkalla tillstånd, fungerar.

### 6.8.1 Tillstånds- eller anmälningspliktiga verksamheter

Vissa verksamheter kräver tillstånd enligt miljöbalken för att få bedrivas. Exempel på verksamheter som kräver tillstånd är miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet, vilka regleras bl.a. i 9 respektive 11 kapitlet miljöbalken. I vissa fall räcker det att verksamheten anmäls till behörig myndighet innan den påbörjas.

Exempel på tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet är att anlägga eller driva vissa slags fabriker, andra inrättningar eller annan miljöfarlig verksamhet, släppa ut avloppsvatten i mark, vattenområde eller grundvatten eller att släppa ut eller lägga upp fast avfall eller andra fasta ämnen, om detta kan leda till att mark, vattenområde eller grundvatten kan förorenas.<sup>109</sup>

De olika provningsnivåerna för miljöfarlig verksamhet anges i miljöprovningförfordningen<sup>110</sup> där verksamheterna delas in i A-, B- eller C-verksamheter. Både A- och B-verksamheter omfattas av tillståndsplikt. Tillståndsprövningen för A-verksamheter inleds vid någon av de fem mark- och miljödomstolarna. För B-verksamheter inleds motsvarande prövning vid de särskilda miljöprovningdelegationerna vid tolv utpekade länsstyrelser.<sup>111</sup> Vissa större lantbruk måste ansöka om tillstånd för att få bedriva sin verksamhet. Ett tillstånd för att bedriva djurhållning söks hos länsstyrelsen och krävs om antalet djur överskrider en viss gräns; t.ex. mer än 400 djurenheter av nötkreatur eller hästar, mer än 40 000 platser för fjäderfän osv.<sup>112</sup>

C-verksamhet omfattas endast av anmälningsplikt. Anmälan görs till tillsynsmyndigheten som i de allra flesta fall är den kommunala nämnd som handlägger miljöskyddsfrågor.<sup>113</sup>

<sup>109</sup> 9 kap. 6 § MB.

<sup>110</sup> Miljöprovningförfordningen (2013:251).

<sup>111</sup> 14 § Förfordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion och förfordningen (2011:1237) om miljöprovningdelegationer.

<sup>112</sup> 2 kap. 1–2 §§ Miljöprovningförfordningen (2013:251).

<sup>113</sup> Det finns vidare s.k. u-verksamheter som inte behöver tillståndsprövas eller anmälas.

Syftet med tillståndsplikten är bl.a. att miljömyndigheter ska kunna styra val av plats och utformning av en verksamhet. Syftet med anmälningsplikten är att den kommunala nämnd som har tillsynsansvar ska informeras. Därmed underlättas för nämnden att ingripa med de medel som miljöbalken tillhandahåller för miljökontroll, t.ex. tillsyn följt av föreläggande om försiktighetsåtgärder, om det behövs med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet.

## 6.8.2 Tillstånd och villkor

Tillståndsbeslutet ger i princip verksamhetsutövaren rätt att utföra en viss verksamhet eller att vidta en viss åtgärd på en viss plats. Samtidigt får verksamhetsutövaren en skyldighet att följa tillståndet och dess villkor. Villkoren kan t.ex. styra placeringen, utformningen och driften av verksamheten. Villkoren kan också, vilket är intressant ur ett övergödningssperspektiv, vara utformade som begränsningsvärden. De anger då en gräns för mängden utsläpp, t.ex. kväve till vatten, som tillåts under en viss tidsperiod. Det kan också handla om vilken teknik som ska användas och hur avfall ska tas om hand. Villkoren kan sägas vara en precisering av miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

Tillståndet kan återkallas helt eller delvis eller omprövas av tillståndsmyndigheten. Återkallelse och förbud för fortsatt verksamhet kan bli aktuellt t.ex. om tillståndet eller villkoren som gäller för verksamheten inte har följts och avvikelse inte är av ringa betydelse eller om det till följd av verksamheten har uppkommit någon olägenhet av väsentlig betydelse som inte förutsågs när verksamheten eller åtgärden tilläts.<sup>114</sup>

Tillstånd till miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet kan vidare omprövas under vissa förutsättningar, t.ex. om verksamheten med någon betydelse medverkar till att en miljökvalitetsnorm inte följs.<sup>115</sup>

Tillståndet ger således verksamhetsutövaren en trygghet mot tillkommande krav, förbud och begränsningar så som t.ex. skärpta utsläppsgränser, så länge verksamheten bedrivs inom ramen för meddelat tillstånd.<sup>116</sup>

---

<sup>114</sup> Grunderna för återkallelse av tillstånd anges i sin helhet i 24 kap. 3 § MB.

<sup>115</sup> 24 kap. 5 § 2 p MB.

<sup>116</sup> 24 kap. 1 § MB.

En bestämmelse som är värd att nämnas som har betydelse för övergödningssituationen i ett avrinningsområde är den nya bestämmelsen i 5 kap. 4 § miljöbalken.<sup>117</sup>

Enligt bestämmelsen får en myndighet eller en kommun inte tillåta att en verksamhet eller en åtgärd påbörjas eller ändras om detta, trots åtgärder för att minska föroreningar eller störningar från andra verksamheter, ger upphov till en sådan ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller som har sådan betydelse att det riskerar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm. Vid prövning för ett nytt tillstånd och vid omprövning av tillstånd ska de bestämmelser och villkor beslutas som behövs för att verksamheten inte ska medföra en sådan försämring eller en sådan risk.

## 6.9 Blå fånggrödor och upptag av näring

Odling av blå fånggrödor omfattar odling av musslor, sjöpungar, alger och ostron.<sup>118</sup> Samtliga fånggrödor kan användas för att minska övergödningen och dess konsekvenser.

Som huvudregel gäller att det krävs tillstånd enligt miljöbalken för att få bedriva vattenverksamhet.<sup>119</sup> Med vattenverksamhet avses t.ex. uppförande av en anläggning i ett vattenområde.<sup>120</sup> Även andra åtgärder som t.ex. grävning, sprängning och bortledning av vatten räknas som vattenverksamhet. När det gäller odling av blå fånggrödor blir det dock ofta fråga om en anläggning i ett vattenområde och som huvudregel gäller då ett krav på tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken.

För vissa åtgärder finns det undantag då tillstånd till vattenverksamhet inte behövs. Tillstånd behövs t.ex. inte för

utförande av anläggningar för odling av fisk, musslor eller kräftdjur.<sup>121</sup>

---

<sup>117</sup> I kraft den 1 juli 2019, SFS 2018:1407, prop. 2017/18:243.

<sup>118</sup> "Vattenbruk" är ett annat, bredare, samlingsnamn som ofta används och det innefattar odling av organismer i vatten, vanligtvis i havet eller i bassänger. Det som odlas är till exempel fisk, skaldjur, alger eller vattenväxter för att användas som till exempel livsmedel.

<sup>119</sup> 11 kap. 9 § MB.

<sup>120</sup> 11 kap. 3 § 1 p MB.

<sup>121</sup> 11 kap. 11 § 2 p MB.



Detta innebär att musselodlingar inte behöver ha tillstånd till vattenverksamhet.<sup>122</sup> Odling av andra fånggrödor, t.ex. alger och sjöpungar, kräver dock tillstånd enligt miljöbalken eftersom de inte är uttryckligen undantagna.

Tillståndsansökan ska prövas av mark- och miljödomstolen<sup>123</sup> vilket innebär att ansökan ska åtföljas av en fullständig miljökonsekvensbeskrivning.<sup>124</sup>

I förarbetena till bestämmelsen anges syftet med att undantag gjorts beträffande odling av fisk, musslor och kräftor.

Tillstånd enligt balkens kapitel om vattenverksamhet behövs enligt den andra punkten inte heller för fisk-, mussel- och kräftodlingar. Syftet är att åstadkomma en rationell uppdelning av förprövningspliktiga verksamheter mellan regelsystemen om miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet. På detta sätt ska dubbelprövning undvikas.<sup>125</sup>

Anledningen till att undanta odling av fisk, musslor och kräftdjur från tillståndsplikt enligt 11 kap. miljöbalken var således att undvika dubbelprövning av dessa verksamheter.

I de underlag som utredningen tagit fram framförs kritik mot att odlare av sjöpungar och alger måste ansöka om tillstånd till vattenverksamhet, medan t.ex. musselodlare är undantagna från detta krav.

Även Jordbruksverket och SWEMARC har i tidigare rapporter tagit upp problematiken i lagstiftningen.<sup>126</sup> I såväl utredningens eget underlag samt av de nu nämnda rapporterna ges följande bild.

Det finns en omodern lagstiftning som hämmar nya, mindre miljöpåverkande odlingstekniker och odling av nya arter. Lagstiftningen är inte anpassad för det moderna vattenbruket på grund av att odling av exempelvis sjöpungar och alger inte undantas från kravet på tillstånd för ”vattenverksamhet” i 11 kap 11 § miljöbalken, vilket är fallet med odling av fisk, musslor och kräftor. Det innebär att exempelvis algodling, oberoende av potentiell miljöpåverkan, aktualiserar en omfattande och kostsam prövning i domstol som både hämmar innovation och utveckling.

<sup>122</sup> För odling av fisk, vattenlevande blötdjur och vattenlevande kräftdjur behövs dock tillstånd enligt Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.

<sup>123</sup> 11 kap. 9 b § MB.

<sup>124</sup> Ska odlingen placeras i havet och upptar en areal på mindre än 0,3 ha finns dock ett undantag från tillståndsplikten i 19 § tredje punkten Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter. Verksamheten är dock anmälningspliktig och ska anmälas till länsstyrelsen.

<sup>125</sup> Prop. 1997/98:45 del 2, s. 133.

<sup>126</sup> Task Force Vattenbruk (2017) Vattenbruk – en grön näring som hämmas av omodern lagstiftning. Rapport från projektet Task Force Vattenbruk (SWEMARC, Göteborgs Universitet och Maritima klustret i Västsverige).

Utredningen har inte funnit några skäl till att odling av vissa blå fånggrödor ska behöva tillstånd enligt miljöbalken medan andra är undantagna. I kapitel 9 redovisar utredningen sina överväganden och förslag med anledning av detta.

## 6.10 Strandskydd

Våtmarker och dammar med vattenspegel, som är anlagda av människan, omfattas av det generella strandskyddet. Enligt flera organisationer, myndigheter och markägare som utredningen varit i kontakt med har strandskyddet en hämmande effekt på anläggandet av nya våtmarker, eftersom strandskyddet medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark.

I detta avsnitt beskrivs strandskyddsreglerna översiktligt. I kapitel 9 redovisas argument för och emot att ändra på strandskyddsreglerna samt utredningens förslag.

Reglerna om strandskydd finns i 7 kapitlet miljöbalken. Strandskydd gäller vid havet samt vid insjöar och vattendrag i hela landet. I förarbetena sägs inte uttryckligen att även anlagda sjöar, som t.ex. dammar och våtmarker, omfattas av strandskyddet, men det finns stöd i rättspraxis för att så är fallet.<sup>127</sup> Även Naturvårdsverket har gjort denna tolkning.<sup>128</sup>

Strandskyddets syften är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och för att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.<sup>129</sup> Det s.k. strandskyddsområdet utgörs som huvudregel av land- och vattenområdet intill 100 meter från båda sidorna av strandlinjen vid normalt medelvattenstånd.<sup>130</sup>

Strandskyddet innebär enligt ett förbud mot att inom strandskyddsområdet uppföra nya byggnader eller vidta åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter. Förbudet omfattar även ändringar av byggnaders användning eller utförande av anläggningar eller anordningar som hindrar eller avhåller allmänheten från

---

<sup>127</sup> MÖD dom den 14 oktober 2013 i mål nr F 5418-13.

<sup>128</sup> Naturvårdsverket (2014) Redovisning av regeringsuppdrag, Strandskydd vid små sjöar och vattendrag 2014-10-31, s. 50.

<sup>129</sup> 7 kap. 13 § MB.

<sup>130</sup> 7 kap. 14 § första stycket MB.

att beträda ett område där den annars skulle ha kunnat färdas fritt. Strandskyddet innebär också hinder mot att vidta förberedelsearbeten till byggnader, anläggningar och anordningar.<sup>131</sup>

Från strandskyddsförbuden finns dels några generella undantag, dels möjlighet att få dispens efter en individuell prövning.

## Generella undantag

Det första generella undantaget gynnar de areella näringarna, bl.a. jordbruket. Strandskyddet gäller inte om byggnader, anläggningar, anordningar eller åtgärder behövs för någon av dessa näringar, de inte avser bostadsändamål, och de ”för sin funktion måste finnas eller vidtas inom strandskyddsområdet”.<sup>132</sup> Under dessa förutsättningar tillåts t.ex. ekonomibyggnader för jordbruket, förutsatt att byggnaden behövs för näringsverksamheten.

Det andra generella undantaget gäller vissa fall där en verksamhet eller åtgärd har tillåtits efter viss prövning.<sup>133</sup> Det är fråga om tillstånd enligt miljöbalken, t.ex. till vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet, liksom beslut av regeringen att tillåta stora anläggningar.<sup>134</sup>

## Upphävande och dispens

Länsstyrelsen eller kommunen får antingen upphäva eller meddela dispens från strandskyddet. Länsstyrelsen får t.ex. besluta att upphäva strandskyddet i ett område, om det är uppenbart att området saknar betydelse för att tillgodose strandskyddets syften.<sup>135</sup> Strandskyddet får även upphävas om det gäller vid *en liten sjö eller ett litet vattendrag* och områdets betydelse för att tillgodose strandskyddets syften är liten.<sup>136</sup> Med liten sjö menas en sjö vars vattenyta har en storlek som uppgår till omkring en hektar eller mindre och med litet vattendrag avses en bredd som är omkring två meter eller smalare.<sup>137</sup> Bestämmelsen tillkom 2014 och ger en ny möjlighet för länsstyrel-

<sup>131</sup> 7 kap. 15 § MB.

<sup>132</sup> 7 kap. 16 § 1 p MB.

<sup>133</sup> 7 kap. 16 § 2–3 p MB.

<sup>134</sup> Michanek, G. & Zetterberg, C. (2017) Den svenska miljöretten, 4:e uppl. s. 229.

<sup>135</sup> 7 kap. 18 § 1 p MB.

<sup>136</sup> 7 kap. 18 § 2 p MB.

<sup>137</sup> 7 kap. 18 § andra stycket första meningen MB.

serna att besluta om upphävande av strandskyddet vid små sjöar och små vattendrag, om områdets betydelse för att tillgodose strandskyddets syften är liten.<sup>138</sup> Beslut kan bara meddelas i enskilda fall och aldrig generellt. Denna upphävandegrund är särskilt viktig för anlagda dammar, diken och andra små vatten utan större miljövärden.

Länsstyrelsen eller kommunen får också, i enskilda fall, ge dispens från strandskyddet för utförande av vissa åtgärder som annars är förbjudna inom strandskyddsområdet. Om dispens ska meddelas måste något av de uppräknade särskilda skälen vara aktuella.<sup>139</sup> Här nämns t.ex. att området redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften, att området behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området, och att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området osv.

Inget av dispensskälen gäller det fall att en fastighetsägare själv har anlagt en damm eller våtmark och sedan vill ha dispens för byggnation inom strandskyddat område.

Vid dispensprövningen ska även en intresseavvägning göras.<sup>140</sup> Lagstiftaren har utgått från att det alltid ska gälla restriktivitet med dispenser, eftersom strandskyddet är ett tungt vägande allmänt intresse. Inom områden med stort rekreativvärde eller med höga värden för djur- och växtlivet ska återhållsamheten vara särskilt stor. Inte bara betydelsen i dag utan även i framtiden är av intresse.<sup>141</sup> Dispens får bara medges om det är förenligt med strandskyddets syften.

Länsstyrelsens prövning av om och i vilken utsträckning ett upphävande kan komma i fråga kan ske såväl på länsstyrelsens eget initiativ som på begäran av en extern sökande. I det senare fallet ligger skillnaden mot en ordinarie dispensprövning i att sökanden inte behöver åberopa sig av några särskilda skäl samt att ett upphävande får innebörden att man inte heller behöver söka dispens för framtida åtgärder inom område där strandskyddet upphävts. Läns-

---

<sup>138</sup> Prop. 2013/14:214, s. 15.

<sup>139</sup> 7 kap. 18 c § MB.

<sup>140</sup> 7 kap. 25–26 §§ MB.

<sup>141</sup> Följer av att syftet med strandskyddsbestämmelserna enligt 7 kap. 13 § MB är att ”långsiktigt” skydda det rörliga friluftslivet och biologisk mångfald.

styrelsens beslut innebär således att strandskyddet upphör helt i det område som omfattas av upphävandet.<sup>142</sup>

Förfarandet att upphäva strandskydd kan göras först när ett vattenområde har uppstått eller anlagts. Länsstyrelsen kan inte på förhand lämna upplysningar om huruvida ett upphävande kan ske eller inte.<sup>143</sup>

## 6.11 Biotopskydd

Vissa naturtyper är skyddade enligt det s.k. biotopskyddet.<sup>144</sup> Småvatten och våtmarker i jordbruksmark är en sådan naturtyp som är biotopskyddsområde.

Definitionen av småvatten och våtmark i jordbruksmark lyder:

Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kallkällor, mangelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken eller högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop.

Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Den som planerar att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd i ett biotopskyddsområde måste därför först bedöma om detta kan komma att skada naturvärdena i biotopen. Om det finns risk för att naturmiljön skadas ska dispens från biotopskyddsbestämmelserna sökas hos länsstyrelsen. Om det finns särskilda skäl får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

Dammar anlagda för bevattningsändamål omfattas inte av biotopskyddet.

Biotopskyddsområden är biotoper som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Genom att skydda sådana naturmiljöer förbättras förutsättningarna för att långsiktigt bevara den biologiska mångfalden.

---

<sup>142</sup> Prop. 2013/14:214 s. 20 f.

<sup>143</sup> Länsstyrelsen Skåne (2015) Tillsynsvägledning om strandskydd. Tillsynsvägledning från Länsstyrelsen Skåne. TVL 2015:3, s. 5.

<sup>144</sup> 7 kap. 11 § MB och 5 § samt bilaga 1 till förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

## 6.12 Markavvattningsföretag<sup>145</sup>

Med markavvattning menas enligt miljöbalken<sup>146</sup> en åtgärd som utförs för att avvattna mark, när det inte är fråga om avledande av avloppsvatten, eller som utförs för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten, när syftet med åtgärden är att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål. För att en åtgärd ska vara markavvattning krävs alltså enligt lagens definition att syftet med åtgärden är att *varaktigt öka en fastighets lämplighet*.

Syftet med markavvattningsföretag har sedan lång tid tillbaka varit att avvattna mark för jord- och skogsbruksändamål. Stora markarealer i Sverige var för blöta för att kunna fungera som odlingsmark och därför behövde man genomföra omfattande dräneringar för få fram produktiv åkermark. I Sverige finns det därför cirka 90 000 mil grävda eller anlagda diken och drygt 50 000 markavvattningsverksamheter.<sup>147</sup>

I dagens samhälle har fokus flyttats mer från att avvattna mark till åtgärder för att hålla kvar vatten i landskapet och större hänsyn ska tas till djur- och växtliv. Det krävs numera tillstånd för markavvattning enligt miljöbalken.<sup>148</sup> I vissa delar av landet råder dessutom markavvattningsförbud och i dessa områden krävs både dispens från förbudet och tillstånd till markavvattning för att få markavvattna.<sup>149</sup>

I dag berörs ofta markavvattningsföretag när våtmarker ska anläggas. Det beror ofta på att de områden där våtmarker för näringsretention verkligen behövs också är de områden som har varit föremål för omfattande markavvattningsåtgärder (exempelvis Skåne). När en våtmark ska anläggas och ett markavvattningsföretag berörs

---

<sup>145</sup> I äldre lagstiftning användes benämningarna dikningsföretag, invallningsföretag, vattenavledningsföretag, torrlägningsföretag, vattenreglerings- eller sjösänkingsföretag när det handlade om markavvattningsåtgärder. Med ordet företag avsågs i dessa fall själva vattenverksamheten. Men ordet företag kan också ha flera innebörder. Den vattenanläggning som blev resultatet, till exempel ett dike, kom ofta också att kallas för dikningsföretag. Även den samfällighet som bildades för att genomföra företaget brukade benämnas dikningsföretag.

<sup>146</sup> 11 kap. 2 § 4 p MB.

<sup>147</sup> Heeb, A. m.fl. (2014) Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet. LRF, s. 18.

<sup>148</sup> 11 kap. 13 § MB.

<sup>149</sup> 11 kap. 14 § MB och 4 § Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter. Förbud gäller i större delen av södra Sverige och för övriga delar av landet beträffande särskilt värdefulla moss- och myrmarker.

krävs därför oftast att tillståndet för markavvattningsföretaget omprövas eller att företaget avvecklas.

I ett markavvattningsföretag ingår de fastigheter som helt eller delvis ligger inom det s.k. båtnadsområdet för markavvattningen, dvs. de fastigheter som har nytta av markavvattningen. Ägare till de fastigheter som har nytta av markavvattningen ska delta i verksamheten.<sup>150</sup> För utförande och drift av verksamheten utgör deltagarna en samfällighet.<sup>151</sup> Det är samfälligheten som är verksamhetsutövare i miljöbalkens mening. När samfälligheten bildas ska det fastställas andelstal för varje deltagare. Andelstalen ska bestämmas utifrån vad som är skäligt främst med hänsyn till den nytta varje deltagare har av verksamheten. Kostnader som uppstår i verksamheten fördelas därefter enligt andelstalen.<sup>152</sup>

Anledningen till att ett markavvattningsföretag som berörs av anläggandet av en våtmark måste omprövas är att andelstalen kan påverkas av våtmarksanläggningen. Den nytta som en fastighetsägare tidigare har haft av markavvattningen kanske upphör helt eller delvis och då måste andelstalen revideras.

Det kan vara en mycket komplicerad och tidskrävande process att ompröva eller avveckla ett markavvattningsföretag enligt markägare och entreprenörer som utredningen varit i kontakt med. Bl.a. påpekas problemet i en underlagsrapport till utredningen.<sup>153</sup>

Exempelvis är det många gånger oklart vilka som ansvarar för en markavvattningsanläggning – särskilt om de varit inaktiva under lång tid – och det kan krävas att mycket tid läggs ned på att lokalisera och kontakta alla medlemmar i samfälligheten.<sup>154</sup>

Anläggande av våtmarker strider mot syftet med markavvattningen. Våtmarkernas påverkan på markavvattningen skiljer sig åt från fall till fall och vilka prövningar som behövs ska anpassas därefter. Det kan handla om att markavvattningsföretaget måste omprövas av mark- och miljödomstolen.<sup>155</sup> En omprövning kan leda till sådana inskränkningar i verksamheten att deltagare får mer eller mindre nytta av denna och att andelstalen måste ändras. En domstolsprocess är ofta både tidskrävande och kostsam för sökanden.

---

<sup>150</sup> 3 kap. 1 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

<sup>151</sup> 3 kap. 2 § a a.

<sup>152</sup> 3 kap. 3 § a a.

<sup>153</sup> Ekologigruppen (2018) Minskad övergödning: Erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete. Fördjupad analys av drivkrafter och styrmedel för det lokala åtgärdsarbetet, s. 17.

<sup>154</sup> Enligt uppgift från länsstyrelsen i Skåne.

<sup>155</sup> 7 kap. 17 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

I stället för omprövning kan deltagarna komma överens om ändrade andelstal, deltagares utträde ur samfälligheten och dennas upphörande. Även inträde i samfälligheten kan deltagarna och den som vill inträda komma överens om. Sådana överenskommelser har samma verkan som en tillståndsdom eller ett tillståndsbeslut om överenskommelsen godkänns av mark- och miljödomstolen.<sup>156</sup>

Vattenverksamhetsutredningen kom fram till att reglerna kring markavvattning och systemet för prövning av markavvattningsverksamheter har brister. Utredningen konstaterade vidare att regelsystemet är komplicerat och svåröverskådligt för en enskild verksamhetsutövare eller samfällighet och att det dessutom är flera tillstånds- och tillsynsmyndigheter inblandade.<sup>157</sup>

Denna utrednings bedömning är att markavvattningsföretagen, och de krav på omprövning mm. som aktualiseras, kan utgöra ett stort administrativt hinder vid anläggande av våtmarker, och till och med stå i vägen för att nya våtmarker anläggs. Utredningen återkommer till frågan i kapitel 9.

---

<sup>156</sup> 7 kap. 18 § a a.

<sup>157</sup> SOU 2014:35 I vått och torrt – förslag till ändrade vattenrättsliga regler, Slutbetänkande från Vattenverksamhetsutredningen.



## 7 Ekonomiska styrmedel och finansiering

I tidigare kapitel har vi redogjort för övergödningsproblemet och för olika miljömål som syftar till att uppnå en god vattenstatus. En god vattenstatus innebär bl.a. att halterna av gödande ämnen i vatten inte har någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av vatten. För att nå målen behöver aktörer, som t.ex. lantbrukare, fastighetsägare med enskilda avlopp, odlare av alger, m.fl. genomföra många olika åtgärder som sammantaget kan påverka halterna av gödande ämnen.

Att fysiska åtgärder finns är i regel inte tillräckligt för att de också ska användas i tillräcklig utsträckning. Det krävs också att det finns incitament och drivkrafter och att hindren inte är för stora. Bland incitamenten finns politiska styrmedel. I kapitel 6 har vi beskrivit de rättsliga grunderna och de viktigaste juridiska styrmedlen. I detta kapitel behandlas ekonomiska styrmedel.

Ekonomiska styrmedel innebär en reglering av när någon form av betalningsströmmar ska ske. Betalningen kan innefatta betalningar till offentliga institutioner (skatter och avgifter) eller från sådana institutioner (ersättningar, stöd och subventioner). Betalning kan också göras till andra aktörer (som vid överlåtelsebara utsläppsrättigheter). Ett ekonomiskt styrmedel syftar till att påverka beteende, och själva betalningen, och hur stor den blir, behöver därför inte vara intressant. Storleken på betalningarna är däremot mer intressant om överföringen syftar till att en aktör ska finansiera en annan aktörs aktivitet.

I avsnitt 7.1 beskrivs olika ekonomiska instrument som kan användas i) för att styra, ii) för att fördela finansiering eller iii) möjligen för båda delarna. Nedan diskuteras relationen mellan dessa syften olika syften.

I avsnitt 7.2 diskuteras frågan om vem som bör betala, utifrån principen om att förorenaren ska betala (PPP), så som den är införlivad i svensk rätt.

I avsnitt 7.3 beskrivs de viktigaste ekonomiska instrumenten som i dag används i Sverige. Dessa har karaktären av både styrmedel och finansieringsinstrument.

I avsnitt 7.4 skriver vi om avgift på mineralgödsel och inköpsrätter för handelsgödsel, samt lyfter fram några viktiga slutsatser från tidigare utredningar.

I det avslutande avsnittet, 7.5 presenteras sammanfattande synpunkter och kommentarer.

## **7.1 Ekonomiska instrument – för styrning och finansiering**

I detta avsnitt behandlas frågor om finansiering och om ekonomiska styrmedel. Inledningsvis bör det påpekas att relationen mellan dessa frågor inte är uppenbar, även om båda frågorna till synes handlar om ett flöde av pengar. Ekonomiska styrmedel kan såklart, om de skapar ett flöde av pengar till myndigheter, bidra till finansiering av myndigheternas administration. Och, om de skapar ett flöde av pengar till en verksamhetsutövare, så kan de bidra till finansiering av dennes verksamhet, exempelvis åtgärder mot övergödning. Men huvudsyftet med ett ekonomiskt styrmedel är inte att skapa ett flöde av pengar, utan att ge incitament till ändrat beteende. I ytterlighetsfallet kan ett ekonomiskt styrmedel vara styrande utan att det i sig medför några flöden av pengar.

Instrument som syftar till att finansiera en verksamhet har som huvudsyfte just att föra över pengar från en aktör till en annan. Huvudsyftet är inte att styra, även om tillskott av pengar kan möjliggöra finansiering av verksamhet som inte annars hade kommit till stånd. Utan ett omfördelande finansieringsinstrument hade aktören annars haft att välja mellan att avstå från verksamheten och att finansiera den på annat sätt.

Både den styrande och den finansierande funktionen kan finnas hos de ekonomiska instrumenten, oavsett deras huvudsyfte. Därmed kan det vara möjligt att kombinera de två syftena med ett och samma instrument, men det finns också fall där syftena snarare står i konflikt med varandra.

I nedanstående tabell beskrivs olika instruments potential som finansieringskälla och kostnadseffektivt styrmedel, samt styrmedlets relation till PPP. En mer utförlig beskrivning de olika instrumenten ges nedan. Samma instrument lämpar sig inte alltid för att både lösa styrnings- och finansieringsproblem. Notera även att en parts finansieringsproblem skapar ett finansieringsbehov hos en annan part. Det är förstås möjligt att använda flera instrument samtidigt för att lösa styrning och finansiering.

**Tabell 7.1 Olika instrument och dess roll som finansieringskälla och kostnadseffektivt styrmedel samt relation till PPP**

	Instrument	Hur påverkas verksamhetsutövarens finansieringsbehov?	Hur påverkas myndighetens finansieringsbehov?	Bidrar till kostnadseffektivitet?	Uppfyller PPP?
Ekonomiska styrmedel	Utsläppsavgift	Får själv finansiera åtgärder & avgifter	Får inkomst, osäkert om den täcker finansieringsbehov för administration	Ja, om rätt utformad	Ja
	Ersättning/stöd	Får inkomst som täcker finansiering av åtgärd	Behöver finansiering för utbetalda stöd & administration	Ja, om rätt utformad	Nej
	Överlåtelsebara (utsläpps)rätter, gratis utdelning	Får själv finansiera åtgärder & ev. köp av fler rätter	Behöver finansiering för administration	Ja, om rätt utformad	Nej (ja, för vissa)
	Överlåtelsebara (utsläpps)rätter, initial försäljning	Får själv finansiera åtgärder & köp av alla rätter	Får inkomst, osäkert om den täcker finansieringsbehov för administration	Ja, om rätt utformad	Ja
Instrument för finansiering	Kollektiv avgift på förorenande sektor	Får själv finansiera avgift. Ingen åtgärds-kostnad uppstår.	Får inkomst, som kan täcka finansieringsbehov för administration	Nej, styrande effekt saknas	Ja (på kollektiv nivå)
	Tillsynsavgift	Får själv finansiera avgiften	Får inkomst, som kan täcka finansieringsbehov för administration	Nej, styrande effekt saknas	Ja (för del av kostnaderna)
Rättsliga styrmedel	Individuellt krav (tillstånd enligt MB)	Får själv finansiera åtgärder	Behöver finansiering för administration	Nej, i regel ej	Delvis, men ej för miljökostnad
	Allmänna hänsynsregler	Får själv finansiera åtgärder	Behöver finansiering för administration	Nej, i regel ej. Styrande effekt saknas i huvudsak.	Delvis, men ej för miljökostnad

### 7.1.1 Ekonomiska instrument för styrning

De ekonomiska instrument som syftar till att styra beteende, ekonomiska styrmedel, verkar genom att skapa ekonomiska incitament. Ett ekonomiskt incitament uppstår när någonting är prissatt, så att den mängd som den enskilde aktören väljer att förbruka, använda eller producera påverkar ett pengaflöde till eller från aktören. De intäkter eller utgifter som uppstår ska vara kända i förväg så att aktören kan anpassa sitt beteende för att minska eller öka dessa flöden av

pengar. Styrningen uppstår i och med att beteendet anpassas, det är alltså inte överföringen av pengar som är det primära.

Ett antagande om hur aktörer beter sig och vad som styr beteendet är särskilt viktigt för att förstå hur ekonomiska styrmedel fungerar. Generellt utgår vi från att ekonomiska incitament påverkar den aktör som vill maximera sin vinst eller sin nytta. Men, så länge ett vinstintresse ingår som en faktor, kanske bland flera, för en aktör kan priser påverka beteendet.<sup>1</sup>

Ekonomiska styrmedel verkar via att någonting prissätts. Vad detta någonting är kan variera. Den som måste betala mer för någonting vill i regel använda mindre av det. Och den som får mer betalt för någonting är i regel beredd att avstå från mer för att producera eller bevara detta. Det är den grundläggande mekanismen bakom ekonomiska styrmedel.

Nedan beskriver vi översiktligt några varianter av ekonomiska styrmedel.

## Avgifter och skatter

Med en avgift eller en skatt höjs priset på någonting och aktörer får ett incitament att minska användningen av detta. Hur mycket en enskild aktör väljer att ändra sitt beteende beror på hur hög avgiften eller skatten är och på vilken nytta aktören har av användningen. Att en avvägning görs av enskilda aktörer är en avgörande fördel om samhällsekonomisk kostnadseffektivitet eftersträvas. Att regleraren har svårt att i förväg bedöma vilken avgiftsnivå som leder till önskad effekt, måluppfyllelse, är i huvudsak en nackdel med detta styrmedel, även om den flexibilitet verksamhetsutövaren har kan ses som en fördel om man vill undvika allt för höga samhällsekonomiska åtgärds-kostnader.

Den styrande effekten hos en avgift och en skatt är densamma. Om intäkterna från en avgift används för att finansiera andra åtgärder, t.ex. via någon form av subventioner eller ersättningar, så kan

---

<sup>1</sup> Den avvägning som ekonomiska styrmedel förväntas leda till förklaras av att många ekonomiska aktiviteter kännetecknas av stigande marginalkostnader. Detta gäller generellt också för åtgärder som reducerar övergödning. Att sådana åtgärder har stigande marginalkostnader förklaras av att i) det finns olika fysiska åtgärder som kan användas i olika grad, ii) de har olika kostnader per kg reducerad mängd gödande ämne och iii) genom att välja dem i kostnadsordning, med billigaste först, så kan de ordnas i en ordning så att marginalkostnaden stiger. Den extra kostnaden, för ytterligare ett kilos reduktion, blir allt högre vartefter den totala reduktionen ökar.

detta också ha en styrande effekt, men användning och utbetalning av dessa pengar ser vi som ett separat styrmedel.

En avgift som styrmedel medför i regel att eventuella betalningsströmmar går från verksamhetsutövaren till staten. Vanligen betalar verksamhetsutövaren för att få påverka miljön negativt. I regel, och för att leda till effektivitet, sker betalning per enhet så att mer betalas vid större (negativ) påverkan. Vad avgiften mer exakt riktas mot kan variera. Den kan läggas på utsläpp, på koncentration av gödande ämnen, på användande av viss teknologi etc. En avgift innebär i regel ett enhetligt pris så att varje enhet kostar lika mycket för alla aktörer<sup>2</sup>. En differentiering utifrån vilken skada ett utsläpp eller en aktivitet leder till, exempelvis olika hög avgift för olika recipienter, är möjlig och dessutom viktig för att uppnå lokala mål. En differentiering utifrån aktörernas kostnader bör undvikas om avgiften ska stimulera till kostnadseffektivitet. Nivån på avgiften bestäms av regleraren. I princip kan den förändras över tiden, exempelvis för att uppnå lagom mängd åtgärder för att nå målet. Generellt för styrmedel gäller att långsiktighet och stabilitet möjliggör planering och val av kostnadsminimerande lösningar, vilket betyder att det finns nackdelar med för täta förändringar av priset eller avgiftsnivån.

En avgift som styrmedel ger verksamhetsutövaren möjligheten att välja hur hen ska agera. Åtgärder som vidtas betalas dock, i enlighet med PPP, av verksamhetsutövaren. Eventuellt kan kostnader till viss del fördelas vidare till kunder och leverantörer. Om kvarstående utsläpp medför en miljökostnad så kan avgiften anses utgöra betalning för miljöskada. Det är dock inte säkert att betalningen går just till de som drabbas, och det är därför möjligt att de får bära den kostnaden utan att kompenseras.

En styrande avgift har inte som syfte att finansiera exempelvis administration av styrmedel, men om avgiften inte används till någonting annat så skulle den i princip kunna användas för att finansiera sådana kostnader. Men, det är en osäker finansieringskälla, exempelvis för att intäkten från en sådan avgift minskar med minskade utsläpp, vilket inte administrationskostnader med nödvändighet gör.

---

<sup>2</sup> Differentiering kan vara aktuell av fördelningsskäl, men riskerar alltid att stå i konflikt med målet om kostnadseffektivitet.

## Ersättningar, stöd och subventioner

Ersättningar, stöd och subventioner kan alla ha samma styrande effekt. Med ett stöd sänks i praktiken priset, eller kostnaden, på någonting och aktörer får ett incitament att öka en användning eller en aktivitet. Hur mycket en enskild aktör väljer att ändra sitt beteende beror på hur hög ersättningen eller stödet är och på vilka kostnader aktören har. Att en avvägning görs av enskilda aktörer är en avgörande fördel om samhällsekonomisk kostnadseffektivitet eftersträvas. Att regleraren har svårt att i förväg bedöma vilken stödnivå som leder till önskad effekt, måluppfyllelse, är en nackdel med detta styrmedel.

För denna typ av styrmedel går betalningen åt motsatt håll som vid avgifter: verksamhetsutövaren får betalt, och i regel av staten eller annan offentlig institution. EU står exempelvis för en del av finansieringen av flera program.

Verksamhetsutövaren kan få betalt för att minska en negativ påverkan på miljön eller för ökad positiv påverkan på miljön. I övergödningssammanhang skulle det senare kunna vara betalning för uttag av näringsämnen från vatten med för höga halter gödande ämnen. För att leda till effektivitet, sker betalning per enhet så att mer betalas vid större positiv påverkan eller större minskning av den negativa påverkan. Vad ersättningen mer exakt riktas mot kan variera. Den kan ges för minskade utsläpp, för lägre koncentration av gödande ämnen eller för användande av viss teknologi etc. Ersättning kan ges till ett enhetligt pris så att varje enhet ger lika hög ersättning för alla aktörer. En differentiering utifrån vilken skada ett utsläpp eller en aktivitet leder till, exempelvis olika hög ersättning för olika recipienter, är möjlig och dessutom viktig för att uppnå lokala mål. En differentiering utifrån aktörernas kostnader kan potentiellt spara budgetmedel. En enhetlig ersättning stimulerar till samhällsekonomisk kostnadseffektivitet. Nivån på ersättningen bestäms av regleraren. I princip kan den förändras över tiden, exempelvis för att uppnå lagom mängd åtgärder för att nå målet. Generellt för styrmedel gäller att långsiktighet och stabilitet möjliggör planering och val av kostnadsminimerande lösningar, vilket betyder att det finns nackdelar med för täta förändringar av priset eller ersättningsnivån.

## Auktioner, projektutlysningar och upphandlingar

Auktioner, eller omvända auktioner, som arrangeras av staten kan fungera som en form av ekonomiskt styrmedel. Vi beskriver här huvuddragen i en omvänd auktion, och konstaterar avslutningsvis att instrumenten projektutlysningar och upphandlingar har viktiga likheter med den omvända auktionen.

### *Omvända auktioner*

I en omvänd auktion så får verksamhetsutövare lämna bud på vilken ersättning de, som lägst, skulle kräva för att exempelvis reducera utsläpp, vidta specifika åtgärder eller ta upp gödande ämnen från vatten. Staten betalar sedan ersättning till de aktörer som vinner auktionen. På många sätt liknar själva styrmedlet användandet av ersättningar/stöd eller subventioner. Staten betalar en ersättning för minskade utsläpp eller för ökade upptag, t.ex. direkt för kvantiteter näringsämnen eller för aktiviteter.

Det finns dock ett par viktiga skillnader. För det första har staten möjlighet att bestämma prisnivån utifrån den kunskap som själva auktionen ger. Med en begränsad budget ökar möjligheten till kostnadseffektivitet och måluppfyllnad. Utifrån buden kan budgeten fördelas så att så stor effekt som möjligt uppnås, även om en enhetlig ersättning betalas.<sup>3</sup>

För det andra så finns det större möjligheter att prisdiskriminera, och på så sätt betala lägre ersättning till aktörer med låga kostnader per uppnådd effekt. Om man lyckas med det så skulle budgeteffektiviteten öka ytterligare. Men, det finns problem med att i praktiken prisdiskriminera utifrån de bud som ges vid en auktion. En poäng med en auktion är att ge myndigheterna kunskap om aktörernas kostnader så att just de med lägst kostnader kan väljas för att genomföra åtgärder. För att det ska fungera så måste själva auktionsmekan-

<sup>3</sup> I beskrivningen av ersättningar/stöd ovan så var en utgångspunkt att ersättningarna ges till alla som söker dem och att var och en får samma ersättning (avser nivå). Vid en sådan utformning genomförs alla åtgärder med lägre marginalkostnad än ersättningsnivån, samtidigt som inga åtgärder med högre marginalkostnad genomförs. Detta garanterar samhällsekonomisk kostnadseffektivitet. Men, om budgeten för att betala ersättningar är så begränsad att den inte räcker till alla som söker så krävs det en annan mekanism för att sortera vilka som får, och inte får, ersättning. Sådana mekanismer, som att exempelvis betala utifrån i vilken ordning ansökningar kommer in, har i regel inte någon sådan mekanism. Det innebär att även ett system med ersättningar som i övrigt är utformat för kostnadseffektivitet tappar den egenkapen om budgeten är begränsad.



nismen ge incitament för aktörerna att avslöja sina verkliga kostnader. Men, om planen på prisdiskriminering är känd i förväg så finns det ett tydligt incitament att inte avslöja sina verkliga kostnader utan att i stället överdriva dem för att potentiellt få mer betalt. Detta motverkas dock av att sannolikheten för att helt bli utan ersättning ökar ju högre bud aktören anger.

Ytterligare en förutsättning måste vara uppfylld för att en omvänd auktion verkligen ska ge incitament för att aktörerna att lägga låga bud, nämligen att det råder tillräcklig konkurrens och att aktörerna inte samarbetar om vilka bud de ska lägga. Auktioner kan därför passa bättre om det finns många potentiella leverantörer och myndigheten har möjlighet att tacka nej till stort flertal.

En möjlig nackdel med omvända auktioner är att styrmedlet är okänt och att det krävs en viss förståelse för systemet hos aktörerna för att det ska fungera bra. För att buden verkligen ska kunna ges utifrån aktörens kostnader så krävs det att denne har kunskap om sina kostnader. Vi har generellt utgått från att aktörerna själva har bättre kunskap om sina kostnader än vad myndigheterna har.

Omvända auktioner innebär ofta såväl högre transaktionskostnader som större osäkerhet för den enskilde aktören. Det är något nytt som hen måste läras sig. Att transaktionskostnaderna möjligen är höga är dock i sig inte ett avgörande argument mot auktioner. Om instrumentet kan bidra till att åtgärder utförs där och på det sätt som minimerar själva åtgärdskostnaderna så kan den besparingen överväga.

En omvänd auktion har det mesta gemensamt med stöd och ersättningar. Skillnader gäller följande punkter:

- Får alla samma pris? – Ja eller nej. Omvända auktioner kan utformas så att alla får samma ersättning, eller så att ersättningsnivån är individuellt anpassad.
- Hur högt är priset? – Bestäms av regleraren efter auktion. Nivån på ersättningen bestäms av regleraren, men det görs utifrån i) i förväg uppsatta regler för auktionsförfarandet och ii) det faktiska utfallet av auktionen.

Sammanfattningsvis så finns det både för- och nackdelar med ett auktionsförfarande, jämfört med ersättning eller stöd. Till fördelarna hör möjligheten att sätta en prisnivå som leder till målet eller

som utnyttjar en begränsad budget på bästa sätt. Till nackdelarna hör att det är ett både nytt och mer komplicerat styrmedel, och att detta riskerar leda till ett genomförande som inte bara har höga transaktionskostnader utan inte heller realiserar de fördelar som styrmedlet skulle kunna ha.

### *Upphandlingar*

Vi ska inte här gå närmare in på upphandlingar, utan bara konstatera att de, som styrmedel betraktade, kan beskrivas som tillämpningar av instrumentet omvänd auktion.

Vid upphandlingar ges aktörer möjlighet att lämna bud som, enkelt uttryckt, innehåller en beskrivning av vad som ska ”levereras” och vilken ersättning de kräver. Den som står för utlysningen och som betalar ersättningen väljer, utifrån i förväg uppställda kriterier och utifrån ansökningarnas innehåll, vilka aktörer som ska få kontrakt etc.

Upphandlingar förekommer ju i andra sammanhang när samhället exempelvis vill skattefinansiera en verksamhet och samtidigt utnyttja de effektiviseringar och den kostnadspress som en konkurrensutsättning kan ge. Ett par generella och viktiga lärdomar från sådana upphandlingar är vikten av noggrannhet i upphandlingen. Upphandlaren måste tydligt specificera vad som upphandlas och i kontrakten måste det vara tydligt vad som ska levereras och vilka sanktionerna är vid avvikelser från kontraktet. Dessa lärdomar är i högsta grad relevanta även för omvända auktioner som rör minskad övergödning. Och, mer än så, behovet av kontroll och sanktioner gäller för alla styrmedel, och inte bara för juridiska styrmedel. Behovet finns alltså även för alla typer av ekonomiska styrmedel.

### **Överlåtelsebara utsläppsrätter**

I de ovan beskrivna ekonomiska styrmedlen är staten inblandad i penningtransaktioner. För båda varianterna gäller att det är svårt att sätta en prisnivå som med säkerhet leder till att målet nås eftersom myndigheter i regel inte har fullständig kunskap om aktörers kostnader för minskad övergödning. Omvända auktioner skulle kunna vara en lösning på det problemet, men budgetbegränsningar kan vara en anledning till att inte heller ett sådant styrmedel med säkerhet

leder till måluppfyllelse.<sup>4</sup> En lösning på problemet med måluppfyllelse skulle kunna vara ett system med överlåtelsebara rättigheter för utsläpp etc. Ett sådant system har potentialen att med större säkerhet nå målet samtidigt som det nås på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt.

Den centrala idén bakom överlåtelsebara rättigheter är att staten bestämmer hur mycket utsläpp som kan accepteras och att möjligheten att utnyttja detta utsläppsutrymme fördelas på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt mellan verksamhetsutövarna via marknader för ”rättigheter”. Det finns dock ett stort frågetecken avseende effektiviteten i överlåtelsebara rättigheter för övergödande ämnen i svenska vattenförekomster, som en av utredningens experter lyfter fram på ett tydligt sätt i nedanstående blockcitat.

Problemet med utsläppsrätter och övergödning till skillnad från t ex CO<sub>2</sub>-utsläpp är att det varje vattenförekomst blir en pool med näringsämnen som behöver hanteras enskilt. Alternativt kan man göra något system som hanterar utsläppsrätter på delavrinningsnivå men eftersom varje enskild vattenförekomst har en MKN som ska uppfyllas så behöver utsläppsrätter anpassas och fördelas utifrån status i varje enskild vattenförekomst. I sin extremaste form så innebär det att Sverige får 27 000 marknader för utsläppsrätter. Marknader som dessutom måste anpassas utifrån nedströms liggande marknader. Detta till skillnad från CO<sub>2</sub>-utsläpp som ju bara har en pool att förhålla sig till på global nivå.

Ur ett Östersjöperspektiv så kan man tillägga att när det gäller fosforbelastningen till egentliga Östersjön så anger Östersjöcentrum att jordbruket svarar för 25 % och enskilda avlopp för ca 10 % av den svenska belastningen. Men eftersom Sverige bara bidrar med drygt 4 % av den totala fosforbelastningen till egentliga Östersjön bidrar svenskt jordbruk de facto bara med ungefär 1 % av den totala belastningen, och enskilda avlopp med 0,5 %. Med andra ord har det som görs åt dessa källor i Sverige väldigt liten betydelse för den totala övergödningen i hela Östersjön. Däremot så är de svenska utsläppen helt avgörande för de svenska kustområdena. Östersjöcentrum rekommenderar att åtgärder i svenskt lantbruk och enskilda avlopp fokuserar på och prioriteras utifrån MKN i sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten.

Den initiala fördelningen kan göras på olika sätt och med olika mekanismer och den behöver inte beakta kostnadseffektivitet. Det senare sköts genom transaktioner mellan aktörerna i systemet. Detta

---

<sup>4</sup> När det gäller möjligheten att nå miljö kvalitetsnormerna så finns det också en osäkerhet i de fysiska åtgärdernas effekter. I bedömningen av styrmedel så tillkommer en osäkerhet om hur mycket aktörernas beteende faktiskt förändras av styrmedlet.

innebär att systemet erbjuder en möjlighet att hantera fördelningsfrågan separat och utan att låta den påverka möjligheten till kostnadseffektivitet. Den initiala fördelningen av rättigheterna kan ”helt enkelt” fördelas till de aktörer som av någon anledning bör gynnas relativt de andra.<sup>5</sup>

När den initiala fördelningen är gjord så kan aktörerna välja att köpa och sälja rättigheter och de måste hålla sig under den utsläppsnivå de har rättigheter. Priset på rättigheterna bestäms på marknaden för dessa.

Rättigheterna kan också initialt auktioneras ut, på samma sätt som vid en omvänd auktion (se ovan). Skillnaden mot det instrumentet blir att en omfördelning, via marknaden för rättigheter, kan göras löpande. Det kan minska en del av problemet med osäkerhet om framtida kostnader som auktionen har, aktörerna får ju en möjlighet att justera mängden utsläppsrätter, och därmed sina åtaganden om åtgärder, i efterhand. Men, även om möjligheten alltså finns så finns det i stället en osäkerhet om det framtida priset på utsläppsrätterna.

Med detta styrmedel går betalningsströmmarna mellan olika verksamhetsutövare, om rättigheterna initialt delas ut gratis. En initial auktion skulle innebära en betalning till staten från verksamhetsutövarna.

En verksamhetsutövare betalar för möjligheten att öka sin negativa påverkan, samtidigt som en annan får betalt för att minska sin negativa påverkan i samma utsträckning. Systemet skulle också kunna inkludera möjlighet för aktörer som tar upp gödande ämnen från vattnet att sälja utsläppsrätter som motsvarar det ökade utsläppstrycket som det skulle medföra.

Priset på utsläppsrätter kan variera över tiden och beror på ”utbud och efterfrågan”. Vid varje tidpunkt finns det dock ett marknadspris som gäller för alla. Hur högt priset blir beror den totala initiala mängden rättigheter och på aktörernas kostnader för att minska övergödningen. Systemet kan också inkludera möjligheter för staten att justera mängden utsläppsrätter över tiden, vilket i så fall också påverkar priset. Staten styr alltså inte priset direkt, men kan ha en indirekt påverkan.

---

<sup>5</sup> Eftersom mängden utsläppsrätter rimligen är lägre än dagens utsläpp så går det inte att gynna alla aktörer. Någon måste få rättigheter som motsvarar en utsläppsmängd som är mindre än de har innan styrmedlet införs.

## Ekologisk kompensation

Ekologisk kompensation innebär att den som skadar naturvärden som utgör allmänna intressen, såsom arter, naturtyper, ekosystemfunktioner och upplevelsevärden, tillför nya naturvärden eller säkerställer befintliga värden som annars skulle riskera att gå förlorade. Kompensationsåtgärder kan till exempel bestå av naturvårdsinriktad skötsel, restaurering av naturmiljöer, skapande av nya livsmiljöer eller långsiktigt skydd av naturområden.

Vid en miljöbedömning ska behovet av ekologisk kompensation bedömas. Det betyder att frågan om ekologisk kompensation kan behöva finnas med under hela processen; i samråd, i miljökonsekvensbeskrivning samt i prövningsmyndighetens slutförande av miljöbedömningen.

Ekologisk kompensation har stora likheter med ett system med överlåtelsebara utsläppsrätter. En central tanke i ekologisk kompensation är att kompensatoriska åtgärder, som leder till att nettoeffekten på miljön är oförändrad, ska kunna utföras på antingen samma eller en annan plats av samma aktör som orsakar skadan eller av en annan aktör. Exempelvis skulle en åtgärd uppströms en sjö kunna kompensera för ett utsläpp i själva sjön. En mer utförlig presentation av ekologisk kompensation finns i utredningen *Ekologisk kompensation – Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses*.<sup>6</sup>

Avgörande för ekologisk kompensation är att kompensationen storleken minst motsvarar den skada som ska kompenseras för. Utifrån gällande lagstiftning gör utredningen bedömningen att en kompensation måste ske inom samma vattenförekomst, när miljö kvalitetsnormer för vatten är styrande.

---

<sup>6</sup> SOU 2017:34 Ekologisk kompensation – Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses.

## Betalningsströmmar och ekonomiska styrmedel

I tabell 7.2 beskriver vi hur betalningsströmmarna ser ut för de olika styrmedlen som vi har presenterat ovan.

**Tabell 7.2**    **Betalningsströmmar mellan myndighet och förerenare för olika ekonomiska styrmedel**

	Förerenaren	Skadedrabbade	Staten	Annan förerenare
<b>Avgift på utsläpp</b>	Betalar	(får ev. betalt via staten)	Får betalt (betalar ev. till drabbade)	
<b>Ersättning för minskade utsläpp</b>	Får betalt		Betalar	
<b>Överlåtelsebara (utsläpps)rätter</b>	Betalar eller får betalt			Får betalt eller betalar

De slutsatser som sammanfattas i tabellen är viktiga att ha med sig när vi nu övergår till att diskutera frågan om finansiering.

### 7.1.2 Ekonomiska instrument för finansiering

I detta avsnitt fokuserar vi på ekonomiska instrument för finansiering. Frågan om finansiering handlar både om vem som ska finansiera en viss verksamhet och på vilket sätt. Ovan har vi noterat att flera av de ekonomiska styrmedlen leder till penningtransaktioner mellan olika parter, oftast mellan verksamhetsutövare eller staten. Även om dessa transaktioner alltså inte primärt har ett finansieringssyfte, så kan en statlig intäkt användas för att ersätta t.ex. de skadedrabbade eller verksamhetsutövare. Men, ekonomiska styrmedel utformade för att påverka beteende leder inte alltid till säkra inkomster som garanterar finansiering av en viss verksamhet. Och, vice versa, instrument som utformas för att garantera säker inkomst och finansiering för en part behöver inte med nödvändighet alltid fungera som ett ekonomiskt styrmedel som leder till kostnadseffektivitet.

## Kostnader som behöver finansieras

Vad är det för typer av kostnader som behöver finansieras? Hos vilka aktörer hamnar finansieringsansvaret utan någon politiskt bestämd överföring? Och, vem är det som bör stå för finansieringen? Om svaret på de två senare frågorna skiljer sig åt så finns det ett argument för någon form av instrument som omfördelar kostnaden.

De kostnader som uppstår, och som behöver finansieras är följande:

1. Kostnader för fysiska åtgärder för minskad påverkan
  - För att *minska utsläpp* krävs det antingen någon form av åtgärd, som minskar utsläppen trots bibehållen verksamhet/produktion eller att omfattningen av verksamheten/produktionen minskar. Båda dessa metoder medför kostnader som primärt landar på verksamhetsutövaren. Den första metoden medför en kostnad i form av ökade utgifter och den andra medför en kostnad i form av minskade intäkter. Den första metoden kräver ny finansiering. Den andra metoden kräver i regel inte någon ny finansiering, utan innebär snarast att produktionskapaciteten i tidigare gjorda investeringar inte utnyttjas. I båda fallen handlar det dock om kostnader som enligt PPP bör bäras av förorenaren. Om PPP följs så kan alltså verksamhetsutövare behöva finansiera åtgärder, och staten behöver inte bidra till finansieringen av sådana åtgärder. Om PPP inte följs, exempelvis för att det saknas ansvarig förorenare eller för att andra principer om vem som bör betala gäller i ett enskilt fall, så måste någon annan finansiera åtgärderna. Det kan vara staten, men skulle också kunna vara de intressenter som tjänar på att en recipient blir renare.<sup>7</sup>
  - För att *öka uttag* av näringsämnen från vatten krävs det någon form av aktivitet, som kan innebära ökade nettokostnader och som i sin tur kräver finansiering.<sup>8</sup> När sådana aktiviteter innebär en nettokostnad för aktören så finns det behov av incitament och

---

<sup>7</sup> Staten kan betraktas som en representant för kollektivet av medborgare i dag, och i framtiden, och skulle i så fall kunna sägas representera de intressenter som tjänar på att miljö kvalitetsnormerna uppnås.

<sup>8</sup> Det kan finnas aktiviteter, som musselodling på vissa platser, som är lönsam genom försäljning av produkter och som ger uttag av gödande ämnen som en bieffekt. Ett sådant uttag av gödande ämnen leder inte till någon nettokostnad och inte heller till något finansieringsbehov. Det **behöver inte nödvändigtvis** leda till slutsatsen att t.ex. ersättning för upptag av gödande ämnen inte bör betalas, men det uppstår inte något finansieringsbehov i just ett sådant fall.

av finansiering. PPP ger inte någon direkt vägledning här, utom när uttaget görs av en aktör som också är förorenare. I det fallet kan uttaget betraktas som en åtgärd för att minska den aktörens faktiska nettobelastning och betalningsansvaret, och därmed finansieringsansvaret, faller då på den förorenaren. I andra fall, om aktörer utan egna utsläpp ska få incitament att genomföra åtgärder för uttag av näringsämnen från vatten så behövs vanligtvis ett styrmedel. Ersättningar/stöd skulle kunna utformas för att lösa såväl incitament som finansiering.

2. Kostnader för administration etc. All verksamhet kräver någon form av administration. De transaktionskostnader som detta medför är reella kostnader och medför utgifter som behöver finansieras av någon.
  - Verksamhetsutövaren kan ha administrationskostnader både relaterat till fysiska åtgärder och till ett styrmedel. Primärt faller de på den som genomför administrationen. Om PPP tillämpas och följs så bör betalningsansvaret även för administrationskostnaderna falla på förorenaren. Och, detsamma gäller därmed också finansieringsansvaret.
  - Myndigheter har administrativa kostnader för bl.a. övervakning, kontroller och övrig administration och den kostnaden faller dels på myndigheten, dels på aktörer som övervakas, kontrolleras m.m.

Även om det ligger delvis utanför huvudsyftet med utredningen, så bör det i sammanhanget nämnas att det finns ytterligare en typ av kostnader, nämligen kostnader för miljöskadan. De är själva orsaken till att utredningens föreslagna styrmedel behövs.

3. Kostnader för miljöskadan. En miljö kvalitet som är lägre än målet, exempelvis enligt miljö kvalitetsnormerna, kan innebära en kostnad genom exempelvis minskade möjligheter till nyttjande av naturresurser eller minskad välfärd, på kort och lång sikt. Miljö kvalitetsnormerna är inte i första hand till nytta för enskilda här och nu, de kan snarare ses som den efter bästa förmågan bedömda kvalitet på miljön som behövs för långsiktigt välstånd och fortlevnad för vårt samhälle i stort. Kostnader relaterade till miljöskador behöver inte innebära någon direkt utgift och därmed inte heller något finansieringsbehov, även om det kan innebära att den



som skulle kunna ha dragit nytta av det rena vattnet ”tvingas” till alternativa lösningar som medför kostnader och finansieringsbehov. PPP innebär att förorenaren ska betala för också denna typ av kostnader. Om en sådan betalning görs leder till att just de som drabbas av miljöskadan får kompensation, hålls skadeslösa och behöver inte själva stå för eventuella finansieringsbehov.

Vi har alltså konstaterat att det finns kostnader som primärt kan sägas falla på en part, den som faktiskt genomför en aktivitet, men att ansvaret för att finansiera den kan, och ibland bör, ligga på en annan part. Om så är fallet krävs det någon form av ekonomiskt instrument som omfördelar kostnaderna. Enkelt uttryckt kan man säga att en sådan omfördelning flyttar på finansieringsproblemet. Det som löser den ena partens finansieringsbehov skapar ett finansieringsbehov hos en annan aktör.

## Finansiering

Det kostar att genomföra åtgärder och någon måste betala och finansiera dessa kostnader. Samhällets<sup>9</sup> finansieringsbehov kan minimeras genom samhällsekonomiskt kostnadseffektiva åtgärder, men övergödningens målet är så ambitiöst att det ändå medför en kostnad. Denna kostnad kan vara väl motiverad, för om miljö kvalitetsmålen inte uppnås, så uppstår andra kostnader, och dessa kan vara högre.<sup>10</sup> Det finns alltså grupper som tjänar på att åtgärder mot övergödningen vidtas, nämligen de som då slipper de negativa effekter av en sämre vattenstatus som de annars hade utsatts för. Till dessa grupper hör, inte minst, framtida generationer.

Om de som drabbas av höga halter av gödande ämnen inte själva ska betala, så kvarstår i princip i) gruppen av förorenare, ii) staten/myndigheter, det vill säga skattebetalarkollektivet, iii) andra aktörer genom frivilliga insamlingar/gåvor/bidrag. Hur kan finansieringen ske? Vi har visat att ekonomiska styrmedel generellt innebär flöden av

<sup>9</sup> Samhället betyder här *inte* staten eller offentliga sektorn utan summan av alla individer och institutioner. De offentliga institutionerna, liksom företag och privatpersoner, nu och i framtiden, ingår.

<sup>10</sup> Vi gör i denna utredning inte någon bedömning av hur ambitiösa miljömålen bör vara. Vi utgår för det första från att det finns goda skäl för de ambitiösa miljömålen. För det andra utgår vi från att miljömålen är exempel på mål som kan behöva omprövas, ny kunskap om såväl kostnader för och nytta av miljöpolitiken kan tillkomma över tiden. Likaså kan värderingar förändras.

betalningar, i olika riktningar. Dessa flöden av betalningar kan således bidra till att en aktör finansierar en annan aktörs verksamhet. Det talar för att det potentiellt skulle gå att använda instrument som löser både uppgiften att styra beteende och att omfördela pengar till en aktör som behöver finansiering, men som inte ska stå för den själv.

En orsak till att problemet finns, att det inte redan har lösts och till att det behövs styrmedel är att det handlar om en resurs, t.ex. vatten, som kännetecknas av icke rivalitet och icke utestängbarhet.<sup>11</sup> Nyttan av vatten med god status kommer väldigt många aktörer till del och de kan i stor utsträckning dra nytta av resursen utan att påverka varandra. Ingen kan heller stängas ute från att använda resursen. Sammantaget innebär detta att incitamenten för enskilda att bidra till insamlingar etc. är relativt svaga. Den enskilde får i princip lika god (eller dålig) tillgång till god vattenkvalitet oberoende av om hen bidrar i en insamling.

När ett miljöproblem, som t.ex. övergödningen av Östersjön, får ett stort genomslag i samhället, ökar vår vilja att bidra till en lösning. Vi ser ett ökat engagemang från både enskilda personer och företag, se nedanstående konkreta exempel från Stureplansgruppen.

Östersjön är ett unikt ekosystem, ett semester mål, en arbetsplats och ett vackert och älskat hav. Tyvärr har övergödning, överfiske, den ökande sjöfarten och utsläpp av miljögifter gjort Östersjön till ett hav i kris. Men tillsammans kan vi rädda vårt fantastiska innanhav.

Vi på Stureplansgruppen månar om vår miljö och det ansvar vi har för en långsiktigt hållbar värld. Som julklapp har vi i år valt att bidra till WWF och deras arbete för att rädda Östersjön och deras viktiga miljö- och naturvårdsarbete, såväl här i Sverige som i andra delar av världen.

Vi ser att en stor del av de åtgärder som genomförs har starka drag av frivillighet. Via t.ex. landsbygdsprogrammet ges stöd/ersättningar till lantbrukare för att vidta olika åtgärder för att minska effekterna av övergödningen. Att söka dessa stöd/ersättningar är frivilligt. Stödets utformning och aktuella stödnivåer ger inte alltid tillräckligt tydliga och starka incitament till de mest kostnadseffektiva åtgärderna. Därför finns det alltså ett stort genomförandeunderskott. Men även om alla medel som är avsatta för vattenåtgärder i landsbygdsprogrammet skulle användas på ett kostnadseffektivt sätt, skulle det ändå finnas ett åtgärdsunderskott. Så det handlar inte bara om

---

<sup>11</sup> En resurs som kännetecknas av båda dessa egenskaper brukar betecknas en "kollektiv nyttighet".

att få till stånd ett mer effektivt nyttjande av befintliga medel, utan även en ökad finansiering. Därför är initiativ som t.ex. det som Ålandsbanken statade 1997 viktigt.

Vi ser ett stort värde i att fler företag engagerar sig i aktuella miljöproblem, bidrar med finansiering och ökar medvetenheten bland kunder och egen personal om miljöproblems omfattning och deras möjliga lösningar.

Sedan 1997 har Ålandsbanken stöttat en rad olika miljöprojekt. Över tid har 1 600 000 euro donerats till både små och stora organisationers viktiga arbete. Våra Östersjökonton har varit grunden i att göra detta möjligt: årligen har banken donerat egna medel med ett belopp som motsvarar upp till 0,2 % av depositionerna på Östersjökontona. Östersjöprojektet arbetar för ett friskare hav genom att finansiera goda idéer och genom att öka kännedomen om tillståndet för Östersjön.

### 7.1.3 Samma instrument för styrning och finansiering

I de två föregående avsnitten har vi beskrivit instrument för styrning och för finansiering. Det kan finnas konflikter mellan dessa syften, exempelvis kan en styrande skatt/avgift fungera så pass väl som styrmedel att intäkterna från den inte täcker aktuellt finansieringsbehov. Men de två syften kan mycket väl kombineras. Stöd/ersättningar fungerar som styrande incitament och de gör det om de också täcker finansieringsbehovet för den som de facto genomför åtgärden.<sup>12</sup>

I och med att PPP ska gälla så bör det egentligen inte finnas några finansieringsproblem för myndigheternas verksamhet. Åtgärder ska betalas av förorenaren och det framgår också av MB att det också ingår i dessas ansvar att betala för den nödvändiga myndighetsutövningen relaterat till utsläppen.

Utredningen har dock identifierat några finansieringsproblem som skulle kunna kvarstå även vid strikt tillämpning av PPP, se nedan.

1. En utsläppsavgift eller liknande skapar intäkter till myndigheterna, exempelvis staten. En styrande avgift ska, och kan, dock påverka beteendet vilket gör att det inte finns någon garanti för att inkomsterna från en sådan avgift täcker och finansierar nödvändig administration etc. hos myndigheterna. För stabilitet i systemet

---

<sup>12</sup> Om stöd betalas på årsbasis så kan det, om det krävs en investering, uppstå ett finansieringsbehov som inte omedelbart täcks av ett enskilt års stöd. Men, ett väntat framtida flöde av stöd skulle kunna finansieras som andra investeringar i ett företag.

bör därför den nödvändiga administrationen inte vara helt beroende av intäkter från en utsläppsavgift, utan finansieras från en separat avgift med finansieringssyfte.

2. Ett finansieringsbehov uppstår hos verksamhetsutövare. Det behöver inte ses som ett problem som i sig kräver något politiskt instrument, utan som ett rimligt ansvar för berörd verksamhetsutövare. Oavsett hur man ser på det så uppstår behoven, och man kan beskriva det som en form av målkonflikt eller som ett fördelningsproblem.
3. PPP säger inte någonting klart om hur verksamhet med netto-upptag av näringsämnen ska behandlas. För att uppnå kostnads-effektivitet är det rimligt att ersättning (med samma prisnivå som avgiften för utsläpp) betalas ut. I detta fall skulle alltså ett finansieringsbehov uppstå. Här behöver såväl själva åtgärderna som administrationen finansieras. Åtminstone finansieringen av åtgärder skulle exempelvis kunna lösas genom att upptag innefattas i ett handelssystem för utsläppsrätter eller genom någon form av system för ekologisk kompensation.

Men, utöver ovanstående problem så finns det i praktiken ytterligare problem, när en strikt tillämpning av PPP inte görs. Hur verksamhetsutövarens konkurrenskraft påverkas av finansieringsbehovet spelar även stor roll, inte minst för lagstiftaren. Vad som skulle kunna vara naturvetenskapligt motiverat, är inte alltid politiskt möjligt.

4. För utsläpp som inte direkt kan knytas till en ansvarig aktör, så finns det inte någon som har det direkta betalningsansvaret, för vare sig åtgärderna eller för att, exempelvis via någon avgift, bidra till att finansiera myndigheternas administration. Detta gäller exempelvis internläckage, från botten, som är resultatet av tidigare utsläpp.
5. För utsläpp som hör till kategorin naturliga utsläpp/bakgrundsutsläpp saknas en uppenbar ansvarig aktör. Vem är kostnadsansvarig?
6. Slutligen finns det andra fall där en tillämpning av PPP inte anses rimlig av andra skäl. Det kan handla om att det är svårt och dyrt att mäta och kontrollera utsläpp eller om att en bransch har en konkurrenssituation, som gör att det bedöms olämpligt att den branschen ska omfattas av PPP.

I de fall som PPP inte ska gälla så finns andra styrmedel som är aktuella, t.ex. stöd/ersättningar.

## 7.2 Vem ska betala för åtgärder mot övergödningen?

Det finns argument för och emot att det är staten som ska bekosta åtgärder mot övergödning. Åtgärder mot övergödning handlar inte bara om miljö kvalitet. Det handlar också om nationell säkerhet och en förmåga att anpassa sig till en verklighet utan ”fri” tillgång på fosfor. Vi behöver en inhemsk livsmedelsproduktion, särskilt i kris-tider. Därför anser utredningen att jordbruket inte kan belastas med kostnader som riskerar att import av livsmedel ökar. Dessutom är fosfor en ändlig resurs och vi måste börja vänja oss vid och anpassa oss till en verklighet utan fri tillgång på fosfor. I den verkligheten behöver vi kunna använda den fosfor vi har mer effektivt än i dag. Det finns således ett egenvärde i att minska mängden fosfor som rinner ut i våra vattendrag. Med framtida prisuppgångar på fosfor, ser utredningen även förutsättningar för lönsamma verksamheter som hämtar fosfor från övergödda vatten samt sjö- och havsbottnar. I dag är denna återföring inte lönsam.

Frågan om vem som bör betala kan besvaras utifrån olika perspektiv. Ett sätt är att utgå från den vedertagna principen om att förorenaren ska betala, PPP.

PPP är en central princip i internationell miljöpolitik och även i svensk miljö rätt. Den innebär kortfattat att den som ska bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan förorena miljön är skyldig att vidta försiktighetsmått för att hindra eller åtminstone motverka risken att miljön förorenas. Förorenaren måste själv stå för kostnaderna för försiktighetsåtgärderna. Principen blir särskilt tydlig när en verksamhetsutövare blir ansvarig för att sanera eller efterbehandla mark som dennes verksamhet har förorenat.<sup>13</sup> Principen om att förorenaren ska betala återfinns bl.a. i EU:s unionsfördrag.

---

<sup>13</sup> 31 kap. MB.

### 7.3 Exempel på ekonomiska instrument för styrning och finansiering

I detta avsnitt redovisas exempel på ekonomiska instrumenten som i dag används för att styra beteende, finansiera övergödningsrelaterade åtgärder eller både styra och finansiera. Utredningen har valt att särskilt lyfta fram följande anslag, stöd och ersättningar:

- Havs- och vattenmiljöanslaget,
- Stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA),
- Stöd till lokala naturvårdsprojekt (LONA),
- Ersättningar i landsbygdsprogrammet,
- Information och rådgivning (huvudsakligen Greppa Näringen) och
- Havs- och fiskeriprogrammet.

Havs- och vattenmiljöanslaget får användas för utgifter för insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer. Anslaget får även användas för statsbidrag, medfinansiering av EU-medel, medlemskap i internationella organisationer samt för utvärdering av insatser och åtgärder.<sup>14</sup> Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för havs- och vattenmiljöanslaget och återrporterar varje år till regeringen.

En del av havs- och vattenmiljöanslaget ska användas till att stödja lokalt åtgärdsarbete via bland annat lokala vattenvårdsåtgärder (LOVA). För 2019 avsattes cirka 200 miljoner kronor till dessa projekt och åtgärder och dessa stöd regleras i förordningen (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA-förordningen).

Den lokala naturvårdssatsningen (LONA) syftar till att åstadkomma ett ökat lokalt initiativtagande i arbetet med lokal naturvård. Sedan 2018 finns också satsningen LONA våtmark. Våtmarksprojekt kan få finansiering med upp till 90 procent av de bidragsberättigade kostnaderna, medan 50 procent är maxgränsen för övriga LONA-projekt.

För LONA-stödet och LOVA-stöden finns en tydlig ambition att styra mot kostnadseffektivitet. Med en ersättning som inte täcker kostnaderna, kan vi konstatera att LONA, liksom LOVA, i första

---

<sup>14</sup> Prop. 2018/19:1 Budgetpropositionen för 2019, s. 108.

hand bör ses som ett finansiellt stöd, där också andra drivkrafter och incitament behövs för att åtgärder verkligen ska genomföras. Om och där sådana drivkrafter finns, men där de inte är tillräckligt stora, så har dock såväl LONA som LOVA en styrande effekt. I kapitel 8 beskrivs lokalt åtgärdsarbete och vilka incitament och drivkrafter som kan påverka detta.

Landsbygdsprogrammet syftar till att utveckla lantbruk och landsbygder för att skapa en attraktiv landsbygd. Stöden i landsbygdsprogrammet ska bidra till prioriterade mål inom miljö och klimat, konkurrenskraft inom jordbruk, trädgård, rennäring och skogsbruk samt utveckling av nya jobb på landsbygden.

Landsbygdsprogrammet innehåller ett antal ekonomiska instrument med relevans för övergödningens problem. I huvudsak handlar det om åtgärdbaserade ersättningar där lantbrukare får betalt under förutsättning att en specificerad fysisk åtgärd genomförs. Denna typ av ersättning kan beskrivas och tolkas som ett ekonomiskt styrmedel med syfte att göra specifika aktiviteter mer intressanta och förhoppningsvis lönsamma och på så sätt öka sannolikheten för att de genomförs.

Själva ersättningen är en intäkt för verksamhetsutövaren och ligger i den positiva vågskålen. I den negativa vågskålen ligger t.ex. anläggningskostnader eller minskad skörd och inkomst från den. För en enskild aktör kan åtgärden även vara positiv eller negativ i termer av t.ex. i) förbättrad eller försämrade jakt/fiske, ii) förbättrade eller försämrade förutsättningar för turism eller iii) ökat eller minskat fastighetsvärde. Även själva känslan och tillfredsställelsen av att bidra till att minska övergödningen kan ligga i den positiva vågskålen. Oro över att göra fel och att drabbas av återkrav kan ligga i den andra.

Exakt vilka faktorer som är viktiga, och hur mycket de väger, varierar naturligtvis mellan olika individer. En kostnad som drabbar alla är dock den administrativa kostnaden för själva ansökningsförfarandet. Administrationen kring ersättningarna upplevs av många som komplicerad och förenkling påtalas ofta som önskvärd. Administrationskostnader för t.ex. den enskilde lantbrukaren kan sänkas genom subventionerad hjälp med administrationen, vilket redan förekommer på vissa håll.

Ersättningar i landsbygdsprogrammet ges för specifika åtgärder, och de riktas generellt inte mot resultatet eller effekten i termer av minskad övergödning.

När det gäller investeringsstöden konstaterar utredningen att det finns ett generellt, och mer resultatinkriktat, miljöinvesteringsstöd för förbättrad vattenkvalitet. Eftersom även de andra miljöinvesteringsstöden har samma syfte, men är låsta till viss typ av åtgärd, skulle miljöinvesteringsstöden kunna bli mer flexibla. Om olika åtgärder kan stödjas från samma budget, så ökar möjligheten att utifrån inkomna ansökningar välja de projekt som är mest kostnadseffektiva.

Landsbygdsprogrammet finansierar Greppa Näringen, en omfattande rådgivningsaktivitet som bland annat syftar till att minska näringsläckaget från jordbruket.

Det finns ytterligare EU-stöd som har koppling till övergödning. Havs- och fiskeriprogrammet, med finansiering från EU:s Havs- och fiskerirond, ska bidra till tre av de tio övergripande målen i EU 2020-strategin. Stöden ska bidra till att i) öka konkurrenskraften hos små och medelstora företag, ii) skydda miljön och främja en hållbar användning av resurser samt att iii) främja sysselsättning.

I utredningens förslag som presenteras i kapitel 9 ingår ett förslag om att öka LOVA-anslaget.

## 7.4 Andra ekonomiska instrument för styrning och finansiering

Några av de viktigaste ekonomiska instrumenten som för närvarande används i Sverige har vi beskrivit i avsnitt 7.3. Vi kan konstatera att det sannolikt finns förbättringspotential i många av dem. Det behöver dock inte betyda att några förändringar bör ske eftersom många olika effekter vägs mot varandra vid utformning av styrmedel. En förbättring utifrån ett kriterium kan ofta medföra en försämring utifrån ett annat.

Ett alternativ till att justera de nu existerande styrmedlen och finansieringsinstrumenten är att införa nya instrument. Sådana skulle kunna komplettera nuvarande, eller så skulle de kunna ersätta, ett eller flera. Det finns anledning till att vara försiktig med att öka antal instrument. Administration kostar alltid. Kostnaderna är motiverade, ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, så länge de är lägre än nyttan av den förbättring som styrmedlet leder till. Fler styrmedel riskerar också att skapa oklarheter som i värsta fall gör det otydligt för såväl aktörer som myndigheter vilket beteende som är att föredra.



Med det sagt, så finns det skäl att överväga om införandet av andra styrmedel och finansieringsinstrument än de nu existerande skulle kunna bidra till att nå målet *Ingen övergödning* och att göra det på ett mer kostnadseffektivt sätt. Nedan går utredningen igenom tre exempel på nya eller nygamla styrmedel, se 7.4.1–7.4.3.

### 7.4.1 Avgift på mineralgödsel

Mineralgödsel beskattades i Sverige under perioden 1984–2009. Det avgörande argumentet för att avveckla skatten år 2010 var att den skulle ha haft dålig effekt. Avgiften missgynnade även svenska lantbrukare jämfört med lantbrukare i andra länder, p.g.a. högre gödselkostnader. Användningen av mineralgödsel har ökat sedan skatten togs bort samtidigt som kvävebalansen har legat på ungefär samma nivå.

Effekten av att återinföra en avgift för mineralgödsel har tidigare utretts, se bland andra Konjunkturinstitutet<sup>15</sup> och AgriFood 2015<sup>16</sup>. Beräkningarna har varierat i hur effektiv en avgift skulle vara.

Generellt kan man konstatera att dyrare mineralgödsel, exempelvis till följd av en avgift, skulle göra näringsämnen mer företagsekonomiskt värdefulla. Det skulle alltså ge incitament också till annan hantering av näringsämnen. Det skulle bli mer företagsekonomiskt lönsamt att hushålla med näring också från exempelvis stallgödsel och biogasanläggningar. Ett högre värde på näringsämnen medför att mer hantering, exempelvis transporter, blir lönsamt.

Mot avgifter kan bland annat konkurrenskraftsskäl anföras. En avgift skulle kunna betraktas som en tillämpning av PPP, även om det är en ”trubbig tillämpning”. Storleken på den enskildes betalning får inte med säkerhet en tydlig korrelation till skadan. Men, det kan diskuteras om det är just genom att frånga PPP som konkurrenskraften ska stärkas. Ett möjligt sätt att hantera denna typ av målkonflikt, som egentligen handlar om att tillämpningen av PPP leder till en omfördelning från en grupp som samhället snarare vill omfördela pengar till, är att parallellt med avgiftssystemet införa en annan kompensation till denna grupp.

---

<sup>15</sup> Konjunkturinstitutet (2014) Miljö, ekonomi och politik 2014.

<sup>16</sup> Weckman, A. m.fl. (2015) Skatt på handelsgödsel – ett billigt sätt att minska övergödningen? AgriFood Policy Brief Nummer 2015:6.

Relationen mellan använd mängd mineralgödsel och läckage är inte konstant, vilket bland annat innebär att det finns nackdelar med en avgift som är lika hög oberoende av var och hur spridningen sker. Styrmedel som riktas mot själva läckaget, och som dessutom skulle kunna vara differentierade mellan olika recipienter utifrån åtgärdsbehovet, skulle i princip kunna leda till en samhällsekonomiskt bättre kombination av åtgärder.

#### 7.4.2 Inköpsrätter för mineralgödsel

Ett handelssystem med inköpsrätter för mineralgödsel skulle kunna innebära att en kvävekvot fastställs för hela landet och att lantbrukare tilldelas individuella kvoter eller inköpsrätter där handel med inköpsrätter skulle kunna vara möjlig. De grödor som är i störst behov av kväve bör ha störst potential att tilldelas kvoter eller så sker tilldelningen utifrån andra aspekter.

Genom att införa inköpsrätter för kväve uppmuntras innovativa lösningar för hur jordbrukare använder stallgödsel. En kvävekvot skulle också kunna påverka fördelningen mellan olika grödor. Ett möjligt system har undersökts<sup>17</sup> men enligt Naturvårdsverket behöver inköpsrätter av kväve utredas ytterligare för att kunna införas.

#### 7.4.3 Tidigare utredningar

Flera statliga utredningar har utrett frågan hur svenska vattentillgångar ska förvaltas och hur våra vatten ska skyddas från föroreningar.

Utredningen *En ny vattenadministration*<sup>18</sup> vars uppdrag var att föreslå ett nytt administrativt system för hantering av vattenanknutna resurs- och miljöfrågor förordade ökat lokalt engagemang och miljösamverkan mellan jordbrukare inom ett delavrinningsområde för att anpassa miljöåtgärder till de lokala förutsättningarna. För att minska jordbrukets miljöbelastning föreslog utredaren att en avgift på förorenat

<sup>17</sup> Naturvårdsverket (2012) Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050. Rapport 6537, refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>18</sup> SOU 1997:99 En ny vattenadministration. Vatten är livet, delbetänkande.

vatten skulle införas för såväl stora som små punktkällor och för diffusa källor från skogs- och jordbruk.

I utredningen *Klart som vatten*<sup>19</sup> lades grunden för Sveriges nuvarande vattenförvaltningssystem. Utredaren föreslog att Sverige skulle delas in i fem vattendistrikt med var sin vattenmyndighet vars uppgift skulle vara att ta fram åtgärdsprogram och förvaltningsplaner samt ansvara för miljömålen för vatten och arbeta för att de ska uppnås. Utredaren ansåg att det behövdes ett fungerande avgiftssystem för att skapa nödvändiga resurser i miljömålsarbetet och en principmodell för ett sådant avgiftssystem presenterades.

*Utredningen om skatt på handelsgödsel och bekämpningsmedel*<sup>20</sup>, den s.k. HOBS-utredningen, kom bl.a. fram till följande slutsats.

Även om skatten på handelsgödselkväve har haft en liten påverkan på användningen bidrar den till att minska kväveutlakningen från jordbruksmarken. Skattens utlakningsbegränsande effekt har uppskattats till 1 500 ton kväve per år. Skatten har också gjort jordbrukarna medvetna om problemet med kväveutlakning.

Utredningen konstaterade således att skatten på kväve i mineralgödsel hade haft påverkan på användningen inom jordbruket. Skatten på kadmium i gödselmedel hade däremot haft en större effekt. Ingen ändring av gödselskatterna föreslogs. Skatten på handelsgödsel togs bort den 1 januari 2010 för att kompensera för den sänkta återbetalningen av skatt på dieselolja till jordbrukare.

*Vattenprisutredningen*<sup>21</sup> redogjorde i sitt betänkande för olika ekonomiska och andra styrmedel som kunde förbättra vattenkvaliteten. I utredningen konstaterades att såväl föroreningar som åtgärder mot föroreningar medför kostnader. Vattenprisutredningen identifierade de diffusa utsläppen som den största utmaningen när det gäller utformningen av styrmedel och föreslog att problemet med diffusa utsläpp skulle åtgärdas genom att ansvaret för utsläpp och vattenkvalitet delades kollektivt.

I utredningen framhölls vidare att höga transaktionskostnader kan tala emot styrmedel riktade mot diffusa utsläpp. Någon form av styrmedel för diffusa utsläpp ansågs dock avgörande för att god vattenkvalitet skulle uppnås. Dessutom presenterades konkreta förslag på hur vattenkvaliteten kan förbättras och hur vattnet kan an-

---

<sup>19</sup> SOU 2002:105 Klart som vatten.

<sup>20</sup> SOU 2003:9 Skatt på handelsgödsel och bekämpningsmedel?

<sup>21</sup> SOU 2010:17 Prissatt vatten?

vändas på ett samhällsekonomiskt mer effektivt sätt genom ett system med överlåtelsebara utsläppsrätter.

## 7.5 Sammanfattande synpunkter och kommentarer

### 7.5.1 Kombinationer av styrmedel kan hantera målkonflikter

Det kan finnas målkonflikter som uppstår vid val av styrmedel.<sup>22</sup> Ska styrmedlet gynna en viss grupp eller bygga på principen att förorenaren ska betala? Ska styrmedlet ge incitament eller bidra till finansieringen eller både och? Utredningen ser en målkonflikt mellan önskemålet om att gynna en viss grupp och att tillämpa PPP fullt ut. Ibland kan sådana målkonflikter hanteras genom att flera instrument används samtidigt. De kan då utformas för att uppfylla respektive mål. Utfallet av en sådan kombination blir, med rätt utformning, att målkonflikten hanteras på lokal/individuell nivå.

En avgift på ett utsläpp kompletterad med ett kompensande subvention är ett exempel på hur två olika ekonomiska instrument kan kombineras. En sådan subvention kan ha olika syften. Ersättningen eller subventionen kan fungera som inkomst som syftar till att minska fördelningseffekten. Ersättningen kan fungera som incitament att göra mer av någonting, dvs. en styrning för att styra ytterligare i samma riktning. Varför skulle en sådan kombination kunna vara att föredra framför i) bara en avgift eller ii) bara en ersättning?

Den ger legitimitet och en finansieringsmöjlighet, om skatteinstrumentet inte används. Att olika rättigheter kan hanteras är en annan fördel<sup>23</sup> (se utredningen *Prissatt vatten* SOU 2010:17).

Till nackdelarna hör att kopplingen via finansiell jämvikt minskar effektiviteten och, möjligen, att olika rättigheter blir explicita.

---

<sup>22</sup> Detta är alltså delvis andra målkonflikter än de som kan uppstå i valet av vilka fysiska åtgärder som bör genomföras.

<sup>23</sup> Se SOU 2010:17 *Prissatt vatten?*

## 7.5.2 Behov av förändringar i nuvarande system

### Havs- och Fiskeriprogrammet

Utredningen har inte studerat Havs- och Fiskeriprogrammet i detalj, men vi ser att det finns stöd som redan i dag är kopplade till områden som bidrar till ett renare vatten. Det handlar om ett flertal olika stöd som rör områden som t.ex. recirkulation av vatten, val av lämpliga områden för vattenbruk och resurseffektivitet. Graden av samverkan med övriga program och finansiärer som beskrivs i detta kapitel har inte studerats, men kan troligtvis förbättras. Det är av särskild vikt, eftersom fler samordnade åtgärder kommer att krävas för att nå miljömålet *Ingen övergödning*.

### LOVA

En slutsats som utredningen vill lyfta fram är att vi och även utredningens experter är ganska eniga om att LOVA är en modell som fungerar i dag. Men det finns alltid förbättringar som kan ske, se förslag som utredningen föreslår i kapitel 9 och även ett antal förslag som har övervägts, men som utredningen av olika anledningar inte för fram, se bilaga 5.

Exempel på förbättringsområden handlar om kontinuitet och förutsägbarhet, tydligare relation till landsbygdsprogrammet och åtgärds-samordnarna.

### Landsbygdsprogrammet

När det gäller förbättringar av landsbygdsprogrammet så önskar utredningen lyfta fram ett antal idéer som skulle kunna bidra till ett ännu bättre program. Exempel på det som utredning särskilt vill lyfta fram handlar om att:

- Många viktiga avvägningar kommer att krävas för ett tillförlitligt, begripligt och accepterat system.
- Inför permanenta skyddszoner på prov i stället för betalningar per år.
- Testa betalning via utlysningar eller auktioner.

- Acceptera lösningar som baseras på metoder som används för ekologisk kompensation.
- Överväga nationell tilldelning av vissa stöd.
- Se över hur prioriteringen av framtidens ansökningar ska göras.

### 7.5.3 Behov av förändringar i finansiering

Det finns i dag möjlighet för myndigheter att finansiera en del av sin verksamhet via avgifter, på ett sätt som ligger i linje med PPP. Denna möjlighet utnyttjas dock inte fullt ut enligt utredningen. Det är alltså egentligen inte ett finansieringsproblem att kommunernas tillsynsarbete inte bedrivs så intensivt som det skulle kunna, och som vi bedömer som önskvärt.

Nedan listas ett antal idéer och förslag som utredningen anser kan vara viktiga att lyfta fram. Se listan som just exempel på sätt att finansiera arbetet mot övergödning.

- Obligatorisk tillsynsavgift. Eftersom kommuner inte får ta ut högre avgifter än vad verksamhet och kostnader motiverar, så skulle en obligatorisk avgift innebära att man behöver öka tillsynsarbete, så att man förbrukar budgeten.
- Högre ersättning till lantbrukare. Bristen på tillräckliga åtgärder via landsbygdsprogrammet skulle delvis kunna förklaras av bristande budget och finansiering. Man bör samtidigt förbättra och effektivisera användandet av befintliga medel. Det innebära att ersättningar i viss mån bör höjas.
- Mer frivillig del- eller helfinansiering. Enklare administration, lättare att få stöd, spridning av information om lyckade projekt, m.m.
- Auktioner med minimal administration där syftet är tydligt.
- Avskaffande av vissa absoluta krav. Dyra åtgärder bör undvikas. Detta skulle kunna bidra såväl till kostnadseffektivitet som till finansiering. Denna lösning skulle vara intressant om PPP inte gäller fullt ut för alla, för om den gör det, så står ju alla för sin egen finansiering. Överväg om det ska vara möjligt för en aktör att finansiera sina åtgärder på en annan plats. Det kan ses som en ekologisk kompensation.

- Enskilda avlopp. Ge möjlighet till en kompensationsbetalning som sedan används för att finansiera åtgärder, som inte annars hade kommit till stånd. Dessa åtgärder ska ge minst lika mycket reduktion. En säkerhetsmarginal bör ingå i beräkning av reduktionens storlek. Vi ser gärna att avgiften differentieras utifrån utsläppets beräknade skada, så att effekten blir att vissa väljer att betala avgiften och andra väljer att installera rening (som gör att de slipper avgiften). Differentiering kan ske utifrån geografiskt läge och status på recipienten.
- Mindre hästgårdar skulle också, likt aktörer med enskilda avlopp i ovanstående punkt, kunna få möjlighet till kompensatorisk schablonbetalning, som går till en fond för möjliga åtgärder.
- Kommunala reningsverk. Att ytterligare öka reningsgraden är i många fall dyrt per kilo. Utredningen anser att det kan vara hög tid att göra det möjligt för reningsverk kompensera med andra åtgärder och på annan plats. Dessa åtgärder ska ge minst samma förbättring, men till lägre och i vissa fall betydligt lägre kostnad.

Absoluta krav som inte tar hänsyn till kostnader att uppfylla kravet och andra möjliga alternativ, urholkar förtroendet för myndigheter. Det är enligt utredningen inte rätt väg att gå, om vi samtidigt ska underlätta för lokala initiativ.





## 8 Erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete

I detta kapitel redovisas erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete mot övergödning samt förutsättningar för och hinder mot lokalt åtgärdsarbete. Enligt utredningsdirektiven är det lokala åtgärdsarbetet, och drivkrafterna bakom, centralt för att kostnadseffektiva åtgärder ska genomföras. Med lokala åtgärder menar vi åtgärder som initieras, beslutas och utförs lokalt av lokala aktörer och med huvudsakligen lokala effekter. Fördelar är att lokala aktörer har den bästa informationen om platsens påverkanskällor och vilka åtgärder som lämpar sig, samt information om kostnader för olika åtgärder på platsen och att de kan hitta de mest önskvärda och kostnadseffektiva lösningarna. Ytterligare fördelar är att åtgärdsarbetet blir flexibelt och kan främja utveckling av innovation, ny teknik och nya lösningar.

Utredningen har hämtat in information från lokala projekt via rapporter och redovisningar och via besök och hearings med kommuner, ideella organisationer och privata projektägare. På utredningens uppdrag har Ekologigruppen i Landskrona AB redogjort för och analyserat några av de största kommunala samarbetsprojekten för lokalt åtgärdsarbete i Skåne.<sup>1</sup> I kapitlet nedan följer en sammanställning av erfarenheter som utredningen särskilt vill lyfta fram.

Erfarenheterna som redovisas i kapitlet utgör underlag för utredningens överväganden och förslag i kapitel 9.

---

<sup>1</sup> Se bilageförteckningen.

## 8.1 Drivkrafter och förutsättningar

Drivkraft är ett brett begrepp som här används för att beskriva vad som motiverar en person eller organisation att initiera och genomföra åtgärder mot övergödning.

I samverkan och samarbeten kan olika aktörer ha olika drivkrafter och mål med arbetet. Likartade mål är en viktig drivkraft för att skapa samarbete. Förutsättningarna för likartade mål förbättras om de geografiska och naturgivna förutsättningarna är likartade, om målen formuleras gemensamt och om det finns ett gemensamt styrdokument att gå tillbaka till under arbetet. Likartade mål kan också skapas via styrmedel som skapar incitament för åtgärder.

Ytterligare drivkrafter i ett lokalt åtgärdsarbete kan vara lokala entreprenörer och lokala ambassadörer. Lokala ambassadörer för projekt, projektsamordnare och projektkontor har också visat sig viktiga för att driva arbetet vidare. Detta utvecklas nedan.

### 8.1.1 Geografisk avgränsning

Genom ramdirektivet för vatten introducerades ett arbetssätt där avrinningsområden blev indelningsgrunder för vattenvårdsarbetet. Redan tidigare hade dock lokala projekt ofta arbetat med enskilda vattendrag och avgränsats efter avrinningsområden.

Alla projekt som utredningen undersökt arbetar utifrån ett avrinningsområdesperspektiv men storleken på avrinningsområdena varierar, med exempel från Björnöfjärden (15 km<sup>2</sup>), Tullstorpsån (63 km<sup>2</sup>) och Kävlingeån (1 200 km<sup>2</sup>). Storleken på området påverkar både de naturgeografiska och de organisatoriska förutsättningarna. I takt med att avrinningsområdet blir större ökar ofta komplexiteten vad gäller de naturgeografiska förhållandena och de aktörer som ska samarbeta. I de beskrivna projekten har detta påverkat både förutsättningarna att genomföra åtgärder och samarbetsformer. Björnöfjärden och Tullstorpsån kan definieras som ”superlokala” med en hög grad av delaktighet av lokala aktörer medan övriga projekt definieras som ”lokala”, med en lägre grad av delaktighet.

För ett framgångsrikt och långsiktigt arbete behöver organisatoriska former hittas för att involvera olika aktörer inom avrinningsområdet. I ett mindre avrinningsområde med färre involverade aktörer, exempelvis Tullstorpsån, är det möjligt att bygga en organisation

med en hög delaktighet och ett gemensamt engagemang där alla markägare och övriga aktörer är involverade.

I projekt som täcker ett större geografiskt område och fler aktörer, som de kommunala samarbetsprojekten, kan små lokala samarbeten uppstå under kortare perioder för att genomföra enskilda åtgärdssatsningar. I de flesta fall har åtgärdsförslagen utarbetats av en extern konsult och markägares och andra intressenters intressen har då beaktats i processen. I det kommunala projektet Kävlingeån har ett arbetsätt för att jobba mer lokalt tagits fram, s.k. vattendialog.

### 8.1.2 Samsyn och gemensamma mål

De projekt i Skåne som Ekologigruppen har beskrivit på uppdrag av utredningen har alla sprungit ur etablerade vattendragsförbund. Man har genom långvariga mätserier kunnat följa vattenmiljöernas utveckling och en lokal samsyn om problem och åtgärder har uppstått. Därifrån har lokala handlingsplaner tagits fram, baserade på lokala målsättningar kopplade till regionala, nationella och internationella mål. Stort arbete har lagts på förankring.

I beskrivningen av projekten framkommer att det först funnits en gemensam samsyn och problembild som sedan utvecklats till mål och handlingsplaner. Denna samsyn har varit en viktig drivkraft att åtgärda problemen. Behovet av lokal samsyn som drivkraft för lokalt åtgärdsarbete beskrivs också inom andra projekt.

De projekt som utredningen sett närmare på har alla definierat lokala mål, ofta mål som uppfyller flera lokala nyttor. Man har ofta utgått ifrån mål som satts inom vattenförvaltningen men i formuleringen av lokala mål har inte alltid övergödningens målen varit de mest angelägna. Exempelvis har både projekten i Skåne och i Västervik tagit fram handlingsplaner som syftar till att uppnå vattenförvaltningens mål men som också har målsättningar som relaterar till övergödning mer indirekt, som att öka rekreativvärden i närhet till vatten och öka den biologiska mångfalden.

Åtgärdsprojektet Levande kust i Björnöfjärden hade dessutom syftet att motivera och stimulera till fler åtgärder mot övergödning genom att visa och kommunicera att det med lokalt åtgärdsarbete är möjligt att återfå en bra vattenmiljö.<sup>2</sup>

Vattenvårdsåtgärdernas multifunktionalitet har lyfts fram i båda fallen som en viktig drivkraft, där inte bara nyttan med minskad övergödning stått i fokus, utan även åtgärdernas bidrag till friluftsliv och rekreation och biologisk mångfald.

Flera projekt har lyft fram behovet av att se till åtgärdernas multifunktionalitet för att skapa samsyn om lokala mål. I Västervik betonas exempelvis klimatnytta och bevattningsmöjligheter som vinn-vinn-lösningar.

### 8.1.3 Lokala handlingsplaner

En lokal handlingsplan har i projekten varit ett grundläggande underlag och en viktig drivkraft för att påbörja åtgärdsarbetet och förankra arbetet i en lokal vattenvårdsorganisation.

Handlingsplanerna i de kommunala projekten i Skåne har slagit fast lokala mål för att nå målsättningar som satts regionalt och nationellt. Åtgärdsbehovet för att uppnå målen har definierats och planerna har också innehållit förslag till organisationsstruktur, kostnader och finansiering, alltså en budget för vattenvårdsarbetet. Det har också funnits samarbetsavtal mellan kommunerna där kostnadsfördelning och ett årligt bidrag från respektive kommun har fastställts med utgångspunkt från de lokala handlingsplanerna.

En fördjupning av handlingsplanen har i bland gjorts med större fokus på olika typer av åtgärder och var i avrinningsområdet de bör prioriteras.

### 8.1.4 Flera olika aktörer deltar

Majoriteten av de fysiska åtgärder som genomförs initieras av markägare, fastighetsägare eller entreprenörer. Det gäller såväl åtgärder i landskapet, exempelvis våtmarker eller tvåstegsdiken som åtgärder

---

<sup>2</sup> Kumblad, L., & Rydin E. (2018) Effektiva åtgärder mot övergödning – en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden. Projektet Levande kusten Vitbok, BalticSea2020.

för enskilda avlopp eller åtgärder som tar upp näringsämnen, exempelvis musselodling.

I åtgärdsarbetet mot övergödning är prövning och tillsyn enligt gällande lagstiftning en viktig grund. Prövning och tillsyn berör verksamhetsutövare, markägare och lantbrukare och innebär att åtgärder vidtas på grund av krav från myndigheter eller domstol.

Utöver de tvingande åtgärderna leder också frivilliga åtgärder till minskningar av belastningen av näringsämnen. De finansieras framför allt av havs- och vattenmiljöanslaget, exempelvis LOVA-bidraget, och landsbygdsprogrammet. Finansiering identifieras som en viktig förutsättning i de projekt som utredningen har sett på och behovet av en stabil och långsiktig finansieringskälla har särskilt påtalats.

En annan förutsättning för lokalt åtgärdsarbete som har lyfts fram är att det finns tillit mellan kommunen eller annan myndighet å ena sidan och markägare eller verksamhetsutövare å andra sidan. Ytterligare förutsättning för framgångsrikt åtgärdsarbete är att arbeta med flera olika påverkanskällor och flera olika aktörer. Detta är viktigt dels för att minska belastningen tillräckligt mycket för att få synbara effekter, dels för att motivera olika verksamhetsutövare till åtgärder.

Även möjlighet att få stöd med administration och kunskapsunderlag för åtgärderna har efterfrågats. Exempel på rådgivningsstöd som utredningen har erfarenheter av är Greppa Näringen, Hushållningssällskapet i Halland, Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsamordnare inom LEVA-projektet samt kommunala vatten- eller åtgärdssamordnare. Ytterligare exempel är erbjuda VA-rådgivning för fastighetsägare som behöver åtgärda sina enskilda avlopp, vilket har visat sig kunna bidra till att fler åtgärdar sitt avlopp, snabbare handläggning av ärenden, och minskat antal överklaganden.

Åtgärder initieras och utförs också av entreprenörer, både entreprenörer som kontrakteras som åtgärdsutförare och där en företagsidé leder till positiva bieffekter. Exempel på det senare är det upptag av näringsämnen som sker vid skörd av odlade musslor.

Vid intervjuer med entreprenörer på västkusten har det framkommit att drivkrafter är både affärsintresse och miljöintresse. Bland annat Västra Götalandsregionen arbetar med att underlätta innovation, teknikutveckling och nya lösningar för blå fånggrödor.

### 8.1.5 Lokala ambassadörer

En annan viktig slutsats som utredningen kunnat dra är att det personliga engagemanget i vattenvårdsfrågor i många fall har varit avgörande för åtgärdsarbetet. Det handlar exempelvis om att engagerade markägare blir "lokala ambassadörer". Markägare som tar initiativ till vattenvårdsåtgärder som t.ex. våtmarker och fosfordammar och sedan sprider sina erfarenheter genom sina nätverk kan vara en viktig lokal drivkraft. En markägare som själv har genomfört en åtgärd kan dela med sig av resultatet och kunskapen till grannar och därmed motivera åtgärdsarbete på ett mycket mer effektivt sätt än en extern konsult eller vattensamordnare. Erfarenheter från Hushållningssällskapet i Halland pekar på att lokala ambassadörer är viktiga för att sprida goda erfarenheter och väcka intresse hos andra markägare.

Engagerade tjänstemän eller politiker som varit pådrivande i vattenvårdsarbetet och arbetat för att sprida kunskap om vikten av att samarbeta om vattenfrågor kan fungera som lokala ambassadörer. Utredningen har erfarit att en del kommunala tjänstemän har blivit lokala ambassadörer för vattenvårdsfrågor vilket bidragit till framgångsrika lokala projekt men också till att sätta kommunen "på kartan" som en kommun som tar vattenfrågor på allvar. Framgångsrika projekt och positiv uppmärksamhet har också bidragit till att trygga den kommunala medfinansieringen av projekten.

### 8.1.6 Samordnare och projektkontor

Arbetsformen med lokal åtgärdssamordning är inte ny, det finns flera exempel i Sverige på lokala satsningar för att skapa engagemang och åstadkomma åtgärder på lokal nivå. En vattensamordnare kan vara en central drivkraft i en vattenvårdsorganisation.

I de kommunala projekten i Skåne har man kommit fram till att en vattensamordnare på kommunen är en viktig personalresurs. Vattensamordnaren sköter administrationen av olika projekt, tar fram verksamhetsplan, budget och en åtgärdsplan. Detta arbete utgör ett avgörande underlag för politiker och beslutsfattare i kommunen och är en viktig drivkraft i åtgärdsarbetet.

I de kommunala projekten finns ett lokalt projektkontor, fysiskt placerat i en kommun, med en eller flera anställda vattensamordnare. Vattensamordnarna på projektkontoren är verksamhetsansvariga med ansvar för budget, ansökningar om ekonomiska medel, samordning av mötesverksamhet och kontinuerlig lagring och spridning av fakta kring genomfört arbete. Förutom kompetens inom dessa områden menar Ekologigruppen i sin rapport att en vattensamordnare bör ha en relevant högskoleutbildning inom t.ex. limnologi, hydrologi eller liknande.

I de kommunala projekten i Skåne har den grundläggande finansieringen från kommunerna gjort det möjligt att anställa personal som vattensamordnare. Finansiering av vattensamordnare har skett med kommunala medel eller externa medel. Ett sätt att finansiera med externa medel är att ansöka om s.k. LOVA-stöd. LOVA-medel kan beviljas för samordning av åtgärder mot övergödning, vilket innefattar ekonomiskt stöd för att anställa en vatten- eller åtgärdssamordnare.

I ett pågående pilotprojekt<sup>3</sup> med åtgärdssamordnare runt om i landet som genomförs av Havs- och vattenmyndigheten, tyder erfarenheterna också på att administrativt och samordnande arbete inte kan bedrivas ideellt om projekten ska få ett brett och stort genomslag.

I de kommunala projekten har vattensamordnare ofta arbetat nära konsulter för genomförandet av själva åtgärdsarbetet. I lokala åtgärdsprojekt läggs ofta planering och genomförandet av åtgärderna på en konsult, som ofta är kontakten utåt mot såväl markägare som andra entreprenörer.

## LEVA-projektet

Inom ramen för regeringsuppdraget Förstärkt lokalt åtgärdsarbete mot övergödning, genomförde Havs- och vattenmyndigheten tillsammans med Jordbruksverket, länsstyrelserna, vattenmyndigheterna och LRF en utlysning i juni 2018 om medel för att anställa särskilda åtgärdssamordnare i pilotområden. Inom projektet har 20 pilotområden fått bidrag fram till 2020. Åtgärdssamordnarna kommer särskilt att:

---

<sup>3</sup> Projektet LEVA, se Havs- och vattenmyndighetens hemsida.

- underlätta för markägare och andra aktörer så att fler åtgärder mot övergödning kan genomföras och där rätt åtgärd placeras på rätt plats,
- identifiera kostnadseffektiva åtgärder mot övergödning som orsakar minsta möjliga negativa påverkan på jordbrukets produktion,
- identifiera hur åtgärdsplanering kan stärkas och vad som behövs för att fler åtgärder mot övergödning ska genomföras,
- identifiera vilka stöd och underlag som behövs för att åtgärder mot övergödning ska kunna genomföras och samordnas inom avrinningsområdet,
- identifiera incitament och styrmedel för att stärka åtgärdsarbetet utifrån lokala förutsättningar,
- bygga nätverk i avrinningsområdet för att engagera lokala aktörer i åtgärdsarbetet, främja diskussioner och ta till vara lokal kunskap,
- samverka med Greppa Näringens enskilda rådgivning om övergödning där det är möjligt, samt
- delta i det nationella nätverk som kommer att utvecklas för åtgärds-samordnare.

Listan är ett exempel på den typ av arbetsuppgifter som en lokal åtgärdssamordnare kan ha. Hur åtgärdssamordnarna arbetar kommer att skilja sig åt mellan olika avrinningsområden, bland annat beroende på naturgeografiska och organisatoriska förutsättningar och vilka behov lokala aktörer har. En utvärdering av projektet pågår för närvarande.

### 8.1.7 Multifunktionella effekter

Många av de vattenvårdsåtgärder som lyfts fram för att minska övergödningen kan med rätt utformning och placering anpassas för att bidra till uppfyllandet av flera olika miljömål. Våtmarker kan till exempel bidra till näringsämnesreduktion, flödesdämpning, en bättre vattenhushållning, rekreation och ökad biologisk mångfald. Dämpade flöden kan begränsa översvämningsrisken på åkermarken vilket minskar bland annat fosforläckaget.



Ett annat exempel är skyddszoner utmed vattendragen som fångar upp ytvavrinning med närsaltberikat vatten och också minskar risken för att bekämpningsmedel når ytvattnet samt ger frizoner för den biologiska mångfalden i jordbrukslandskapet. Vattenvårdsåtgärdernas multifunktionalitet bidrar på så sätt till att flera olika ekosystemtjänster levereras samtidigt.

I Skåneprojekten har vattenvårdsåtgärdernas multifunktionalitet varit en viktig drivkraft för att få åtgärder till stånd. Utredningar om vilka olika ekosystemtjänster, och värdet av dessa, som vattenvårdsåtgärderna bidrar till har utförts av Höje å vattenråd och Tullstorpsåprojektet. Även projekt Levande kusts erfarenheter visar att multifunktionella nyttor kan vara en drivkraft för åtgärder mot övergödning. Fastighetsägare blev exempelvis motiverade till att åtgärda sina avlopp när projektet tillsammans med kommunen belyste sambandet mellan en stor andel fastigheter med markbaserad rening av avloppsvatten och bakterier och virus i enskilda dricksvattenbrunnar.<sup>4</sup>

### 8.1.8 Stabil finansiering

Projektet har finansierats med kommunala medel, statliga bidrag eller EU-medel.<sup>5</sup> Tidigare har också landsbygdsprogrammet använts för att exempelvis anlägga våtmarker. Det finns även åtgärdsprojekt som finansierats med privata medel.

För de tre kommunalt drivna projekten i Skåne har en grundläggande kommunal finansiering varit avgörande för ett kontinuerligt arbete. Detta engagemang har inte alltid setts som en självklar kommunal angelägenhet. Enskilda politiker och tjänstemäns engagemang har i bland varit avgörande för att arbetet har kunnat fortsätta tillsammans med kontinuerlig kunskapsspridning genom exkursioner i avrinningsområdet och information på möten och seminarier.

I dessa projekt har kommunerna stått för drygt hälften av den totala finansieringen. Den årliga kommunala finansieringen garanteras genom samarbetsavtal mellan kommunerna som ekonomisk stabilitet för såväl organisationen som genomförandet av åtgärder. I många fall krävs också en medfinansiering (exempelvis kommunal) för att få tillgång till extern finansiering (statlig finansiering exem-

---

<sup>4</sup> Kumblad, L., & Rydin, E. (2019) Levande kusts fullständiga vitbok 1.0, Version 2019-06-18.

<sup>5</sup> EU-projekt behöver kompletteras med statliga medel, som ofta kommer från Havs- och vattenmyndighetens anslag.

pelvis LOVA eller genom EU-projekt som Life) och dessutom att genomförande organisation kan bekosta genomförandet och erhålla bidrag först när åtgärden är klar.

Den externa finansieringen har varierat mellan projekten, både varifrån, hur stor andel och när i tiden. Exempelvis när det gäller våtmarker så fick projekten tidigare extern finansiering via ett flerårigt LIFE-projekt och via lokala investeringsprogram. Finansieringen har därefter varit relativt robust via miljöinvesteringsstödet för våtmarker i landsbygdsprogrammet. Periodvis har dock medel via landsbygdsprogrammet inte varit tillgängliga. Under hösten 2013 drogs möjligheterna att söka dessa stöd in och sedan 2018 är alla medel som tilldelats Länsstyrelsen i Skåne uppbokade fram till nästa programperiod.

### 8.1.9 Uppföljning och synliga resultat

I Skåneprojekten har omfattande uppföljning av våtmarkers näringsreduktion, biologiska mångfald och rekreativvärde genomförts inom ramen för projekten. Att visa på nyttan av de genomförda anläggningarna har här varit en mycket viktig del av arbetet för att motivera kommunerna till fortsatt finansiering. Det har varit viktigt att kunna visa att de åtgärder som genomförs uppfyller målsättningarna i de lokala handlingsplanerna och att resultat uppnås.

De genomförda undersökningarna har även använts i ett flertal forskningsprojekt för att utvärdera vattenvårdsanläggningar mer generellt. Resultaten från uppföljningarna har därmed kunnat användas också utanför projektområdena.

Inom projekt Levande kust finns ett särskilt fokus på att utvärdera såväl de genomförda åtgärdernas effektivitet som förbättrad vattenkvalitet och återhämtning i ekosystemet till följd av åtgärdsarbetet. För att kunna mäta det behövs omfattande provtagning under flera år, både i åtgärdsområdet och i referensområde, dels för att kunna urskilja naturliga mellanårsvariationer, och eftersom skillnader i nederbörd mellan åren påverkar näringstransporten sker. Den här typen av utvärdering är svår och kostsam, men nödvändig för att kunna identifiera vilka åtgärder som är mest effektiva och kostnadseffektiva. Utvärdering bör därför riktas till ett fåtal repre-

sentativa platser och åtgärder och göras under en längre tid, och helst göras tillsammans med expertis på området.

## 8.2 Samarbetsformer

Vattenarbete sker i flera olika organisatoriska former. De lokala samarbeten utredningen sett på inkluderar såväl mellankommunala samarbeten som mer lokala. I detta avsnitt redovisas några exempel på projekt och de erfarenheter som utredningen har tagit del av.

### 8.2.1 Kommunala samarbeten

Tre av de Skåneprojekt som Ekologigruppen beskriver<sup>6</sup> bedrivs genom samarbete mellan kommunerna i respektive avrinningsområde. Dessa projekt har samtliga pågått under en längre tid, upp till 25 år. Bakgrunden finns i tidigare organisationer för samordnad recipientkontroll. Grundläggande finansiering har säkrats genom kommunala samarbeten och en organisation har bildats med stöd från kommunerna. Enskilda tjänstemän och politiker har ofta haft avgörande roller för att driva på och möjliggöra arbetet.

Projekten är organisatoriskt likartat uppbyggda. Ekonomi och administration sköts av ett projektkontor. En styrelse med politiker och representanter för olika verksamheter i området är beslutande i frågor som ekonomi m.m. En beredningsgrupp med främst tjänstemän från de olika kommunerna förbereder ärenden inför styrelsen. Uppsökande verksamhet och genomförande av vattenvårdsåtgärder utförs av en upphandlad konsult.

Kommunerna har genom samarbetsavtal förbundit sig att bidra ekonomiskt till vattenvårdande åtgärder under relativt långa perioder och säkrar därmed en kontinuitet i arbetet. Fördelningen av kostnader mellan kommunerna utgår från en fördelningsnyckel.<sup>7</sup> Till grund för samarbetsavtalet finns ett handlingsprogram med en långsiktig plan där målsättningar, åtgärder och former för arbetet beskrivs.

---

<sup>6</sup> Se bilaga 2 för en hänvisning till Ekologigruppens underlagsrapporter.

<sup>7</sup> Se närmare Ekologigruppen (2018) Minskad övergödning: Erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete. Förutsättningar och drivkrafter.

En förstärkt samverkan på kommunal nivå kan stimuleras genom ett utarbetat planeringsverktyg. Ett exempel är Handbok för kommunal strategisk vattenplanering som tagits fram inom projektet Life IP Rich Waters.<sup>8</sup>

### Västerviks kommun<sup>9</sup>

I många år har Västerviks kommun haft problem med övergödning av kustvattnet främst beroende på att vattenutbytet mellan de inre delarna av skärgården och öppna havet är otillräckligt. Under 1990-talet förbättrade kommunen de egna reningsverken och inventerade enskilda avlopp. Mellan 1999 och 2004 lyckades man halvera näringsbelastningen till Gamlebyviken jämfört med mitten av 1980-talet.

Västerviks kommun har fortsatt att arbeta med att förbättra vattenkvaliteten. Organisatoriskt arbetar man med ett sektorsövergripande organ, Tema Vatten, med bland andra förtroendevalda från kommunstyrelsen och representanter från miljö- och byggnadskontoret och det kommunala bolaget Västervik Energi & Miljö AB. Målen finns formulerade i en lokal åtgärdsplan för minskad övergödning 2017–2021. Kommunen har också anställt en särskild vattensamordnare som arbetar med vattenvårdsåtgärder inom kommunen.

Kommunen har bland annat arbetat med åtgärder som tvåstegsdiken, strukturkalkning, kalkfilterdiken, fosfordammar och våtmarker. På liknande sätt som projektet Greppa Näringen arbetar man med att åtgärderna både ska gynna livsmedelsproduktionen och minska läckaget av näringsämnen till Östersjön.

Framgångsfaktorer har varit att skapa engagemang hos boende och näringsidkare i avrinningsområdet genom helhetssyn och engagemang från kommunens sida. I projekten med lantbrukare låg fokus först enbart på kväve och fosfor, sedan även på klimatanpassning och biologisk mångfald och nu ingår även kulturmiljön. Projekten växer och fler ser att det blir en ”vinn-vinn-situation”.

Svårigheter har enligt kommunen varit att ingen vill bygga plats för vattnet i landskapet. Det tar enligt vattensamordnaren också längre tid än förväntat att genomföra ändamålsenliga åtgärder eftersom de behöver anpassas till var man befinner sig i växtföljden.

<sup>8</sup> Länsstyrelsen Stockholm & Life IP Rich Waters (2018) Handbok för strategisk kommunal vattenplanering. Publicerad 6 december 2018.

<sup>9</sup> Se bilaga 2 för hänvisning till Västerviks kommuns underlagsrapport.

Kommunen har hjälpt till med det administrativa arbetet med tillstånd m.m. och finansierat delar av åtgärderna.

Västervik satsar nu 22 miljoner kronor i fyra olika miljöprojekt runt Gamlebyviken. Finansieringen är huvudsakligen extern.

### 8.2.2 Markägardrivna samarbeten

Det finns inte så många exempel på samarbeten som huvudsakligen är initierade och drivs av markägare. Kommuner eller andra organisationer spelar i de flesta fall en avgörande roll för att driva vattenvårdsarbetet. Avgränsningarna mellan olika typer av projekt är dock inte alltid tydliga. Exempelvis så har ett aktivt uppsökande arbete av Hushållningssällskapet i Halland inneburit att markägare nu själva tar kontakt för att initiera en åtgärd, exempelvis en våtmark. Åtgärden är då initierad av markägare medan själva projektet drivs av Hushållningssällskapet. Multifunktionalitet är ofta en viktig drivkraft.<sup>10</sup> Ytterligare en anledning att det finns få exempel på huvudsakligen markägardrivna samarbeten kan vara att dessa inte kommer in i något uppföljningssystem utan sker som en del av markägares ordinarie verksamhet.

Projektet i Tullstorpsån i Trelleborgs kommun drivs av lokala markägare. Intresset för vattenvårdsåtgärder väcktes efter att en lokal tjänsteman på Trelleborgs kommun under flera år bedrivit uppsökande verksamhet i avrinningsområdet. Kunskapsuppbyggnad och förslag på konkreta åtgärder väckte engagemang hos lokala markägare som bildade en ekonomisk förening. Föreningen har i dag 40–50 medlemmar och en styrelse bestående av sju medlemmar. Föreningen har också en projektledare anställd. Projektet har till övervägande del finansierats via statliga bidrag.

---

<sup>10</sup> Muntliga uppgifter, John Strand, HHS Halland.

## Erfarenheter från Tullstorpsåprojektet

En utvärdering av Tullstorpsåprojektet<sup>11</sup> tillsammans med en sammanfattning av tidigare studier pekar på ett antal generella utmaningar för lokala vattenvårdsprojekt. Exempel på viktiga slutsatser är:

- Ofta drivs projekt under en alltför kort tid för att hinna genomföra konkreta åtgärder och bygga fungerande lokala nätverk.
- Projekten innehåller flera olika typer av tidsaspekter; tekniska, ekonomiska, sociala och ekologiska. T.ex. går det fortare att genomföra ekonomiska transaktioner än att bygga sociala nätverk, vilka i sin tur går betydligt snabbare än att se ekologiska resultat.
- Det saknas personresurser för att hålla samman ett lokalt åtgärdsarbete med kompetens för projektledning, åtgärdssamordning, byggande av förtroende.
- Erfarenhet visar att framgång hos ett projekt ofta är personberoende. De personliga förmågorna hos en projektkoordinator gällande kommunikation för att t.ex. lösa problem och motsättningar är avgörande för en väl fungerande samverkan.
- Det är viktigt med konsensus mellan de lokala aktörerna när det gäller mål, delaktighet m.m.
- Delaktighet där alla känner sig välkomna att ge synpunkter och att deras lokala kunskap och förslag respekteras leder till engagemang och lokala lösningar.
- I många projekt är delaktighet underskattat vilket resulterar i att expertkunskap och expertstyrning blir rådande. För att bygga förtroende och delaktighet ska agendan sättas gemensamt och inte i förväg.

### 8.2.3 Exempel på ett projekt som drivs av särskild stiftelse – Levande Kust (2011–2022)

Övergödningen av Östersjön är särskilt påtaglig i kustområden med begränsat vattenutbyte, och har stora negativa effekter på ekosystemet, rekreation, turism m.m. Näringen kommer från källor i när-

---

<sup>11</sup> Havs- och vattenmyndigheten (2016) Utvärdering projektverksamhet. ”De 5 stora”. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:05.

området och från bottnarna där tidigare års utsläpp ansamlats. Syrebrist gör att näringen återcirkuleras från sedimentet till vattnet och förstärker övergödningen.

Under 2011 startades projektet Levande kust av Stiftelsen BalticSea2020. Syftet var att visa att det går att återfå god ekologisk status i inneslutna övergödda havsvikar, ta reda på vad det kostar och vilka erfarenheter man får av ett sådant projekt. Projektet har ett vetenskapligt angreppssätt och har som mål att sammanfatta och kommunicera resultat, tillvägagångssätt och erfarenheter för att motivera till mer åtgärdsarbete mot övergödning.

Projektet har genomförts i Björnöfjärden i Stockholms skärgård, en vik som kan liknas vid ett Östersjön i miniatyr med kraftig övergödning, litet vattenutbyte och stor utbredning av syrefria bottnar. Projektet fokuserade främst på fosfor eftersom fler åtgärder är utvecklade för att minska tillförseln av fosfor, och eftersom fosfor ofta reglerar övergödningen i Östersjöns skärgårdar.

Innan åtgärder sattes in kartlades och beräknades den årliga fosfortillförseln till vattnet. Åtgärder inom jordbruk, hästhållning och avlopp mer än halverade fosforförlusterna från avrinningsområdet. Av den totala fosfortillförseln till vattnet dominerade dock internbelastningen, dvs. återcirkulation av fosfor från sedimentet till vattnet, som åtgärdades genom fastläggning av fosfor till botten med en s.k. aluminiumbehandling. Åtgärdena i och runt Björnöfjärden har lett till att viken på bara några år har återfått bra vattenkvalitet, och att växt och djurliv håller på att återhämta sig.

Projektet Levande kusts slutsatser och rekommendationer är:

- Det är möjligt att återfå god ekologisk status i inneslutna havsvikar.
- Den interna fosfortillförseln från sedimenten behöver åtgärdas för att få en snabb förbättring, samtidigt som näringstillförseln från avrinningsområdet måste minimeras för att effekten ska bestå.
- För att få en tydlig lokal åtgärdseffekt måste vattenutbytet vara begränsat, annars avtar effekten snabbt när vattnet blandas med näringsrikt vatten utifrån.
- Övergödning drivs av löst fosfor och kväve som tillförs vattnet, oavsett varifrån näringen kommer. Åtgärder som minskar tillförseln av löst näring bör därför prioriteras.

- För effektivt åtgärdsarbete behövs tydliga mål, kompetens, finansiering och tålamod.
- Att utse åtgärdssamordnare eller liknande som tilldelas beslutsmandat och finansiella resurser ger kraft i genomförandet.
- Avrinningsområdesperspektiv är viktigt, men platsspecifik kunskap behövs också för att identifiera betydande näringskällor och kostnadseffektiva åtgärder.
- Det är bättre att eftersträva arbete utifrån mindre avrinningsområden i stället för läns- eller kommunvis, och tidigt samla marknyttjare, markägare, dikesföretag, vattenråd etc. för att få gemensam överblick och lokal förankring av åtgärdsarbetet.
- För att öka åtgärdstakten behövs: (i) tydligare incitament för att minska näringsläckage, (ii) ökad tillsynstakt och möjlighet att få rådgivning, (iii) möjlighet att få stödfinansiering för nyinvesteringar, (iv) tydliga mål och positiva exempel.
- För att åtgärdsarbetet ska bli effektivt behövs kontinuerlig provtagning och utvärdering.

Levande kusts förberedande undersökningar, genomförande, åtgärder, resultat, kostnader och övriga slutsatser finns bland annat beskrivet i Levande kusts rapport *Effektiva åtgärder mot övergödning – en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden*<sup>12</sup> och Levande kusts Vitbok 1.0.<sup>13</sup>

Inom projekt Levande kust finns ett särskilt fokus på att utvärdera såväl de genomförda åtgärdernas effektivitet som förbättrad vattenkvalitet och återhämtning i ekosystemet till följd av åtgärdsarbetet. För att kunna mäta det behövs omfattande provtagning under flera år, både i åtgärdsområdet och i referensområde, dels för att kunna urskilja naturliga mellanårsvariationer, och eftersom skillnader i nederbörd mellan åren påverkar när näringstransporten sker. Den här typen av utvärdering är svår och kostsam, men nödvändig för att kunna identifiera vilka åtgärder som är mest effektiva och kostnadseffektiva. Utvärdering bör därför riktas till ett fåtal repre-

---

<sup>12</sup> Kumblad, L., & Rydin, E. (2018) *Effektiva åtgärder mot övergödning – en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden*. BalticSea2020.

<sup>13</sup> Kumblad, L., & Rydin, E. (2019) *Levande kusts fullständiga VITBOK 1.0, Version 2019-06-18*.



sentativa platser och åtgärder och göras under en längre tid, och helst göras tillsammans med expertis på området.

### 8.3 Sammanfattning

Utredningen har tagit del av flera olika åtgärdsarbeten. Även om exemplen har gemensamt att de handlar om åtgärder mot övergödning så skiljer de sig åt vad gäller t.ex. avrinningsområdets storlek, hur många och vilka aktörer som varit involverade, hur arbetet har finansierats och vilken roll enskilda kommuner spelat. Det finns också faktorer som har varit gemensamma för många av projekten.

Först lyfter vi dock två nyckelbegrepp som genomgående återkommit, nämligen tillit och kontinuitet. Dessa två nycklar till lokalt åtgärdsarbete har betonats av såväl privata näringsidkare som kommunala tjänstemän och politiker.

Med begreppet *tillit* syftar många på förtroende mellan framför allt tjänstemän på myndigheter och markägare eller näringsidkare. Det betonas också att tilliten behöver finnas från båda håll, det vill säga att båda parter visar tydlighet, transparens och förutsägbarhet.

Med begreppet *kontinuitet* har det ofta framkommit kritik mot korta projekttider, osäkerhet i finansiering och förändringar i ansvariga organisationer och myndigheter. Det betonas att det tar tid att bygga tillit och att påbörja, genomföra och utvärdera åtgärder. Projekttiden kan ibland behöva vara flera år för att kunna inkludera undersökningar, projektering, åtgärds genomförande och utvärdering av genomförandet. En uppgift som återkommit är att det bör finnas möjligheter till projekt som löper över femårsperioder. Liknande önskemål har framkommit när det gäller att söka medel för åtgärdsamordning. En åtgärdssamordnare behöver kunna finnas på plats ett antal år för att kunna motivera, initiera och driva på åtgärdsprojekt. Här kan fem år ses som en minsta period. Begreppen tillit och kontinuitet lägger grunden för övriga förutsättningar och de hinder för lokalt åtgärdsarbete som utredningen har identifierat.

### 8.3.1 Förutsättningar och framgångsfaktorer för lokalt åtgärdsarbete

Framgångsfaktorer för lokalt samarbete och åtgärdsarbete varierar beroende på typ av åtgärd, storlek på området, vilka aktörer som är inblandade och vilka resurser som finns tillgängliga. Hur lokalt åtgärdsarbete kan stärkas genomsyrar alla utredningens förslag. Vad gäller förutsättningar för sådant lokalt åtgärdsarbete som syftar till att fysiska åtgärder kommer till stånd så har utredningen identifierat några generella förutsättningar. Dessa inkluderar en gemensam problembild och gemensamma mål, lokalt engagemang, en engagerad kommun, tydliga styrdokument, tillgång till samordnare och projektkontor, finansieringsmöjligheter och kontinuerlig uppföljning och kommunikation. Ett nära samarbete med miljötillsynen är också viktigt i flera av de projekt som utredningen har undersökt.

Att skapa en gemensam problembild och sätta gemensamma mål tar tid och det behövs därför kontinuitet i arbetet. Flera av de projekt som utredningen nämnt i detta kapitel har arbetat under lång tid, ibland i olika former. Flera av projekten betonar också behovet av gemensamma mål som kan generera lösningar med flera vinster, exempelvis att både minska övergödningen och öka skörden. Det är ofta viktigt att även inkludera biotopvård, friluftsliv, fiske och kulturmiljöfrågor i åtgärdsarbetet.

En gemensam problembild och gemensamma mål motiverar också ett lokalt engagemang. I definitionen av lokalt blir här avrinningsområdesperspektivet viktigt. Med ett gemensamt vatten där effekten av lokala åtgärder kan mätas ökar engagemanget. Det kan gälla såväl kustvattenförekomster som insjöar. Att arbeta långsiktigt inom ett avgränsat område har gett stora fördelar eftersom en lokal kunskapsbank kunnat tas fram. En gemensam problemformulering i en handlingsplan som bygger på kunskap om lokala förhållanden har varit viktigt för att skapa lokalt engagemang.

Tydliga styrdokument som lokala åtgärdsprogram och handlingsplaner har behövts för förankring och genomförande av långsiktiga vattenvårdsprojekt, särskilt på kommunal nivå. Kommunens roll i det lokala åtgärdsarbetet är viktig, vilket betonas i flera av de projekt som utredningen har sett närmare på. Det finns också exempel på projekt där kommunen inte varit en framträdande aktör. Generellt

kan dock kommunens roll i det lokala åtgärdsarbetet behöva stärkas, vilket vi återkommer till i kapitel 9.

Utredningen har sett lyckade exempel på samordningsfunktioner i både kommunal och privat regi. En samordnare kan initiera åtgärder, hjälpa till att söka finansiering, samordna administration och ekonomi samt ta ett övergripande ansvar för projektet. Flera av de som utredningen har talat med framhåller att en samordnare i någon form har varit grundläggande för ett långsiktigt lyckat åtgärdsarbete. En annan framgångsfaktor finns i entreprenörer med stor erfarenhet av vattenvårdsanläggningar och bra lokalkännedom.

En stabil finansiering behövs för ett kontinuerligt åtgärdsarbete. I de kommunala samarbetsprojekten i Skåne har den kommunala finansieringen varit avgörande för att upprätthålla arbetet under lång tid. Det har också möjliggjort vattensamordning och projektledning. För att motivera en politisk vilja har i dessa projekt extern medfinansiering varit avgörande. Möjlighet att söka miljöinvesteringssöd och skötselersättning vid anläggande av våtmarker har gett en stabil bas för åtgärdsarbetet. Flera av dessa förutsättningar för lokalt åtgärdsarbete bygger på att det finns en lokal vilja att förbättra vattenkvaliteten.

### 8.3.2 Hinder för lokalt åtgärdsarbete

De huvudsakliga hinder för lokalt åtgärdsarbete som utredningen har identifierat är organisatoriska och resursrelaterade. Det finns också målkonflikter, både på nationell och lokal nivå, som inte alltid tydliggörs.

När ramdirektivet för vatten genomfördes i Sverige betonades betydelsen av den lokala nivån. Ekologigruppen menar i sin rapport att lokala organisationer med kontinuerligt åtgärdsarbete fortfarande är relativt få i Sverige och att åtgärdsarbetet tvärtom ofta bedrivs i projektform. Bristen på organisatorisk hemvist och kontinuitet i vattenarbetet blir ett hinder. Det är också kopplat till vilka resurser som finns tillgängliga.

Den externa finansieringen i form av statliga stöd för genomförandet av vattenvårdsåtgärder har varierat stort de senaste två decennierna. Flera olika stödformer har funnits. Ekologigruppen konstaterar utifrån erfarenheterna i Skåne att korta ansökningstider, korta

genomförandeperioder, varierande krav på medfinansiering, ovisshet när stöden finns tillgängliga, varierande villkor för bidrag och vilken typ av åtgärder som kan finansieras, utgör problem i det kontinuerliga arbetet med att genomföra åtgärderna.

Den kommunala finansieringen har i Skåne och i Västervik garanterat kontinuitet. För samarbetsprojekten i Skåne beskriver Ekologigruppen att det också funnits diskussioner om den gemensamma budgeten. Det har inte varit självklart att en kommun ska anlägga en våtmark som renar vatten till en annan kommuns vattendrag, även om de ingår i samma avrinningsområde.

När det gäller målkonflikter mellan olika intressen så handlar det både om olika mål inom vattenförvaltningen (exempelvis näringsreduktion och fria vandringsvägar för vattenlevande fauna) och om målkonflikter mellan olika samhällsliga behov. Behov av åtgärder som minskar näringsbelastningen sammanfaller i sydvästra Skåne ofta med högtintensivt brukad jordbruksmark och en liten areal obrukad mark. I dessa områden finns redan en areell konflikt mellan jordbruket och utrymme för expansion av tätorter och infrastruktur, och bevarande av natur- och kulturmiljöer. Detta leder till ett begränsat utrymme för nya vattenvårdsanläggningar, som t.ex. våtmarker.

Andra hinder som har lyfts fram i underlagsrapporterna till utredningen är att strandskydd och biotopskydd uppstår vid anlagda våtmarker och dammar, samt att gamla markavvattningsföretag ofta kräver omprövningar i domstol.

## 9 Överväganden och förslag

I detta kapitel redovisar vi våra överväganden och förslag.

Förslagen följer av de analyser som redovisats i tidigare kapitel och på bedömningar som gjorts av utredningen under arbetets gång.

I tidigare kapitel har vi beskrivit hur övergödningssituationen ser ut i Sverige och vilka de huvudsakliga utsläppskällorna och påverkansfaktorerna är. Vi har även redogjort för orsakerna bakom övergödningens problematiken, varför olika aktörer agerar som de gör och vilka faktorer som styr aktörers beteenden så att problem med övergödning uppkommer.

Vi har översiktligt redogjort för de miljömål som är aktuella för övergödningens fråga, nämligen dels det svenska miljömålssystemet, dels bestämmelser om miljö kvalitetsnormer och andra mål inom havs- och vattenförvaltningen. Vidare har utredningen redogjort för de huvudsakliga rättsliga och ekonomiska styrmedel som styr i övergödningens fråga.

Utredningen har också försökt beskriva det lokala åtgärdsarbetet mot övergödning. Utredningens samlade bild av åtgärdsarbetet är att det behöver genomföras fler fysiska åtgärder för att minska övergödningen och att det behövs nya styrmedel och förändringar i befintliga styrmedel för att stärka det lokala åtgärdsarbetet.

Flera av de förslag som utredningen lämnar i detta kapitel handlar om att stärka förutsättningarna för lokalt åtgärdsarbete. Som exempel kan nämnas förslaget att kravet på tillstånd till vattenverksamhet ska tas bort för odling av alger och sjöpungar samt förslaget om ett generellt undantag från strandskyddet runt vissa anlagda våtmarker och dammar. Även förslagen om hur kommunernas åtgärdsarbete kan stärkas, bl.a. genom en lokal samordningsfunktion hör hit.

Förslagen om förändringar i landsbygdsprogrammet kommer att innebära ett mer resultatriktat lokalt åtgärdsarbete. Även förslagen om förstärkning och uppföljning av LOVA-stöden syftar till en utveckling i denna riktning.

Utredningen presenterar också tre nya etappmål, vilka ska ingå i miljömålssystemet och bidra till att nå bl.a. målet Ingen övergödning. Det är fråga om ett etappmål om enskilda avlopp, ett etappmål om våtmarker och ett etappmål om effektivare gödselanvändning.

Vi lämnar även förslag på utredningar som vi ser behov av. Det handlar bl.a. om utredningsuppdrag för att ta fram nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållningen och uppdrag om en samlad översyn av regelverket för markavvattningsföretag.

## 9.1 Samordning av lokalt åtgärdsarbete

Exempel på lokalt åtgärdsarbete återfinns i kapitel 8 tillsammans med en genomgång av möjliga drivkrafter och incitament. I kapitel 6 och 7 går vi igenom förutsättningarna i form av regelverk och finansiering som påverkar lokalt åtgärdsarbete.

### 9.1.1 Kommunerna och åtgärdsarbetet

**Utredningens förslag:** Kommunerna ska ta fram lokala åtgärdsplaner för övergödningsrelaterade insatser inom de avrinningsområden som respektive kommun tillhör. Planerna ska komplettera och konkretisera vattenförvaltningens åtgärdsprogram.

Utredningen menar att kommunerna bör ha tydligare uppgifter och en tydligare roll i det lokala åtgärdsarbetet. Utredningen har i tidigare kapitel redogjort för kommunernas ansvar och på vilka sätt kommunernas arbete får betydelse för övergödningsfrågan.

Myndigheter och kommuner ska ansvara för att miljökvalitetsnormer följs.<sup>1</sup> Kommunerna ska se till att miljökvalitetsnormerna beaktas i framför allt tre olika avseenden, nämligen när de prövar frågor om tillstånd och utövar tillsyn mot verksamheter, när de fattar beslut om planering av bebyggelse och infrastruktur samt när de

---

<sup>1</sup> 5 kap. 3 § MB.

genomför de åtgärder som de är skyldiga att genomföra enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram.

Kommunerna sitter ofta med i vattenråd, antingen genom kommunpolitiker, tjänstemän eller både-och. Flera kommuner arbetar också med initiativ för att genomföra åtgärder mot övergödning, ofta genom våtmarker eller genom att på andra sätt öka kvarhållandet av näringsämnen i landskapet. Kommunerna berörs också som verksamhetsutövare och markägare. Kommunerna kan också påverka förutsättningarna för andra aktörer som lokala företag och entreprenörer. Vid sidan av den myndighetsutövande funktionen har kommunerna ofta en viktig roll att tillsammans med andra aktörer initiera, samordna och genomföra lokala fysiska åtgärder mot övergödning.

Utredningen vill lyfta fram att viktiga drivkrafter ofta finns på kommunal nivå i form av engagerade politiker och tjänstemän och, i vissa kommuner, genom anställda åtgärds- eller vattensamordnare. Ofta är kommuner medfinansierare till lokala projekt och de spelar en viktig roll i det lokala åtgärdsarbetet.

## Åtgärdsprogrammen och kommunernas roll

De åtgärder som kommunerna är skyldiga att genomföra är de åtgärder som anges i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Som exempel anges i åtgärdsprogrammet för Norra Östersjöns vattendistrikt att kommunerna ska genomföra följande åtgärder. Kommunerna ska *bedriva tillsyn* så att utsläppen av kväve och fosfor från jordbruk och hästhållning minskas samt att tillförseln av växtskyddsmedel minskar till vattenförekomster där det finns en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan. Kommuner ska prioritera och genomföra sin *tillsyn* så att de ställer de krav som behövs för att utsläppen av näringsämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen från avloppsledningsnät och avloppsreningsverk minskar till vattenförekomster där det finns en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas på grund av sådan påverkan. Kommunerna ska säkerställa minskade utsläpp från enskilda avlopp, genom a) att *ställa krav* på begränsade utsläpp av fosfor och kväve där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och b) att *prioritera tillsynen* av enskilda avlopp för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Kommunerna ska *utveckla planer* för hur dagvatten ska hanteras inom kommunen med avseende på kvantitet och kvalitet. Dagvattenplanerna ska bidra till att de åtgärder vidtas som behövs för att miljö kvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Övriga åtgärdsprogram riktade till kommuner ser ut på liknande sätt. Det handlar således om administrativa åtgärder som att bedriva tillsyn, ställa krav och utveckla planer. Flera kommuner som utredningen samrått med har dock kritiserat åtgärdsprogrammen för att vara allt för allmänt hållna. Det blir otydligt för kommunerna vilka konkreta åtgärder som behöver vidtas och i vilken omfattning. En annan faktor som får inverkan på genomförandet av åtgärder är att miljötillsynen prioriteras olika i landets kommuner. Många små kommuner har brist på resurser och klarar inte av att genomföra alla åtgärder medan andra kommuner har kommit långt med åtgärderna och bedriver riktad och strukturerad tillsyn mot utpekade verksamheter.

### Lokala åtgärdsplaner kompletterar och tydliggör

Utredningen har kunnat konstatera att åtgärdsprogrammen med åtgärder riktade till kommuner har en aggregeringsnivå som delvis är övergripande och som behöver konkretiseras ytterligare på kommunal nivå och anpassas till kommunala förutsättningar. De åtgärder som anges i programmen omfattar ofta flera förvaltningar eller nämnder i en kommun och därför finns även ett behov av att samordna det kommunala arbetet med att genomföra åtgärderna i åtgärdsprogrammen.

Utredningen föreslår därför att kommunerna får i uppdrag att tydliggöra sitt åtgärdsarbete genom att ta fram en lokal åtgärdsplan som kompletterar åtgärdsprogrammen från vattenmyndigheterna. Den lokala planen ska ange hur kommunen avser att genomföra åtgärderna, hur åtgärdsarbetet ska prioriteras för att uppnå effekt, hur åtgärdsarbetet ska genomföras och inom vilken tidsram samt hur samordning ska ske inom kommunen.

Den lokala åtgärdsplanen kan omfatta såväl de åtgärder som anges i åtgärdsprogrammen som de övriga åtgärder som kommunen avser att driva vid sidan av de myndighetsutövande åtgärderna. Det sist-



nämnda kan innefatta finansiering av lokala vattenvårdsåtgärder och deltagande i lokala samarbetsprojekt.

Genom att upprätta en lokal åtgärdsplan på respektive kommun menar utredningen att kommunernas fokus på vattenkvalitetsfrågor och övergödningsspektivet kommer att stärkas.

Den lokala åtgärdsplanen ska ses som ett planerings- och genomförandeverktyg och föreslås inte regleras i författning.

Utredningen har noterat de förslag till ny organisation som nyligen lagts fram av Vattenförvaltningsutredningen.<sup>2</sup> Vårt förslag om lokala åtgärdsplaner mot övergödning kan anpassas till och bli en del av de operativa planer som föreslås av Vattenförvaltningsutredningen, för det fall att förslagen genomförs.

### 9.1.2 Åtgärdssamordning mot övergödning

**Utredningens förslag:** Länsstyrelser och kommuner i områden med övergödningssproblem bör ha en samordningsfunktion mot övergödning.

Utredningen har tidigare konstaterat att en lokal samordningsfunktion kan stärka lokalt åtgärdsarbete mot övergödning. Flera av de kommuner som har lyckats med sitt arbete med vattenfrågor har någon form av samordnare anställd på kommunen. Funktionen kallas ibland vattensamordnare, ibland åtgärdssamordnare och det varierar vilken organisatorisk tillhörighet funktionen har. Genomgången av lokala åtgärdsprojekt i kapitel 8 visar att en lokal samordningsfunktion är en viktig drivkraft för att få till stånd fler vattenvårdsprojekt och fler fysiska åtgärder. Det gäller både projekt som initieras och drivs kommunalt och projekt där initiativet kommer från aktörer på lokal nivå.

De synpunkter som kommit in till utredningen från både regional och lokal nivå om lokalt åtgärdsarbete i allmänhet och lokala åtgärds-samordnare i synnerhet, betonar åtgärdssamordnares roll för att både underlätta och samordna åtgärdsbehoven så att rätt åtgärd kan hamna på rätt plats och därmed öka effektiviteten i åtgärdsarbetet.

<sup>2</sup> SOU 2019:66 En utvecklad vattenförvaltning, Betänkande av vattenförvaltningsutredningen.

Som utvecklats i kapitel 8 så betonas också behovet av kontinuitet och långsiktighet i arbetet.

Arbetsformen med lokal åtgärdssamordning är inte ny, det finns flera exempel på lokala satsningar för att skapa engagemang och åstadkomma åtgärder på lokal nivå. Utredningen har visat på sådana exempel i kapitel 8.

Utredningens bedömning är att det behövs samordning både internt och externt.

Den interna samordningen på kommunen (eller länsstyrelsen) handlar om att skapa en helhetssyn på vattenfrågor och arbeta för att frågorna integreras i den ordinarie verksamheten. Med vattenfrågor menar vi dels arbetet med att genomföra de åtgärder som kommuner och länsstyrelser är skyldiga att genomföra enligt vattenmyndigheternas åtgärdsprogram, i syfte att uppnå målen i ramdirektivet för vatten. Vi menar också arbetet med de svenska miljökvalitetsmålen, vilka ska få genomslag både på regional och lokal nivå. En intern samordning kan handla om att driva på arbetet med att skapa arbetsformer och kontaktytor som spänner över nämnd- och förvaltningsgränser på kommunen. Exempel på framgångsrika arbetsmetoder finns i Västerviks och Falkenbergs kommuner.

Den externa samordningen handlar om att samarbeta och kommunicera med andra aktörer i kommunens avrinningsområden. Det kan handla om vattenråd, markägare, lantbrukare och övriga verksamhetsutövare. Även ideella organisationer arbetar med vattenvårdsfrågor. En viktig del av den externa samordningen är samarbetet med övriga kommuner i avrinningsområdet. Eftersom vattenfrågorna oftast berör både kommuner uppströms och nedströms är det mellankommunala samarbetet ytterst viktigt. I Skåne finns exempel på hur kommunerna samarbetar med vattenvårdsfrågor och mellankommunala avtal fyller där en central funktion.

Utredningen lämnar rekommendationer om vad som behövs på kommunerna för att underlätta genomförandet av vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Uppgiften att samordna framtagandet av lokala åtgärdsplaner kan enligt vår mening vara en uppgift för samordningsfunktionen (åtgärdssamordnaren) på kommunen.

En samordningsfunktion måste inte finnas på varje kommun. I många kommuner är inte övergödning ett problem.

För att vägleda kommunerna bör vattenmyndigheterna i åtgärdsprogrammen ange vilka kommuner som har sådana problem med övergödning att det bör finnas en samordningsfunktion för frågorna på kommunen.

Samordningsfunktionen kan finansieras genom ansökan om medel från LOVA-stödet. Den kan också finansieras med kommunala medel. Utredningen gör bedömningen att ökade resurser måste avsättas till LOVA och därmed ser vi också att fler kommuner än för närvarande kommer att kunna få finansiering via LOVA för t.ex. samordningsuppgifter.

Flera kommuner som tillhör samma avrinningsområde bör kunna samfinansiera en samordningsfunktion för vattenvårdsarbetet, om det bedöms lämpligt.

Det finns ett stort behov av fler åtgärdssamordnare för att nå målen inom vattenförvaltningen. I en första etapp kan 80 stycken åtgärdssamordnare i de särskilt prioriterade områdena vara en uppskattning av behovet. Längden på projekten bör där lämpligen utgå från treåriga projekt för att efter redovisning kunna förlängas ytterligare två år för att möjliggöra en kontinuitet i arbetet.

### 9.1.3 Stödfunktion för lokal övergödningssamordning

**Utredningens förslag:** Havs- och vattenmyndigheten får i uppgift att tillhandahålla en central stödfunktion för lokalt åtgärdsarbete.

Sedan 2018 har Havs- och vattenmyndigheten ett regeringsuppdrag som handlar om åtgärdssamordning och åtgärdssamordnare. Målet är att skapa ett nytt långsiktigt arbetssätt och att genomföra fler åtgärder mot övergödning. Flera pilotområden har utsetts att delta i projektet och där följer myndigheten hur åtgärdsplanering genomförs och vilka incitament som krävs för att de åtgärder som behövs mot övergödning ska genomföras.

Inom ramen för projektet, det s.k. LEVA-projektet, har Havs- och vattenmyndigheten påbörjat arbetet med att utveckla en central stödfunktion för de åtgärdssamordnare som ingår i projektet. Stödfunktionen är webbaserad och tillhandahåller information, checklistor och annat som behövs och efterfrågas av åtgärdssamordnarna.

Målet är även att stödfunktionen ska kunna tillhandahålla specialanpassade utbildningar för åtgärdssamordnare, främja erfarenhetsutbyten och fungera som en plattform för landets åtgärdssamordnare.

De synpunkter som utredningen har fått till sig från lokala projekt uttrycker att lokalt åtgärdsarbete kan få hjälp och drivkraft genom en central stödfunktion. Utredningens bedömning är att erfarenhetsutbyte och kunskapsspridning mellan olika lokala projekt behöver underlättas för att stärka lokalt åtgärdsarbete. Utredningen föreslår därför att den centrala digitala stödfunktionen blir permanent.

Uppgiften för Havs- och vattenmyndigheten att tillhandahålla en central stödfunktion för lokalt åtgärdsarbete bör inte regleras särskilt i myndighetsinstruktionen för Havs- och vattenmyndigheten. Uppgiften får anses rymmas inom Havs- och vattenmyndighetens allmänna uppdrag och kan tydliggöras i regleringsbrev till myndigheten.

## 9.2 Etappmål om enskilda avlopp

**Utredningens förslag:** Senast 2030 ska alla enskilda avlopp i kust- och sjönära områden vara utrustade med godkänd reningsteknik.

Utredningen föreslår att regeringen beslutar om ett etappmål i miljömålssystemet i syfte att minska näringsläckage från enskilda avlopp och öka åtgärdstakten. Detta etappmål ska ses som steg på vägen att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning. Det föreslagna etappmålet knyter även an till generationsmålet.

Ansvarig myndighet för detta etappmål föreslås vara Havs- och vattenmyndigheten.

Etappmålet ska innebära att:

- insatser stimuleras för att öka åtgärdstakten för de enskilda avlopp som inte uppfyller lagstadgade krav
- uppföljning av åtgärdstakten för enskilda avlopp stimuleras
- de kommuner som framgångsrikt har arbetat med enskilda avlopp eller andra avloppslösningar lyfts fram som goda exempel.

Med godkänd reningsteknik avses ett reningssystem som uppfyller kraven i de allmänna råd som Havs- och vattenmyndigheten meddelat för små avlopp.<sup>3</sup> För de kust- och sjönära enskilda avloppen krävs att reningstekniken dels uppfyller de grundläggande kraven, dels uppfyller kraven på hög miljöskyddsnivå enligt de allmänna råden.<sup>4</sup> Det senare kravet innebär att avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 90 procents reduktion av fosfor och 50 procents reduktion av kväve.

Det befintliga styrmedel som knyter an till detta etappmål är förbudet i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd att släppa ut orenat avloppsvatten från vattentoalett till vattenområde. Det är särskilt viktigt att avloppsvatten i kust- och sjönära områden har fungerande reningsteknik. Detta gäller de kust- och sjönära områden som har en övergödningsproblematik och där små avlopp har en betydande påverkan. I dessa områden är miljön ofta hårt belastad av flera utsläppskällor och retentionen i landskapet ofta dålig. Detta beror på att den karga miljön kring t.ex. fritidsfastigheter i skärgården inte har lika bra förutsättningar för markretention av näring som exempelvis inlandsmiljön. Dessutom är många fritidsfastigheter i kust- och sjönära områden belägna nära vattnet.

Utöver de lagkrav på enskilda avlopp som redan gäller föreslår utredningen nya och förstärkta styrmedel som knyter an till detta etappmål. Utredningen föreslår att kommunernas roll i övergödningsarbetet bör stärkas och bli tydligare. Vidare förväntas kommunernas tillsyn av de enskilda avloppen öka och därmed även åtgärdstakten, bl.a. på grund av våra förslag men även mot bakgrund av de förslag som presenterades av Utredningen hållbara vattentjänster.<sup>5</sup>

Målåret 2030 sammanfaller med målåren för våra övriga förslag till etappmål. Det är ett ambitiöst mål men möjligt att nå.

---

<sup>3</sup> Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd (HVMFS 2016:17) om små avloppsanläggningar för hushållspillvatten.

<sup>4</sup> En bedömning av skyddsnivå görs dock i varje enskilt fall.

<sup>5</sup> SOU 2018:34 Vägar till hållbara vattentjänster, se vidare om dessa förslag i kapitel 4.

### 9.3 Jordbruk, våtmarker, strandskydd och biotopskydd

I detta avsnitt presenteras utredningens förslag som berör jordbruket. Det handlar om etappmål för en effektivare användning av stallgödsel, etappmål för att öka arealen våtmarker samt undantag från regler om strandskydd och biotopskydd för våtmarker och dammar som har anlagts med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.

#### 9.3.1 Etappmål om gödselanvändning

**Utredningens förslag:** Minska andelen mineralgödsel av den totala gödselanvändningen till 2030.

Utredningen föreslår att regeringen beslutar om ett etappmål i miljömålssystemet i syfte att minska mineralgödselanvändningen i jordbruket. Detta etappmål ska ses som steg på vägen att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning. Det föreslagna etappmålet knyter även an till generationsmålet.

Ansvarig myndighet för detta etappmål föreslås vara Jordbruksverket.

Etappmålet innebär:

- att andelen stallgödsel av den totala gödselanvändningen ökar
- att andelen mineralgödsel av den totala gödselanvändningen minskar
- ett steg på vägen mot att gödselanvändningen inom jordbruket blir mer kretsloppsbasead.

Det styrmedel som finns inom jordbrukssektorn i dag och som riktas mot gödselanvändning och gödselhantering är främst EU:s nitratdirektiv. Nitratdirektivet är genomfört i svensk rätt genom förordning om miljöhänsyn i jordbruket och Jordbruksverkets föreskrifter. I kapitel 6 och 7 har dessa styrmedel beskrivits närmare. Genom

den rättsliga styrningen finns i dag en begränsning av hur mycket kväve och fosfor som får tillföras åkermarken via stallgödsel.<sup>6</sup>

Det saknas däremot reglering av hur mycket kväve och fosfor som får tillföras via mineralgödsel. Tidigare fanns en skatt på kväve- och kadmiuminnehållet i handelsgödsel men denna avskaffades i budgetpropositionen 2010.<sup>7</sup>

För att minska den mängd näring som ”tillförs kretsloppet” behöver den näring som redan finns i kretsloppet återanvändas mer effektivt. Allt i syfte att uppnå ett hållbart kretslopp. Stallgödsel produceras av de djur som människan håller och näringen från stallgödsel bör så långt möjligt återföras till kretsloppet genom att den används för att odla grödor. En alltför omfattande tillförsel av mineralgödsel kan antas ha en hämmande effekt på en effektiv användning av stallgödsel.

Det föreslagna etappmålet ska bidra till att kretsloppsanpassa gödselanvändningen i Sverige.

Etappmålet ska genomsyra myndigheters arbete med att meddela föreskrifter, vägledning och allmänna råd på området. Etappmålet ska vidare påverka den rådgivning som tillhandahålls via det statligt finansierade rådgivningsprojektet Greppa näringen.

Utredningens bedömning är att etappmålet är ett av flera steg i riktning mot att minska näringsläckaget från jordbruket, att minska tillförseln av mineralgödsel och samtidigt öka tillvaratagandet av stallgödsel samt att uppnå en kretsloppsbasead gödselanvändning.

Måläret 2030 sammanfaller med målären för våra övriga förslag till etappmål. Det är ett ambitiöst mål men möjligt att nå.

---

<sup>6</sup> Stallgödsel eller andra organiska gödselmedel får under en femårsperiod inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 22 kg totalfosfor per hektar spridningsareal och år, räknat som ett genomsnitt för företagets hela spridningsareal per år under perioden. Inom nitratkänsliga områden får stallgödsel inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 170 kg totalkväve per hektar spridningsareal och år.

<sup>7</sup> Prop. 2009/10:1.

### 9.3.2 Etappmål om våtmarker

**Utredningens förslag:** Öka arealen våtmarker till 2030 så att det motsvarar det behov som pekas ut i vattenförvaltningen.

Utredningen föreslår att regeringen beslutar om ett etappmål i miljömålssystemet i syfte att öka arealen av våtmarker i landskapet. Detta etappmål ska ses som steg på vägen att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning. Etappmålet kommer även att innebära steg på vägen för att nå flera andra miljökvalitetsmål, särskilt Myllrande våtmarker och Ett rikt växt- och djurliv. Våtmarker bidrar med flera viktiga ekosystemtjänster. Det föreslagna etappmålet knyter även an till flera strecksatser i generationsmålet.

Ansvarig myndighet för detta etappmål föreslås vara Naturvårdsverket.

Etappmålet ska innebära att:

- insatser görs för att öka näringsretentionen i landskapet genom att fler våtmarker anläggs eller restaureras
- näringsbelastningen på vattenmiljön minskar
- motståndskrafter mot torka i landskapet kan ökas genom att våtmarkerna också kan fungera som bevattningsdammar eller att våtmarkerna anläggs så att de ökar grundvattenbildningen
- de våtmarker som anläggs eller restaureras ska så långt som möjligt anpassas för att nå miljökvalitetsmålen Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv och Begränsad klimatpåverkan.

Etappmålet syftar till att öka arealen våtmarker med huvudsakligt syfte att öka näringsretentionen i landskapet. Med areal våtmarker avses såväl nyanlagda som restaurerade gamla våtmarker.

Måläret 2030 sammanfaller med målären för våra övriga förslag till etappmål. Det är ett ambitiöst mål men möjligt att nå.

Anledningen till att etappmålet inte anger något kvantitativt mål för arealen som ska uppnås är att målet ska vara adaptivt. Med adaptivt menar utredningen här att arealen våtmark beror på vilka övriga fysiska åtgärder som genomförs lokalt, som t.ex. skyddszoner och fosfordammar.



De styrmedel som knyter an till detta etappmål är landsbygdsprogrammet, LONA och LOVA-stöden, vilka innebär att staten under vissa förutsättningar betalar ut ersättning till markägare och projekt som vill anlägga våtmarker i syfte att förbättra vattenkvaliteten. Denna utredning rekommenderar att ersättningarna inom landsbygdsprogrammet i högre utsträckning än för närvarande kommer att prövas utifrån en resultatbedömning.

Ytterligare styrmedel som kommer att generera fler våtmarker är utredningens förslag på författningsändring i 7 kapitlet miljöbalken. Förslaget innebär ett generellt undantag från strandskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastning på den lokala vattenmiljön.<sup>8</sup> Utredningen bedömer att det generella undantaget från strandskyddet runt anlagda våtmarker kommer att bidra till att fler markägare anlägger våtmarker och dammar samt att fler ideella våtmarksprojekt genomförs.

Utredningens rekommendationer om en stärkt roll för kommunerna och lokal övergödningssamordning bör enligt utredningens bedömning medföra att fler fysiska åtgärder genomförs, t.ex. våtmarker.

### 9.3.3 Undantag från strandskyddet för vissa våtmarker och dammar

**Utredningens förslag:** Ett generellt undantag från strandskyddet införs i 7 kap. 16 a § miljöbalken för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.

Våtmarker och dammar med vattenspegel, som är anlagda av människan, omfattas av det generella strandskyddet. I kapitel 6 redogörs närmare för strandskyddsreglerna och vad de innebär för markägaren.

Enligt flera organisationer, myndigheter och markägare som utredningen varit i kontakt med kan strandskyddet ha en hämmande effekt på anläggandet av nya våtmarker och dammar. Detta beror på att strandskydd uppstår runt våtmarker och dammar. Strandskyddet medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark.

<sup>8</sup> Även förslaget om undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar är ett styrmedel för att uppnå etappmålet.

Vattenvårdsorganisationerna menar att det är negativt med strandskydd eftersom det kan minska intresset bland markägare att anlägga våtmarker. Eftersom våtmarksanläggning är en betydande del av vattenvårdsarbetet, framför allt i södra delarna av landet, är det problematiskt med faktorer som verkar negativt på möjligheterna att anlägga våtmarker menar vattenvårdsorganisationer. Vidare menar man att strandskydd vid anlagda våtmarker inte är till nytta, vare sig för arbetet med att uppnå miljömål som Levande sjöar och vattendrag samt Ingen övergödning eller ramdirektivets mål om god vattenstatus.

Problemet med strandskyddet och våtmarker har även påtalats av länsstyrelsen i Skåne. I en promemoria till Naturvårdsverket förs följande fram.

Markägare upplever att strandskyddsbestämmelserna är en betydande inskränkning i deras möjligheter att nyttja marken. Eftersom strandskyddet gäller på en 100 m bred zon runt våtmarken berörs oftast stora ytor, som från markägares sida anses vara orimligt i förhållande till våtmarkens storlek. Det är inte heller möjligt att ge ett förhandsbesked vad gäller möjligheten att upphäva strandskyddet innan våtmarken har anlagts. Markägaren har idag således ingen möjlighet att, i planeringskedet, veta om och hur strandskyddet kommer att påverka dels den egna fastigheten och dels eventuella grannars fastigheter. Vi befarar vidare att just stora våtmarksprojekt, där många markägare är inblandade och där möjligheten att upphäva strandskyddet saknas idag, inte kommer att kunna genomföras framöver eftersom risken är stor att någon markägare motsätter sig att få strandskyddade områden på sin mark. Det är dock just de stora våtmarkerna som är allra bäst på att hålla kvar vatten i landskapet, öka den biologiska mångfalden och minska närsaltinnehåll och detta på ett väldigt kostnadseffektivt sätt.<sup>9</sup>

Det finns således en bred uppfattning hos såväl myndigheter som markägare och naturvårdsentreprenörer att strandskydd runt nyanlagda eller restaurerade våtmarker kan utgöra ett betydande hinder för framtida vattenvårdande åtgärder.

När utredningen har träffat aktörer som är verksamma inom vattenvården har samtliga efterlyst differentierade regler när det gäller strandskydd runt anlagda våtmarker.

Som reglerna ser ut i dag uppstår strandskydd runt alla sjöar och vattendrag i hela landet, oavsett om de är naturliga eller artificiella. Det finns möjlighet för länsstyrelser och kommuner att, under vissa förutsättningar, upphäva strandskyddet runt små sjöar och vatten-

---

<sup>9</sup> Länsstyrelsen Skåne, promemoria 2018-01-31, dnr 521-2822-18.

drag, antingen på eget initiativ eller efter ansökan. Strandskyddet kan också upphävas för större sjöar och vattendrag om det t.ex. är uppenbart att området i fråga saknar betydelse för strandskyddets syften. Det finns även möjlighet att få dispens från de förbud som gäller inom strandskyddat område, om vissa särskilda skäl är uppfyllda.<sup>10</sup>

Nackdelen med dessa förfaranden är att de kan inledas först efter att våtmarken är anlagd. Det är inte möjligt för markägaren att få förhandsbesked om huruvida strandskydd kommer att uppstå runt en planerad våtmark. Det är inte heller möjligt att få förhandsbesked om eventuella undantag och dispenser. Detta beror på att frågorna om upphävande och dispens prövas från fall till fall först när strandskydd redan har uppkommit, dvs. när våtmarken är på plats. Detta förhållande skapar osäkerhet och tvekan hos många markägare som är intresserade av att anlägga våtmark men som inte vill begränsas av ett strandskydd på sin mark. Markägare vill ha besked om strandskyddet redan i planeringsfasen av våtmarksprojektet.

Samtidigt finns andra motstående hänsyn att beakta, nämligen de intressen som strandskyddsreglerna har till syfte att skydda. Strandskyddets syften är att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Även anlagda våtmarker kan ha betydande värde för det lokala friluftslivet och kan även innebära att ny biologisk mångfald kan uppkomma.

Frågeställningen om strandskyddets omfattning är inte ny utan har varit föremål för översyn tidigare. I april 2014 fick Naturvårdsverket i uppdrag av regeringen att föreslå ändringar vad gäller strandskyddets omfattning vid små sjöar och vattendrag. Enligt uppdraget skulle Naturvårdsverket även föreslå ”en tydligare och mer ändamålsenlig ordning för strandskyddet i och vid artificiella sjöar och vattendrag”.

I redovisningen av uppdraget ingick ett förslag till en ändring i 11 kap. miljöbalken, som skulle innebära en möjlighet för prövningsmyndigheten att i samband med tillståndsprövning för en våtmark

---

<sup>10</sup> För utförligare beskrivning av regelverket se avsnitt 6.10.

besluta om undantag från strandskyddet, om sökanden yrkar på detta och det finns skäl för det.<sup>11</sup>

Utredningens bedömning är att ett generellt undantag från strandskyddet bör införas för vissa våtmarker och dammar.<sup>12</sup> Det generella undantaget ska omfatta våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats i huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön. Bestämmelsen omfattar även de våtmarker och dammar som har anlagts före ikraftträdandet av bestämmelsen, om det huvudsakliga syftet med anläggandet varit att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön. Utredningens bedömning är att det av rättviseskäl är lämpligt att låta bestämmelsen omfatta även sådana våtmarker och dammar som har anlagts före lagändringen, om syftet varit detsamma, nämligen att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.

Bestämmelsens utformning medför att det saknas behov av övergångsbestämmelser.

När det gäller syftet med en anlagd våtmark eller damm blir det markägarens uppgift, eller den som vill anlägga eller utföra något inom strandskyddsområdet, att dokumentera syftet med anläggningen. Det får dock antas att majoriteten av alla anlagda våtmarker och dammar i jordbrukslandskap har anlagts med det huvudsakliga syftet att fungera som näringsupptag för kväve och fosfor.

Utredningen bedömer att fördelarna med förslaget överväger de eventuella negativa effekter som förslaget kan få. Förslaget kan visserligen komma att innebära vissa intrång i nya biotoper för växt- och djurlivet samt vissa begränsningar för det rörliga friluftslivet. Utredningens bedömning är dock att undantaget sannolikt kommer att få till följd att fler våtmarker och dammar anläggs på jordbruksmark i framtiden och att denna för övergödningsfrågan positiva effekt överväger de negativa.

---

<sup>11</sup> Naturvårdsverket (2014) Redovisning av regeringsuppdrag, Strandskydd vid små sjöar och vattendrag 2014-10-31.

<sup>12</sup> För övervägda alternativa lösningar, se avsnitt 10.6.

### 9.3.4 Undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar

**Utredningens förslag:** Undantag från biotopskyddet införs i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.

Småvatten och våtmarker i jordbruksmark är sådana naturtyper som är skyddade enligt 7 kap. 11 § miljöbalken och förordningen om områdesskydd.<sup>13</sup> I kapitel 6 finns en närmare redogörelse för biotopskyddet.

Biotopskyddet omfattar enligt definitionen ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom t.ex. kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kallkällor, mangelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas dock inte i denna biotop.

Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Hit räknas t.ex. utbyggnader av bebyggelse och nybyggnationer.

I konsekvens med att utredningen föreslår undantag från strandskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts med syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön, föreslås även att undantag görs från biotopskyddet för dessa våtmarker och dammar. Syftet är, precis som ovan, att stimulera anläggandet av fler våtmarker och dammar i jordbrukslandskapet för att få en bättre vattenmiljö. I förlängningen bedömer utredningen att dessa förslag kommer att bidra till en minskning av näringsbelastningen på vattenmiljön i de områden där behovet är stort, vilket även kommer att bidra till att miljö kvalitetsmålen nås.

Förslaget kommer att innebära att vissa anlagda våtmarker och dammar inte kommer att åtnjuta det biotopskydd som annars skulle ha uppstått. Det är dock inte de naturliga småvattnen och våtmarkerna som redan finns i landskapet som kommer att träffas av undan-

---

<sup>13</sup> 5 § och bilaga 1 Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

taget utan endast de våtmarker och dammar som kommer att anläggas för ett utpekat syfte.

Utredningen bedömer att undantaget sannolikt kommer att medföra att fler våtmarker och dammar anläggs på jordbruksmark i framtiden, jämfört med i dag, och att denna, för övergödningens fråga, positiva effekt överväger de negativa.

Utredningens samlade bedömning är, liksom ovan vad gäller strand-skyddet, att fördelarna med förslaget överväger de eventuella negativa effekter som förslaget kan få.

#### **9.4 Förstärkning av förutsättningarna för upptag av näringsämnen från havet**

Blå fånggröda innefattas av mussel-, sjöpunng-, ostron-, och algodling. Samtliga blå fånggrödor kan användas för att minska övergödningen och dess konsekvenser och används genom att dessa odlas i havet. Musselodlingar kan anläggas för att minska mängden kväve och fosfor i övergödda kustvatten och används både på östkusten och på västkusten. På västkusten odlas musslor främst i kommersiell verksamhet och säljs som livsmedel, med minskad övergödning som en positiv bieffekt. Musslor kan även användas till djurfoder, gödning och biobränsle.

Sjöpunng odlas på liknande sätt som musslor. Sjöpungar är en naturligt förekommande art på den svenska västkusten. Sjöpungens föda består främst av växtplankton och på det sättet bidrar sjöpungen, på samma sätt som musslor, till att minska övergödningen i havet. Sjöpungar kan även användas till att producera gödsel och biobränsle.

Makroalgsodling är globalt sett den snabbast växande sektorn inom vattenbruket. Förutsättningarna är goda framför allt på den svenska västkusten med kallt, salt och näringsrikt vatten. Trots detta är odling av makroalger en relativt outvecklad bransch i Sverige. Algerna tar upp fosfor och kväve ur vattnet vilket minskar övergödningen men de fixerar dessutom koldioxid och producerar syre till skillnad från de andra blå fånggrödorna. I dagsläget används alger främst som livsmedel.

### 9.4.1 Kravet på tillstånd för odling av sjöpungar och alger tas bort

**Utredningens förslag:** Bestämmelsen i 11 kap. 11 § andra punkten miljöbalken ska även omfatta odling av sjöpungar och alger.

Utredningen har tidigare redogjort för att det krävs tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken för att anlägga alg-, och sjöpungsodlingar. Musselodlingar är undantagna från kravet på tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken.

Vattenbruket som kommersiell näring och som metod för att minska övergödning i kustvatten har pekats ut som en bransch med stor framtidspotential. Det finns goda utvecklingsmöjligheter för odling av blå fånggrödor i svenska kustområden. Produktion av livsmedel och biomassa från havet bör enligt många öka i omfattning för att i framtiden kunna tillgodose efterfrågan på hållbara livsmedel och andra produkter samt för att bidra till ökad sysselsättning i glesbygden.

För utredningen har det påpekats att kraven för odling av blå fånggrödor bör vara lika, oavsett om syftet är att odla musslor eller alger. Kravet på tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken har lyfts fram som det enskilt största hindret för att starta odlingar av sjöpungar och alger på västkusten. Administrationen av ansökningsförfarandet, kostnaderna och en ibland tidskrävande process har enligt branschen medfört att utvecklingen av vattenbruk har bromsats upp.

Som redogjorts för i kapitel 6 var anledningen till att odling av fisk, musslor och kräftdjur undantogs från tillståndsplikt enligt 11 kap. miljöbalken att man skulle undvika en dubbelprövning av dessa verksamheter.<sup>14</sup> De större fiskodlingarna ska i stället prövas enligt reglerna i 9 kapitlet miljöbalken, som miljöfarliga verksamheter.

Utredningen har inte funnit bärande argument för varför odling av sjöpungar och alger ska behandlas annorlunda än odling av musslor. Odlingsförhållandena och odlingsmiljöerna är mycket snarlika för dessa verksamheter och de bör därför omfattas av samma reglering. Odling av sjöpungar och alger är en relativt ung näring och har potential att växa. Utredningen menar att det nu finns goda skäl att

---

<sup>14</sup> Prop. 1997/98:45 del 2, s. 133.

utöka undantagsbestämmelsen i 11 kap. 11 § andra punkten miljöbalken till att även omfatta odling av sjöpungar och alger. Utredningen har dessutom övervägt att föreslå en mer omfattande undantagsbestämmelse. Syftet skulle vara att förekomma att det i framtiden uppkommer behov av att odla annan liknande art och att denna art då inte omfattas av undantagsbestämmelsen. Vi har dock gjort bedömningen att en undantagsbestämmelse inte bör vara allt för omfattande och därför stannat vid den föreslagna formuleringen ”sjöpungar och alger”.

#### 9.4.2 Områden för odling av blå fånggrödor bör pekas ut av kommunerna

**Utredningens förslag:** Kustnära kommuner ska ange vilka vattenområden som är lämpliga för odling av blå fånggrödor i sina översiktsplaner.

I plan- och bygglagen finns bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar bl.a. till att främja (...) en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.<sup>15</sup>

Lagen innehåller styrmedel som översiktsplaner, regionplaner, detaljplaner, bygglov mm.

En översiktsplan gäller inom en kommun och kan omfatta både fast mark och vattenområden. Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan, som omfattar hela kommunen.<sup>16</sup> Översiktsplanen ska ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön. Planen ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.<sup>17</sup>

Enligt plan- och bygglagen ska bl.a. grunddragen i fråga om den avsedda användningen av mark- och vattenområden framgå av översiktsplanen.<sup>18</sup> Grunddragen i användningen av mark- och vattenområden kan t.ex. gälla användningen för areella näringar, rekreation, *vatten-*

<sup>15</sup> 1 kap. 1 § plan- och bygglag (2010:900) (PBL).

<sup>16</sup> 3 kap. 1 § PBL.

<sup>17</sup> 3 kap. 2 § PBL.

<sup>18</sup> 3 kap. 5 § 1 p PBL.



*bruk*, gruvor, täkter, bebyggelse, industri, kommunikationer och försvar. Uttrycket grunddragen markerar att det som åsyftas är den huvudsakliga användningen.<sup>19</sup>

Det finns således redan i dag en skyldighet för kommunerna att i översiktsplanerna peka ut vilka vattenområden som kan vara lämpliga för odling av blå fånggrödor.

Flera företrädare för vattenbruket har framfört till utredningen att vattenbruksnäringens behov behöver beaktas i den kommunala planläggningen av mark och vattenområden. För att möjliggöra etablering av vattenbruk måste behoven av lämpliga vattenområden samt tillgång till kajer och ändamålsenliga byggnader på land tillgodoses. Då får vattenbruket möjlighet att verka sida vid sida med andra konkurrerande intressen. Detta gäller i huvudsak kustnära odling men förekommer även i inlandet.

Som konstaterats ovan finns redan en skyldighet för kommuner att peka ut grunddragen i fråga om den avsedda användningen av mark- och vattenområden i översiktsplanen. En framkomlig väg är således inte att föreslå några ändringar här. Det finns exempel på kommuner som har pekat ut lämpliga områden för vattenbruk och odling av blå fånggrödor i översiktsplanerna.<sup>20</sup> Utredningen menar att kustnära kommuner ska peka ut dessa områden i sina översiktsplaner.

## 9.5 Finansiering

De största stödsystemen för att bidra till finansiering av lokalt åtgärdsarbete är, som beskrivits i kapitel 7, landsbygdsprogrammet och LOVA. Ramar för landsbygdsprogrammet sätts bland annat av de EU-förordningar som styr användningen av EU-fonder. För närvarande pågår arbete, på såväl EU- som svensk nivå inför nästa programperiod.

I detta avsnitt presenteras förslag till förstärkning och uppföljning av LOVA. Därefter presenteras ett förslag rörande utveckling av landsbygdsprogrammet.

---

<sup>19</sup> Kommentaren till PBL.

<sup>20</sup> Ett exempel är Orust kommun.

### 9.5.1 Uppföljning och utvärdering av LOVA

**Utredningens förslag:** Förstärk uppföljningen av LOVA.

Uppföljning och utvärdering av styrmedel och åtgärder är viktigt för att hela tiden kunna förbättra såväl styrning som effekt och effektivitet. Utredningen föreslår att anslaget till LOVA höjs men konstaterar att uppföljningen av LOVA samtidigt måste bli bättre.

Under 2018 avsattes 135 miljoner kronor för bidrag till olika projekt enligt LOVA-förordningen. Under 2019 ökade LOVA-budgeten till 200 miljoner kronor och för 2020 har 260 miljoner kronor avsatts.

Av tidigare återrapporteringar, från länsstyrelserna till Havs- och vattenmyndigheten, är det oklart hur medlen har använts, utöver de medel som betalats ut till projekt. Detta menar utredningen är en brist i systemet och återrapporteringen skulle behöva bli tydligare.

Men även mer omfattande utvärderingar, såväl av de fysiska åtgärdernas effekter som av styrmedlets effekter och effektivitet bör genomföras. Genom att prioriteringar pekats ut i den nationella planen kan strategiska utvärderingar göras. Sådana bör utformas så att slutsatser blir generellt användbara, såväl inom LOVA som, när möjligt, också för exempelvis landsbygdsprogrammet. I det senare fallet bör finansieringen delas mellan finansieringskällorna.

### 9.5.2 Förstärkning av LOVA

**Utredningens förslag:** Mer statliga pengar avsätts till LOVA-åtgärder.

Huvuddelen av den statliga finansieringen av åtgärder mot övergödning kommer från det s.k. havs- och vattenmiljöanslaget. Anslaget går bl.a. till ekonomiskt stöd till lokala vattenvårdsprojekt. De åtgärder och insatser som kan vara berättigade till ekonomiskt stöd framgår av förordningen om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt, den s.k. LOVA-förordningen. Stödet har beskrivits i kapitel 7.

Utredningen har erfarit att de flesta aktörer är positiva till LOVA och detta system överlag anses fungera bra, även om det finns invändningar. Ett problem med LOVA-stöden är den ryckighet som har funnits i finansieringen och utredningen vill därför betona att

större finansiering är viktig men att det är lika viktigt att en sådan förstärkning blir långsiktig och stabil. Det tar tid såväl att mobilisera för och starta upp projekt och en ryckighet i finansieringen riskerar att minska tilltron till systemet hos de lokala aktörer som är viktiga för att upprätthålla det nödvändiga lokala åtgärdsarbetet.

Samtidigt vill utredningen poängtera att det inte bara är mer pengar som löser problemet. Högre anslag till LOVA måste gå hand i hand med utredningens övriga förslag som syftar till att effektivisera användningen av LOVA. För det första riskerar mer pengar att vara bortkastade om de inte går till rätt åtgärder på rätt ställe. Förslaget om att effektivisera LOVA genom en koppling till den föreslagna nationella planen medför en garanti för att såväl befintliga medel som utökad finansiering hamnar i prioriterade områden och går till ”rätt åtgärd på rätt plats”.

För det andra så är en ökad finansiering verkningslös om det inte finns projekt att finansiera. Genom utredningens förslag som bidrar till att mobilisera lokalt åtgärdsarbete, via lokal åtgärdssamordning och via minskade administrativa hinder, bedömer utredningen att intresse och faktiska möjligheter för att bedriva ett lokalt effektivt åtgärdsarbete ökar och att det därför kommer att finnas en efterfrågan på mer finansiering från LOVA.

Uppföljning och utvärdering av styrmedel och åtgärder är viktigt för att hela tiden kunna förbättra såväl styrning som effekt och effektivitet. Parallellt med denna insikt är det, menar utredningen, viktigt att vara medveten om att fullständig kunskap knappast är möjlig. Det är därför viktigt att bedriva politik och genomföra åtgärder utifrån den kunskap som faktiskt finns. Utredningen rekommenderar därför att finansieringen, trots att kunskapen inte är fullständig, till LOVA ökar. Men parallellt med detta bör uppföljning och utvärderingsinsatserna öka.

Under 2018 fick högst 135 miljoner kronor användas för bidrag till olika projekt enligt LOVA-förordningen. Under 2019 ökade LOVA-budgeten till 200 miljoner kronor och för 2020 har 260 miljoner kronor avsatts. Mot bakgrund av att fler fysiska åtgärder behöver genomföras för att minska övergödningen, att fler kommuner behöver ha en samordningsfunktion för övergödningsfrågor samt mot bakgrund av de övriga förslag denna utredning presenterar behöver dock anslaget till LOVA öka ytterligare kommande år.

### 9.5.3 Effektivisering inom landsbygdsprogrammet

Ett nytt landsbygdsprogram är för närvarande under utformning. Möjligheterna att detaljutforma ett nytt program bestäms bland annat av hur nya EU-förordningar kommer att formuleras. Vi har valt att peka på några viktiga aspekter som vi menar är centrala att beakta både i utformningen inför den nära förestående programperioden och inför kommande perioder.

#### Resultatbaserade miljöersättningar

**Utredningens förslag:** Jordbruksverket fortsätter arbetet med att göra ersättningarna inom landsbygdsprogrammet resultatbaserade. De övergödningsrelaterade miljöersättningarna i landsbygdsprogrammet bör i ökad utsträckning utformas så att den enskildes ersättning relateras till utsläppsminskning. Utredningens bedömning är att modellbaserade resultatbaserade ersättningar kan vara framkomlig väg.

Utredningen föreslår att Jordbruksverket fortsätter med arbetet att utveckla system för resultatbaserad ersättning. Samarbeten med andra relevanta aktörer och genomförande av pilotstudier bedömer utredningen som viktigt. Utvecklingen av modellering är centralt och bör prioriteras. Noteras bör att sådan modellering är generellt användbar även för andra styrmedel. Utredningen anser att ett modell- och resultatbaserat system bör kunna införas i den programperiod som börjar 2028.

Nuvarande ersättningar i landsbygdsprogrammet beskrivs som resultatbaserade, men de skulle också kunna beskrivas som en enkel form av modell- och resultatbaserade ersättningar. Likväl krävs det ett fortsatt utredande för att detaljutforma ett mer resultatbaserat system på ett sätt som uppfyller nuvarande krav i de förordningar som styr landsbygdsprogrammet. Den förändring som bör göras är att bättre modeller används och att betalningen differentieras utifrån mängd reducerad näring. Med detta perspektiv bör det vara enklare att skapa acceptans och legitimitet för ändringar i stödsystemet.

Utredningen lägger alltså inte några konkreta förslag men vill peka på några aspekter som är viktiga att beakta i en utveckling av ett mer resultatbaserat system.

- Hittillsvarande och fortsatt utveckling av modeller minskar relevansen av distinktionen mellan punktutsläpp och diffusa utsläpp. Modellberäkningar visar vilken ersättning som är möjlig att söka och få för respektive fält. Modellen grundas på kända och mätbara faktorer. Utifrån dessa beräknas hur olika fysiska åtgärder påverkar näringsläckaget. Detta gör det möjligt att uppskatta storleken på, och förändringen av, diffust läckage från jordbruksmark. Bland faktorer som lantbrukaren inte kan påverka, men som bör ingå i modelleringen, finns jordart, marklutning, klimatförhållanden och nedströms retention. Bland faktorer som lantbrukaren kan påverka finns val av gröda, skyddszoner, vårbearbetning, fånggröda och plöjningsfri odling. I ett helt resultatbaserat system, byggt på mätningar, finns en stor osäkerhet rörande utfallet som bland annat beror på de faktorer som lantbrukaren inte kan påverka. I ett modellbaserat system kan ersättningen grundas på det genomsnittliga resultatet, och lantbrukarna behöver därmed inte stå för de risker som exempelvis väder innebär.
- Priset varierar mellan områden, beroende på åtgärdsbehov. Detta kan exempelvis grundas på de av Vattenmyndigheterna uppskattade marginalkostnaderna för respektive vattenförekomst. Priserna bör kopplas till de prioriteringar som görs i den nationella planen mot övergödning.
- Priset, per kilo näringsämne, är detsamma inom en vattenförekomst. Beroende på vald åtgärds effekt kommer priset, per hektar, att variera inom en vattenförekomst. Just prissättningen kräver särskild utredning av relationen till EU:s regelverk.
- Lantbrukarna väljer själva, utifrån de individuellt beräknade ersättningarna som gäller för respektive åtgärd vilka åtgärder de vill genomföra. Därmed åstadkoms en avvägning gentemot andra samhällsmål. Om för mycket livsmedelsproduktion måste ges upp i förhållande till påverkan på övergödningen så kommer lantbrukaren att välja att avstå från den åtgärden. De samhällsmål som kommuniceras till lantbrukaren via ”korrekta” priser ger den en-

skilde lantbrukaren incitament att göra en avvägning som avspeglar samhällets värderingar.<sup>21</sup>

- För att den enskildes ersättningen vid olika åtgärder ska vara förutsägbar måste modelleringen ha gjorts i förväg. Antalet valbara ”i förväg modellerade åtgärder” bör gradvis utökas över tiden. Det är därför viktigt att modellerna utvecklas över tiden och att det finns incitament för enskilda aktörer att testa nya lösningar. Särskilda stöd för ”experiment” bör komplettera grundstödet.
- Möjlighet till omprövning av modelleringsresultat i enskilda fall bör finnas. Det ger både bättre incitament till faktiska resultat och till generell utveckling av modellerna.
- Mätning av effekter, i form av vattenkvalitet, är viktigt för att skapa legitimitet, engagemang och för att kontinuerligt utveckla modellerna. Det är viktigt att, såväl i utvecklingsfasen som kontinuerligt efter införandet, följa upp och utvärdera såväl fysiska åtgärder som modeller och utformningen av styrmedlet i övrigt.
- Utvecklingen och den kontinuerliga vidareutvecklingen av systemet bör involvera aktörer från näringen. Det är viktigt både för att skapa legitimitet för systemet och för att lokal kunskap ska tas tillvara.
- Det är viktigt att, under en fortsatta utveckling av systemet, beakta behovet av att komplettera med incitament för utveckling av nya metoder. Här skulle möjlighet till att, i vissa strategiska fall, kunna grunda ersättningen på faktiska mätresultat kunna övervägas.

---

<sup>21</sup> En perfekt avvägning kräver att alla priser, även priser som speglar alla miljömål, är perfekta speglingar av samhällets värderingar. Att så skulle vara fallet är naturligtvis en ouppnåelig utopi. Men, även om inte perfekta avvägningar kan göras så finns det fördelar med decentraliserade beslut när det gäller avvägningar mellan olika mål. Förutsättningarna för en sådan avvägning förbättras om incitamentsstyrmedel används för såväl positiva som negativa miljöeffekter. Så skulle exempelvis den fysiska åtgärden ”plöjningsfri odling”, utöver att kunna bidra minskat näringsläckage också kunna bidra till minskade utsläpp av växthusgaser och till ökad användning av ogräsmedel.

#### 9.5.4 Kompensationsåtgärder

**Utredningens förslag:** Ett system för ekologisk kompensation för näringsläckage utreds specifikt med syfte att inrätta ett sådant system på ett sätt så att det kan byggas ut gradvis.

I kapitel 7 diskuterades frågan om finansiering och relationen till ekonomiska incitamentsstyrmedel. Vi konstaterade att en tillämpning av PPP fullt ut skulle medföra att finansieringsansvaret faller på de aktörer som står för utsläppen. Men om PPP inte tillämpas fullt ut, samtidigt som samhällsekonomisk kostnadseffektivitet eftersträvas, så krävs det att åtgärder, åtminstone delvis, finansieras av andra än de som genomför åtgärderna. Utredningens förslag syftar till att effektivisera genomförandet genom att utnyttja befintliga medel på ett bättre sätt, men vi har också gjort bedömningen att mer finansiering behövs. Vi har därför föreslagit utökade anslag till LOVA.

Utredningen konstaterar dock att det finns skäl som talar för en mer grundläggande förändring av del av styrmedlen kring övergödning. Bland verksamhetsutövarna finns det aktörer, exempelvis reningsverk, som via tillämpningen av miljöbalken åläggs att genomföra utsläppsminskningar i sin verksamhet. Sådana åtgärder kostar i regel allt mer, per kilo näringsämne, ju hårdare kraven blir. Samtidigt finns det åtgärder, potentiellt billigare, som kan genomföras av andra aktörer men där det inte finns några juridiska krav på genomförande. Typiska exempel på detta är åtgärder som tar upp näringsämnena, som våtmarker. Här finns det samhällsekonomiska vinster i form av lägre halter av näringsämnena skulle kunna uppnås till lägre kostnader. I princip skulle detta kunna åstadkommas med en exakt styrning från myndigheterna, men det skulle kräva en detaljerad kunskap om lokala kostnader för enskilda aktörer som utredningen bedömer att det är svårt för myndigheterna att skaffa sig. Det vore därför önskvärt med ett system som tillåter lokal flexibilitet i exakt vilka fysiska åtgärder som genomförs, och i vems anläggning eller på vems mark, åtgärderna vidtas.

Utredningen anser att ett system för ekologisk kompensation, med möjlighet för aktörer som åläggs ett stort ansvar att finansiera andra åtgärder än i sin egen verksamhet, skulle ha stora fördelar. Ett sådant system skulle bidra till samhällsekonomisk kostnadseffektivitet och skulle också innebära ytterligare finansieringsmöjligheter

för åtgärder som samhället bedömer att den som genomför åtgärden inte själv bör finansiera och bekosta.

Utredningen har inte haft utrymme att ta fram ett färdigt förslag i denna del. Det beror bl.a. på att detta skulle kräva mer omfattande förändringar i nuvarande lagstiftning än vad utredningen har haft möjlighet att analysera och föreslå. Ytterligare ett skäl är att ett sådant system kräver att initiala rättigheter och skyldigheter explicit klargörs, och sannolikt förändras. Det har inte bara juridiska komplikationer utan också en påverkan på vilka kostnader olika aktörer drabbas av och på dessas tillit till politiken. En utveckling av ett system för ekologisk kompensation kräver därför att alla relevanta aktörer involveras och att processen får ta tid.

Ett syfte med ett system för ekologisk kompensation är alltså att minimera de samhällsekonomiska kostnaderna. Det betyder att kostnaderna för gruppen av aktörer som faktiskt genomför åtgärderna inte blir högre än nödvändigt. Med ökad mängd åtgärder, som krävs för att nå målen, kan det dock inte uteslutas att kostnaderna ökar jämfört med i dag. Ett sätt att minska genomförandekostnaderna är att ge aktörerna rimlig tid för omställning, och det är ytterligare ett skäl till att utredningen anser att ett system för ekologisk kompensation inte bör införas omedelbart.

Utredningen rekommenderar att frågan om ekologisk kompensation utreds vidare och att följande aspekter då särskilt beaktas:

- För att ett system med ekologisk kompensation ska fungera, via att en aktör finansierar åtgärder hos andra, måste det finnas en efterfrågan på kompensatoriska åtgärder. Den skapas genom att ställa krav på låg nettopåverkan. Initialt bör vissa verksamheter med höga reduktionskrav, exempelvis kommunala reningsverk, industrier och andra tillståndspliktiga verksamheter samt enskilda avlopp på icke kust- eller sjönära lägen ges möjlighet att slippa krav på utsläppsminskningar i den egna verksamheten i den omfattning som dessa kan kompensera detta genom att finansiera tillräckliga kompensatoriska åtgärder via annan verksamhet i samma vattenförekomst. Kravet på begränsad nettopåverkan måste alltså gälla, men aktören ska kunna uppfylla det via annan åtgärd än i sin egen verksamhet.



- För att systemet ska bidra till ökad kostnadseffektivitet måste ett utbud av kompensatoriska åtgärder skapas. Utredningen anser att ett sådant initialt kan komma från verksamheter som tar upp gödande ämnen från vatten, exempelvis blå fånggrödor och våtmarker. För att detta ska fungera effektivt bör modeller och schabloner för effekterna av sådana åtgärder utvecklas.
- Systemet bör gradvis utökas för att öka kostnadseffektiviteten. En sådan expansion kan vara att även utsläppsminskningar, utöver ställda krav, accepteras som kompensatoriska åtgärder. Detta kräver att det finns aktörer som har rätt till utsläpp högre än nollutsläpp. Sådana rättigheter kan möjligen ifrågasättas utifrån PPP, men det kan finnas tillräckligt med andra goda skäl för detta. Genom ett system med ekologisk kompensation kan incitament, och stärkta finansieringsmöjligheter, skapas för åtgärder hos aktörer utan att dessa behöver finansiera och bekosta åtgärderna själva. En sådan lösning kan tillgodose såväl fördelningsmässiga önskemål som önskemål om att konkurrensutsatta sektorer kostnader inte bör öka.
- För att ett system med ekologisk kompensation ska leda till utsläppsminskningar så måste kraven, åtminstone på någon aktör, bli hårdare över tiden. Utredningen anser att fler fysiska åtgärder är nödvändigt och att det därför är nödvändigt att ställa ökade krav eller att öka den statliga finansieringen, på aktörerna. Med ett system för ekologisk kompensation så kan ökade krav ställas utan att det blir så kostsamt som det annars skulle ha blivit för aktörerna. När krav på minskade utsläpp gradvis skärps så bör dessa kombineras med möjligheten att i stället finansiera kompensatoriska åtgärder. Härigenom skapas en ökad efterfrågan på kompensatoriska åtgärder, inte minst via blå fånggrödor.
- Genom att i god tid avisera när och på vilket sätt ökade krav kommer att ställas på aktörer så får aktörerna tid på sig att anpassa sig. Ett sådant införande mildrar de ökade kostnader som ökade krav, även med ett system för ekologisk kompensation, åtminstone på kort sikt innebär. Med möjlighet till ekologisk kompensation undviker samhället, och specifika aktörer, kostnaderna för dyra och icke kostnadseffektiva åtgärder. De aktörer vars åtgärder är allra dyrast kan i stället välja att finansiera kompensatoriska åtgärder. Genom att i god tid avisera om ökade krav får aktörerna

en period av ett tydligt incitament men utan att de under tiden behöver betala och finansiera kompensatoriska åtgärder. Sådana höjda krav kan i princip ställas på alla sektorer eller aktörer, som inte redan har 0-utsläpp som krav. Utredningen har under sitt arbete bland annat diskuterat möjligheten att ställa framtida krav på skydds-zoner, eller annan bevuxen mark, för all jordbruksmark i anslutning till vatten i vattenförekomster där god vattenstatus inte uppnåtts till exempelvis 2027. Utifrån modellberäknade utsläpp skulle enskilda kunna välja att kompensera med andra och mer kostnadseffektiva åtgärder. Utredningen är medveten om att skydds-zoner inte alltid är den bästa åtgärden, men den är relativt enkel och tydligt definierad och kontrollerbar. Kravet blir i praktiken ”utsläppsminskningar motsvarande skydds-zoner” och när det ställs inom ramen för ett system med ekologisk kompensation finns det incitament för lantbrukarna själva att välja de åtgärder som, utifrån lokala specifika förutsättningar, verkligen är mest kostnadseffektivt. En tidig avisering av höjda krav skulle också, menar utredningen, ge ett kraftigt och viktigt incitament för att öka intresset för att utnyttja ersättningarna i Landsbygdsprogrammet. I de områden som man lyckats med att uppnå god status skulle ju några extra krav inte komma att införas. Fler ansökningar skulle öka konkurrensen om finansiering via landsbygdsprogrammet och möjligheten att rikta finansieringen mot prioriterade områden och rätt placering skulle öka.

Ekologisk kompensation, och möjligheten för en aktör att i sin egen verksamhet vidta färre åtgärder om hen i stället finansierar andra åtgärder, som någon annan kan vidta är bland annat ett sätt att öka kostnadseffektiviteten, att bidra till finansiering för åtgärder som inte bör finansieras av aktörerna själva och att totalt sett minska verksamhetsutövarnas kostnader.

Utredningen bedömer att systemet kan och bör tillämpas på övergödningproblemet och att det är rimligast att fokusera på utsläpp av gödande ämnen där möjligheten att modelleras utsläpp från diffusa källor öppnar möjligheter till än högre kostnadseffektivitetsvinster än om dessa inte inkluderas i systemet. Genom att tillåta kompensatoriska åtgärder skapas också viktiga incitament för åtgärder i verksamheter där *krav* på åtgärder anses orimliga, exempelvis av konkurrensskäl eller för att utsläppen betraktas som naturliga bakgrundsutsläpp.

Avslutningsvis vill utredningen poängtera att ett system med ekologisk kompensation bidrar till ett decentraliserat beslutsfattande där enskilda aktörer kan beakta sina faktiska kostnader utifrån de verkliga lokala förutsättningarna. I ett sådana beslutsfattande kommer flera andra samhällsmål att indirekt vägas in. Samhällets mål om livsmedelsproduktion kommer exempelvis, via den betalning som lantbrukare får för sina produkter, att beaktas i sådana beslut.

## 9.6 Vidare uppdrag och utredningsbehov

### 9.6.1 Nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare

**Utredningens förslag:** Regeringen ger Jordbruksverket i uppdrag att i samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet ta fram underlag till nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare.

I kapitel 6 har utredningen redogjort för regelverket för hästhållningen. Där framgick att endast de hästar som finns på jordbruksföretag omfattas av reglerna om miljöhänsyn i jordbruket. De hästar som ägs och hålls hos privatpersoner utanför jordbruksföretag omfattas inte av de krav på lagring och hantering av stallgödsel som gäller för hästar på jordbruksföretag.

Majoriteten av hästägare är privatpersoner som bor i större tätorter och tätortsnära områden. Detta innebär att en mycket stor andel, ungefär två tredjedelar, av alla hästar inte finns på jordbruksföretag.

Utredningen har övervägt att föreslå att förordning om miljöhänsyn i jordbruket ändras så att den även omfattar hästar och gödselhantering vid hästhållning. Vi har dock kommit fram till att detta inte är en bra lösning av flera skäl.

För det första skulle många hästar inte omfattas av bestämmelserna i förordningen då denna främst riktar sig mot jordbruksföretag med större djurbesättningar. För det andra innehåller förordningen en rad bestämmelser som är särskilt utformade för jordbruksföretag och jordbruksverksamhet. Exempelvis innehåller förordningen bestämmelser om jordbruksmark, om gödsellagringskapacitet på jordbruksföretag och växtodling. Dessutom har frågan utretts tidigare av både

Jordbruksverket och en statlig utredning vilket inte lett fram till att förordningen har ändrats.<sup>22</sup>

### Behov av nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållning

Ur ett övergödningsspektiv har dock frågan om näringsläckage från hästhållning stor betydelse. I Sverige är hästhållning en omfattande småskalig verksamhet som ofta bedrivs av privatpersoner som fritidssysselsättning.<sup>23</sup> Det har framförts till utredningen att det förekommer att hästgödsel hanteras oförsiktigt och att hagar nyttjas så intensivt att marken blir söndertrampad, vilket bidrar till ökat näringsläckage och övergödning.

Riskerna för näringsläckage från hästar kan grovt delas in i två olika kategorier. Dels uppkommer risk för näringsläckage om den gödsel som produceras av hästarna inne i stallet inte tas om hand och lagras på ett säkert sätt. Dels handlar det om hur den gödsel som produceras ute i rasthagarna tas om hand. Även andra faktorer som t.ex. rasthagarnas placering och kvalitet samt hur många hästar som vistas i hagarna samtidigt får betydelse för näringsläckagets omfattning.

Flera aktörer som utredningen varit i kontakt med har påtalat hästhållningens påverkan på vattenmiljön och flera har även efterlyst tydligare regler för hästhållningen. För den enskilde hästägaren kan det vara svårt att med stöd av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken veta hur omfattande försiktighetsåtgärder som krävs ur miljösynpunkt. För tillsynsmyndigheten kan det bli en komplicerad bedömning att avgöra vilka krav som är rimliga att ställa på en hästhållare med få djur och begränsade ekonomiska resurser. Utredningen bedömer därför att det finns ett behov av föreskrifter som är anpassade till den småskaliga hästverksamheten.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Jordbruksverket (2010) Åtgärder för minskade utsläpp, Bilaga 2 till rapport 2010:10, Minskade växtnäringsförluster och växthusgasutsläpp till 2016 – förslag till handlingsprogram för jordbruket. Jordbruksverket, s. 15 ff. och SOU 2013:5 Utredningen Djurhållning och miljön – hantering av risker och möjligheter med stallgödsel.

<sup>23</sup> Jordbruksverket (2005) Kartläggning och analys av hästverksamheten i Sverige. Rapport 2005:5.

<sup>24</sup> Detta behov har även påtalats i Kumblad, L., & Rydin, E. (2018) Effektiva åtgärder mot övergödning – en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden. Projektet Levande kusts Vitbok, BalticSea2020.

## Underlag till nya bestämmelser

Enligt slutsatser från projekt Levande Kust beror näringsläckage från hästhållning främst på bristande gödselhantering upptrampade hagar med brist på vegetation, för många hästar på för liten yta och att hagarna ofta är placerade intill diken och vattendrag.<sup>25</sup> Generellt sett vistas hästar i rashagar även vintertid, under delar av dygnet. Problemen förvärras under vinterhalvåret då marken fryser och markytan blir hård, vilket leder till ökad risk för näringsläckage.

Enligt projektets slutsatser<sup>26</sup> behövs föreskrifter som förtydligar att

- Det är viktigt att samla upp och hantera gödsel på ett säkert sätt.
- Miljön tar skada när många hästar hålls på en liten yta.
- Hästar inte bör vistas intill diken och vattendrag.

Utredningens bedömning är att det behövs nya föreskrifter om miljöhänsyn för hästhållning. Föreskrifterna bör meddelas av regeringen i en förordning med stöd av bemyndigandet i 12 kap. 10 § miljöbalken.

Utredningen har hämtat in underlag till innehållet i en förordning.<sup>27</sup> Underlaget i sin helhet bifogas utredningen i en bilaga, se bilaga 4. Av underlaget framgår i huvudsak följande.

Sveriges ca 350 000 hästar producerar årligen ca 2,9 miljoner ton träck och urin, vilket motsvarar nästan 20 % av den totala mängden stallgödsel från jordbruksdjur. Den största andelen hästgödsel produceras utanför jordbruket, vilket bidrar till att en stor del av den resurs som hästgödseln utgör, inte tas till vara. Omkring 76 % av Sveriges hästar finns i tätortsnära områden, där det är svårt att få till ett fungerande kretslopp för hästgödseln.

Delar av hästgödseln hamnar direkt på marken i rast- och beteshagar. Om markens vegetationstäckning är söndertrampad är risken för läckage av näringsämnen stor. Risken ökar om hästtätheten är hög och om hagarna nyttjats under lång tid. Hästarnas gödslingsbeteende leder även till att fosfor ansamlas i marken, och kan utlakas under en längre tid. Naturliga processer såsom ytavrinning, utlakning och erosion bidrar till att en del av näringen i hästgödseln slutligen hamnar i sjöar och hav, där de bidrar till övergödning.

<sup>25</sup> Kumblad, L., & Rydin, E. (2018) Effektiva åtgärder mot övergödning – en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden. BalticSea2020.

<sup>26</sup> A a., s. 26.

<sup>27</sup> Kumblad, L. m.fl. (2019) Underlag till förordning om miljöhänsyn vid hästhållning. Östersjöcentrum och SLU.

Hästgödsel kan med enkla medel samlas in, hanteras och lagras på ett säkert sätt, med minimalt näringsläckage till omgivningen. Det är ofta privatpersoner som äger och brukar hästar, som ofta hålls i hyrstall. Ofta har både häst- och stallägare begränsad kunskap om hästgödselets värde, om risken för miljöpåverkan och om möjliga åtgärder.

Behovet av en förordning om miljöhänsyn inom hästhållning är därför stor.

Av ovan nämnt underlag framgår att nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållning bör omfatta regler om gödselhantering och gödsellagring, placering, utformning och storlek på hagar, regelbunden mockning av hagar samt stängsling och skydds zoner mot vattendrag.

Jordbruksverket bör få i uppdrag att i samråd med Sveriges lantbruksuniversitet utarbeta det närmare innehållet i den nya förordningen.

### 9.6.2 Se över reglerna om markavvattningsföretag

**Utredningens förslag:** Regeringen bör se till att reglerna om markavvattningsföretag utreds så att förfarandet kopplat till omprövning och avveckling av markavvattningsföretag kan förenklas.

I kapitel 6 har utredningen kort redogjort för de krav på omprövning mm. som är kopplade till markavvattningsföretag.<sup>28</sup> Vi pekade där på den kritik som framförts till utredningen när det gäller kostsamma och tidskrävande omprövningsprocesser av markavvattningsföretag inför anläggandet av våtmarker. Utredningen har kunnat konstatera att markavvattningsföretagen kan utgöra ett stort administrativt hinder vid åtgärder som t.ex. anläggande av våtmarker, och till och med stå i vägen för att nya våtmarker anläggs.

Även Vattenverksamhetsutredningen kom fram till att reglerna kring markavvattning och systemet för prövning av markavvattningsverksamheter har brister.<sup>29</sup> Den utredningen konstaterade vidare att regelsystemet är komplicerat och svåröverskådligt för en enskild verksamhetsutövare eller samfällighet och att det dessutom är flera tillstånds- och tillsynsmyndigheter inblandade.

<sup>28</sup> För en utförlig redogörelse för regelverket kring markavvattning, se SOU 2014:35 I vått och torrt, förslag till ändrade vattenrättsliga regler.

<sup>29</sup> SOU 2014:35, s. 398.

Denna utredning har i uppdrag att föreslå förändringar som kan stärka det lokala åtgärdsarbetet och bidra till att övergödningen minskar. Det vore olyckligt om ett komplicerat och administrativt betungande regelverk står i vägen för att fler fysiska åtgärder, t.ex. våtmarker och dammar, genomförs. Samtidigt har det inte funnits utrymme för denna utredning att se över regelverket för markavvattningsföretag. Utredningen menar att det finns skäl att se över regelverket och att regeringen bör tillsätta en utredning med detta uppdrag.

### 9.6.3 Stöd till näringsupptag från havet

**Utredningens förslag:** Stöden till upptag av näringsämnen från havet ska utvecklas i riktning mot resultatbaserade ersättningar.

Ett sådant uppdrag skulle lämpligen göras av Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten och fokusera på stöden från Havs- och fiskeriprogrammet och LOVA. Utgångspunkterna bör vara desamma som för utvecklandet av resultatbaserade system för landsbygdsprogrammet, och syfta till att ge incitament till att rätt åtgärder hamnar på rätt plats. Ersättningarna bör kopplas till de prioriteringar och rekommendationer som formuleras i den nationella planen mot övergödning.

Det finns redan i dag möjlighet att, via LOVA, få ekonomiskt stöd till projekt som syftar till att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning och som innefattar åtgärder för att ta upp näring ur hav, sjöar och vattendrag genom odling av blå fånggrödor.

En begränsning i förordningen är att stödet får sökas av kommuner och ideella sammanslutningar (eller av dessa i samverkan) men inte av vinstdrivande föreningar eller företag.<sup>30</sup>

Den kommersiella odlingen av t.ex. musslor som förekommer på västkusten är inte stödberättigade enligt LOVA, däremot får de stöd från europeiska havs- och fiskerifonden. Utredningen anser att det potentiellt finns stora fördelar, liksom när det gäller landsbygdsprogrammet med att göra stöd och ersättningar mer resultatbaserade men att utvecklingen av ett sådant ersättningssystem skulle kunna

---

<sup>30</sup> 1 § förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt.

görs utifrån en nationell plan mot övergödning och i samband med utformningen av framtida program.

Ett resultatbaserat stöd ger olika metoder och tekniker möjlighet att konkurrera med varandra och det skapar ett incitament för att utveckla och vidareutveckla olika metoder för upptag av näringsämnen från havet. Liksom för landsbygdsprogrammet bör möjligheten att beräkna förväntade resultat via modellering prioriteras.

På längre sikt menar utredningen att ett system för ekologisk kompensation, är angeläget och då kommer att medföra ytterligare möjligheter till finansiering för blå fånggrödor.



## 10 Konsekvenser

Utredningen ska enligt kommittédirektivet och enligt 14–16 §§ kommittéförordningen (1998:1474) redovisa samhällsekonomiska konsekvensanalyser av de förslag som utredningen presenterar i betänkandet. I de fall förslagen har statsfinansiella konsekvenser ska finansieringsförslag lämnas. Om betänkandet innehåller förslag till nya eller ändrade regler, ska förslagens kostnadsmässiga och andra konsekvenser anges i betänkandet.

Av utredningsdirektivet framgår dessutom följande:

Samhällsekonomiska konsekvensanalyser och analyser av kostnadseffektivitet i enlighet med kommittéförordningen (1998:1474) ska ligga till grund för de förslag som utredaren lägger, liksom för de viktigare åtgärder utredaren övervägt men valt att inte föreslå. Det innebär t.ex. att utredaren ska analysera hur olika aktörer påverkas av förslagen avseende administrativa bördor, finansiering, deltagande i olika typer av insatser m.m. Utredaren ska i enlighet med 14 kap. 3 § regeringsformen beakta proportionalitetsprincipen beträffande eventuella inskränkningar av den kommunala självstyrelsen i sina redogörelser, analyser och förslag.

De samhällsekonomiska och finansiella konsekvenserna av utredningens förslag, har så långt som möjligt beräknats och redovisats givet utredningens förutsättningar.

För de förslag som omfattar regeländringar gör vi en mer omfattande konsekvensanalys för att uppfylla de krav på innehåll som finns i 6 och 7 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Först gör vi en sammantagen bedömning av förslagets påverkan på lokalt åtgärdsarbete, se 10.1. Sedan följer konsekvenser på halter av gödande ämnen eller, med andra ord, konsekvenser för övergången av våra förslag, se 10.2.

I avsnitt 10.3 gör vi en samhällsekonomisk bedömning av förslagen. I bedömningen tar vi upp nyttan av rent vatten eller renare vatten än i dag och de resursinsatser som behövs för att åstadkomma de förändringar som förslagen syftar till.

I avsnitt 10.4 berörs förslagets kostnadseffektivitet och svårigheterna med att beräkna denna.

I avsnitt 10.5 gör vi en översiktlig bedömning av vart och ett av förslagets konsekvenser, där förslagen, indelade i ändamålsenliga grupper, beskrivs kortfattat.

Konsekvenser av de förslag som handlar om regelförändringar beskrivs i avsnitt 10.6.

Avslutningsvis presenteras vår bedömning av förslagets påverkan på andra områden, bl.a. brottslighet, sysselsättning samt jämställdheten mellan kvinnor och män.

## 10.1 Lokalt åtgärdsarbete

Med utredningens förslag gör vi bedömningen att det lokala åtgärdsarbetet kommer att öka. I utredningens arbete framkom en rad svårigheter som i dag hindrar ett mer omfattande lokalt åtgärdsarbete för minskad övergödning. Några av utredningens centrala förslag handlar om att ge ökat stöd till lokal åtgärdssamordning, förenkla införande av lösningar som minskar övergödning och skapa incitament att anlägga våtmarker genom t.ex. undantag från strandskydd och bioskydd för anlagda våtmarker och dammar.

## 10.2 Halter av gödande ämnen

På kort sikt kommer det vara svårt att fastställa om och hur utredningens förslag har bidragit till att minska halter av gödande ämnen i vattendrag, sjöar, kustområden och hav. Det beror på att det är många olika faktorer som påverkar dessa halter. I många fall är den så kallade internbelastningen betydande, vilket innebär att ett kraftigt minskat tillflöde inte får så stor effekt på kort sikt, utan först på lång sikt.

Andra faktorer som kommer att påverka utfallet är t.ex. lantbrukares engagemang och möjlighet att få nödvändig finansiering och lösningar av administrativa och organisatoriska hinder på olika

systemnivåer (lokal, regional och nationell). Även varierande väderförhållanden har viss påverkan. Därför är det viktigt att följa upp och utvärdera effekterna av utredningens genomförda förslag kontinuerligt.

### 10.3 Samhällsekonomisk bedömning

En samhällsekonomisk bedömning av utredningens förslag ges i tabell 10.1. De beräknade beloppen bygger på olika antaganden, varav vissa är högst osäkra. Men storleksordningen på de olika posterna kan ge en fingervisning om att det är stora värden som står på spel om rådande utveckling inte bryts. Samtidigt krävs det stora insatser i tid och pengar för att genomföra de föreslagna åtgärderna.

**Tabell 10.1 Samhällsekonomisk bedömning av utredningens förslag, mnkr/år**

<b>RESURSINSATSER</b>	<b>117 mnkr (Ökar år 2 p.g.a. LOVA)</b>
Med marknadsvärde	
– Administrativa kostnader	7
– Utökad stöd till bl.a. LOVA <sup>1</sup>	+ 85 mnkr år 1 (ökar år 2 och 3, se 10.5.4)
– Övriga kostnader	25 (Bidrag till kommuner via SKR)
<b>EFFEKTER</b>	<b>Y</b>
Med marknadsvärde	Storleken på de positiva effekterna är svåra att beräkna, men bedöms vara större än resursinsatsen (se kapitel 3).
– Ökad turism	
– Ökad sysselsättning	
– Ökade fastighetsvärden	
Utan marknadsvärde	
– Rent levande vatten	
– Ökad biologisk mångfald	
<b>Summa</b>	<b>Y – 117 mnkr = &lt;0 mnkr</b>

Observera att även negativa effekter med marknadsvärde kan uppstå. Bedöms effekten vara av liten betydelse har vi satt tecknet inom parentes.

Uppföljningen av det svenska miljö kvalitetsmålet visar att miljömålet Ingen övergödning inte kommer att nås i tid till 2020.<sup>2</sup> I uppföljningen konstateras att det de senaste åren inte utförts tillräckliga insatser i samhället för att gynna miljö tillståndet. Tillståndet i miljön bedöms fortfarande som allvarligt avseende övergödning.

<sup>1</sup> 2020 års stöd är 240 mnkr.

<sup>2</sup> Naturvårdsverket (2019) Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan.

Även Vattenmyndigheternas förvaltningsplaner och åtgärdsprogram visar att övergödningssproblemet inte minskar. Enskilda vattenförekomster visar dock förbättringar och i en studie av jordbruksåar, utförd av SLU, påvisas att vissa förbättringar har uppnåtts i områden där åtgärder varit som mest omfattande.

### 10.3.1 Nyttan av rent vatten

Rent vatten är en förutsättning för liv. En vattenmiljö av god kvalitet ger förutsättningar för biologisk mångfald och motståndskraftiga ekosystem. Sådana vattenmiljöer har ett betydande värde för samhället.

De ekonomiska värdena kan delas in i två kategorier: marknadsprissatta och icke-marknadsprissatta värden. Delar av värdet av en förbättrad vattenkvalitet kan uppskattas via marknadspriser genom att det kan leda till exempelvis ökad turism och höjda fastighetsvärden. Svenskt vattens studie för Mälaren visar att en förbättrad vattenkvalitet leder till ökade värden på fastigheter.<sup>3</sup>

En minskad övergödning ger även värden som är svårare att mäta via någon marknad. Exempel på sådana värden är möjligheten att njuta av utsikten av ett rent vattendrag eller att kunna bada i klart vatten utan algblomningar. Dessa värden har oftast ingen prislapp och kan kategoriseras som icke-marknadsprissatta värden. Det finns dock mer eller mindre vedertagna metoder för att uppskatta också sådana värden i monetära termer.

Utredningen har inte utfört några egna studier för att bedöma det sammantagna monetära värdet av minskad övergödning till följd av utredningens förslag. Det finns dock andra studier, som med olika metoder, har försökt att uppskatta värdet av miljökvalitetshöjande åtgärder i sjöar och vattendrag. Utan att gå in i detalj i dessa studier, så kan utredningen konstatera att värdet av förbättrad vattenkvalitet utifrån betalningsviljan är betydande. Värt att notera är att det totala värdet har en stark korrelation till befolkningen i t.ex. ett avrinningsområde. Det kan innebära att det är viktigare att prioritera åtgärder för vatten som människor utnyttjar i högre grad än för vatten där det inte bor så många människor. Det kan dock finnas avsevärda värden,

---

<sup>3</sup> Löfmarck, A. & Svensson, M. (2014) Samhällsekonomisk värdering av rent vatten. Fallstudier av Vombsjön och Mälaren. Svenskt Vatten Utveckling. Rapport Nr 2014-14.

exempelvis i turism och biologisk mångfald, även i områden med låg befolkningstäthet.

Även naturmiljöer som inte används har ett värde utifrån ett ekosystemperspektiv och det blir i slutändan en politisk prioriteringsfråga, som även bör utgå från naturvetenskapliga bedömningar när medel mot övergödning ska fördelas.

### 10.3.2 Statsfinansiella kostnaden för genomförande av åtgärder

Den sammantagna statsfinansiella kostnaden för utredningens 17 förslag är uppskattad till 117 miljoner kronor år 1, 192 miljoner kronor år 2 och 251 miljoner kronor år 3.

Den största kostnadsposten utgörs av en relativt kraftig höjning av LOVA-anslaget<sup>4</sup>, från dagens 240 miljoner kronor till 325 miljoner kronor år 1, 400 miljoner kronor år 2 och 460 miljoner kronor år 3. Underlag till beräkningarna finns i avsnitt 10.5.

## 10.4 Förslagets kostnadseffektivitet

Det finns två huvudsakliga skäl till att det har varit svårt att beräkna kostnadseffektiviteten<sup>5</sup> i utredningens förslag.

1. Utredningen lämnar främst administrativa och juridiska förslag. Dessa är vanligen inte de mest kostnadseffektiva lösningarna eftersom ekonomiska incitament saknas.
2. Utredningens mål är inte definierade kvantitativt. För de överväganden och förslag som utredningen lämnar går det inte heller att bedöma vilken närsaltreduktion de resulterar i. Det går därför inte att beräkna vilka förslag som når målen till lägst kostnad.

---

<sup>4</sup> Lova-anslaget kan ses som motorn i arbetet mot övergödning. Den nya LOVA-förordningen från 2018 (Förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt) innebär en förstärkning av övergödningensarbete. Bredden för vilka projekt som kan få stöd har ökat. Åtgärder som rör övergödning, miljögifter kopplade till fritidsbåtar, omhändertagande av förlorade fiskeredskap samt olika restaureringsåtgärder kan genomföras med LOVA-bidrag. Övergödningensinsatser kommer fortsatt att vara det högst prioriterade området.

<sup>5</sup> Teoretiskt definieras kostnadseffektivitet som det/de förslag som når målet till lägst kostnad.

Dessutom påverkas kostnadseffektiviteten av ett givet förslag om ett annat förslag genomförs eller inte. Därtill är tillförlitligheten låg och variationen hög i de data som ligger till grund för snarlika beräkningar. Effekter av ett givet förslag påverkas även många gånger av faktorer som ligger utom vår kontroll, som t.ex. internbelastningen av fosfor från marken eller sediment. Kostnader uppkommer i ett tidigt skede av genomförandet, samtidigt som många av de mer betydande effekterna slår igenom först efter ett par år eller senare. Detta får stor effekt på beräkningen av ett förslags kostnadseffektivitet.

I avsnitt 10.5 beskrivs de olika förslagets beräknade kostnader för olika statliga myndigheter. I utredningens förslag finns bidrag till kommunerna som uppgår till 25 miljoner kronor för att kompensera för ökade kostnader till följd av förslagen. Förslagen innehåller även reglerförenklingar som kan innebära sänkta kostnader för både kommuner och länsstyrelser i deras prövningsprocesser. Men eftersom tillståndprocesser huvudsakligen finansieras av den aktör som söker tillstånd så leder utredningens förslag inte till någon nämnvärd besparing för kommuner eller länsstyrelser. Däremot leder regelförenklingen till att enskilda, företag och andra inte behöver lägga egen tid eller betala för konsulter för att söka tillstånd, samt betala för själva tillståndet.

Den sammanlagda påverkan på de offentliga finanserna uppgår till i storleksordningen 117 miljoner kronor år 1 att jämföra med de förmodade betydligt större värden som står på spel, om vi inte påskyndar arbetet med att uppfylla miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning*. Utredningens förslag bedöms även bidra till att miljökvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag*, *Myllrande våtmarker*, *Hav i balans* samt *Levande kust och skärgård* uppnås.

## 10.5 Utredningens förslag och konsekvenser – en översikt

Utredningens uppdrag har varit att föreslå hur övergödning av kustvatten, sjöar och vattendrag effektivt kan minskas genom stärkt lokalt åtgärdsarbete. I konsekvensanalysen har vi valt att särskilt fokusera på dels förslaget effektivitet, dels hur förslaget bidrar till att stärka lokalt åtgärdsarbete.

I avsnitt 10.5.1–10.5.6 beskriver utredningen sina förslag och dess konsekvenser översiktligt. Vi lämnar sammanlagt 17 olika förslag, grupperade i sex grupper i sex olika tabeller.

Av dessa förslag är tre förslag till nya eller ändrade bestämmelser, se avsnitt 10.6.

I avsnitt 10.5.7 beskriver vi kortfattat de förslag som vi har övervägt att föreslå, men som vi inte går fram med av olika anledningar.

Under kostnadsbärare anges i några fall kommuner. Med beaktandet av det kommunala självstyret, gör vi denna markering och att kommuner över huvud taget anges i denna kolumn, ska tolkas som att förslaget bedöms påverka kommunerna, direkt eller indirekt. För att motivera kommuner att arbeta i den riktning som föreslås, har utredningen även föreslagit ett statligt bidrag till kommunerna för den uppgift som föreslås. Bidraget är tänkt att slussas via Sveriges Kommuner och Regioner till de kommuner som berörs.

### 10.5.1 Etappmål i miljömålssystemet

Förslagen på etappmål är kopplade till miljömålssystemet. Enligt utredningsdirektivet ska utredningen lämna förslag till etappmål som bidrar till genomförandet av miljökvalitetsmålet Ingen övergödning och behovet av ett stärkt lokalt åtgärdsarbete. I detta avsnitt beskriver vi konsekvenserna av föreslagna etappmål.

#### Enskilda avlopp

Etappmålet som rör enskilda avlopp kan anses som det mest ambitiösa av etappmålen. För att sätta målet i ett sammanhang kan vi jämföra med Havs- och vattenmyndighetens regeringsuppdrag från 2013. Då beräknade Havs- och vattenmyndigheten att det skulle behövas cirka 10 år för att åtgärda de avlopp som enbart har slamavskiljning. Då bedömdes en hållbar åtgärdstakt vara cirka 5 procent per år jämfört med dagens 2–3 procent. Utredningen bedömer att det föreslagna etappmålet ska vara uppnått senast 2030. Det är ett ambitiöst mål men rimligt att nå.

Tabell 10.2 Etappmål i miljömålssystemet

Problem (hänvisning till kapitel 9)	Förslag	Beskrivning/syfte	Kostnads- slag	Kostnadsbärare	Tids- period
9.2	Etappmål om enskilda avlopp utrustade med godkänd reningsteknik.	Alla enskilda avlopp i kust- och sjönära områden ska vara utrustade med godkänd reningsteknik.	Befintlig uppgift (miljötillsyn).	Kommuner och fastighetsägare.	2030
9.3.1	Etappmål om gödselanvändning.	Minska andelen mineralgödsel av den totala gödselanvändningen.	Befintlig uppgift.	Jordbruksverket och lantbrukare.	2030
9.3.2	Etappmål för att minska transport av näring från land till hav.	Öka arealen våtmarker så att det motsvarar det behov som pekas ut i vattenförvaltningen.	Befintlig uppgift.	Naturvårdsverket och markägare.	2030

Etappmålet om enskilda avlopp syftar till att påskynda arbetet med att alla enskilda avlopp i kust- och sjönära områden ska vara utrustade med godkänd reningsteknik senast 2030.

Små avloppsanläggningar är dimensionerade för upp till och med 200 personekvivalenter. Över 99 procent av dessa är enskilda avlopp. Små avlopp som är enskilda innefattar en blandning av olika tekniklösningar som avser att rena avloppsvatten. Avloppsvattnet kan komma från toaletter, från s.k. BDT-avloppsvatten (avloppsvatten från bad, disk och tvätt) eller en kombination av de båda avloppstyperna.

I Sverige bedöms det finnas under tusen små avloppsanläggningar som är allmänna och strax under en miljon hushåll som använder enskilda avloppslösningar och av dessa har ungefär 700 000 vatten-toalett ansluten till avloppet.

Det finns i dag inte en fullständig förteckning över exakt var alla dessa enskilda avlopp finns eller vilken teknik ett visst avlopp använder sig av. Det finns kommuner som har detaljerade inventeringar med information om tekniklösning och geografiskt läge, men många har bara övergripande information, gamla eller ofullständiga inventeringar.



Grundkravet enligt lag är att avloppsvatten ska ha längre gående rening än slamavskiljning och inte utgöra risk för människors hälsa eller miljö. I praktiken har kommunerna vid tillsyn och tillståndsgivande tillämpat allmänna råd och anläggningar förväntas oftast uppnå minst 70 procent rening av totalfosfor för att klara normal skyddsnivå, men beroende på bland annat avloppets lokalisering kan det ställas krav på hög skyddsnivå där minst 90 procent rening av totalfosfor samt 50 procent rening av totalkväve förväntas uppnås. I dag finns ett stort antal enskilda avlopp som inte uppnår grundkravet. Exakt vilken reningsgrad en viss avloppslösning kan prestera varierar mellan såväl som inom en viss tekniktyp och eftersom information om reningsgraden för samtliga enskilda avlopp inte finns tillgänglig.

Enligt en samhällsekonomisk konsekvensanalys från vattenmyndigheterna är den uppskattade kostnaden för att förbättra reningen för enskilda avlopp mycket stora. Belopp som anges i rapporten är till 1,2 miljarder kronor.

Kostnaderna för att åtgärda bristfälliga enskilda avlopp belastar berörda fastighetsägare. Fastighetsägare betalar även administrativa kostnader för tillsyn och prövning. Kommuner får ta ut en tillsynsavgift av fastighetsägare, vilket många kommuner gör i dag. Till viss del kommer dock kommunerna att få ökade kostnader på grund av etappmålet. Det beror på att alla åtgärder som kommer att krävas för en ökad tillsynstakt inte kan täckas via tillsynsavgiften.

Utredningens förslag på etappmål skärper inte kravet på rening som i dag gäller för enskilda avlopp. Men det kan påverka kommunal tillsyn och på så sätt påskynda arbetet med att åtgärda bristfälliga enskilda avlopp.

### **Etappmål om våtmarker**

Etappmålet ska bidra till att arealen våtmarker ökar. Hit räknas inte enbart nyanlagda våtmarker (och dammar) utan även restaurerade våtmarker. Kostnaden för att anlägga en våtmark beror på flera faktorer, bl.a. våtmarkens storlek och placering. En utförlig beräkning av kostnaden för att anlägga en våtmark finns i en rapport från vattenmyndigheterna och omfattar projektering, anläggningskostnad, pro-

duktionsbortfall, underhållskostnader m.m.<sup>6</sup> Kostnaden belastar staten, kommuner och enskilda markägare. De statliga anslagen till våtmarker kanaliseras via landsbygdsprogrammet och förordning om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) samt den Lokala Naturvårdssatsningen (LONA). De statliga anslagen måste öka om etappmålet ska uppnås.

Kommuner är ofta medfinansiärer till våtmarksprojekt varför även kostnadsökningar för kommuner är att vänta. Enskilda markägare är en tredje kostnadsbärare för anläggandet av våtmarker. Vissa markägare finansierar våtmarker helt eller delvis via egna medel. Vissa fastigheter kommer dock sannolikt att öka i värde med en våtmark eller damm, vilket ska räknas som en intäkt för markägare.

Etappmålet kommer sannolikt leda till en ökad sysselsättning på landsbygden. Lokala företag<sup>7</sup> kommer att upphandlas eller få i uppdrag att genomföra planering, projektering och anläggning av våtmarkerna. När fler våtmarker ska anläggas eller restaureras kommer efterfrågan på dessa entreprenörers tjänster att öka vilket leder till ökade intäkter för enskilda företag och ökad sysselsättning.

Vidare kommer konsekvenserna av fler våtmarker i landskapet innebära att nya biotoper och ekosystem uppstår. Förutom en ökad näringsretention kommer detta även att få positiva effekter i form av bl.a. ökad biologisk mångfald och ökade möjligheter till rekreation och friluftsliv.

## Etappmål om effektivare gödselanvändning

Etappmålet ska bidra till en effektivare användning av stallgödsel och en minskad användning av mineralgödsel. Mineralgödselanvändningen ska minska och stallgödselanvändningen ska öka. Målet är en kretsloppsbasead gödselanvändning.

Kostnaden för etappmålet genomförande kommer att belasta enskilda företag i form av minskad efterfrågan och en minskad försäljning av produkten mineralgödsel. Denna kostnad förväntas dock kunna bäras av att produktionen ställs om till andra hållbara produkter och att försäljningen ökar för de alternativa produkterna i motsvarande mån.

---

<sup>6</sup> Gyllström, M. m.fl. (2016) Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status – underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Länsstyrelsen i Västmanlands län. Rapport 2016:19.

<sup>7</sup> Miljökonserter, naturvårdssingenjörer, byggentreprenörer m.fl.

För staten och kommuner förväntas inga kostnader uppstå annat än i marginell mening (informations- och kontrollinsatser). Då försäljning av mineralgödsel inte beskattas eller är avgiftsbelagd förväntas inga intäkter till stat eller kommun gå förlorade.

Lantbrukare förväntas att ersätta mineralgödsel med annat gödselmedel, främst stallgödsel. Tillvaratagandet av gårdens eget stallgödsel och spridningen på åkermarken kan förväntas bli effektivare. Samtidigt kommer ökade kostnader i viss mån uppstå för lantbrukare som säljer stallgödsel vidare till växtodlare, bl.a. i form av transportkostnader. Dessa ökade omkostnader kan till viss del kompenseras genom intäkter för försäljning av stallgödsel, genom att efterfrågan på stallgödsel kommer att öka.

För att nå ett etappmål om minskad användning av mineralgödsel bör en större samordnad satsning på forskning, rådgivning och information genomföras för att ytterligare effektivisera utnyttjandet av stallgödsel.

### 10.5.2 Samordning av lokalt åtgärdsarbete

De åtgärder som utförs lokalt beror på drivkrafter och incitament som finns såväl lokalt som regionalt, nationellt och internationellt. Exempel på lokalt åtgärdsarbete återfinns i kapitel 8 tillsammans med en genomgång av möjliga drivkrafter och incitament.

Utredningen har kunnat konstatera att åtgärdsprogram med åtgärder riktade till kommuner anses vara otydliga. Åtgärdsprogrammen behöver konkretiseras och anpassas till lokala förutsättningar. De åtgärder som anges i programmen omfattar ofta flera förvaltningar och nämnder i en kommun och därför finns även ett behov av att samordna det kommunala arbetet med att genomföra åtgärderna i åtgärdsprogrammen.

**Tabell 10.3 Samordning av lokalt åtgärdsarbete – en översikt över utredningens förslag och dess konsekvenser**

Problem (hänvisning till kapitel 9)	Förslag	Beskrivning/syfte	Kostnadsslag	Kostnadsbärare	Tidsperiod
9.1.1	Framtagande av kommunala åtgärdsplaner för övergödningsrelaterade insatser.	Inom kommunernas respektive avrinningsområden. Planerna ska komplettera och konkretisera vattenförvaltningens åtgärdsprogram.	Befintlig uppgift (10 mnkr/år som kompensation till kommunerna via SKR).	Havs- och vattenmyndigheten, länsstyrelser, Jordbruksverket, kommuner.	2021–2025
9.1.2	Samordningsfunktion mot övergödning.	Avser i första hand kommuner med övergödningsproblem.	Befintlig uppgift (50 procent delfinansiering, uppskattningsvis 15 mnkr/år).	Länsstyrelser och kommuner.	2021–2025
9.1.3	Central stödfunktion för lokal övergödnings-samordning.	Havs- och vattenmyndigheten får i uppgift att vara värdmyndighet för en central stödfunktion för lokalt samordningsarbete.	Ny uppgift, cirka 2 mnkr per år.	Havs- och vattenmyndigheten.	2021–2025

Samordning som beskrivs i tabellen ovan kan vara intern eller extern och båda behövs enligt utredningen. Det behövs både en intern samordning på kommunen som möjliggör samarbete över nämnd- och förvaltningsgränser och en extern samordning mellan flera kommuner i ett avrinningsområde. Dessutom behövs en samordning mellan en eller flera kommuner och andra externa aktörer, t.ex. markägare, lantbrukare och ideella föreningar.

Samordningsfunktionen kan se ut på olika sätt och det beror bl.a. på att organisationsformen ser olika ut i olika kommuner. Utredningen har kommit fram till att någon form av samordning är centralt för att driva fram vattenvårdsåtgärder. Vattensamordnare, åtgärds-samordnare m.fl. är exempel på detta. Det har varit ett framgångsrikt

arbetsätt för genomförande av fler fysiska åtgärder lokalt enligt utredningen.

### 10.5.3 Författningsförslag

Nedan beskrivs de tre förslag som avser regeländringar.

#### Undantag från strandskyddet för vissa våtmarker och dammar

Våtmarker och dammar med vattenspegel, som är anlagda av människan, omfattas av det generella strandskyddet. Enligt flera organisationer, myndigheter och markägare som utredningen varit i kontakt med har strandskyddet en hämmande effekt på anläggandet av nya våtmarker, eftersom strandskyddet medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark.

Strandskyddets syften är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och för att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.<sup>8</sup> Strandskyddet innebär ett förbud mot att inom strandskyddsområdet uppföra nya byggnader eller vidta åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter.

Utredningen föreslår ett generellt undantag från strandskyddet i 7 kap. miljöbalken som innebär att alla våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön undantas från strandskyddsbestämmelserna.

Utredningen bedömer att undantaget sannolikt kommer att medföra att fler våtmarker och dammar anläggs på jordbruksmark i framtiden, jämfört med i dag, och att denna, för övergödningsfrågan, mycket positiva effekt starkt överväger de negativa. Konsekvenserna av ett 0-alternativ få stora negativa konsekvenser för den fortsatta utbyggnaden av våtmarker.

---

<sup>8</sup> 7 kap. 13 § MB.

**Tabell 10.4 Regeländringar – en översikt över utredningens förslag och dess konsekvenser**

Problem (hänvisning till kapitel 9)	Förslag	Beskrivning/syfte	Kostnads- slag	Kostnads- bärare	Tidsperiod
9.3.3	Undantag från strandskyddet för vissa våtmarker och dammar.	Ett generellt undantag från strandskyddet införs i 7 kap. 16 a § för alla våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.	Proposition.	Regeringskansliet.	2021
9.3.4	Undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar.	Undantag från biotopskyddet införs i bilaga 1 till förordningen om områdeskydd enligt miljöbalken för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.	Förordning.	Regeringskansliet.	2021
9.4.1	Undantag från krav på tillstånd.	Bestämmelsen i 11 kap. 11 § 2 p miljöbalken ändras och omfattar även odling av sjöpungar och alger.	Proposition.	Regeringskansliet.	2021

### Undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar

Undantag från biotopskyddet införs i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats med huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön.

Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Hit räknas t.ex. utbyggnader av bebyggelse och nybyggnationer.

I konsekvens med att utredningen föreslår undantag från strandskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats i syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön, föreslås även att motsvarande undantag görs från biotopskyddet för dessa våtmarker och dammar. Syftet är, precis som ovan, att stimulera anläggandet av fler våtmarker och dammar i jordbrukslandskapet för att få en bättre vattenmiljö.

Förslaget kommer att innebära att vissa anlagda våtmarker och dammar inte kommer att åtnjuta det biotopskydd som annars skulle ha uppstått. Det är dock inte de naturliga småvattnen och våtmarkerna som redan finns i landskapet som kommer att träffas av undantaget utan endast de våtmarker och dammar som kommer att anläggas för ett utpekat syfte.

Utredningen bedömer att undantaget sannolikt kommer att medföra att fler våtmarker och dammar anläggs på jordbruksmark i framtiden, jämfört med i dag, och att denna, för övergödningsfrågan, mycket positiva effekt starkt överväger de negativa.

### **Bättre förutsättningar för odlare av sjöpungrar och alger**

I tabellen ovan beskrivs ett utredningsförslag som handlar om att göra det lättare för företag att odla sjöpungrar och alger genom att ta bort kravet på tillstånd. För motsvarande musselodling finns det inget motsvarande krav.

#### **10.5.4 Finansiering**

I nedanstående tabell beskriver vi förslag som rör bl. a ökade anslag till LOVA, förändringar av landsbygdsprogrammet och särskilda stöd för näringsupptag från havet. Vissa förslag är mer detaljerade och genomarbetade och andra kan ses mer som rekommendationer eller idéer som andra aktörer både inom den statliga och offentliga sfären och utanför kan arbeta vidare med. I arbetet med att motverka övergödning av våra vatten är det viktigt att alla aktörer bidrar efter deras respektive förmåga. I arbetet med utredningen har vi fått syn-

punkter från många av utredningens experter. När det gäller uppskattningen av vilken förstärkning som kan vara aktuell för LOVA fick vi följande svar.

Beror först och främst på vad man förväntar sig för effekt. Med en omfattande satsning på 80 åtgärdssamordnare som till stor del bekostas av LOVA, samtidigt som betydligt fler åtgärder ska genomföras överlag så är en ökning med 200 MSEK från 2020 års nivå (dvs. från 260 till 460 MSEK) inte anmärkningsvärd i förhållande till behovet. Det räcker inte i sig för att lösa övergödningss problemen, men om landsbygdsprogrammet fungerar bättre och insatserna prioriteras till rätt områden, så kan det börja hända saker. Ökningen görs förslagsvis stegvis över 2–3 år (t.ex. 325 MSEK år 1, 400 MSEK år 2, 460 MSEK år tre).

Utredningen utgår från vad regeringen anser<sup>9</sup> är viktigt när det kommer till arbetet med att skapa renare hav och vatten.

Vi lever på en blå planet och Sverige är ett land med lång kuststräcka och många sjöar och vattendrag. Det är viktigt att vi tar hand om våra vattenmiljöer och att vi gör upp med miljösynder från förr. Även om vi inte ser det som finns under ytan har vi ett ansvar för det. För att förbättra hälsan för bl.a. vårt innanhav Östersjön och att skydda vår vattentillgång via vattenskyddsområden föreslår regeringen att 240 miljoner kronor satsas på åtgärder för havs- och vattenmiljö. Åtgärderna mot övergödning ska bland annat genomföras tillsammans med andra organisationer inom ramen för lokala vattenvårdsprojekt.

Regeringens förslag avseende LOVA-stöd var 240 miljoner kronor för 2020, 2021 och 2022. Utredningen anser att stödet till LOVA behöver höjas successivt för att öka åtgärdstakten, som i dag bedöms vara otillräcklig för att nå de nuvarande miljömålen i tid.

---

<sup>9</sup> Regeringskansliet (2019) Miljö- och klimatsatsningar i budgetpropositionen för 2020 – Fakta-PM från Miljödepartementet, Promemoria. (2019-09-06).



**Tabell 10.5 Finansiering – en översikt över hur utredningens förslag kan finansieras och dess konsekvenser**

Problem (hänvisning till kapitel 9)	Förslag	Beskrivning/syfte	Kostnads- slag	Kostnads- bärare	Tidsperiod
9.5.2	Förstärkning av LOVA.	Öka anslaget till LOVA med 325 mnkr år 1, 400 år 2 och 460 mnkr år 3 och därefter.	Befintlig uppgift.	Havs- och vattenmyndigheten, länsstyrelser.	2021–
9.5.3	Effektiviseringar inom landsbygdsprogrammet.	Fortsatt arbete med att göra ersättningarna resultatbaserade.	Befintlig uppgift.	Jordbruksverket, länsstyrelser, Skogsstyrelsen, Tillväxtverket och Sametinget.	2020–2027
9.5.4	Försöksverksamhet avseende ekologisk kompensation för näringsläckage.	Syftet är att utveckla ett system för ekologisk kompensation, se tidigare utredning Ekologisk kompensation (SOU 2017:34).	Ny uppgift. 1 mnkr/myndighet, totalt 9 mnkr under 3 år.	Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten.	2021–2023
9.4.2	Områden för odling av blå fånggrödor i översiktsplaner.	Vattenbruksnäringens behov behöver beaktas i den kommunala planläggningen av mark och vattenområden.	Befintlig uppgift.	Boverket, regioner och kommuner.	2020–2021
9.6.3	Stöd till näringsupptag från havet.	Jordbruksverket får i uppdrag att utreda och utveckla ett system.	Befintlig uppgift preciseras.	Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten.	2020–2022

Vid förändringar av landsbygdsprogrammet är det viktigt att involvera samtliga myndigheter och aktörer som ansvarar för ersättningar och stöd i landsbygdsprogrammet, se tabell ovan. Utredningen anser vidare att de övergödningsrelaterade miljöersättningarna i landsbygdsprogrammet i ökad utsträckning bör utformas så att den enskildes ersättning relateras till utsläppsminskning. Detta kan vara svårt eftersom utsläppsminskningar även påverkas av andra faktorer än själva åtgärden, t.ex. variationer i vädret och internbelastningen. Därför är det

viktigt att ett reformerat system tar detta i beaktande, såväl som komplexiteten i ersättningssystemet.

Ett annat av utredningens förslag handlar om att ersätta de företag som bidrar till att minska övergödningen genom upptag av näringsämnen från havet.

Utredningen föreslår att Jordbruksverket får i uppdrag att utreda och utveckla ett system för resultatbaserad ersättning för upptag av näringsämnen från havet. Uppdraget berör eventuellt även Havs- och fiskeriprogrammet, landsbygdsprogrammet och LOVA-förordningen. Utredningen anser att det är viktigt att överväga att ge fler aktörer möjlighet att få resultatbaserad ersättning.

### Odling av blå fånggrödor

Utredningens förslag i kapitel 9 bedöms sammantaget påverka näringen positivt, dels genom regelförenklingar, dels via de stöd som föreslås, se ovan. Stödets utformning är dock inte färdigutrett. Inriktningen är att stöd ska relateras till den miljönytta som företaget skapar. Ersättning kan relateras till mängd näringsämnen som tas upp eller på ett snarlikt sätt. Företaget ersätts för utförda ekosystemtjänster. Finansieringen av stödet kan med fördel följa principen om att förorenaren betalar.

### 10.5.5 Uppföljning

Nedan beskrivs det förslag som handlar om uppföljning.

**Tabell 10.6 Uppföljning – en översikt över utredningens förslag som rör uppföljning och förslagets konsekvenser**

Problem (hänvisning till kapitel 9)	Förslag	Beskrivning/syfte	Kostnads- slag	Kostnads- bärare	Tidsperiod
9.5.1	Uppföljning av LOVA.	Förstärk uppföljningen av LOVA.	Befintlig uppgift preciseras.  1 mnkr/år.	Havs- och vattenmyndigheten, länsstyrelser.	2020–

### 10.5.6 Vidare uppdrag och utredningsbehov

I nedanstående tabell har utredningen samlat förslag som handlar om dels tillsättandet av en ny utredning, dels framtagande av nya bestämmelser som berör miljöhänsyn vid hästhållning. Förslagen beskrivs närmare i avsnitt 9.6.

**Tabell 10.7 Vidare uppdrag – en översikt över utredningens förslag och dess konsekvenser**

Problem (hänvisning till kapitel 9)	Förslag	Beskrivning/syfte	Kostnads- slag	Kostnads- bärare	Tidsperiod
9.6.1	Nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare.	Regeringen ger Jordbruksverket i uppdrag att i samarbete med SLU ta fram underlag till nya bestämmelser om miljöhänsyn för hästhållare.	Befintlig uppgift. Förordning och myndighetsföreskrifter.	Regeringskansliet alt. Jordbruksverket i samarbete med SLU.	2021–2022
9.6.2	Utredning om reglerna för markavvattningsföretag.	Utred reglerna om markavvattningsföretag så att förfarandet kopplat till omprövning och avveckling av markavvattningsföretag förenklas.	Ny uppgift, särskild utredare. 2–3 mnkr.	Regeringskansliet.	2021–2022

### 10.5.7 Andra förslag som övervägts

Utredningen har övervägt att presentera följande förslag:

- En nationell plan mot övergödning.
- Ändring i förordning om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt.
- Bättre prioriteringar inom landsbygdsprogrammet.
- Sammanslagning av miljöinvesteringsstöd i landsbygdsprogrammet.
- Miljöinvesteringsstöd för förbättrad vattenkvalitet till ett nationellt stöd.

- Ett nationellt hästregister.

En närmare beskrivning finns i bilaga 5.

## 10.6 Konsekvenser av förslag som omfattar regelförändringar

I detta kapitel beskriver utredningen konsekvenserna av de förslag som omfattar regelförändringar, sammanlagt tre förslag. För vart och ett av förslagen beskrivs följande:

- Problembeskrivning och mål.
- Alternativa lösningar och effekter utan reglering.
- Regleringens överensstämmelse med EU-krav.
- Berörda branscher, antalet företag och deras storlek.
- Regleringens tidsåtgång och företagens administrativa kostnader.
- Andra kostnader för företagen av föreslagen reglering och förändringar i verksamheten som företagen kan behöva göra.
- Regleringens påverkan på företagets konkurrenssituation.
- Behov av särskilda hänsyn till små företag vid reglernas utformning.

### 10.6.1 Förslag om undantag från strandskyddet för vissa våtmarker och dammar

#### Problembeskrivning och mål, alternativa lösningar och effekter utan reglering samt regleringens överensstämmelse med EU-krav

Utredningens bedömning är att strandskyddet, som uppstår kring anlagda våtmarker och dammar, har en hämmande effekt på anläggningstakt och antal våtmarker som anläggs i jordbrukslandskapet. Orsaken är att strandskyddet medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark.

Utredningen har övervägt flera olika lösningar. Ett alternativ är att införa ett nytt dispensskäl i 7 kap. 18 c § miljöbalken som gör det möjligt att tillgodose markägarens enskilda intresse av att utföra viss åtgärd inom strandskyddat område, om strandskyddet har uppkommit till följd av en våtmark eller damm som anlagts i huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön. Fördelen med detta alternativ är att det blir lättare för markägaren att få dispens för åtgärder som hen vill utföra inom strandskyddat område. Den stora nackdelen är att markägaren inte kan få förhandsbesked i frågan huruvida dispens kommer att beviljas. Avsaknaden av förhandsbesked kommer att hämma anläggning av fler våtmarker.

Ett annat alternativ är att införa en bestämmelse som gör det möjligt att få strandskyddsfrågan prövad i samband med att markägaren ansöker om tillstånd till att anlägga våtmarken (tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken). Enligt gällande lagstiftning finns möjlighet att i vissa fall upphäva strandskyddet, men dessa bestämmelser kan inte tillämpas på vatten som ännu inte finns, och därmed inte har gett upphov till ett strandskyddsområde. Detta alternativ innebär dock en administrativ börda på markägaren och prövningsmyndigheten vilket även förväntas leda till längre handläggningstider och ökade kostnader.

Ett tredje alternativ är att införa ett generellt undantag från strandskyddet som innebär att alla våtmarker och dammar som har anlagts i huvudsakligt syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön undantas från strandskyddsbestämmelserna. Fördelen med detta alternativ är att fler våtmarker och dammar med näringsretention som huvudsakligt syfte sannolikt kommer att anläggas på jordbruksmark. Den främsta fördelen med detta alternativ är att markägaren vet vad som gäller på förhand. Ökade administrativa kostnader undviks även med detta alternativ. Utredningens bedömning är att detta alternativ är det bästa om syftet är att stimulera att fler våtmarker och dammar anläggs.

Alternativet att avstå från att förändra strandskyddsbestämmelserna runt anlagda våtmarker och dammar skulle sannolikt medföra att arealen våtmark inte ökar i den omfattning som behövs för att Sverige ska kunna nå relevanta miljömål som t.ex. Ingen övergödning.

Utredningen gör bedömningen att den föreslagna regeländringen överensstämmer med de skyldigheter som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska Unionen. Förslaget syftar till att Sverige, ut-

över att nå det svenska miljökvalitetsmålet Ingen övergödning, även ska nå de mål som ställs inom europeisk rätt. Som exempel kan nämnas EU:s ramdirektiv för vatten och havsmiljödirektivet som båda innehåller miljömål om god vattenkvalitet. Strandskyddet regleras inte av EU-rätt. Därför finns det utrymme för Sverige att besluta om modifieringar av strandskyddet.

### **Berörda branscher, antalet företag och deras storlek**

De aktörer som i första hand berörs av detta förslag är markägare med mark lämplig för att anlägga våtmarker eller fosfordammar. Därtill måste det på platsen finnas ett potentiellt behov av att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön. I första hand berörs de företag som väljer att anlägga en våtmark eller en fosfordamm på sin mark.

Antalet lantbruksföretag som i första hand berörs av förslaget bedöms vara 140–190 företag per år. Antalet baseras på antagandet att antalet anlagda våtmarker fördubblas jämfört med snittet för de senaste tio åren och att 70–90 procent av de anlagda våtmarkerna anläggs på lantbruksföretagens mark.

Beräkningen ovan bygger även på uppgifter från SMHI, som uppskattar att det under de senaste tio åren har anlagts 1 500 våtmarker i södra Sverige, där behovet även är som störst. Utredningen har under arbetets gång fått indikationer på att SMHI:s siffror är en underskattning av faktiskt antal, varför vi i stället antar att siffran snarare är 2 000 våtmarker.

Om företaget väljer att inget göra, så bedöms detta förslag ha mycket liten eller ingen påverkan på företaget. Fastighetsvärdet skulle eventuellt kunna stiga till följd av förslaget för vissa fastigheter, givet följande förutsättningar. Det ska finnas ett behov av en våtmark, goda förutsättningar att anlägga en våtmark på fastigheten, ekonomiskt stöd för anläggandet eller ett stort egenvärde i våtmarken, samt ett värde i att uppföra en byggnad i anslutning till den anlagda våtmarken, vilket inte är möjligt i dag p.g.a. strandskyddet.

I dag finns det cirka 63 000 lantbruk i Sverige, men endast en fjärdedel av dessa är heltidsjordbruk, dvs. cirka 16 000 heltidsjordbruk. År 2013 brukade heltidsjordbruken 1,8 miljoner hektar åkermark, vilket motsvarar 70 procent av all åkermark och 283 000 hektar eller

64 procent av all betesmark. Utifrån antagandet att det är de cirka 16 000 heltidsföretagen som i första hand berörs av förslaget, utifrån verksamhetens uppskattade näringspåverkan, har vi gjort en beräkning. Vi uppskattar vidare att var annan till var femte gård har marker som är lämpliga för att anlägga en våtmark eller en fosfordamm. I så fall kommer 3 200–8 000 heltidsföretag att gynnas positivt av en möjlig ökning av fastighetsvärdet. Osäkerheten i gjorda antaganden är dock betydande.

### **Regleringens tidsåtgång och företagens administrativa kostnader**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte kommer öka företagens administrativa kostnader, eftersom förslaget avser en regel-förenkling. Bestämmelsen är utformad som ett generellt undantag från strandskyddet för vissa våtmarker och dammar. Detta innebär att fastighetsägaren inte behöver ansöka om dispens för att få undantag. Markägares och jordbruksföretags administrativa kostnader kommer därför inte att öka på grund av förslaget utan snarare minska något.

### **Andra kostnader för företagen av föreslagen reglering och förändringar i verksamheten som företagen kan behöva göra**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte kommer leda till några andra kostnader för företagen eller andra behov.

### **Regleringens påverkan på företagens konkurrenssituation**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte kommer påverka företagens konkurrenssituation, se ovan.

### **Behov av särskilda hänsyn till små företag vid reglernas utformning**

Utredningen ser inget behov av särskild hänsyn till små företag vid utformning av dessa regler, dvs. ett generellt undantag från strandskyddet kopplat till anlagda våtmarker och dammar enligt ovan.

## 10.6.2 Förslag om undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar

### Problembeskrivning och mål, alternativa lösningar och effekter utan reglering samt regleringens överensstämmelse med EU-krav

Utredningens bedömning är att biotopskyddet, som uppstår kring anlagda våtmarker och dammar, har en hämmande effekt på anläggningstakt och antal våtmarker som anläggs i jordbrukslandskapet. Orsaken är att biotopskyddet medför begränsningar i hur markägaren får utnyttja sin mark.

I konsekvens med att utredningen föreslår undantag från strandskyddet för våtmarker och dammar som har anlagts med syfte att minska näringsbelastningen på den lokala vattenmiljön, föreslås även att motsvarande undantag görs från biotopskyddet för dessa våtmarker och dammar. Syftet är att stimulera anläggandet av fler våtmarker och dammar i jordbrukslandskapet för att få en bättre vattenmiljö. I förlängningen bedömer utredningen att detta förslag, i kombination med förslaget om undantag från strandskyddet, kommer att bidra till en minskning av näringsbelastningen på vattenmiljön i de områden där behovet är stort, vilket även kommer att bidra till att miljömålen nås.

Alternativet att avstå från att förändra biotopskyddsbestämmelsen skulle medföra att förslaget om undantag från strandskydd inte får någon reell verkan, eftersom biotopskyddet skulle kvarstå som hinder. Vidare skulle det sannolikt medföra att arealen våtmark inte ökar i den omfattning som behövs för att Sverige ska kunna nå relevanta miljömål som t.ex. Ingen övergödning.

Utredningen gör bedömningen att den föreslagna regeländringen överensstämmer med de skyldigheter som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska Unionen. Förslaget syftar till att Sverige, utöver att nå det svenska miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning, även ska uppnå de mål som ställs inom europeisk rätt, exempelvis målet om god ytvattenstatus i ramdirektivet för vatten.

Biotopskyddet behandlas i internationell rätt, nämligen i FN:s ramkonvention om biologisk mångfald, som Sverige har ratificerat.<sup>10</sup> Biotopskyddet är ett av flera viktiga verktyg för att nå flera av de svenska miljö kvalitetsmålen men även för att uppfylla skyldigheterna i konventionen. Det är dock inte sådana *naturliga* småvatten

<sup>10</sup> SÖ 1993:77. Konvention om biologisk mångfald, Rio de Janeiro, den 5 juni 1992.



som biotopskyddet främst är avsett att skydda som kommer att undantas från skyddet utan i stället anlagda vatten med ett särskilt syfte. Utredningens bedömning är därför att förslaget är förenligt med Sveriges skyldigheter enligt konventionen.

### **Berörda branscher, antalet företag och deras storlek**

Se beskrivning under motsvarande rubrik under 10.6.1 om strandskydd. Denna regeländring kan mer eller mindre ses som en konsekvens av regeländringen avseende strandskydd och påverkan på berörda branscher, antal företag m.m. bedöms bli densamma som tidigare beskrivits.

### **Regleringens tidsåtgång och företagens administrativa kostnader**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte kommer öka företagens administrativa kostnader.

### **Andra kostnader för företagen av föreslagen reglering och förändringar i verksamheten som företagen kan behöva göra**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte kommer leda till några andra kostnader för företagen eller andra behov.

### **Regleringens påverkan på företagens konkurrenssituation**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte kommer påverka företagens konkurrenssituation, se ovan.

### **Behov av särskilda hänsyn till små företag vid reglernas utformning**

Utredningen ser inget behov av särskild hänsyn till små företag med anledning av förslaget om undantag från biotopskyddet för vissa våtmarker och dammar.

### 10.6.3 Förslag om undantag från krav på tillstånd till vattenverksamhet för odling av sjöpungar och alger

#### Problembeskrivning och mål, alternativa lösningar och effekter utan reglering samt regleringens överensstämmelse med EU-krav

Odling av blå fånggrödor är en metod för att återföra näring från havet och kan under rätt förutsättningar vara en effektiv metod för att minska övergödningen. De blå fånggrödorna är främst musslor, sjöpungar och alger. Dessa fånggrödor odlas på likartade sätt och i likartade miljöer. För att få odla sjöpungar och alger krävs tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. För att få odla musslor behövs inget tillstånd till vattenverksamhet eftersom denna verksamhet är undantagen från kravet på tillstånd.

Kravet på tillstånd enligt miljöbalken har av branschen lyfts fram som det enskilt största hindret för att starta odlingar av sjöpungar och alger. Administrationen av ansökningsförfarandet, kostnaderna och den tidskrävande processen har medfört att utvecklingen av näringen har stannat upp.

Utredningen har inte funnit några skäl till att odling av olika blå fånggrödor ska behandlas på olika sätt när det gäller krav på tillstånd. Utredningens förslag att utöka undantagsbestämmelsen i 11 kap. miljöbalken kommer medföra att villkoren blir lika för företag i branschen, oavsett vilken blå fånggröda som odlas.

Att avstå från en ändring av bestämmelsen kommer att vara hämmande för branschens utveckling.

Förslaget innebär inte att odlingar av blå fånggrödor inte kommer att kontrolleras. Verksamheten omfattas fortfarande av miljötillsynen och därmed kommer nödvändiga krav kunna ställas på verksamheten.

Utredningens bedömning är att förslaget är förenligt med EU-rätten.

#### Berörda branscher, antalet företag och deras storlek

I dag bedrivs ingen kommersiell odling av sjöpungar. Det finns dock företag som skördar sjöpungar vid musselodlingar och utvecklar foder baserat på sjöpungar. Sjöpungar är i dag en oönskad biprodukt i musselodlingar, eftersom den riskerar att konkurrera ut de odlade musslorna.

Det finns uppskattningsvis 2–3 större algodlare i Sverige. Ett av dessa företag är KosterAlg. De har varit tätt knutna till forskningen i Seafarm<sup>11</sup> och kunnat använda sig av forskningsprojektets odlingar. De har redan ett flertal kunder för sina algprodukter, samt nya odlings-tillstånd och investerare på gång. De vill nu ta klivet från forskningen till marknaden, som de själva säger. Utredningens förslag kommer att göra det enklare för företag som KosterAlg att starta nya odlingar, eftersom ett av kraven på tillstånd tas bort.

– Nu vet vi hur man odlar alger och garanterar en stabil produktion. Alger är en framtidsprodukt, de renar haven och kräver ingen gödsel. Det här kan bli en miljardindustri, säger Fredrik Gröndahl.<sup>12</sup>

När vi jämför algodlaren KosterAlg AB:s omsättning 0,5 mnkr (2018) med t.ex. musselodlaren Scanfjords Mollösund AB:s omsättning 26,5 mnkr (2018), så ser vi att den svenska algodlingen fortfarande är liten i jämförelse med musselodlingen.

Musselodlarnas omsättning har varit stigande under många år, men trenden vände för ett par år sedan. Musselodlarna har fått det kärvare ekonomiskt till följd av att priset på musslor har gått ner under senare år, delvis p.g.a. ökad konkurrens från Danmark. Där köps bottenskrapade musslor in ett till lägre pris än de odlade. De trålade musslor har en negativ påverkan på havsbottnarna och hos Världsnaturfonden är de trålade och bottenskrapade musslorna rödlistade.

Odling av sjöpungrar bedöms ha goda förutsättningar att på sikt kunna öka från dagens låga nivå. Utredningen gör samtidigt bedömningen att det inte kommer att ske någon kraftig tillväxt av nya sjöpfungsföretag till följd av den regelförenkling som utredningen föreslår. Utredningen ser däremot mer positivt på algföretagen och gör bedömningen att dessa kommer att påverkas positivt av att kravet på tillstånd enligt miljöbalken tas bort. I dag verkar det bl.a. finnas fler förädlingsmöjligheter för alger än sjöpungrar. Detta kan givetvis förändras, men troligtvis inte i närtid.

---

<sup>11</sup> Seafarm är ett tvärvetenskapligt projekt där marinbiologer, kemister, livsmedelsvetare, ingenjörer och ekonomer från fyra universitet – KTH, Chalmers, Göteborgs universitet och Linné-universitetet – ingår. Projektet har också 13 samarbetspartners från kustregioner både i väst, syd och ost. Bland dessa finns både regioner, kommuner och företag.

<sup>12</sup> Docent Fredrik Gröndahl, lektor på Industriell ekologi, Inst. för Hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik, Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad, KTH och projektledare för Seafarm.

## **Regleringens tidsåtgång och företagens administrativa kostnader**

Förslaget avser en regelförenkling och minskar företagens tidsåtgång och administrativa kostnader för att söka tillstånd. Enligt uppgift från branschen finns det för närvarande 2–4 företag som berörs av utredningens förslag, vilka har relativt långt gångna planer på att börja odla alger och sjöpungar. På sikt och med mindre administration bedöms potentialen bli mycket större. Storlekarna på odlingarna bedöms också öka över tid. Om vi antar att hälften av dessa företag beslutar att starta odling och att den nuvarande administrativa kostnaden för ansökningsprocessen uppgår till 20 000–50 000 kronor per företag, så rör det sig om en minskad kostnad för dessa företag på totalt 20 000–100 000 kronor. Viktigare kan vara att tiden från plan till odlingsstart blir kortare, eftersom en tidskrävande tillståndsprocess inte längre kommer att krävas.

## **Andra kostnader för företagen av föreslagen reglering och förändringar i verksamheten som företagen kan behöva göra**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte kommer leda till några andra kostnader för företagen eller andra behov.

## **Regleringens påverkan på företagens konkurrenssituation**

Utredningen gör bedömningen att förslaget har viss påverkan på de etablerade företagens konkurrenssituation, i de fall de avser söka nya odlingstillstånd. Konkurrensförmågan förbättras särskilt för de nyetablerade företagen vilka undgår en tidskrävande och kostsam ansökningsprocess.

I dag krävs, som har beskrivits ovan, ett tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. i miljöbalken för sjöpungsodlare och algodlare, men inte för musselodlare. Odlare av sjöpungar och alger får efter den föreslagna regeländringen samma förutsättningar som odlare av musslor, vilket gynnar konkurrensen.

## Behov av särskilda hänsyn till små företag vid reglernas utformning

Utredningen ser inget behov av särskild hänsyn till små företag vid utformning av förslaget.

### 10.7 Övriga konsekvenser

På ett mer översiktligt plan har vi valt att studera konsekvenser på:

- offentliga åtaganden
- kommunala självstyrelsen
- brottsligheten
- sysselsättning och offentlig service i olika delar av landet
- små företag (se även 10.6 konsekvenser för företag)
- jämställdheten mellan kvinnor och män
- möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen
- personlig integritet.

#### 10.7.1 Offentliga åtaganden

Utredningen anser det vara motiverat att de namngivna myndigheterna får ett ökat offentligt åtagande i arbetet med att minska övergödningen. Övergödning försämrar vattenkvaliteten som i sin tur påverkar biologisk mångfald, ekosystem och människors hälsa. Den orsakas av ett stort antal olika aktörer från många olika branscher. Generellt gäller principen att förorenaren betalar för orsakad miljöskada. När det är svårt eller omöjligt att fastställa vem förorenaren är faller ansvaret på det offentliga.

Myndigheternas redan etablerade åtaganden skall omprövas mer eller mindre regelbundet. I arbetet med detta betänkande har utredningen identifierat ett flertal olika bidragssystem med mer eller mindre samma syfte. Enligt uppgifter från LRF finns det nio olika ersättningsformer för att skapa renare vatten i odlingslandskapet och flera av dem söks inte i den omfattning de skulle kunna sökas. Flertalet

av stöden syftar i varierande grad till att motverka effekterna av belastningen av närsalter på akvatiska system. Utredningen gör bedömningen att det finns goda förutsättningar att reformera och samordna dessa system och få en mer ändamålsenlig och effektiv bidragsstruktur.

### **10.7.2 Kommunala självstyrelsen**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte har någon påverkan på den kommunala självstyrelsen.

### **10.7.3 Brottsligheten**

Utredningen gör bedömningen att förslagen inte har någon påverkan på brottsligheten.

### **10.7.4 Sysselsättning och offentlig service i olika delar av landet**

Sysselsättningen bedöms öka till följd av utredningens förslag och då främst till följd av ökad finansiering av LOVA och att fler LOVA-projekt kommer att starta, delvis med hjälp av ett ökat antal övergödningssamordnare i kommuner och länsstyrelser. Vi ser också möjligheter i att sysselsättningen ökar till följd av att projekt leder till miljöförbättringar, som i sin tur gynnar bl.a. turism och fiske. Vid en grov uppskattning, där varje lyckat LOVA-projekt i sin tur ger motsvarande en årsarbetare och antagandet om ytterligare 50–100 lyckade LOVA-projekt per år, så ökar sysselsättningen med 50–100 årsarbeten. Denna sysselsättningsökning bedöms vara beständig.

Den ökade sysselsättning till följd av själva genomförandet av LOVA-projekt bedöms däremot huvudsakligen vara tillfällig och består endast så länge som nya medel tillförs LOVA och den organisation som stödjer genomförandet av LOVA-projekt. Vi bedömer att kommuner, länsstyrelser och vattenvårdsförbund m.fl. kommer att behöva öka antalet sysselsatta som arbetar med LOVA-projekt och även annat övergödningrelaterat arbete, till följd av utredningens förslag. Utredningen gör bedömningen att det kan handla

om 30–60 sysselsatta och siffran bygger på antalet huvudavrinningsområden (cirka 120 stycken), engagemang och behov (hälften av avrinningsområdena bedöms falla bort) och en ökad sysselsättning på en halv till en helårsanställd per avrinningsområde.

När LOVA-projekt genomförs påverkas i första hand olika entreprenadföretag som planerar, gräver, planterar etc. Med antagandet att 80 procent av anslagen till LOVA sammantaget utgör ersättningar till entreprenadföretag eller motsvarande och att sysselsättningseffekten är 1 sysselsatt per 2–4 mnkr i ersättning, blir det sammanlagt 20–40 sysselsatta per 100 mnkr i ökat anslag till LOVA.

I anslutning till LOVA-projekt finns det även förutsättningar att utveckla nystartjobb som skulle kunna vara lämpliga för nyanlända. Utredningen har inte vidare utvecklat den frågeställningen. Utredningen gör bedömningen att den offentliga servicen i olika delar av landet inte kommer att påverkas av utredningens förslag.

### **10.7.5 Små företag**

Små företag bedöms inte påverkas negativt av utredningens förslag, snarare positivt eftersom flera förslag avser regelförenklingar. För små företag är det relativt sett mer kostsamt att hantera tillstånd m.m. jämfört med stora företag.

### **10.7.6 Jämställdheten mellan kvinnor och män**

Förslagen bedöms inte påverka jämställdheten mellan kvinnor och män.

### **10.7.7 Möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen**

Förslagen bedöms inte ha påverkan på integrationen.

### **10.7.8 Personlig integritet**

Förslagen bedöms inte ha påverkan på skyddet av den personliga integriteten.





# 11 Författningskommentar

## 11.1 Förslaget till lag om ändring i miljöbalken (1998:808)

7 kap.

16 a §

Bestämmelsen är ny. Bestämmelsen innebär att det införs ett generellt undantag från strandskyddet för alla våtmarker och dammar som har anlagts eller restaurerats för ett visst syfte. Dessa våtmarker och dammar ska inte omfattas av strandskyddet i 7 kap. 13 § och de förbud mot att vidta vissa åtgärder inom strandskyddat område som anges i 7 kap. 15 §.

Bestämmelsen ska användas för att öka anläggningstakten av våtmarker och dammar på jordbruksmark med huvudsakligt syfte att ta upp kväve och fosfor från jordbruksmark. Med näringsbelastning avses utsläpp och läckage av näringsämnena kväve och fosfor. Vad som avses med den lokala vattenmiljön får bedömas från fall till fall men normalt sett avses den lokala recipienten. Avgränsningen bör dock inte göras allt för snäv.

När det gäller syftet med en anlagd våtmark eller damm blir det en uppgift för markägaren, eller den som vill anlägga eller utföra något inom strandskyddsområdet, att visa att våtmarken eller dammens funktion är den aktuella. Det kan dock antas att majoriteten av anlagda våtmarker och dammar i jordbrukslandskap har anlagts eller restaurerats med det huvudsakliga syftet att fungera som näringsupptag för kväve och fosfor.

Utredningen noterar att bestämmelsen delvis kommer att överlappa bestämmelsen i 7 kap. 18 § andra punkten. Sistnämnda bestämmelse kommer dock att fylla en funktion vid bedömning av strandskydd runt naturliga små sjöar och vattendrag.

Bestämmelsen behandlas närmare i avsnitt 9.4.3.

**11 kap.**

## 11 § 2 punkten

I paragrafens första stycke, andra punkten, görs ett tillägg som innebär att sjöpungar och alger ingår i den grupp med vattenlevande arter som räknas upp i punkten.

Innebörden av bestämmelsen är att odling av sjöpungar och alger undantas från kravet på tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Tillägget innebär att odling av sjöpungar och alger likställs med odling av musslor, fisk och kräftdjur när det gäller undantag från tillståndskravet.

Bestämmelsen behandlas närmare i avsnitt 9.5.1.

# 12 Ikraftträdande

## 12.1 Ikraftträdande

**Utredningens förslag:** Författningsförslagen bör träda i kraft den 1 juli 2021.

En utgångspunkt bör vara att författningsförslagen ska träda i kraft så snart som möjligt. Allt i syfte att underlätta för och öka takten i det lokala åtgärdsarbetet. Med hänsyn till den tid som krävs för remissförfarande, beredning i Regeringskansliet samt riksdagsbehandling bedömer utredningen att det kan bli aktuellt med ett ikraftträdande tidigast den 1 juli 2021. Förslaget om ny bestämmelse i 7 kap. 16 a § miljöbalken och förslaget om ändring i förordning om områdesskydd enligt miljöbalken bör träda i kraft vid samma tidpunkt.



# Referenser

## Källor från riksdag, regering och Regeringskansliet

- Bet. 2009/10: MJU25 *Svenska miljömål*.
- Dir. 2010:74 *Kommittédirektiv: Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljö kvalitetsmålen kan nås*.
- Dir. 2018:67 *Giftpri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam*.
- Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.
- Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.
- Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll.
- Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket.
- Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
- Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter.
- Förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.
- Förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt.
- Förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten.
- Förordning (2011:1237) om miljöprövningsdelegationer.
- Förordning (2012:259) om miljöstraffavgifter.
- Förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket.
- Förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion.
- Förordning (2017:872) om vattendelegationer.
- Havsmiljöförordning (2010:1341).
- Kommittéförordningen (1998:1474).
- Kungörelse (1974:152) om beslutad ny regeringsform.
- Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.
- Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

- Miljöbalk (1998:808).
- Miljöprövningsförordning (2013:251).
- Plan- och bygglag (2010:900).
- Prop. 1997/98:45 Miljöbalken.
- Prop. 2003/04:2 Förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.
- Prop. 2003/04:57 Vattendistrikt och vattenmiljöförvaltning.
- Prop. 2009/10:1 Budgetpropositionen för 2010.
- Prop. 2009/10:155 Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete.
- Prop. 2009/10:184 Åtgärdsprogram och tillämpningen av miljökvalitetsnormer.
- Prop. 2013/14:214 *Strandskyddet vid små sjöar och vattendrag.*
- Prop. 2016/17:104 *En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.*
- Prop. 2017/18:243 *Vattenmiljö och vattenkraft.*
- Prop. 2018/19:1 *Budgetpropositionen för 2019.*
- Prop. 2019/20:1 *Budgetpropositionen för 2020.*
- Regeringens skrivelse 2017/18:265 *Miljömålen – med sikte på framtiden.*
- Regeringskansliet (2019) *Miljö- och klimatsatsningar i budgetpropositionen för 2020 – Fakta-PM från Miljödepartementet*, Promemoria. (2019-09-06).
- Riksdagens utredningstjänst (2014) *Stöd till lokala åtgärder mot övergödning, en uppföljning.*
- Riksdagsskrivelse 2009/10:377.
- Vattenförvaltningsförordning (2004:660).

### **Domstolar samt myndigheters föreskrifter och rapporter**

- Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd (HVMFS 2016:17) om små avloppsanläggningar för hushållsspillvatten.
- Havs- och vattenmyndigheten (2013) *Styrmedel för en hållbar åtgärds-takt av små avloppsanläggningar. Slutrapportering av regeringsuppdrag enskilda avlopp.* Havs- och vattenmyndighetens rapportering 2013-09-13.

- Havs- och vattenmyndigheten (2015) *God havsmiljö 2020: Marin strategi för Nordsjön och Östersjön – Del 4: Åtgärdsprogram för havsmiljön*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:30.
- Havs- och vattenmyndigheten (2015) *Juridiken kring vatten och avlopp*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:15.
- Havs- och vattenmyndigheten (2015) *Nationell strategi för prioritering av vatten – åtgärder inom jordbruket. Dialogprojekt Havs- och vattenmyndigheten – Jordbruksverket*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2015:10.
- Havs- och vattenmyndigheten (2016) *Följder av Weserdomen. Analys av rättsläget med sammanställning av domar*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:30.
- Havs- och vattenmyndigheten (2016) *Grundläggande och kompletterande åtgärder för god vattenkvalitet*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:34.
- Havs- och vattenmyndigheten (2016) *Näringsbelastningen på Östersjön och Västerhavet 2014. Sveriges underlag till Helcoms sjätte Pollution Load Compilation*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:12.
- Havs- och vattenmyndigheten (2016) *Tydligare regler för små avloppsanläggningar. Författningsförslag för avloppsanläggningar upp till 200 pe*. Havs- och vattenmyndighetens rapportering 2016-09-09.
- Havs- och vattenmyndigheten (2016) *Utvärdering projektverksamhet. ”De 5 stora”*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:05.
- Havs- och vattenmyndigheten (2018) *Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2018–2023, Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:27.
- Havs- och vattenmyndigheten (2019) *Ingen övergödning. Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålen 2019*. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:1.
- Jordbruksverket (2005) *Kartläggning och analys av hästverksamheten i Sverige*. Rapport 2005:5.
- Jordbruksverket (2010) *Reducerad jordbearbetning på rätt sätt – en vinst för miljön!* Rapport 2010:36.

- Jordbruksverket (2010) *Åtgärder för minskade utsläpp*, Bilaga 2 till rapport 2010:10, Minskade växtnäring förluster och växthusgasutsläpp till 2016 – förslag till handlingsprogram för jordbruket. Jordbruksverket.
- Jordbruksverket (2011) *Riskvärderingsmall för näringsläckage vid hästhållning* (Rapport 1995:10).
- Jordbruksverket (2014) *Gödsel och miljö, Vägledningmaterial för – lagring och spridning av gödsel – höst- och vinterbevuxen mark*.
- Jordbruksverket (2017) *Hästar och anläggningar med häst 2016*. Sveriges Officiella Statistik (JO 24 SM 1701).
- Jordbruksverket (2018) *Halvtidsrapportering av handlingsplanen för utveckling av svenskt vattenbruk*. Rapport 2018:25.
- Konjunkturinstitutet (2014) *Miljö, ekonomi och politik 2014*.
- Länsstyrelsen Skåne (2015) *Tillsynsvägledning om strandskydd*. Tillsynsvägledning från Länsstyrelsen Skåne. TVL 2015:3.
- Länsstyrelsen Skåne (2017) *Var finns pengarna?* Länsstyrelsen i Skåne län. Rapport 2017:13.
- Länsstyrelsen Skåne (2018) promemoria 2018-01-31, dnr 521-2822-18.
- Länsstyrelsen Stockholm & Life IP Rich Waters (2018) *Handbok för strategisk kommunal vattenplanering*. Publicerad 6 december 2018.
- Miljööverdomstolen (2013) MÖD dom den 14 oktober 2013 i mål nr F 5418-13.
- Naturvårdsverket (2008) *Förslag till avgiftssystem för kväve och fosfor*. Rapport 5913.
- Naturvårdsverket (2012) *Biogas ur gödsel, avfall och restprodukter – Goda svenska exempel*. Rapport 6518.
- Naturvårdsverket (2012) *Styrmedel för att nå miljökvalitetsmålen. En övergripande kartläggning av styrmedel som styr mot Sveriges miljökvalitetsmål*. Rapport 6415. ISBN 978-91-620-6415-0.
- Naturvårdsverket (2012) *Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050*. Rapport 6537.
- Naturvårdsverket (2013) *Hållbar återföring av fosfor*. Naturvårdsverkets redovisning av ett uppdrag från regeringen. Rapport 6580.
- Naturvårdsverket (2014) *Redovisning av regeringsuppdrag, Strandskydd vid små sjöar och vattendrag 2014-10-31*.



- Naturvårdsverket (2018) *Luftvårdsprogrammet – förslag till strategi för renare luft i Sverige*. Version 2018-11-14. Skrivelse från Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2019) *Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Med förslag till regeringen från myndigheter i samverkan*. Huvudrapport. ISBN 978-91-620-6865-3.
- Naturvårdsverket (2019) *Miljömålen, Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2019, Med fokus på statliga insatser*, Rapport 6890.
- SCB (2015) *Kväve- och fosforbalanser för jordbruksmark och jordbrukssektor 2013*. MI 40 SM 1501.
- SCB (2016) *Utsläpp till vatten och slamproduktion 2014 – Kommunala reningsverk, massa- och pappersindustri samt viss övrig industri*. MI 22 SM 1601.
- SCB (2017) *Hästar och anläggningar med häst 2016 – Resultat från en intermittent undersökning*. JO 24 SM 1701, korrigerad version 2017-02-22.
- SJVFS (2015:21) *Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring*.
- Sveriges Kommuner och Landsting (2012) *Lokala miljömål och nationellt stöd – resultat av SKL:s enkät och djupintervjuer 2011 och 2012*. ISBN 978-91-7164-824-2.
- SMHI (2018) *Report Oceanography No. 65, 2018*.
- TSFS (2010:96) *Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om åtgärder mot förorening från fartyg*.
- Vattenmyndigheterna (2016) *Förvaltningsplan 2016–2021 Bottenhavets vattendistrikt*.
- Vattenmyndigheterna (2016) *Förvaltningsplan 2016–2021 Bottenvikens vattendistrikt*.
- Vattenmyndigheterna (2016) *Förvaltningsplan 2016–2021 Norra Östersjöns vattendistrikt*.
- Vattenmyndigheterna (2016) *Förvaltningsplan 2016–2021 Södra Östersjöns vattendistrikt*.
- Vattenmyndigheterna (2016) *Förvaltningsplan 2016–2021 Västerhavets vattendistrikt*.

- Vattenmyndigheterna (2016) *Verktyg för bättre vatten. Miljökvalitetsnormer – bakgrund, utformning och användning.*
- Vattenmyndigheterna (2016) *Åtgärdsprogram för 2016–2021 Samtliga vattendistrikt.*

### **Källor från EU-institutioner och internationella organ**

- Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/7/EG av den 15 februari 2006 om förvaltning av badvattenkvaliteten och om upphävande av direktiv 76/160/EEG.
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi).
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar).
- Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar (Takdirektivet).
- FEUF. Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt.
- Helcom Ministerdeklaration (2007) Baltic Sea Action Plan (BSAP).
- Rådets direktiv 91/271/EEG av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse.
- Rådets direktiv 91/676/EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket.
- SÖ 1976:13. Konvention om skydd av Östersjöområdets marina miljö, Helsingfors den 22 mars 1974.
- SÖ 1993:77. Konvention om biologisk mångfald, Rio de Janeiro, den 5 juni 1992.
- SÖ 1994:25. Konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten (OSPAR).

## Statliga utredningar

- SOU 1997:99 *En ny vattenadministration. Vatten är livet*, delbetänkande.
- SOU 2002:105 *Klart som vatten* (Utredningen svensk vattenadministration).
- SOU 2002:107 *Bestämmelser om miljö kvalitet*.
- SOU 2003:9 *Skatt på handelsgödsel och bekämpningsmedel?*
- SOU 2005:59 *Miljöbalken; miljö kvalitetsnormer m.m.*
- SOU 2009:83 *Miljömålen i nya perspektiv*.
- SOU 2010:17 *Prissatt vatten?*
- SOU 2011:34 *Etappmål i miljömålssystemet*.
- SOU 2013:5 *Djurhållning och miljön – hantering av risker och möjligheter med stallgödsel*.
- SOU 2013:69 *Ny tid ny prövning* (Vattenverksamhetsutredningen del 1).
- SOU 2014:35 *I vått och torrt, förslag till ändrade vattenrättsliga regler* (Vattenverksamhetsutredningen del 2).
- SOU 2014:50 *Med miljömålen i fokus – hållbar användning av mark och vatten*.
- SOU 2017:34 *Ekologisk kompensation – Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses*.
- SOU 2017:63 *Miljö tillsyn och sanktioner – en tillsyn präglad av ansvar, respekt och enkelhet*.
- SOU 2018:34 *Vägar till hållbara vattentjänster*.

## Litteratur

- Aronsson, H. & Johnsson, H. (2017) *Reglers betydelse för åtgärder mot jordbrukets kväve- och fosforförluster. Beskrivning av och kvantitativ utvärdering av effekter från åtgärder som följer av befintliga regelverk*. Ekohydrologi 145. Institutionen för mark och miljö, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Bengtsson, B. m.fl. (2012) *Miljöbalken. En kommentar*. Del I & II: Norstedts Juridik.

- Bergendahl, R. (2014) *Fågelfaunan längs med Tullstorpsån. En undersökning av fågelfaunans utveckling från projektstarten 2009 till 2014 efter anlagda våtmarker och delvis restaurerat vattendrag*. Tullstorpså-projektet.
- Franzén, F. m.fl. (2016) *Factors affecting farmers' willingness to participate in eutrophication mitigation – A case study of preferences for wetland creation in Sweden*. *Ecological Economics* 130: 8–15.
- Geranmayeh, P. & Aronsson, H. (2015) *Fosforförluster från jordbruksmark – bakomliggande orsaker och effektiva motåtgärder*. Rapport från Stiftelsen lantbruksforskning.
- Gyllström, M. m.fl. (2016) *Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status – underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram*. Länsstyrelsen i Västmanlands län. Rapport 2016:19.
- Hammer, M., Bonow, M., & Petersson, M. (2017) *The role of horse keeping in transforming peri-urban landscapes: A case study from metropolitan Stockholm, Sweden*. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 71(3), 146–158.
- Havsmiljöinstitutet (2016) *Havet 2015/2016*. ISSN 1654-6741.
- Heeb, A. m.fl. (2014) *Äga och förvalta diken och andra vattenanläggningar i jordbrukslandskapet*. LRF.
- Huser, B. m.fl. (2016): *Internbelastning av fosfor i svenska sjöar och kustområden – en kunskapsöversikt och förslag till åtgärder för vattenförvaltningen*. SLU Rapport 2016:6.
- Johansson, E. & Bång, M. (2014) *Översyn av nitratkänsliga områden 2014*. Jordbruksverket. Rapport 2014:11.
- Jönsson, H. (2019) *Fosfor, kväve, kalium och svavel – tillgång, sårbarhet och återvinning från avlopp*. Rapport 105, Energi och teknik, SLU.
- Kronnäs, V. m.fl. (2012) *Kväveutlakning från skogsmark vid olika skogsbruksåtgärder – uppskalning för avrinningsområden i södra Östersjöns, norra Östersjöns samt Västerhavets vattendistrikt*. IVL B2056 September 2012.
- Kumblad, L., & Rydin, E. (2018) *Effektiva åtgärder mot övergödning – en berättelse om att återfå god ekologisk status i kustområden*. Projektet Levande kysts Vitbok, BalticSea2020.

- Kumblad, L., & Rydin, E. (2019) *Levande kuster VITBOK 1.0*. BalticSea 2020.
- Kumblad, L. m.fl. (2019) *Underlag till förordning om miljöhänsyn vid hästhållning*. Östersjöcentrum och SLU.
- Linderholm, K. & Mattsson, J. E. (2013) *Analys av fosforflöden i Sverige*. Sveriges lantbruksuniversitet. Rapport 2013:5.
- Löfmarck, A. & Svensson, M. (2014) *Samhällsekonomisk värdering av rent vatten. Fallstudier av Vombsjön och Mälaren*. Svenskt Vatten Utveckling. Rapport Nr 2014-14.
- Michanek, G. & Zetterberg, C. (2017) *Den svenska miljörätten*, 4:e uppl. Iustus.
- Nilsson, R. (2017) *Ekosystemtjänster Tullstorpsån. Värdering av ekosystemtjänster genererade av Tullstorpsåprojektet*. Ekologgruppen.
- Norström A. m.fl. (2016) *Att åtgärda små avlopp. Erfarenheter från projektet "Hjälp din vik – förbättra ditt avlopp"*. Underlag till vitbok för projektet Levande Kust. Ecoloop & BalticSea2020.
- Olsen Lundh, C. (2016) *Panta rei – om miljö kvalitetskrav och miljö kvalitetsnormer*. Malmö.
- Olshammar, M. (2018) *Utsläpp från små avloppsanläggningar 2017*. IVL Svenska Miljöinstitutet, SMED Rapport 6 2018.
- Parvage, M.M. m.fl. (2011) *Impact of horse grazing and feeding on phosphorus concentrations in soil and drainage water*. Soil use and management 27(3):367–375.
- Parvage, M. (2015) *Impact of horse-keeping on phosphorus concentrations in soil and water*. Doctoral thesis 2015:55, SLU.
- Prützer, M. (2016) *Samverkan och deltagande i vattenråd och vattenförvaltning*. Rapport inom projektet Water Co-Governance for Sustainable Ecosystems. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:35.
- Rockström, J. m.fl. (2009) *A Safe Operating Space for Humanity*. Nature, Vol 461. 24 september 2009.
- Sidemo Holm, W. & Brady, M. (2016) *Skyddszoner i jordbruket – betalt för resultat?* AgriFood Policy Brief 2016:5.
- Sidemo Holm, W. m.fl. (2018) *Improving agricultural pollution abatement through result-based payment schemes*. Land Use Policy vol 77, s. 209–219.

- Skaalsveen, K. et al. (2019) *The effect of no-till farming on the soil functions of water purification and retention in north-western Europe: A literature review*. Soil Use and Management. Volume 35, Issue 1.
- Sundblad, E-L. m.fl. (2014) *Utveckling av indikatorer för samhällsfenomen som påverkar utsläpp av näringsämnen till havet*. Havsmiljöinstitutets rapport nr 2014:1.
- Sundblad, E-L. m.fl. (2015) *Samhällsfenomen och åtgärder mot övergödning av havsmiljön*. Havsmiljöinstitutets rapport nr 2015:6.
- Söderqvist, T. & Wallström, J. (2017) *Bakgrund till de samhällsekonomiska schablonvärdena i miljömålsmyndigheternas gemensamma prisdatabas*. Rapport 2017:8, Anthesis Enveco AB.
- Task Force Vattenbruk (2017) *Vattenbruk – en grön näring som hämmas av omodern lagstiftning*. Rapport från projektet Task Force Vattenbruk (SWEMARC, Göteborgs Universitet och Maritima klustret i Västsverige).
- Tullstorpsån Ekonomisk förening (2018) *Verksamhetsberättelse*.
- Vallin, A. m.fl. (2016) *Changes in four societal drivers and their potential to reduce Swedish inputs to the sea*. Havsmiljöinstitutet. Rapport nr 2016:3.
- Weckman, A. m.fl. (2015) *Skatt på handelsgödsel – ett billigt sätt att minska övergödningen?* AgriFood Policy Brief Nummer 2015:6.

### Underlagsrapporter till utredningen

- Christiernsson, A. (2019) *Miljö kvalitetsnormer för god ekologisk status i ytvattenförekomster*. Juridiska Institutionen, Stockholms Universitet.
- Dahl, M. m.fl. (2019) *Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten. Återföring av näring från havet*. AquaBiota Report 2019:01.
- DHI (2018) *Underlag till utredning för mer lokalt engagemang mot övergödning. Beskrivning av belastningar, förslag till organisation och styrmedel*.
- Ekologigruppen (2018) *Minskad övergödning: Erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete. Fördjupad analys av drivkrafter och styrmedel för det lokala åtgärdsarbetet*.

- Ekologgruppen (2018) *Minskad övergödning: Erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete. Förutsättningar och drivkrafter.*
- Ekologigruppen (2019) *Minskad övergödning: Erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete. Förslag till organisation av lokalt åtgärdsarbete.*
- Enetjärn Natur (2018) *Internationell utblick angående åtgärder för minskad övergödning med fokus på organisation och finansiering.*
- Enetjärn Natur (2019) *Praktiska lösningar mot övergödning inom ramar för ekologisk kompensation.*
- Hellsten, S. m.fl. (2019) *Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället.* IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.
- Lindberg, G. m.fl. (2019) *Sammanfattning av Västerviks kommuns erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete mot övergödning.* Västerviks kommun, Västervik den 15 oktober 2019.
- Professional Management (2018) *Övergripande analys avseende drivkrafter, incitament och förstärkta styrmedel. Ett underlag till utredningen Minskad övergödning genom stärkt lokalt åtgärdsarbete.* Kommittédirektiv 2018:11.
- Ramböll (2019) *Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.*
- Svedäng, M. (2019) *Minskad övergödning genom stärkt lokalt åtgärdsarbete – Naturskyddsföreningens synpunkter.* Naturskyddsföreningen 2019.

## Webbplatser

- Jordbruksverket, <https://www.jordbruksverket.se/>
- Landsbygdsprogrammet, <https://nya.jordbruksverket.se/stod/programmen-som-finansierar-stoden/landsbygdsprogrammet>
- LEVA, Havs- och vattenmyndigheten, <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/samverkansomraden/leva---lokalt-engagemang-for-vatten/regeringsuppdragen.html>
- Vattenmyndigheterna, <https://www.vattenmyndigheterna.se/>
- VISS, Vatteninformationssystem i Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/>





# Kommittédirektiv 2018:11

## Minskad övergödning genom stärkt lokalt åtgärdsarbete

Beslut vid regeringssammanträde den 22 februari 2018

### Sammanfattning

En särskild utredare ska föreslå hur övergödningen effektivt kan minskas genom stärkt lokalt åtgärdsarbete. Uppdraget ingår i arbetet med att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning, och ska därigenom också bidra till att nå delmål 6.3, 6.6, 14.1 och 15.1 i Agenda 2030. Utredaren ska ta hänsyn till de tre hållbarhetsdimensionerna, dvs. social hållbarhet, miljömässig hållbarhet och ekonomisk hållbarhet. Förslagen ska också bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten- och havsmiljö följs.

Utredaren ska bl.a.

- analysera drivkrafterna för lokalt åtgärdsarbete och ge förslag på hur dessa kan förstärkas,
- föreslå nya eller förstärkta styrmedel som leder till ökad användning av lokalt anpassade, kostnadseffektiva åtgärder,
- utreda förutsättningarna för att återföra näringsämnen från kustvatten och sjöar för att minska övergödningen,
- lämna förslag till etappmål som bidrar till genomförandet av miljökvalitetsmålet Ingen övergödning och behovet av ett stärkt lokalt åtgärdsarbete med beaktande av delmål 6.3, 6.6, 14.1 och 15.1 i Agenda 2030 och de tre hållbarhetsdimensionerna samt miljökvalitetsnormerna för vatten- och havsmiljö,

- utarbeta förslag till finansiering av föreslagna insatser, och
- lämna nödvändiga författningsförslag.

Uppdraget ska redovisas senast den 28 februari 2020.

### **Utgångspunkter för uppdraget**

Utgångspunkten för utredarens förslag ska vara de av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålen, generationsmålet samt EU-rättsliga åtaganden som rör vattenkvalitet, och då särskilt kraven som följer av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (ramdirektivet för vatten). Utredaren ska i sitt arbete även ta hänsyn till delmål 6.3, 6.6, 14.1 och 15.1 i Agenda 2030 och de tre hållbarhetsdimensionerna. De globala målen är integrerade och odelbara och balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga. Miljömålen konkretiserar den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling. Målen är en viktig utgångspunkt för det nationella genomförandet av FN:s globala hållbarhetsmål, Agenda 2030. Principerna om att miljöförstöring bör hejdas vid källan och att förorenaren ska betala för miljöskador ska också beaktas. I uppdraget ingår att se över relevant lagstiftning och vid behov föreslå författningsändringar. Utredaren ska även ta hänsyn till regeringens förenklingsarbete för mer ändamålsenliga regler och livsmedelsstrategin (prop. 2016/2017:104).

### **Det finns ett stort behov av ytterligare åtgärder mot övergödningen**

Övergödningen är ett omfattande problem i sjöar, kust och hav. Halten av kväve och fosfor är kraftigt förhöjd i många ytvatten på grund av tillförsel av stora mängder kväve och fosfor från olika verksamheter under lång tid. Detta leder till en ökad förekomst av skadliga algbloomingar och försämrad vattenkvalitet som påverkar möjligheterna till rekreation. Det har dessutom allvarliga effekter på den biologiska mångfalden och medför stora ekonomiska konsekvenser

för flera näringar som fiske och turism. Övergödningen ökar också behovet av rening av råvatten för dricksvattenproduktion.

De källor som framför allt bidrar till övergödningen är jordbruk, avlopp via reningsverk, små avlopp, dagvatten och industrier. En källa som dessutom uppmärksammas på senaste tiden är den omfattande hästhållningen. Internbelastning av fosfor från sediment i sjöar och kustvatten är ytterligare en källa som lokalt har stor påverkan på övergödningen.

Trots ett omfattande åtgärdsarbete för att minska övergödningen finns det alltså ett stort behov av ytterligare åtgärder, framförallt vad gäller att minska tillförseln av fosfor. Tillförseln av kväve och fosfor till vatten minskar från avlopp via reningsverk och från industrier, men tillförseln är i stort sett oförändrad från andra stora källor sedan år 2006. Det behövs därför ytterligare insatser för att nå miljökvalitetsmålet Ingen övergödning vilket skulle bidra till möjligheten att nå delmål 6.3, 6.6, 14.1 och 15.1 i Agenda 2030 samtidigt som hänsyn tas till de tre hållbarhetsdimensionerna. Insatserna ska också bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten- och havsmiljö följs.

Det lokala åtgärdsarbetet är centralt för att anpassade, platsspecifika och kostnadseffektiva åtgärder för att minska övergödningen ska kunna genomföras. Nya eller förbättrade arbetssätt och organisationsformer, finansieringsmöjligheter samt styrmedel som kan leda till ökat lokalt åtgärdsarbete för att minska övergödningen behöver därför utredas. Syftet är att minska tillförseln av kväve och fosfor till kretsloppet och öka återcirkuleringen samt att få till åtgärder mot övergödningen där de gör störst nytta.

## **Det lokala åtgärdsarbetet för att minska övergödningen behöver främjas**

### *Styrmedel för ett ökat lokalt åtgärdsarbete mot övergödning*

Vattenprisutredningen redogör i betänkandet Prissatt vatten? (SOU 2010:17) för olika miljöpolitiska styrmedel och konkreta förslag på hur vattnet kan användas på ett samhällsekonomiskt mer effektivt sätt. En strategi som lyfts fram är att rikta styrmedel mot vattenkvaliteten (t.ex. fosforhalterna) på ett ställe där den kan mätas och dit det går att koppla ett antal aktörer som påverkar vattenkvaliteten, exempelvis inom ett avrinningsområde. En stor fördel

med detta jämfört med flera andra styrmedel är att det skapar en tydligare drivkraft att lösa problemet lokalt. En annan fördel är att de lokala aktörerna har den bästa informationen om kostnaden för olika åtgärder på platsen och kan hitta den mest kostnadseffektiva lösningen. Ytterligare en fördel med denna strategi är dess flexibilitet och att den främjar utveckling av innovation, ny teknik och nya lösningar som innebär att marginalkostnaden för åtgärder kan minska med tiden.

Det behöver därför analyseras hur en sådan strategi skulle kunna utformas i praktiken avseende bl.a. lämpliga styrmedel, organisation och finansiering. Utredaren ska därför

- lämna förslag på nya eller förstärkta styrmedel som leder till ökad användning av lokalt anpassade, kostnadseffektiva åtgärder och som kan leda till innovation, utveckling av ny teknik och nya lösningar,
- överväga ekonomiska styrmedel i första hand,
- ha fokus på avrinningsområden och involvera de utsläppskällor som är av störst betydelse för övergödningen i förslaget,
- analysera ett eller några olika alternativa styrmedelslösningar mer ingående,
- särskilt beakta de förslag som beskrivs i betänkandet SOU 2010:17 (kap. 7.11), och
- lämna förslag till etappmål som bidrar till genomförandet av miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning och behovet av ett stärkt lokalt åtgärdsarbete med beaktande av delmål 6.3, 6.6, 14.1 och 15.1 i Agenda 2030 och de tre hållbarhetsdimensionerna samt miljö kvalitetsnormerna för vatten- och havsmiljö.

### *Hur kan det lokala åtgärdsarbetet stärkas ytterligare?*

På flera platser finns ett lokalt engagemang i åtgärdsarbetet. Det behöver stärkas och dessutom breddas. Men framförallt behövs starkare incitament för att åstadkomma ett effektivt åtgärdsarbete i områden där det lokala engagemanget saknas eller är otillräckligt. Det behövs därför en djupare analys av olika aktörers drivkrafter för ett ökat engagemang när det gäller åtgärder för minskad övergödning samt

av möjligheterna och hindren för att genomföra åtgärder. Metoder och verktyg för att stimulera motivationen och hantera målkonflikter på det lokala planet behöver också utvecklas för att öka engagemang och påskynda åtgärdstakten. Utredaren ska därför

- analysera drivkrafterna för lokalt åtgärdsarbete och ge förslag på hur dessa kan förstärkas,
- utreda och lämna förslag som kan öka det lokala åtgärdsarbetet så att övergödningen minskas på ett effektivt och konkurrensneutralt sätt och lämna förslag på hur det kan göras,
- beakta behovet av att kunna använda olika underlag som en grund för lokal planering av åtgärder och som stimulans för samverkan mellan olika aktörer,
- beakta behovet av att i ökad utsträckning hantera målkonflikter i det lokala och regionala sammanhanget, och
- uppmärksamma lösningar som kan ge positiva effekter på andra miljömål, leda till ökad livsmedelsproduktion i enlighet med livsmedelsstrategin och bidra till målen för en sammanhållen landsbygdspolitik.

#### *Organisation och struktur för ett stärkt åtgärdsarbete*

För att använda resurserna mer kostnadseffektivt behöver befintliga organisationer i ökad utsträckning stödja det lokala arbetet så att insatserna blir mer riktade och effektiva. De behöver också bidra till tydlig ansvarsfördelning och långsiktighet. Utgångspunkten bör vara strukturer som säkerställer dialog och samverkan mellan inblandade parter samt möjliggör kompetensuppbyggnad och kunskapsspridning. Utredaren ska

- föreslå hur ett stärkt lokalt åtgärdsarbete kan organiseras och struktureras och bland annat analysera vem som ska besluta om eventuella lokala insatser och följa upp dessa,
- ta hänsyn till existerande organisationsformer av typen vattenråd och vattenförbund i analysen, och
- vid behov inhämta information om hur lokalt åtgärdsarbete för att minska övergödningen är organiserat i andra länder.

### *Hur kan ett ökat lokalt åtgärdsarbete finansieras?*

För de insatser som kan behövas för ett ökat lokalt åtgärdsarbete, och om relevant, för ökade mätningar av vattenkvaliteten och för uppföljning av åtgärder ska utredaren

- föreslå finansieringsalternativ,
- ta särskild hänsyn till möjligheterna att använda befintlig finansiering mer effektivt,
- överväga nya innovativa finansieringslösningar, och
- uppmärksamma att de som står för åtgärdskostnaderna ibland inte är de som får fördel av effekterna i miljön (t.ex. genom att åtgärder behöver genomföras uppströms medan nyttorna i högre grad kan uppstå nedströms).

### *Ökad resurseffektivitet och återföring av fosfor*

Ett effektivt utnyttjande av naturresurser leder till ett minskat behov av tillförsel av extern fosfor vilket kan minska risken för övergödning. Det kan t.ex. åstadkommas genom en effektivare användning av den befintliga fosfor som är i cirkulation. Förlusterna till vatten av fosfor och övergödningen kan minska samtidigt som t.ex. produktionen inom lantbruket bibehålls eller höjs. Återföring av näring från kustvatten, sjöar och vattendrag kan vara ett komplement till att minska tillförseln av extern fosfor. Lösningar som kan ge betydande effekter på övergödningen och som kan stimulera utveckling av ny teknik och nya kostnadseffektiva åtgärder behöver premieras. Förutom att minska övergödningen kan vissa lösningar också ge substrat till biogasanläggningar som leder till minskad klimatpåverkan. Flera projekt med återföring av näringsämnen har genomförts och effekterna av återföring av näringsämnen i större skala behöver utredas, framför allt hur mycket de kan bidra med för att minska övergödningen, men också avseende klimatnyttan. Olika tekniker och lösningar kan behövas på olika platser t.ex. odling av blå fånggrödor (musslor, sjöpungrar etc.) uppsamling av alger (tång) och reduktionsfiske (biomanipulering). Utredaren ska därför

- utreda och föreslå hur minskad förbrukning av kväve och fosfor kan stimuleras,
- utreda förutsättningarna för att återföra näring från kustvatten, sjöar och vattendrag och om det behövs, lämna förslag på hur dessa förutsättningar ska kunna utvecklas för att minska övergödningen och bidra till en biobaserad ekonomi, och
- vid behov utreda och lämna förslag till styrmedel för åtgärder i sjöar och kustvatten som är påverkade av internbelastning.

### **Avgränsningar**

Utredaren ska inte analysera eller ge förslag på åtgärder som rör återcirkulering av slam från avloppsreningsverk. Utredaren ska heller inte analysera eller lämna förslag inom skatteområdet.

### **Konsekvensbeskrivningar**

Samhällsekonomiska konsekvensanalyser och analyser av kostnadseffektivitet i enlighet med kommittéförordningen (1998:1474) ska ligga till grund för de förslag som utredaren lägger, liksom för de viktigare åtgärder utredaren övervägt men valt att inte föreslå. Det innebär t.ex. att utredaren ska analysera hur olika aktörer påverkas av förslagen avseende administrativa bördor, finansiering, deltagande i olika typer av insatser m.m. Utredaren ska i enlighet med 14 kap. 3 § regeringsformen beakta proportionalitetsprincipen beträffande eventuella inskränkningar av den kommunala självstyrelsen i sina redogörelser, analyser och förslag.

### **Samråd och redovisning av uppdraget**

Utredaren ska samråda med berörda myndigheter, intresseorganisationer, branschorganisationer och andra relevanta aktörer inom området. Utredaren ska ha en nära dialog med utredningen om en över syn av vattenförvaltningens organisation (dir. 2017:96) och utredningen om miljöövervakning (dir. 2017:58).

Uppdraget ska redovisas senast den 28 februari 2020.

(Miljö- och energidepartementet)



# Underlagsrapporter till utredningen

Ekologgruppen i Landskrona AB, ”Minskad övergödning – erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete”, 2018-08-27, Tette Alström.

Ekologigruppen Ekoplan AB, ”Minskad övergödning – Fördjupad analys av drivkrafter och styrmedel för det lokala åtgärdsarbetet”, 2018-11-07, Tette Alström och Johan Krook.

Ekologigruppen AB, ”Minskad övergödning – Förslag till organisation av lokalt åtgärdsarbete”, 2019-02-22, Tette Alström och Johan Krook.

Anna Christiernsson, docent i miljörett, Stockholms universitet, ”Miljökvalitetsnormer för god ekologisk status i ytvattenförekomster”, 2019.

Enetjärn Natur, ”Internationell utblick angående åtgärder för minskad övergödning med fokus på organisation och finansiering”, 2018-08-31, Ursula Zinko, Claes Vernerback och Nicole Reid.

DHI, ”Beskrivning av belastningar, förslag till organisation och styrmedel”, rapport oktober 2018, Sofia Hjalmarsson och Johan Kling.

Professional Management, ”Övergripande analys avseende drivkrafter, incitament och förstärkta styrmedel”, 2018-12-18, Arne Svensson och Lina Lenefors.

Naturskyddsföreningen, ”Minskad övergödning genom stärkt lokalt åtgärdsarbete”, 2019-01-04, Mia Svedäng.

AquaBiota Water Research, ”Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten – Återföring av näring från havet”, rapport 2019:01, Martin Dahl, Antonia Nyström-Sandman och Linus Hasselström.

IVL, Svenska Miljöinstitutet, ”Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället”, februari 2019, Sofie Hellsten, Hanna André, Johanna Stadmark och Eskil Mattsson.

Ramböll, ”Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten”, februari 2019, Elin Ruist m.fl.

Enetjärn Natur, ”Praktiska lösningar mot övergödning inom ramar för ekologisk kompensation”, 2019-01-02, Anders Enetjärn och Claes Vernerback.

Västerviks kommun, ”Sammanfattning av Västerviks kommuns erfarenheter från lokalt åtgärdsarbete mot övergödning”, 15 oktober 2019, Gun Lindberg, Dennis Wiström och Anders Fröberg.

# Beskrivning av åtgärder mot övergödningen

I denna bilaga har vi sammanställt de åtgärder som beskrivs i underlagsrapporterna, samt kompletterat med andra åtgärder utifrån uppgifter från expertgruppen, litteraturstudier och andra källor. De tre viktigaste underlagsrapporterna som handlar om åtgärder är:

- Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället, IVL Svenska Miljöinstitutet.<sup>1</sup>
- Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten, Ramböll.<sup>2</sup>
- Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten – Återföring av näring från havet, AquaBiota.<sup>3</sup>

Sammanställningen består av tre delar:

1. Åtgärder för att hindra eller minska tillförsel av gödande ämnen generellt från samhället till ekosystemen.
2. Åtgärder för att hindra gödande ämnen att nå vattendrag, sjöar, kust eller hav.
3. Åtgärder för att minska den mängd eller koncentration av gödande ämnen som redan finns i havet.

---

<sup>1</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>2</sup> Ramböll (2019) *Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.*

<sup>3</sup> Dahl, M. m.fl. (2019) Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten. Återföring av näring från havet. AquaBiota Report 2019:01.

## Att minska tillförseln av fosfor och kväve

Trots ett omfattande åtgärdsarbete för att minska övergödningen finns det ett fortsatt stort behov av ytterligare åtgärder. Tillförseln av kväve och fosfor till vatten minskar från avlopp via reningsverk och från industrier, men tillförseln är i stort sett oförändrad från andra källor sedan 2006. I detta avsnitt beskriver vi exempel på viktiga åtgärder för olika utsläpsskällor.

Näringsämnen flödar in och ut ur olika verksamheter och system. Med verksamheter avses bl.a. jordbruk- och skogsbruk, blå näringar och övrig industri. Med system avses i vissa fall ett litet ekosystem, t.ex. en damm och i andra fall ett stort ekosystem som Östersjön med sitt avrinningsområde. För att förstå kopplingen mellan olika verksamheter och ekosystem, så är det viktigt att se att alla verksamheter i samhället är inbäddade i olika ekosystem.

Sverige täcks till mer än hälften av skog. Övrig areal täcks i fallande ordning av sankmark, vatten, fjäll, jordbruksmark, öppen mark, hyggen och tätorter. Lokalt och regionalt finns det naturligtvis stora variationer.

Ändrad markanvändning kan ha betydande påverkan på användningen av mineralgödsel och växtnäringsläckage av både kväve och fosfor, framför allt lokalt och regionalt. Därtill påverkar även marktyp, topografi m.m. storleken av växtnäringsläckaget.

Omvandling av intensivt brukad åkermark till exempelvis mark i träda, vallodling, betesdrift, ekologisk odling, energiskog eller skogsmark kan leda både till mindre användning av tillsatta näringsämnen och till lägre utlakning av både kväve och fosfor. På samma sätt kan ändring av stora gräsmarker till odling av biogrödor öka urlakningen.

Sedan år 2000 har både den totala skogsarealen som den produktiva skogsarealen minskat. Under samma tidsperiod har också åkermarken i Sverige minskat medan arealen betesmark har ökat något.

Varje år exploateras också ungefär 600 hektar jordbruksmark i Sverige. Marken läcker på så vis mindre kväve på lång sikt, men kan medföra andra negativa aspekter som en ökad areal av hårdgjorda ytor och därmed ökad avrinning samt förlust av jordbruksmark för livsmedelsproduktion. Jordbruksmark exploateras framför allt för byggnationer av olika slag, bl.a. bostadshus, vägar m.m. Detta sker i störst utsträckning i Skåne, Västra Götaland samt Östergötland.

## Jordbruk

Jordbrukssektorn är den största användaren av både kväve och fosfor. Tillförseln till jordbruket sker genom de produkter som förs in i själva jordbrukssystemet, i första hand mineralgödsel och kraftfoder, och till viss del genom kvävefixerande grödor. Användningen av växtnäring påverkas bland annat av lantbrukarens kostnad för gödsling, produktionsvolymerna och priserna på de grödor som produceras.

Kväve- och fosforbalansen för jordbruksmark (åker och betesmark) visar på en obalans för kväve och nära en balans för fosfor.

Kväveöverskottet har minskat med 36 procent sedan 1995.<sup>4</sup> Generellt sett har gårdar med hög djurtäthet ett större kväveöverskott. När även animalieproduktionen räknas in i balansen, blir det beräknade kväveöverskottet betydligt högre.

Vad gäller fosfor så är det nära balans mellan tillförsel och upptag, beräknat på riket som helhet. För 2016 visade fosforbalansen ett underskott på mindre än 0,5 kg per hektar för hela Sverige.

För fosfor kan dock de lokala och regionala variationerna vara stora. På växtodlingsgårdar är fosforbalansen ofta negativ, det vill säga att det tillförs mindre fosfor än vad som tas ut i form av skörd. Detta indikerar att grödorna tar upp fosfor från markens förråd. Det förekommer ofta fosforöverskott på djurgårdar till följd av foderimport. Export av stallgödsel från djurgårdar skulle kunna kompensera för detta.<sup>5</sup>

Exempel på åtgärder som kan minska läckaget av näringsämnen i jordbruket visas i tabell 1 nedan.

---

<sup>4</sup> SCB (2015) Kväve- och fosforbalanser för jordbruksmark och jordbrukssektor 2013. MI 40 SM 1501. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>5</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

**Tabell 1 Exempel på åtgärder inom jordbruket för att minska läckaget av näringsämnen**

Åtgärd	Kommentar	Synergier	Ekologisk odling
<b>Optimalt användande av stallgödsel</b>	Ett effektivt användande av stallgödsel minskar behovet av handelsgödsel.	+ Lägre kostnader för lantbrukaren. + Mindre risk för lustgasavgång fr. marken.	Större incitament att utnyttja stallgödseln och organiska gödselmedel effektivt.
<b>Spridning av rötrest baserad på stallgödsel</b>	Rötresten är mer lättflytande än stallgödsel och det kan därför spridas med bättre precision vilket kan ge ett bättre kväveutnyttjande.	+ Lägre metanavgång. + Biogasen ersätter fossila bränslen. + Viss minskning av lustgasavgången. - Risken för ammoniakavgång ökar vid lagring och spridning.	Ja, tillämpbar både i konventionell och ekologisk odling.
<b>Precisionsgödsling</b>	Ökar kväveutnyttjandet i och med att gödningen kan anpassas efter grödans behov över fältet.	+ Risken för lustgasavgång från marken minskar. + Lägre kostnader för lantbrukaren.	Tekniken används främst vid spridning av handelsgödsel och tillämpas främst i konventionell odling.
<b>Kvävetillförsel under ekonomiskt optimal giva</b>	Ingen överdosering av kväve, vilket minskar risken för kväveläckage. Gödselräkenskaper krävs.	+ Minskar risken för lustgasavgång. - Miljöers. krävs som incitament. Kan hanteras via gödselräkenskaper, dock administrativt tungt.	Lättare att styra kvävetillförseln med handelsgödsel än med ekologisk produktionens organiska gödselmedel.
<b>Förbud mot ureabaserad handelsgödsel</b>	Lantbrukarna tenderar att gödsla med mer N när de använder urea (komp. för ammoniakförlusterna).	+ Minskar risken för ammoniakavgång.	Handelsgödsel används inte inom ekologisk odling.
<b>Ändrad markanvändning</b>	Ändrad markanv. från produktiv jordbruksmark till träda, betesdrift, skogsbruk, energi-grödor, energiskog el. skogsmark spelar roll för användningen av handelsgödsel.	- Kan minska livsmedelsproduktionen. + Kan öka produktionen av exempelvis biomassa och energi-grödor.	

## Anpassad stallgödselspridning

Det finns ett antal åtgärder för att minska förlusterna av fosfor vid spridning av stallgödsel:

- gödsla enligt Jordbruksverkets rekommendationer
- undvika höga engångsgivor av fosfor
- mylla ner gödsel på obrukad mark i anslutning till spridningstillfället
- mylla ner gödsel i växande gröda
- undvika att tillföra stallgödsel under hösten då tillväxten avtagit.

Att använda stallgödsel på ett effektivt sätt gör att behovet av mineralgödsel minskar, vilket minskar lantbrukarens kostnader och även den externa tillförseln av näring till jordbruket.

Näringsutnyttjandet i stallgödseln kan förbättras på flera olika sätt, exempelvis genom att:

- använda gödselplaner
- göra växtnäringsbalanser
- markkartera
- analysera växtnäringsinnehållet
- anpassa spridning efter växtsäsongen
- nyttja teknik för att variera kvävetillförseln över fältet efter grödans behov.

En stallgödselanalys kan ge viktig information för att kunna minska kompletteringsgödslingen med mineralgödsel.<sup>6</sup> Information om sådana åtgärder ingår i Greppa Näringens rådgivningsprogram och till viss del i landsbygdsprogrammet.

Den minskade kostnaden för mineralgödsel i och med ett bättre utnyttjande av stallgödsel har identifierats som en viktig drivkraft för lantbrukaren. Hinder utgörs dels av att det är svårt att fastställa stallgödselns näringsinnehåll, dels att sprida stallgödseln med preci-

---

<sup>6</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

sion. Det kan också finnas transport- och logistikproblem eftersom djurgårdar med överskott av stallgödsel kan behöva transportera gödselöverskottet till växtgårdar med underskott.

Som vi berörde i inledningen så varierar stallgödselöverskottet stort regionalt i Sverige. Gårdar med hög djurtäthet har naturligt ett större balansöverskott av både kväve och fosfor än växtnäringsgårdar. Störst potential för bättre anpassning av gödslingen finns alltså på gårdar med stallgödsel. En viktig orsak till att lantbrukare med stor produktion av stallgödsel ofta får ett fosforöverskott på fälten, är att det är svårt och dyrt att lagra och transportera stora mängder stallgödsel med hög vattenhalt. Det kan därför vara mer praktiskt att sprida gödseln kontinuerligt och på fälten närmast gården än att lagra gödseln över vintern. Gårdar med stallgödselöverskott kan också genom samarbete eventuellt sälja överskottet vidare till gårdar med underskott. Det finns pågående projekt där man försöker att skapa en marknad för stallgödsel. I decennier har det pågått försök med att få bort vattnet ur stallgödseln till en tillräckligt låg kostnad, så att det går att flytta den torkade gödseln på ett kostnads-effektivt sätt.

Det finns regelverk som reglerar den yta som en djurgård behöver ha tillgänglig för att sprida sin stallgödsel. Det finns också regler kring lagring och hantering, se vidare kapitel 6.

Det finns indikationer på att ett utökad stöd till lantbrukare som även omfattar transportkostnader för stallgödsel, skulle göra det möjligt att utnyttja stallgödseln mer effektivt och potentiellt minska användningen av mineralgödsel.

### Användning av rötresten baserad på stallgödsel

Genom att röta<sup>7</sup> stallgödsel produceras biogas och samtidigt minskar volymen i restprodukten (rötslam) vilket sedan lättare kan både lagras, transporteras och spridas. Detta ökar förutsättningarna för ett bättre växtnäringsutnyttjande av stallgödseln. Potentialen att minska användningen av mineralgödsel är dock svår att uppskatta. I likhet med stallgödsel bör dock rötresten lagras under tak och brukas ned i jorden så snabbt som möjligt för att undvika kväveförluster. Även om röt-

---

<sup>7</sup> Med röta avses den process då mikroorganismer bryter ned t.ex. hushållssopor och annat biologiskt nedbrytbart avfall i en syrefri (anaerob) miljö varvid metangas (CH<sub>4</sub>) och koldioxid (CO<sub>2</sub>) bildas.



ning av stallgödsel leder till ett bättre kväveutnyttjande så måste detta även vägas mot eventuella metanförluster till följd av rötningen.

De statliga stöden har bidragit till att antalet gårdsanläggningar i Sverige har ökat. 2017 fanns det 43 gårdsanläggningar för biogas i Sverige, jämfört med 19 anläggningar år 2011. Finansieringsstöden utgör en viktig drivkraft och har bidragit till nya anläggningar och till framtagande av ny teknik och demonstrationsobjekt. Jordbruksverket ger investeringsstöd till biogasanläggningar inom jordbruket. Stöd har också kunnat fås genom Naturvårdsverkets tidigare satsning ”klimatklivet”. Jordbruksverket ger också stöd per producerad kWh från gödsel och driver ett projekt för stöd av gödselgas som ska pågå till 2023.

## Precisionsgödsling

Precisionsgödsling innebär att gödningen anpassas till grödans behov över fältet och på så sätt minskas användningen av framför allt handelsgödsel. I dag finns en mängd tekniska hjälpmedel för att hitta en väl anpassad gödselgiva, dvs. den mängd gödsel som ger en bra avkastning i förhållande till kostnaden, anpassad efter variationer inom fältet. Som stöd används kvävebehovskartor baserade på satellitbilder och beräkningsverktyg för gödselplaner. Andra hjälpmedel är exempelvis markkartering, sensorutrustning och drönare.

Regelverket begränsar i dag användningen av drönare och en förändring skulle kunna öka möjligheterna till användning av drönare i jordbruket.

Greppa Näringen är ett viktigt forum för att sprida kunskap om gödslingsrekommendationer, forskning och om innovativa tekniker för precisionsodling. Forskning och utveckling inom ämnet precisionsgödsling går hela tiden framåt och det finns ett behov av fortsatt rådgivning och kompetensutveckling framöver angående åtgärder och tekniska hjälpmedel för precisionsgödsling och växtnäringens utnyttjande.

För närvarande finns få om några specifika finansiella stöd för att investera i teknik som kan underlätta precisionsgödsling. Ett sådant investeringsstöd skulle kunna stimulera investeringar i tekniska hjälp-

medel för precisionsgödning.<sup>8</sup> Det finns dock redan i dag exempel på länsstyrelser som har börjat ge stöd till hjälpmedel för precisionsgödning, t.ex. kvävesensorer.<sup>9</sup>

### **Kvävetillförsel under ekonomiskt mest effektiv giva**

Genom att använda en kvävegiva som är under den ekonomiskt mest effektiva givan minskar näringstillförseln. Om kvävegivan är lägre än denna nivå för grödan, leder detta till uteblivna förväntade intäkter till följd av produktionsbortfall.

I Danmark tillämpas gödselräkenskaper, dvs. växtodlings- och gödselplanering där både tillförsel och uttag av kväve och fosfor till gården rapporteras. Gödselräkenskaper skulle kunna fungera som ett verktyg för att beräkna möjliga miljöersättningar som en lantbrukare kan få när kvävegivor understiger den mest effektiva nivån eller rekommendationer (utan hänsyn till bl.a. kostnad för övergödning). Ersättning skulle kunna utgå om nivån underskrids med en viss procentsats.

Sveriges har för övrigt redan i dag lägre kvävegödningsrekommendationer för de flesta grödor än t.ex. Danmark. Förhållandena varierar också mer regionalt. Jordbruksverket<sup>10</sup> har i en utredning från 2010 gjort bedömningen att införa ett liknande förslag i Sverige skulle vara kostsamt och komplicerat att driva och kontrollera.

### **Näringseffektiva grödor**

Valet av gröda har stor betydelse för gödningsbehovet. Grödor med hög biologisk kvävefixering, exempelvis baljväxter som klöver och ärter har ett lågt behov av extra gödning. En ökad areal med vallodling av klöver kan således bidra till minskat behov av mineral- och stallgödsel. Men samtidigt är det viktigt att beakta att en del av det

---

<sup>8</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>9</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>10</sup> Jordbruksverket (2010) Åtgärder för minskade utsläpp, Bilaga 2 till rapport 2010:10, Minskade växtnäringsförluster och växthusgasutsläpp till 2016 - förslag till handlingsprogram för jordbruket. Jordbruksverket. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

fixerade kvävet läcker ut, när den naturligt kväverika klöverbullen plöjs. Det är en av orsakerna till att ekologisk odling inte ger så stor skillnad i näringsläckage jämfört med konventionell odling.

Odling av fleråriga grödor, t.ex. spannmålssorter som Kernza minskar läckaget av näringsämnen, eftersom marken inte behöver bearbetas i samma utsträckning jämfört med odling av ettåriga grödor med återkommande plöjning av marken. Det finns nu fleråriga vetesorter som ger 4 ton per hektar. På samma sätt kommer plöjningsfri odling ha goda förutsättningar att minska läckaget av näringsämnen.

## Mark i träda

För mark i träda tillförs varken stallgödsel eller handelsgödsel.

Träda innebär att marken under kortare eller längre tid får vila från produktion av grödor. Denna vila kan pågå i ett eller flera år. Detta är dock ingen lösning i ett större sammanhang, eftersom den produktion som inte sker på denna mark kommer att behöva ske på annan mark, som dock förhoppningsvis är mer lämpad för odling.

## Odling av biomassa för rötning

För att öka andelen förnybart bränsle finns det möjlighet att söka stöd för gårdsbiogasanläggningar. I Tyskland har biogasproduktionen ökat kraftigt de senaste åren, bland annat till följd av ekonomiskt stöd. Ofta används majs som substrat till rötning. I Sverige är det vanligare med vall som substrat, men om anläggningarna i södra Sverige ökar kraftigt, så skulle det kunna leda till en ökad odling av biomassa avsedd för rötning/biogasframställning.

Det pågår forskning om användning av mellangrödor för rötning. Mellangrödor eller fortsatt användning av vall skulle betyda en positiv påverkan på näringsbelastningen.

## Ekologiskt jordbruk

Ekologisk produktion kan leda till lägre utsläpp av näringsämnen per hektar jämfört med konventionell odling, eftersom odlingsmetoderna inte är lika intensiva och generellt används lägre kvävegivor.<sup>11</sup> Läckage av näringsämnen från de två olika odlingsystemen beror även av många andra viktiga faktorer, såsom anpassade givor utifrån markens och grödans behov, när spridning sker m.m., vilket leder till slutsatsen att det generellt inte går att hävda att det ena systemet är bättre än det andra utifrån växtnäringsläckage. Inom KRAV:s certifieringssystem finns en rad miljöanpassningar, där ett flertal kan antas leda till minskat läckage av näringsämnen. Exempelvis regleras införsel av externa gödselmedel och föreskrifter om ogödslade skyddszoner mot vattendrag, våtmarker och sjöar. Ekologisk produktion innebär samtidigt att skörden per hektar blir lägre, vilket gör att en större areal behöver användas för att upprätthålla samma produktionsnivå, vilket även behöver beaktas i jämförelsen mellan ekologisk och konventionell odling.

En bedömning av skillnaderna mellan ekologiska och konventionella produktionssystem visar att de i genomsnitt är betydligt mindre än skillnaderna mellan olika gårdar inom respektive produktionssystem.<sup>12</sup>

Att bedriva ekologisk odling på gårdar utan djurhållning kan göra det svårt att försörja grödorna med tillräcklig mängd kväve. Grön gödsling kan vara ett sätt att lösa problemen. En europeisk studie av fosforinnehållet i marken på ekologiska gårdar visade att Europas ekojordar innehåller tillräckligt med fosfor på kort sikt, men på längre sikt kan fler former av fosfor behöva tillåtas i ekologisk odling, för att upprätthålla skördenivåerna. Ett sätt kan vara att tillföra fosfor från städerna i takt med att metoderna för avfallsbehandling förbättras eller att tillåta tillförsel av fler typer av fosfor.

---

<sup>11</sup> Jordbruksverket (2010) Åtgärder för minskade utsläpp, Bilaga 2 till rapport 2010:10, Minskade växtnäringsförluster och växthusgasutsläpp till 2016 – förslag till handlingsprogram för jordbruket. Jordbruksverket. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>12</sup> Jordbruksverket (2010) Åtgärder för minskade utsläpp, Bilaga 2 till rapport 2010:10, Minskade växtnäringsförluster och växthusgasutsläpp till 2016 – förslag till handlingsprogram för jordbruket. Jordbruksverket. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

## Överutfodring

Inom djurhållningen finns åtgärder för att minska användningen av näringsämnen och därmed potentiellt minska risken för att näringsämnen når vattendrag, sjöar, kustvatten och hav. Fosfor och kväve som inte tas upp av djuren hamnar i gödsel och urin som läggs på fälten och bidrar till övergödning.

Exempelvis har typ av foder stor betydelse för kväve- och fosformängderna i stallgödsel. Genom att anpassa foderstaten kan också näringsöverskottet minskas samtidigt som produktionen bibehålls. Fosforhalten kan sänkas betydligt vid tillsats av enzymet fytas i fodret (för fjäderfä och grisar), vilket gör att fosfor i fodret utnyttjas bättre.

Inom Greppa Näringen förmedlas rådgivning om utfodring. Naturvårdsverket har nyligen föreslagit att Greppa Näringen ska tillföras medel för att förstärka rådgivningen om utfodring<sup>13</sup> mot bakgrund av åtaganden om minskande ammoniakemissioner under takt direktivet<sup>14</sup>. Tillsatser i foder regleras inom regelverket för ekologisk odling där tillsats av enzymet fytas i fodret, vilket påverkar foderutnyttjandet, i dag inte tillåts.

## Betesdrift

Betesdrift kan gynna både livsmedelsproduktion och miljö. Betande djur i exempelvis naturbetesmarker håller stora delar av landskapet öppet och bidrar därmed till biologisk mångfald och flera viktiga ekosystemtjänster. I Sverige bedrivs betet mestadels extensivt med små insatser av arbete och kapital i förhållande till den areal som brukas. Kväveläckage bedöms som lågt från naturbetesmarker. För de beten som gödslas ökar risken för stora kväveförluster, vilket även gäller vid vallbrott.

Eftersom en stor del av boskapens dagliga intag är bete, så balanserar grödans upptag av växtnäringsämnen med tillskottet från djurens gödning. Risken för växtnäringsläckage ökar dock när betesarealen

---

<sup>13</sup> Naturvårdsverket (2018) Luftvårdsprogrammet – förslag till strategi för renare luft i Sverige. Version 2018-11-14. Skrivelse från Naturvårdsverket. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>14</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar (Takt direktivet).

är liten i förhållande till antalet djur. Ökande storlek på mjölkbesättningarna innebär ofta att betesmarken nära gården används mer intensivt med många djur per ytenhet vilket kan öka framför allt kväveläckaget.<sup>15</sup>

## Hästhållning

I Sverige finns ungefär 355 500 hästar<sup>16</sup> vilket i dag är fler än antalet mjölkkor (325 400 mjölkkor). Hästarna beräknas producera runt 3 miljoner ton gödsel per år, vilket motsvarar 10 procent av den totala gödselmängden från alla djurslag. Majoriteten av hästägarna är privatpersoner. Endast 28 procent av hästarna finns på jordbruksföretag. Hästarna är fördelade på 105 300 hästanläggningar, varav ungefär två tredjedelar finns inom större tätorter och tätortsnära områden.

I dag saknas det tillförlitligt uppgifter om hästhållningens gödselhantering. Jordbruksverket genomförde tidigare en enkätundersökning bland hästägare. Undersökningen visade bl.a. att majoriteten av hästhållarna förvarar hästgödseln på en betongplatta och att 60 procent av hästhållarna sprider gödseln på egen mark.<sup>17</sup> Övriga hästhållare har överenskommelser med någon, exempelvis en lantbrukare, som tar hand om gödseln.

I hästhagarna finns ofta många djur på liten yta. Fosfor från foder och gödsel anrikas i jorden utan att motsvarande ämnen förs bort med skörd. Studier har visat att tillförseln av fosfor i hästhagar i Uppsalatrakten var nästan tre gånger så stor som den mängd som är tillåtet att tillföras åkermark med stallgödsel.

Endast de hästar som finns på jordbruksföretag omfattas av reglerna om miljöhänsyn i jordbruket, bland annat bestämmelserna om lagring och spridning av stallgödsel.

I vissa fall kan hästägare få rådgivning via Greppa Näringen. Beslut tas av länsstyrelsen men i de flesta fall kan hästägare med mer än 25 hästar eller som brukar mer än 50 ha mark, få rådgivning. Rådgiv-

<sup>15</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>16</sup> SCB (2017) Hästar och anläggningar med häst 2016 – Resultat från en intermittent undersökning. JO 24 SM 1701, korrigerad version 2017-02-22. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>17</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

ning ges också av andra intressenter, exempelvis Hästnäringens nationella stiftelse som driver projektet ”Skitsmart”<sup>18</sup> för att öka kunskapen om hantering och lagring av hästgödsel. En rådgivningsmodul inom Greppa håller även på att utvecklas. Fokus ligger på näringsläckage från hästar och hästhagar. Arbetet utförs i ett samarbete mellan SLU, Länsstyrelser, Jordbruksverket, LRF m.fl. Den ska vara klar för test under 2020.

Här är det viktigt enligt utredningen att hästnäringen tar sitt ansvar, genom att sprida information och ta del av den rådgivning som finns avseende näringsläckage från hästar, hästhagar m.m.

Precis som inom lantbruket så behöver utfodringen anpassas så att kväve- och fosforutnyttjandet förbättrats. Greppa Näringen förmedlar även rådgivning om fosforinnehåll i stallgödsel och handelsgödsel.

## Skogsbruk

Den årliga kvävegödslingen på skogsmark i Sverige omfattar 60 000 ha per år. Det sker nästan ingen gödsling av fosfor på skogsmark. Om fosfor tillförs skog är det oftast i form av askåterföring.

Skogsgödsling med kväve ökar tillväxten i skogen och anses därför som en positiv klimatåtgärd. Den ökade tillväxten gör att mer koldioxid tas upp av träden och kol lagras i träd och mark. En högre tillväxt ökar också tillgången på förnybara råvaror. Denna extra mängd biomassa kan bidra till att minska behov och användning av fossila bränslen och även öka tillgången på biobränsle och träråvara för energi- och byggsektorn. Kvävegödsling påverkar lokala ekosystem och kan vara negativ för känslig flora och fauna. Den största risken med kvävegödsling lokalt är försämrade vattenkvalitet. Känsligheten för negativ påverkan av kvävegödsling hos mark- och vattenmiljö varierar geografiskt.

I dag sker konventionell gödsling med i storleksordningen 150 kg kväve per ha, oftast två eller tre gånger under en skogs omloppstid, beroende på var i landet skogen är lokaliserad. Kvävegödsling sker med mineralgödsel eller organiska gödselmedel som avloppsslam. Det kan finnas risker med användning av avloppsslam: kväveinnehållet är

---

<sup>18</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

lågt och innebär att större gödselmängder behöver spridas samtidigt som andra farliga ämnen kan tillföras marken som tungmetaller och läkemedelsrester. Det finns för övrigt indikationer på att det kan införas ett förbud mot spridning av avloppsslam på skogsmark, med tanke på den pågående utredningen om förbud mot spridning av avloppsslam.

### **Behovsanpassad gödsling**

Behovsanpassad gödsling utgår från att gödsling bör ske när träden behöver näringen som mest. Barr- och markanalyser måste genomföras för att göra en bedömning av hur behovet ser ut. Vid behovsanpassad gödsling används ofta större mängder kväve och gödsling sker med kortare mellanrum. Kvävegivan är dock bättre anpassad efter trädens upptag.

Näringsläckage uppkommer framför allt vid avverkning av skogen. Genom att minska tiden då marken är kal efter avverkning och inrätta skyddszoner så kan risken för näringsläckage minska. Vid konventionell gödsling kan näringsläckaget också minska genom att avverkning sker tidigast 10 år efter att gödsling har skett.

### **Blå näringar**

Blå näringar omfattar produktion av livsmedel i vattnet i stället för på land (de gröna näringarna). I Sverige odlas årligen runt 13 000 ton fisk. Huvudsakligen sker produktionen i sötvatten i södra Sverige, exempelvis i kraftverksdammar. Även odling på land eller i bassänger förekommer samt i kustvatten. Användningen av kväve och fosfor sker genom utfodring av fisken som odlas.

Fisken är en effektiv foderomvandlare jämfört med annat animaliskt protein. Fiskfoder innehåller i dag en lägre andel kväve än tidigare och näringsämnen är hårdare bundna i moderna foder vilket innebär mindre näringsläckage vid matningen. Samtidigt kan problem uppstå med näringsläckage vid odlingarna, framför allt lokalt.

Det finns metoder för fiskodling där användningen av vatten och näringsämnen kan kontrolleras och där läckage av näringsämnen kan minskas och i vissa fall helt undvikas. Exempel på dessa metoder är recirkulerande vattenbruk, akvaponi och biofloc.



Musslor ingår också i de blå näringarna och utnyttjas för mänsklig konsumtion och som foder. I Sverige produceras årligen runt 2 000 ton blåmusslor i musselodlingar och vid denna produktion tillsätts inte några näringsämnen. De flesta musselodlingarna är placerade i havet på västkusten och skördas efter 1–2 år. Det finns även försök med musselodling i Östersjön. Musselodlingar bidrar till borttagning av näringsämnen från havet, men ansamlar även näring lokalt och under vissa omständigheter. Det kan i sin tur orsaka syrebrist på botten, under odlingarna och då frigöra näringsämnen som tidigare varit bundna i botten. I det fallet sker inte något nettoupptag av näringsämnen från vattenmassan.

## Energisektorn

Ungefär hälften av kraft- och värmeproduktionen i Sverige bygger på någon form av förbränning. Vid förbränningsprocesser omvandlas kvävet i luften till kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ). Bränslet i sig innehåller ofta också kväve av olika slag och halter, vilket med bränslets energiinnehåll leder till olika mängd kväveoxider per mängd tillförd energi. Kväveoxider bildas således vid i princip all förbränning. Vid förbränning kan utsläppsminskningar ske genom val av förbränningsteknik och reningsteknik<sup>19</sup>.

## Transportsektorn

Kväveoxider bildas också i förbränningsprocessen vid transporter. Effektivare motorer med lägre bränsleåtgång, bättre avgasrening och kortare körsträckor bidrar till att minska utsläppen.

Internationell sjöfart i Östersjön bidrar till stora utsläpp av kväveoxider. Under 2012 uppskattades utsläppen från internationell sjöfart i Östersjön till 370 000 ton, vilket kan jämföras med Sveriges landbaserade utsläpp som årligen är runt 145 000 ton kväveoxid.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>20</sup> Havsmiljöinstitutet (2016) Havet 2015/2016. ISSN 1654-6741. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

## Övrig industri

Industrin stod år 2016 för 22 procent av de totala utsläppen av kväveoxider. Ungefär hälften av de industriella utsläppen av kväveoxider kom från förbränningsprocesser och hälften från industriella processer.

### Skogs-, massa och pappersindustrin

Den största delen av utsläppen av kväveoxider från industriella processer kommer i dag från pappers- och massaindustrin med 74 procent. Sodapannor, masugnar, starkgaspannor och sulfitpannor omfattas inte i dag av kväveoxidavgiften. Naturvårdsverket bedömer att om systemet med kväveoxidavgift breddas till att omfatta dessa ugnar och pannor, så skulle det vara lönsamt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Reningsgraden för spillvattnet har successivt ökat vid omprövning av verksamhetstillstånden och industrierna har även på eget initiativ effektiviserat tillverkningsprocesserna och förbättrat återvinningen av kemikalier och fibrer från produktionsprocesserna.<sup>21</sup>

Ett av de större utsläppen av kväveoxider kommer från massa- och pappersindustrin och uppgår till 267 ton (år 2014).<sup>22</sup>

### Enskilda avlopp

Enskilda avlopp utgör cirka fyra procent av utsläppen av kväve och 18 procent av utsläppen av fosfor till Östersjö. Läs mer i avsnitt 2.9 i underlagsrapporten *Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället*<sup>23</sup>. Se även beskrivning i kapitel 10 avseende konsekvenser av utrednings etappmål om enskilda avlopp.

---

<sup>21</sup> Sundblad, E.-L. m.fl. (2015) Samhällsfenomen och åtgärder mot övergödning av havsmiljön. Havsmiljöinstitutets rapport nr 2015:6.

<sup>22</sup> SCB (2016) Utsläpp till vatten och slamproduktion 2014 – Kommunala reningsverk, massa- och pappersindustri samt viss övrig industri. MI 22 SM 1601.

<sup>23</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

## Hushållens konsumtion

Under senare år har frågor om konsumtionsmönster och livsstil generellt sett fått en allt större plats i miljödebatten och som en följd av detta har frågor om individens ansvar också diskuterats. Exempelvis har den ökade konsumtionen av kött och andra animalieprodukter pekats ut som en viktig bidragande orsak till övergödningssproblemen.

Att miljöfrågor allt oftare kopplas samman med livsstilsfrågor innebär att styrmedel som riktas mot en viss typ av konsumtion får ökad aktualitet. Utvecklingen av konsumentguider, exempelvis för fisk och skaldjur, visar att konsumenten kan ses både som en del av problemet och som en del av lösningen. De stora och snabba förändringarna av försörjningskedjorna inom jordbruks- och livsmedelssektorn reser vidare frågan om kommersiella aktörer kan involveras i miljöarbetet och hur detta i så fall kan ske. Speciellt hur miljökrav kan spridas från kund till leverantör i en produktkedja med flera led och möjligheterna att utnyttja offentlig upphandling för att uppnå miljömål.

Vad som är att betrakta som grundorsaken till övergödningssproblemet kan diskuteras. Kraftiga förändringar av konsumtionsmönster och livsstil påverkar produktionen och dess miljöpåverkan. Det innebär dock inte med nödvändighet att man måste anse att ansvaret ligger på hushåll och konsumenter. Och det innebär inte heller att eventuella styrmedel med nödvändighet bör riktas just mot konsumenter. Det finns en ömsesidig påverkan mellan konsumtion och produktion, exempelvis via marknadens prismekanismer, som bland annat innebär att förändringar i konsumtionsmönster också skulle kunna uppstå som ett svar på förändringar i produktionen. Att rikta styrmedel mot produktionens utsläpp skulle alltså, indirekt, kunna få effekter också på konsumtionsmönster. I vilken omfattning det faktiskt får det beror bland annat på i vilken omfattning producenterna lyckas minska sina utsläpp via ändrade produktionsmetoder, via utsläppsreducerande åtgärder eller via förändrad produktionsmix.

### *Tvättmedel*

Tvättmedlens bidrag till övergödningen bedöms i dag vara försumbar på en aggregerad nivå. Tidigare bidrog de fosforhaltiga tvättmedlen till övergödningen.

I tvättmedel finns tensider för att smutsen lätt ska lösas upp. För att dessa inte ska binda till kalcium- och magnesiumjoner tillsätts fosfat. Möjligheten att binda dessa joner finns även hos karboxylater och zeoliter, som kan ersätta fosfat.

År 2010 användes cirka 44 000 ton tvättmedel av konsumenter i Sverige. Efter 2008 års förbud mot fosfat i tvättmedel minskade mängden från 1 500 ton till 600 ton fosfat år 2010. Det finns ingen uppdaterad uppskattning.

Eftersom fosfor numer är förbjudet i disk- och tvättmedel så återfinns bara en mycket liten andel av näringen från ett hushåll i bad, disk- och tvättvatten (BDT). Omkring 90 procent av näringen i hushållens avloppsvatten beräknas finnas i toalettavfallet. Inom Projektet Levande kust<sup>24</sup> där övergödningen i en kustvik (Björnöfjärden, Värmdö kommun) har minskats med olika åtgärder, fokuserades insatser för att minska belastningen från små avlopp helt på toalettavfallet, då bad-, disk- och tvättvatten (BDT) inte längre ansågs bidra till övergödningens problematiken.

### *Trädgårdsgödsel*

I trädgårdar kan handelsgödsel eller organisk gödsel i form av benmjöl, kogödsel, hästgödsel eller hönsgödsel användas för att ge växterna näring. Preparaten skiljer sig något åt i hur lättupptagliga näringsämnena är.

I dag saknas det studier på hur stort näringsläckaget är från trädgårdar till följd av gödsling med handelsgödsel eller organiska gödselmedel, vilket kan bidra till näringsutsläpp till exempelvis dagvattnet. Vetskap om hur mycket och vilken sorts gödningsmedel som används i trädgårdar behöver undersökas bättre om slutsatser ska kunna dras angående påverkan på övergödning.

---

<sup>24</sup> Kumbblad, L., & Rydin, E. (2019) Levande kusten VITBOK 1.0. BalticSea 2020.

*Maten vi äter*

Våra kostvanor påverkar miljön på flera sätt. När det gäller övergödning så är intag av animaliskt protein, minskade fosfortillsatser i livsmedel och minskat matsvinn de faktorer som i underlaget till utredningen identifierats som mest betydande för näringsbelastningen.

Proteinrika animaliska livsmedel såsom kött, fisk, ägg och mejeriprodukter innehåller relativt höga halter kväve och fosfor och ger upphov till utsläpp av näringsämnen både under produktion och efter konsumtion och bidrar således till övergödningen av Östersjön. Dietförändringar, med minskat animaliskt protein, kan bidra till minskad övergödning, bland annat genom att utsläppen från våra avlopp minskar.

I Sverige har intaget av både animaliskt och vegetabiliskt protein ökat sedan 1970-talet. Sedan 2010 har köttkonsumtionen varit i stort sett oförändrad, men under 2017 minskade svenskarnas köttkonsumtion med 2,6 procent och en liknande trend ses för 2018, vilket kan tyda på ett trendbrott i köttkonsumtionen i Sverige. Trots nedgången låg svenskarnas intag av kött över EU-genomsnittet under 2017 och förbrukningen av exempelvis rött kött låg 15 procent över Livsmedelsverkets kostråd, som är 500 gram per person och vecka.<sup>25</sup>

Det livsmedel som inte konsumeras innehåller också näring som kan bidra till övergödningen. Både det svenska och det globala matsvinnet är stort och orsakar stor miljöbelastning, ekonomiska förluster och på sikt försvårade möjligheter att försörja en ökande världsbefolkning med mat.

Enligt beräkningar från Jordbruksverket produceras varje år cirka 400 000 ton mat på Sveriges gårdar som inte går vidare till livsmedelsproduktion. När livsmedel och jordbruksråvaror som produceras slängs bort, måste mer mat produceras vilket innebär negativa effekter på miljön genom att mer mark tas i bruk för odling, att odlingen blir mer intensiv samt att antalet djur i animalieproduktionen ökar. Detta kan orsaka övergödning och förlust av biologisk mångfald och orsakar onödiga emissioner i produktionen. Naturvårdsverket uppskattar att miljönyttan till följd av 20 procent minskning av matavfallet i Sverige år 2012 uppgick till hela 1,6 miljarder kronor.

---

<sup>25</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

Matsvinn uppstår av många olika orsaker och det krävs därför ett mycket stort antal olika åtgärder inom olika delar av livsmedelskedjan för att kunna minska matsvinnet.

### **Att minska transporten av näring från land till hav**

Läckage av kväve och fosfor från åkermark till vattendrag, sjöar, kustvatten och hav är den dominerande källan till antropogen<sup>26</sup> belastning av näringsämnen. Andra viktiga punktkällor är enskilda avlopp, reningsverk och industrier. Genom utdikning och torrläggning av landskapet under de senaste tvåhundra åren har vattnets väg genom landskapet förkortats. Ökad erosion och minskad uppehållstid för vattnet har lett till att fastläggning av näring i sediment och upptag i växtlighet har minskat. Det har inneburit att retentionen av näringsämnen minskat drastiskt de senaste 150 åren.

I detta avsnitt gör vi en översiktlig genomgång av exempel på åtgärder som ökar retentionen i landskapet och som kan användas för att ta hindra näringsämnen att nå vattendrag, sjöar, kustvatten och slutligen havet.

Ett effektivt utnyttjande av naturresurser leder till ett minskat behov av tillförsel av extern fosfor, vilket kan minska risken för övergödning. Det kan exempelvis åstadkommas genom en effektivare användning av den befintliga fosfor som är i cirkulation. Utredningen har också gått igenom ett antal metoder med potential att återföra näring från kustvatten, sjöar och vattendrag. Flera projekt med upptag av näringsämnen har genomförts och effekterna av upptag av näringsämnen i större skala behöver utredas ytterligare.

Åtgärder för upptag och återföring av näring från vatten, sjöar och hav utförs oftast av kommuner, genom ideell verksamhet eller som forskningsprojekt.

---

<sup>26</sup> Av människan orsakad.

## Åtgärder för att minska avrinningen och öka kvarhållandet från jordbruksmark

### Strukturkalkning

Strukturkalkning innebär att en kalkprodukt som innehåller bränd kalk tillsätts jorden och därmed förbättrar markstrukturen. Åtgärden minskar fosforförlusterna från lerhaltig åkermark. Den minskar också sedimenttransporter och därmed kan siktdjupet i närbelägna vatten öka. Åtgärden kan minska läckaget av vissa bekämpningsmedel. I flera försök har skördeökningar uppmätts efter strukturkalkning.<sup>27</sup>

Strukturkalkning ingår i den lista över kostnadseffektiva åtgärder som är underlag till vattenförvaltningens åtgärdsprogram. En lantbrukare kan i dag söka stöd för strukturkalkning genom t.ex. landsbygdsprogrammet.

### Kalkfilterdiken

Åtgärden kalkfilterdiken betyder att strukturkalk blandas in i jorden vid nya täckfilterdiken på lerjordar eller vid återfyllning. Kalkfilterdiken ingår i den lista över kostnadseffektiva åtgärder som är underlag till vattenförvaltningens åtgärdsprogram. En lantbrukare kan söka stöd för kalkfilterdiken genom landsbygdsprogrammet.

### Skydds-zoner

En skydds-zon är en vallbesädd zon längs ett vattenområde, exempelvis ett dike, vattendrag eller sjö. Åtgärden minskar de fosforförluster som sker via ytavrinning från åkermarken. Den minskar också sedimenttransporter och därmed kan siktdjupet i närbelägna vatten öka. Åtgärden kan minska läckaget av vissa bekämpningsmedel.

Skydds-zoner ingår i den lista över kostnadseffektiva åtgärder som är underlag till vattenförvaltningens åtgärdsprogram, men kostnadseffektiviteten varierar kraftigt från projekt till projekt. En lantbrukare kan söka stöd för skydds-zoner genom landsbygdsprogrammet.

---

<sup>27</sup> Gyllström, M. m.fl. (2016) Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status – underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram. Länsstyrelsen i Västmanlands län. Rapport 2016:19.

## Anpassade skyddszoner

Anpassade skyddszoner anläggs där synlig erosion uppkommer och där avrinning sker, till exempel vid diken och brunnar som fungerar som ytvattenintag. De kan vid behov också anläggas längs erosionsstråk inne på fält. På en anpassad skyddszon odlas framför allt vallgräs. Eftersom anpassade skyddszoner anläggs där det synbart uppkommer erosion är de mer kostnadseffektiva än vanliga skyddszoner.

Anpassade skyddszoner ingår också i den lista över de kostnadseffektiva åtgärder som nämnts tidigare. En lantbrukare kan söka stöd för anpassade skyddszoner genom landsbygdsprogrammet.

## Plöjningsfri odling och reducerad jordbearbetning

Plöjningsfri odling åkrar eller reducerad jordbearbetning minskar risken för näringsurlakning men påverkar inte användningen av handelsgödsel nämnvärt. Reducerad jordbearbetning används i jordbruket främst för att det sparar arbets- och maskinkostnader jämfört med konventionell jordbearbetning.<sup>28</sup> Ytterligare en fördel är att bränsleförbrukningen vid jordbearbetning går ner med minskade koldioxidutsläpp som följd.

Plöjningsfri odling åkrar eller reducerad jordbearbetning kan öka mullhalten och bördigheten i jorden. Forskarna är dock inte helt eniga i denna fråga, utan effekten kan vara att mullhalten inte ökar i hela jorden, men att det sker en omfördelning i markprofilen, där mullhalten ökar i det översta markskiktet. Plöjningsfri odling och reducerad jordbearbetning ökar mängden kol i de översta jordlagren jämfört med intensiv odling. Det är inte klart hur den totala avgången av växthusgaser påverkas.<sup>29 30</sup>

---

<sup>28</sup> Jordbruksverket (2010) Reducerad jordbearbetning på rätt sätt – en vinst för miljön! Rapport 2010:36. Refererad i Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>29</sup> Hellsten, S. m.fl. (2019) Åtgärder och väg framåt för att minska kväve- och fosforanvändningen i samhället. IVL Svenska miljöinstitutet Rapport nummer U 6077.

<sup>30</sup> Skaalsveen, K. et al. (2019) The effect of no-till farming on the soil functions of water purification and retention in north-western Europe: A literature review. *Soil Use and Management*. Volume 35, Issue 1.



Plöjningsfri odling är inte en generell metod för att minska fosforläckage från växtodling. Lokalt kan dock miljöeffekterna vara goda. Metoden leder till en minskning av erosion och eftersom jordförlusten minskar gör också förlusten av partikulär fosfor det. Läckaget av löst fosfor kan dock öka, huvudsakligen genom en ökning av läckage från skörderester. Lämpligheten med plöjningsfri odling är beroende av lokala förutsättningar.<sup>31</sup>

En nackdel med plöjningsfria åkrar är att jordbearbetning är ett effektivt sätt att bekämpa ogräs. När jordbearbetningen reduceras kan behovet av pesticider för ogräsbekämpning eventuellt öka. Kemisk och mekanisk bekämpning kan dock minskas genom en noggrant planerad växtföljd.

### **Anlagda våtmarker, fosfordammar och tvåstegsdiken**

Våtmarker är en väl beprövad metod inom jordbruket för att minska transporten av näring från land till vattendrag. I våtmarker renas vattnet från näring genom att fosfor och kväve tas upp i vegetationen och omvandlas till biomassa och fosfor bundet till lerpartiklar sedimenterar till botten. Kväve avgår också till luften som kvävgas. Placeringen av en anlagd våtmark är avgörande för hur effektiv våtmarken blir.

Våtmarker präglas till stor del av att de är multifunktionella och levererar många olika ekosystemtjänster utöver den vattenrenande förmågan på näringsämnen. De kan bland annat fungera som vattenmagasin som utjämnar flödena och minskar risken för översvämningar och torka. De har också en viktig funktion för biologisk mångfald i jordbrukslandskapet. Under de senaste tvåhundra åren har våtmarker i hög utsträckning torrlagts för att skapa jordbruksmark och det finns i dag endast en bråkdel naturliga våtmarker kvar.

Lantbrukare, och i viss mån även kommuner, anlägger våtmarker.

Anläggandet av våtmarker bygger på frivillighet och intresse hos enskilda lantbrukare. Det utgår viss ersättning men det ekonomiska incitamentet för den enskilde lantbrukaren är litet. Våtmarksrådgivning till lantbrukare är kostnadsfri och erbjuds inom ramen för Greppa

---

<sup>31</sup> Skaalsveen, K. et al. (2019) The effect of no-till farming on the soil functions of water purification and retention in north-western Europe: A literature review. *Soil Use and Management*. Volume 35, Issue 1.

Näringens verksamhet. En viktig drivkraft för att få till nya våtmarker var varit Greppa Näringens rådgivningsverksamhet.

Kommuner anlägger också våtmarker på kommunal mark för att minska transporten av näring och föroreningar men även andra syften kan ingå som vattenfördröjande åtgärd för att motverka torka och översvämningar och för att gynna den biologiska mångfalden.

Våtmarker kräver tillsyn och skötsel för att behålla sin funktion.

Anlagda våtmarker har funnits under lång tid i Sverige och effekterna är väldokumenterade. Potentialen för att nå full effekt hämmas av flera faktorer. Att våtmarker inte anläggs i den omfattning som är möjligt beror bl.a. på omfattande administration, tid, risk, ersättningsnivåer m.m.

Det finns indikationer på att alla våtmarker inte finns införda i SMHI:s våtmarksregister. Utredningen fick följande information från en av våra experter.

På möte i Halland /.../ med de 20 LEVA-samordnarna berättade en av dem att hon och /.../ upptäckt att bara en tiondel av de anlagda våtmarkerna i Halmstad kommun finns med i SMHI:s våtmarksregister och Vattenmyndigheternas kartor över utförda åtgärder. /.../ om det är sant att det finns en så stor underrapportering av utförda åtgärder/våtmarker. /.../ kan man undra om det som Regeringskansliet skrivit i direktivet till utredningen stämmer, alltså att det inte skett något minskat näringsutsläpp från lantbruket sedan 2006.

I dag är stödnivåerna baserade på storleken på våtmarken och dess anläggningskostnad, inte på dess miljöeffekt. Eventuellt bör stöd för anläggandet av våtmarker i högre utsträckning baseras på dess miljönytta, snarare än anläggningskostnad. Vissa länsstyrelser använder redan i dag ett poängsystem, där de ger högre bidragsandel för våtmarker som bedöms ge större miljönytta.

Utredningen gör bedömningen att det går att förbättra den bedömningen, och ser ett stort värde i att detta görs, så att bidragens storlek påverkas av åtgärdens miljönytta i ännu högre grad än i dag.

### **Anlagda våtmarker för näringsretention**

Våtmarker för näringsretention är de traditionella våtmarkerna som är stora och relativt grunda. De renar både kväve och fosfor men är främst utformade för att kvävet ska kunna avskiljas med hjälp av denitrifikationsbakterier. Våtmarker för näringsretention anläggs van-

ligen i vatten nedströms stora ytor jordbruksmark där näringshalten är hög; i utloppet av större dikessystem, vattendrag som avvattnar jordbruksområden eller i vatten som leds av från ett större vattendrag in i en våtmark.

### **Restaurering av våtmarker och gäddfabriker**

Alla naturliga våtmarker har en mer eller mindre stor positiv effekt på minskade näringstransporter och anläggandet av våtmarker ingår i vattenförvaltningens åtgärdsprogram.

Kustnära våtmarker fungerar dessutom som lek- och uppväxtmiljö för gädda, en av de viktigaste rovfiskarna på östkusten. Ett koncept utvecklat av Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund kallas ”gäddfabriker” och är våtmarker som är särskilt utformade för att gynna rekryteringen av gädda. Ett stort antal gäddfabriker har anlagts längs östkusten med goda resultat. De används som lekmiljö för fisken på våren och för bete eller slätter på sommaren när de är torra.

Likaså är restaurering och bevarande strandängar och svämplan i vattendrag där gäddan leker viktigt. Rovfiskprojektet med gäddfabriker har bedrivits sedan 2011 och har lett till att närmare 100 hektar gäddvåtmarker skapats.

### **Fosfordammar**

Fosfordammar<sup>32</sup> är främst utformade för att fosfor ska sedimentera. De är små och placeras högt upp i vattensystemet nära källan i anslutning till åkermark med högt fosforläckage för att fånga partikelbunden fosfor genom sedimentation. Fosfordammar är långsmala med en djup del i inloppet för sedimentation och avslutas med en grundare vegetationsdel, där näringen fastnar och tas upp av växterna. Fosfordammar renar även kväve i viss utsträckning.

Det finns många andra typer av dammar som både tar upp fosfor och kväve och fyller andra syften, så som multidammar, minivåtmarker och bevattningsdammar. Efter torkan sommaren 2018 har

---

<sup>32</sup> Kallas även sedimentationsdammar.

länsstyrelser sett ett ökat intresse av att anlägga dammar som under sommaren också kan användas till bevattning<sup>33</sup>.

Fosfordammar kan kombineras med kalkfilter där den lösta fosfor kan bindas.

Fosfordammar ingår i den lista över åtgärder som är underlag till vattenförvaltningens åtgärdsprogram.

### Tvästegsdiken

Tvästegsdiken är en anpassning av de traditionella dikena till en form som är anpassad efter både låga och höga flöden på ett sätt som både minskar transporten av näring, minskar risken för översvämningar och ger högre biologisk mångfald. Tanken är att de ska efterlikna formen på naturliga vattendrag. Vid normala flöden rinner vattnet i mittfåran och när flödet ökar stiger vattnet upp på terrasserna, som kan betraktas som en långsträckt våtmark där partiklar sedimenterar och växtligheten tar upp näringen i vattnet. Vattenhastigheten bromsas också in av växtligheten. Tvästegsdiken fyller störst funktion i områden som drabbas av översvämning.

Varianter av tvästegsdiken är avfasning av dikesslänter och integrerade skyddszoner.

Tvästegsdiken är en metod som är i ett tidigt utvecklingsstadium i Sverige. Det finns få tvästegsdiken anlagda trots att miljöstöd för tvästegsdiken infördes i landsbygdsprogrammet efter att de pekades ut som en bra åtgärd mot övergödning i vattenförvaltningens åtgärdsprogram. En undersökning<sup>34</sup> visar att kunskapen bland markägare, rådgivare och myndigheter är liten och det finns för få vetenskapliga belägg för vilken nytta tvästegsdikena har med avseende på minskat näringsläckage och dikesunderhåll.

Tvästegsdiken ingår i den lista över kostnadseffektiva åtgärder som är underlag till vattenförvaltningens åtgärdsprogram. En lantbrukare kan söka stöd för tvästegsdiken genom landsbygdsprogrammet.

---

<sup>33</sup> Ramböll (2019) Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.

<sup>34</sup> Ramböll (2019) Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.

## Reduktionsfiske och gröna öar i sötvatten

Reduktionsfiske och anläggandet av så kallade gröna öar går ut på att manipulera den biologiska balansen i sjöar och kustvatten. Syftet kan vara att antingen återställa näringsväven, åtgärda läckande sediment eller att ta bort fosfor ur systemet, vilka alla kan ha på vattnets näringsstatus. Att samtidigt minska den externa tillförseln av näring är av stor vikt för att lyckas med metoden.

Inom reduktionsfiske reducerar man kraftigt genom lokal utfiskning beståndet av djurplanktonätande fisk (vitfisk). Syftet kan vara att minska det djurplanktonätande fiskbeståndet eller det bottenlevande beståndet eller plocka ut näring genom biomassa.

Genom att minska antalet fiskar som livnär sig på djurplankton minskar risken för algblomning. I insjöar har reduktionsfiskeprojekt genomförts sedan 1970-talet i Sverige och har sedan dess utvecklats till att vara en etablerad metod även om resultaten från olika projekt varierat. Historiskt har syftet med reduktionsfiske varit att lindra övergödningssymptomen, men på senare tid har metoder utvecklats som syftar till att minska läckaget från sediment genom mer riktat fiske mot bottenlevande fisk.

Reduktionsfiske i sjöar anses vara en kostnadseffektiv åtgärd. Generellt är effekten ofta kortvarig vilket ofta hanteras genom ett kontinuerligt fiske (2–3 års intervall) eller genom att stärka upp populationerna och skapa gynnsammare förutsättningar för rovfisk.

Gröna öar är en relativt ny metod i Sverige som går ut på att placera ut flytande öar av vattenväxter som bildar rotsystem under vattnet med kornhalsbalar. Åtgärden lindrar övergödningssymptomen, men minskar inte övergödningen i sig, och mekanismen går ut på att kornhalmens nedbrytning i kombination med solljus bildar väteperoxid som verkar hämmande på cyanobakteriers tillväxt. Det leder till minskad algblomningarna och ökat siktdjup. Växterna tar upp näring och producerar syre men verkar också ha en positiv effekt på balansen i näringsväven då öarna fungerar som djurplankton-refuger och skyddar mot predation. Djurplankton gynnas också av bakteriefloran i halmen och bakterierna konkurrerar i sin tur med algerna om näringen i vattnet. Det första projektet i Sverige inleddes 2015 och är fortfarande igång, men potentialen är svårbedömd i dagsläget. Internationellt används gröna öar i större utsträckning och har få kända negativa konsekvenser.

## Resursanvändning av bortreducerad näring från reduktionsfiske

Det finns i nuläget ingen kommersiell resursanvändning av fisk från reduktionsfiske i Sverige, eftersom det har varit svårt att använda fisken som humankost eller djurfoder. Det beror bl.a. på svårigheter att skapa en obruten kylkedja, vilket krävs i dag. Fisket är i dag planerat för att bli så resurseffektivt som möjligt för entreprenören. Det innebär att entreprenören fiskar hela dagen utan att kyla den, vilket innebär att det bara är sista fångsten för dagen som kan användas som humankonsumtion.

När kommunen är huvudman så hindrar det också kommersiell fångst och försäljning av fisken. Den vanligaste användningen är att kommunerna betalar för att fisken ska rötas till biogas eller användas för att producera växtgödningsmedel.

I Finland finns ett EU projekt som drivs av John Nurminen-stiftelsen med målet att producera mat av den upptagna vitfisken från Östersjöns kust. Projektet bedöms som lyckat och det har funnits en efterfrågan på deras produkter. Till detta finns en livsmedelsindustri kopplad för fiskhamburgare och försäljning i vanliga matvaruaffärer samt på institutioner. Under 2018 fiskades 160 ton vitfisk för matproduktion och de är nu i en expansionsfas med målet att minst 70 procent av fiskfångsterna av vitfisk ska gå till humankonsumtion. Den ekonomiska modellen för att projektet ska få ekonomisk hållbarhet är under utveckling.

I nedanstående blockcitats beskrivs hur Växjö kommun har arbetat med sitt reduktionsfiske. De har lyckats att få relativt stora intäkter genom att använda råvaran i sin egen biogasanläggning.

Totalt sett togs ca 200 ton fisk ut ur sjöarna. Av detta har merparten, ca 160 ton, lämnats till kommunens biogasanläggning för framställning av metangas som sedan används som fordonsgas lokalt. Ca 40 ton eller 20 % av den landade fångsten har tagits om hand spontant av privatpersoner för konsumtion som livsmedel eller betesfisk till kräftfiske mm. Biogasanläggningen i Växjö har på senare år försetts med ett extra processteg ("termisk hydrolys") i förbehandlingen av substratet, vilket ökar effektiviteten med ca 20 % jämfört med konventionell rötning.

Utifrån andra beräkningar som gjorts /.../ avseende energinnehållet i fiskrester kan man räkna med att den biogas som genererats inom ramen för detta projekt uppgår till ca 45 000 Nm<sup>3</sup> biogas. Denna mängd biogas kan med avseende på energinnehållet jämföras med drygt 50 000 liter bensin, eller ca 0,45 GWh energi. Värdet "vid biogaspumpen" är ca 700 000 kr och klimatnyttan kan beskrivas som att 50 000 liter förnybar

bensin har tillkommit, vilket motsvarar en besparing av ca 75 ton CO<sub>2</sub>. Det vore i tillägg till detta intressant att beräkna om och i så fall hur mycket metanavgången minskar från sjöarna när nedbrytning av organiskt material i syrefattig miljö i och nära sjöbotten minskar.

## Uttag och återföring av bortreducerad näring, näringsrikt vatten och sediment

### Näringsrika sediment i våtmarker och fosfordammar

Som en underhållsåtgärd grävs sediment ur från fosfordammar men även från våtmarker vid behov. Fosfor i sedimenten kan sedan återföras till odlingsmarken som gödning, sedimentet i sig fungerar som jordförbättringsmedel. Eftersom handelsgödsel i dag är så pass billigt, finns det inga ekonomiska incitament att ersätta den med återförd näring från våtmarker eller dikesrensningar.

Utredningen har i vissa fall inte täckt in alla de åtgärder som kan vara aktuella och när så har skett har vi i flera fall fått synpunkter från utredningens experter. En brist i ovanstående förteckning avser den kortfattade beskrivningen av fördelarna med fastläggning av fosfor i med hjälp av aluminium.

Jättebra att ni tar med den interna omsättningen av näring och även diskuterar åtgärder, t.ex. i form av blå fångstgrödor, pumpa upp bottenvatten och muddra upp sediment. Ni bör dock även ta upp förutsättningar för fastläggning i sediment och syresättning för ökad fastläggning i sediment, annars haltar logiken, även om direktivet begränsar er. Alternativt behöver ni utveckla och argumentera för varför de inte tas med. De uppskattningar av kostnadseffektiviteten vi gjort visar att fastläggning av P med Al kostar omkring 800 kr/kg P (fosfat), vilket inte är helt oviktigt om man ska fundera på hur man ska använda sina åtgärdsresurser. Min åsikt är att om man ska försöka åtgärda/minska den interna belastningen, ska man göra det på det mest kostnadseffektiva sättet (om det inte medför några negativa sidoeffekter eller liknande) och särskilt om reningskostnaden mellan olika åtgärder är stor (vilket är fallet här), annars bör man lägga resurserna på att förhindra att ny näring tillförs, alltså åtgärder på land.

## Näringsrika sediment och bottenvatten i sjöar eller hav

Näringsrikt bottenvatten och sediment är metoder där näringsrikt vatten eller näringsrikt sediment från sjöar eller hav kan tas upp för att minska den interna omsättningen av näring (även kallad internbelastning) i sjöar eller hav. Näringen kan användas näringen som en resurs i form av för gödselmedel inom jord- och skogsbruk. Sedimentet kan och eventuellt även användas för biogasframställning. Metoderna har inte använts i någon större uträkning än och är i en tidig utvecklingsfas.

Det pågår även en del försök med muddring av sediment som är en åtgärd för att minska belastningen av den interna omsättningen av fosfor. Den sker framför allt i sjöar med läckande sediment.

Muddring verkar fungera både i djupa och grunda sjöar och har i vissa fall visat sig vara en lyckad åtgärd i sjöar som har problem med internbelastning. Det finns i dag två huvudtekniker för att muddra, mekanisk (skopmuddring även kallad grävuddring) eller hydraulisk (sugmuddring) muddring. Grävuddring är tillämpligt för dammar och är relativt dyrt i och med kostnaden för hantering av den stora mängden muddringsmassor.

Metoden begränsas av att stora ytor för upplag och avvattning av sedimenten krävs. Det är svårt att använda näringen i de vattenrika sedimenten på ett effektivt sätt och sedimenten behöver bearbetas för att kunna transporteras. Jord- och gödselprodukter till jord- och skogsbruk samt framställning av biogas är under utveckling. Metoden är i dag kostsam i jämförelse med t.ex. aluminiumfällning.

Möjligheten att kunna producera handelsgödsel och energi (biogas) av den upptagna näringen vid muddring undersöks. Tungmetaller och organiska miljögifter kan behöva avskiljas på olika sätt innan näringen används.

## Åkerbevattning med näringsrikt bottenvatten

Åkerbevattning med näringsrikt bottenvatten innebär att näringsrikt bottenvatten pumpas ur en övergödd avgränsad havs- eller sjövik, och att vattnet används som gödningsmedel på för närliggande åkermark. Detta innebär dels att syrehalten i bottenvattnet ökar, dels återcirkuleras näringen genom att bevattna närliggande åkrar. Där-



med skapas ett kretslopp av näringsämnen där man kan ersätta traditionell gödsel med växtnäring som finns i övergött vatten.

Att använda näringsrikt vatten från dammar och sjöar för bevattning inom jordbruket är egentligen inget nytt, men som åtgärd för minskad övergödning är det en relativt ny åtgärd. Det finns kunskapsbehov om vilka grödor bräckt vatten från avgränsade östersjövikar kan användas till. Vidare råder osäkerhet om hur marken påverkas på längre sikt.

En variant sett till återcirkulering av näring är ”multifunktionella våtmarksdammar” anlagda i jordbrukslandskap, som både fångar näring och fungerar som bevattningsdammar för växtodlingar på sommaren.

## Vasskörd

Vass och andra våtmarksväxter har använts under lång tid men som övergödningsåtgärd är vasskörd relativt nytt.

Vass är en av de dominerande växterna i europeiska våtmarksområden, och är också vanligt förekommande i sjöar och havsvikar (i Östersjön). Vass är en tålig art som trivs i näringsrikt vatten på ett vattendjup upp till två meter i sötvatten, men tål även saltare vatten i viss mån. Vassutbredningen inom Östersjöns kustzon har ökat ur ett historiskt perspektiv som följd av ökade näringshalter.

Vid vasskörd förs näring bort med biomassan i vass eller andra våtmarksväxter. Vasskörd görs inte generellt i anlagda våtmarker, men förekommer för att ytterligare öka näringsupptaget eller för att återfå en estetiskt tilltalande vattenspegel. Även naturliga våtmarksstränder längs kust, sjöar och vattendrag kan sköras. Särskilda amfibiegående maskiner krävs för vasskörd.

Våtmarksvegetation kan även användas till bete och slätter av djurfoder. Skördad vass och andra våtmarksväxter kan användas som substrat för framställning av biogas. I Europa finns även exempel på värmeverk som använder lokalt skördad vass. Historiskt har vass också använts som byggnadsmaterial.

Produktionsvåtmarker, våtmarker anlagda med syftet att skörda biomassa, har utvecklats under de senaste fem åren. Biomassan används för att producera biogas och rötrest. Spridning av rötresten på produktiv åkermark sluter kretsloppet.

## Att minska övergödande näringsämnen i havet

Blå fånggrödor kan användas för att minska övergödningen genom skörd av biomassa (jämför gröna fånggrödor inom jordbruket). Blå fånggrödor innefattar bl.a. mussel-, sjöpungs-, ostron- och algodling. I Sverige är musselodlingar den vanligaste blå fånggrödan. Gemensamt för blå fånggrödor är att det genom upptaget av biomassa förutom upptag av näring och produktion av biomassa också skapas en restprodukt som kan nyttjas. Kommersiell odling av musslor, ostron och sjöpungar sker i dag på västkusten, dock inte med det huvudsakliga syftet att minska övergödning.

Åtgärdseffektiviteten för näringsupptag redovisas nedan under respektive fånggröda. Generellt saknas sammanställningar kring åtgärdseffektivitet och kostnad eftersom effektiviteten är beroende av lokala förhållanden kring odlingen. Havs- och vattenmyndigheten stödjer därför projektet ”Blå fånggrödor – beräkningsmodell för extraktiv odling” som drivs av Lysekils kommun 2018–2020. Specifikt för musselodling har nyligen två rapporter publicerats med särskilt fokus på odling i Östersjön.<sup>35</sup> Utredningen har också tagit fram två kompletterande rapporter med översikt över potentialen hos blå fånggrödor för upptag av näringsämnen i havet.<sup>36 37</sup> Utredningen har även träffat företrädare för odling av blå fånggrödor på västkusten.<sup>38</sup>

### Musselodling

Blåmusslor odlas i dag kommersiellt på västkusten. Musselodling medför att näringsämnen i biomassan avlägsnas från vattnet när de skördas. Näringen binds nämligen upp i musslornas vävnad genom filtreringen av växtplankton.

På samma gång som musslorna kan bidra till positiva miljöeffekter genom att förbättra kustvattenkvaliteten och minska graden av övergödning, så riskerar storskaliga odlingar att ha en negativ lokal miljöpåverkan. Det handlar dels om det organiska material som musslorna släpper ifrån sig vilket kan orsaka syrebrist på botten under

<sup>35</sup> Kumbblad, L. m.fl. (2019) *Underlag till förordning om miljöbänsyn vid hästbållning*. Östersjöcentrum och SLU.

<sup>36</sup> Ramböll (2019) Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.

<sup>37</sup> Dahl, M. m.fl. (2019) Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten. Återföring av näring från havet. AquaBiota Report 2019:01.

<sup>38</sup> Muntlig kommunikation med Anders Granhed, Scanfjord, Fredrik Norén, MarineFeed och Fredrik Gröndahl, Kosteralg, studiebesök 7–8 oktober 2019.

odlingen, dels om att musslorna även släpper ifrån sig näringsämnen i lös form vilket kan gynna växtplankton lokalt. Dessa negativa effekter är till stor del beroende av lokala förhållanden och kan undvikas eller minimeras med planering och noggrant utvald placering av odlingarna.

På västkusten finns i dagsläget 28 kommersiella musselodlingar registrerade hos Jordbruksverket. De flesta finns i Bohuslän och merparten av produktionen finns i fjordarna kring Orust. Musselproduktionen uppgår till 1 500–2 000 ton musslor per år. Ett företag (Scanfjord i Mollösund) står för över 90 procent av den svenska produktionen av blåmusslor.<sup>39</sup> Konsumtionen av framför allt färska och frysta blåmusslor har under senare år ökat i Sverige. En stor del av ökningen täcks av import, framför allt från Danmark.<sup>40</sup>

## Försök med musselodling i Östersjön

Under de senaste tio åren har flera pilotprojekt för musselodling i Östersjön genomförts, i huvudsak för att testa effektiviteten som övergödningssåtgärd. Det råder inte konsensus inom forskarvärlden huruvida storskaliga musselodlingar kan eller bör genomföras i Östersjön.

Blåmusslan är en marin art och den lägre salthalten i Östersjön leder till lägre tillväxt, och att musslorna blir små och tar upp mindre näring jämfört med blå musslor i saltare vattenupptag av kväve. Det finns flertalet pilotförsök på musselodling i Östersjön, bland annat en storskalig satsning i projektet Baltic Blue Growth med mål att utveckla storskalig produktion. Projektet pågår 2016–2019 och är för närvarande i slutfasen. Enligt forskarteamet så har musselodling på östkusten potential att bli en betydelsefull åtgärd mot övergödning.

Från andra håll ifrågasätts dock musselodling i stor skala i Östersjön. Det beror dels på effektiviteten, dels på att storskaliga musselodlingar riskerar att ha en negativ lokal miljöpåverkan. En genomgång av potential och risker med blåmusselodling i Östersjön från forskare på Östersjöcentrum rekommenderar därför en utförlig utvärdering av potentiella negativa miljöeffekter av storskaliga musselodlingar innan sådana genomförs.

---

<sup>39</sup> Ramböll (2019) Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.

<sup>40</sup> Muntlig kommunikation med Anders Granhed, Scanfjord, studiebesök 7–8 oktober 2019.

Det ifrågasätts också om musselodling i Östersjön kan bli ekonomiskt lönsamt och om det är en kostnadseffektiv metod för motsvarande miljönytta.

### **Resursanvändning av bortreducerad näring från musselodlingar**

Musslor odlade som blå fånggrödor kan användas som livsmedel, djurfoder, gödselmedel och biobränsle. Musslor odlade vid västkusten används som livsmedel och har en etablerad marknad. Av en skörd används ungefär två tredjedelar som livsmedel medan en tredjedel potentiellt skulle kunna tas tillvara och användas som foder eller gödning. Ett exempel på pågående projekt för att undersöka alternativa användningsområden är projektet ”Musselkompost pilot på Orust 2018–2020”. I projektet ingår att använda musselrester för att utveckla en kompostering där resterna används som jordförbättring i lantbruket i ett lokalt kretslopp.

De mindre musslorna från Östersjön är inte lika attraktiva som livsmedel som de från västkusten. Ett alternativ användningsområde skulle kunna vara musselmjöl. Nya användningsområden för musslor och en eventuell ersättning för miljönyttan (= upptag av näringsämnen från havet), skulle kunna göra musselodling även i Östersjön lönsam på sikt.

### **Odling av sjöpungrar**

Sjöpungrar filtrerar vatten för att få föda och förekommer naturligt på den svenska västkusten. Odling kan ske på västkusten ned till Skånes västliga kust, beroende på salthalt.

I dag används sjöpungrar som växer på musselodlingar i Bohuslän. Utveckling har pågått sedan 2014, då med syfte att utreda potentialen för användning till biogasproduktion, eftersom hantering av blåmusslornas hårda skal är problematisk för biogasframställning. För att få lönsamhet har dock fokus skiftat till att göra djurfoder av de skördade sjöpungrarna. För att vara konkurrenskraftiga mot fiskfoderindustrin krävs det i nuläget att odlingarna kommer upp i större volymer, vilket enligt odlarna är fullt möjligt. Sjöpungsodling sker i dag på västkusten i mycket mindre skala än musselodlingar.

Sjöpungens föda består främst av växtplankton och på det sättet bidrar sjöpungen, på samma sätt som musslor, till att minska övergödningen i havet. På liknande sätt som musselodling kan sjöpungar ha en negativ effekt på den underliggande botten, men effekten sträcker sig bara runt ett tiotal meter utanför odlingarna.

## Algodling

Algodling och uppsamling av alger sker i liten skala i Sverige men odling av makroalger är globalt sett den snabbast växande sektorn inom vattenbruket. I dag bedrivs pilotförsök och forskning på odling av alger på västkusten.

Kommersiell odling av alger (tång) sker genom företaget Kosteralg i Kosterhavets nationalpark. Algerna odlas liksom blåmusslor, på långa linor. Odlingarna sätts i april och redan efter fem–sex månader skördas de. Skörden uppgår i dagsläget till 50 ton våtvikt per år enligt uppgift från odlare<sup>41</sup>, men har potential att öka till stora volymer eftersom det finns stora havsområden på svenska västkusten som både är lämpliga för algodling och som dessutom inte utnyttjas i dag.

Algerna kan användas till en rad olika ändamål, som till exempel livsmedel, drivmedel, gödsel och tillverkning av nedbrytningsbara förbrukningsartiklar, t.ex. muggar och snören.

Utredningen bedömer att algodling på västkusten har en mycket stor framtida potential som metod för att ta upp näringsämnen ur havet, samtidigt som åtgärdsbehovet är störst på ostkusten.

Det upptag som sker via alger är att betrakta som ett rent netto-upptag av näringsämnen, eftersom algerna i sig inte släpper ifrån sig några övergödande ämnen att tala om, förutom när de dör och bryts ner.

## Förutsättningar för blå fånggrödor

De förutsättningar som finns i dag för odling av blå fånggrödor inkluderar finansiella och administrativa förutsättningar inklusive regelverk. Vad gäller musselodling så är den på västkusten kommersiell och är också stödberättigad från Europeiska Havs- och fiskefonden (EHFF). I Östersjön så finansieras flera av de befintliga musselodlingarna i dag via EU-projekt, stiftelsen BalticSea 2020 och kommuner.

<sup>41</sup> Muntlig kommunikation med Fredrik Gröndahl, Kosteralg, studiebesök 7–8 oktober 2019.

Liknande gäller för algodling där forsknings- och utvecklingsprojekt är delfinansierade med EU-medel.

Underlag som kommit utredningen till del framhåller att odling av blå fånggrödor som musslor, sjöponng och alger, bör klassificeras som areell näring. Odling av blå fånggrödor kan jämföras med den odling av fånggrödor som görs på land och där miljöstödd kan utgå via landsbygdsprogrammet.

När det gäller administrativa förutsättningar så finns det ett antal aktörer, både statliga och ideella, som är involverade i vattenbruksfrågor, dit blå fånggrödor kan räknas. Se vidare kapitel 6 om regel- förenklaringsarbetet kring blå fånggrödor.

Odling av miljömässigt nya arter som sjöponng och algodling faller i dag utanför definitionen av vattenbruk, vilket bland annat innebär att tillståndsprocessen för odling ser annorlunda ut, jfr med odling av fisk, musslor och kräftor. Företrädare för branschen uppger att detta hämmar utveckling på området<sup>42 43</sup>. Se kapitel 6 för regelverket kring odling av olika typer av blå fånggrödor.

### **Kunskapsbehov om blå fånggrödor ur ett näringsupptagsperspektiv**

Förutom de hinder för blå fånggrödor som identifierats ovan så finns det också kunskapsbehov kring vilka möjligheter som finns både vad gäller näringsupptag och användning av biomassa. Vad gäller åtgärds- potentialen så anses potentialen hos blå fånggrödor vara stor, fram- för allt på västkusten.

Kunskapsbehovet för odling och åtgärdseffekt av blå fånggrödor bedöms vara störst i Östersjön. Det har gjorts flera projekt med odling av musslor i Östersjön men det underlag utredningen har tagit in pekar på att produktionen fortfarande är oförutsägbar och varierar lokalt, vilket innebär att miljönyttan är svår att bedöma generellt. Det pågår för närvarande mycket forskning och utredning kring dessa frågor, bland annat via Baltic Blue Growth, LIFE IP Rich Waters, KTH, SLU, Östersjöcentrum m.fl.

---

<sup>42</sup> Ramböll (2019) Underlagsrapport. Metoder för minskad övergödning i övergödda vatten.

<sup>43</sup> Jordbruksverket (2018) Halvtidsrapportering av handlingsplanen för utveckling av svenskt vattenbruk. Rapport 2018:25.

LIFE Rich Waters arbetar man med att identifiera lämpliga områden för musselodling inom Norra Östersjöns vattendistrikt, utveckling av odlingsteknik anpassad för Östersjöns förhållanden samt uppskalning av musselodling i Östersjön för att kunna utvärdera produktionshastighet och kostnadseffektivitet.

För Östersjön pågår också projektet ”Ökad kunskap om hur musselodlingarna kan påverka ekosystem i Östersjön” som utförs av Ecopelag Ideella förening som ska öka kunskapen om de potentiellt negativa miljöeffekterna av musselodling på ekosystem i Östersjön. Projektet pågår 2018–2020.

För algodling på västkusten är kunskapsbehovet störst kring utvärdering av potentiella användningsområden för skördade alger samt lönsamhetsbedömning kring helhetskonceptet för algodling. För närvarande pågår endast forskning kring odling av alger på västkusten. Forskargruppen Seafarm har uppgett att de även ser potential för algodling i östersjön men att det kräver mer forskning och utveckling av nya metoder samt analyser av eventuellt upptag av toxiner och tungmetaller. Ett pågående projekt ”Återföring av näringsämnen från land till hav genom tångbruk” ska utreda återföring av näringsämnen genom tångbruk och algodlingsförsök i Östersjön. Projektet pågår 2018–2020.

### **Insamling av alger från stränder**

Insamling av alger kan ske från stränder och insamling av flytande alger i vattnet vid stranden.

Makroalger är generellt snabbväxande organismer med ett effektivt upptag av näringsämnen. Ett problem med användandet av alger är att de generellt innehåller tungmetaller som kadmium, vilket också koncentreras i rötresterna vid biogasframställning och begränsar användningsområdena. Kadmiuminnehållet varierar mellan arter och platser, och det finns en del metoder för att rena algerna så att de exempelvis kan användas som gödningsmedel.

Insamling av alger från stränder pågår i flera kommuner. I Trelleborg och Kalmar kommun används det organiska materialet för produktion av bl.a. biogas.

Ett problem är att det vid insamlingen också följer med sand och grus från stranden samt salt från havet vilket gör det svårare att röta. Därför används en torrötningsmetod. Ett annat problem med metoden är att den kräver stora sandytor för att vara effektiv. Detta begränsar antalet lämpliga områden och gör att metoden bäst lämpar sig i Skåne, Halland, Öland och Gotland. Dock driver det iland stora mängder alger i dessa län, exempelvis på Gotland uppskattades mängden under ett år till mellan 1 000 och 5 000 ton per kilometer. Detta gör att metoden har potential för upptag av näring från Östersjön. Uppsamling av alger på stränder kan dock påverka kustmiljön negativt.

I ett annat projekt i Trelleborg undersöks möjligheten att producera biokol från uppsamlade alger. Fördelen med att göra biokol av alger är att produkten blir renare med avseende på tungmetaller och läkemedelsrester jämfört med de rötresten som uppstår vid biogasproduktion.

### Insamling av flytande alger

Ett sätt att kringgå problemen med sand och grus, och den begränsade geografiska utbredningen är att samla in alger direkt från havet, antingen flytandes på ytan, fastsittande på hårdbottnar eller lösliggande på botten.<sup>44</sup>

En annan fördel med att samla in alger direkt från havet är att näringshalten är högre och biogasproduktionen blir därmed mer effektiv. Ytterligare en fördel är att det sannolikt skulle medföra minskade algmängder på stränderna, då mycket av de flytande algerna annars skulle driva i land.<sup>45</sup>

Det finns en stor potential till näringsupptag med denna metod och en teoretisk beräkning för Trelleborgs kommun visade att cirka 10 000 ton biomassa per år skulle kunna tas upp längs med kommunens kust. Dock finns det en del praktiska problem. I Kalmar län har försök att samla in alger från ytan gjorts men bedömdes att den begränsade tillgängligheten, problem vid insamling och den höga

---

<sup>44</sup> Dahl, M. m.fl. (2019) Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten. Återföring av näring från havet. AquaBiota Report 2019:01.

<sup>45</sup> Dahl, M. m.fl. (2019) Potentiella åtgärder för minskad övergödning och näringsupptag i svenska vatten. Återföring av näring från havet. AquaBiota Report 2019:01.



vattenhalten i algerna minskade kostnadseffektiviteten och metoden ansågs inte vara realistisk.

### **Insamling av lösliggande eller fastsittande alger på botten**

Fintrådiga alger som sitter fast eller är lösliggande på botten kan återfinnas i stora volymer i södra Östersjön. Metoden är i dag inte utvecklad men tekniken att samla in alger kan utvecklas från befintliga pumpar som används för att samla in fisk från trål eller ringnot. Större ansamlingar av alger kan lokaliseras och insamlingen koncentreras. Detta är en innovativ metod som kan vara intressant för Östersjön. Kombinerat med insamling av alger från stränderna kan denna metod ha stor potential för näringsupptag och återföring.



# Underlag till förordning om miljöhänsyn vid hästhållning

Linda Kumblad & Emil Rydin (Stockholms universitet)  
Helena Aronsson (Sveriges lantbruksuniversitet)

## Bakgrund

Sveriges ca 350 000<sup>1</sup> hästar producerar årligen ca 2,9 miljoner ton träck och urin<sup>2</sup>, vilket motsvarar nästan 20 % av den totala mängden stallgödsel från jordbruksdjur<sup>3</sup>. Den största andelen hästgödsel produceras utanför jordbruket, vilket bidrar till att en stor del av den resurs som hästgödseln utgör, inte tas till vara. Omkring 76 % av Sveriges hästar finns i tätortsnära områden<sup>4</sup>, där det är svårt att få till ett fungerande kretslopp för hästgödseln.

Delar av hästgödseln hamnar direkt på marken i rast- och beteshagar. Om markens vegetationstäckning är söndertrampad är risken för läckage av näringsämnen stor. Risken ökar om hästtätheten är hög och om hagarna nyttjats under lång tid.<sup>5</sup> Hästarnas gödslingsbeteende leder även till att fosfor ansamlas i marken, och kan utlakas under en längre tid. Naturliga processer såsom ytavrinning, utlakning och erosion bidrar till att en del av näringen i hästgödseln slutligen hamnar i sjöar och hav, där de bidrar till övergödning.

---

<sup>1</sup> Jordbruksverket (2017) Hästar och anläggningar med häst 2016. Sveriges Officiella Statistik (JO 24 SM 1701).

<sup>2</sup> Jordbruksverket (2014) Gödsel och miljö. Vägledningmaterial för – lagring och spridning av gödsel, – höst- och vinterbevuxen mark.

<sup>3</sup> Jönsson, H. (2019) Fosfor, kväve, kalium och svavel – tillgång, sårbarhet och återvinning från avlopp. Rapport 105, Energi och teknik, SLU.

<sup>4</sup> Se not 1.

<sup>5</sup> Parvage, M. (2015) Impact of horse-keeping on phosphorus concentrations in soil and water. Doctoral thesis 2015:55, SLU.

Hästgödsel kan med enkla medel samlas in, hanteras och lagras på ett säkert sätt, med minimalt näringsläckage till omgivningen. Det är ofta privatpersoner som äger och brukar hästar, som ofta hålls i hyr stall.<sup>6</sup> Ofta har både häst- och stallägare begränsad kunskap om hästgödselns värde, om risken för miljöpåverkan och om möjliga åtgärder.

Behovet av en förordning om miljöhänsyn inom hästhållning är därför stor. Förordningen bör innehålla reglering av nedanstående områden.

### Ordförklaringar

Det finns många typer av hagar som används på olika sätt. Hagens nyttjande och lokala förutsättningar påverkar omfattningen på eventuellt näringsläckage.

- **Hage:** Rasthagar/paddock/andra ytor utomhus nära stallet där hästar hålls dagligen under stora delar av året. Nyttjas inte för bete, utan främst för utevistelse.
- **Beteshage:** Stor hage, ofta med lägre hästtäthet än hagar vid stallet. Beteshagar har ett till stora delar intakt vegetationsskikt och nyttjas för hästens födointag under den gröna årstiden.
- **Hästhållare:** Person/företag/verksamhetsutövare/förening som äger/driver/ansvarar för anläggning där en eller flera hästar hålls (i stall och/eller hagar) under längre tid/permanent.

### Geografiskt tillämpningsområde

- Förordningens tillämpningsområde bör primärt vara de delar som pekas ut i den nationella övergödningsplanen (alternativt NÖVD och SÖVD), dvs. de delar av Sverige som har störst problem med övergödning.

---

<sup>6</sup> Hammer, M., Bonow, M., & Petersson, M. (2017) The role of horse keeping in transforming peri-urban landscapes: A case study from metropolitan Stockholm, Sweden. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 71(3), 146–158.

## Typ av hästhållning som ska omfattas av ny förordning

- En förordning om ökad miljöhänsyn bör omfatta all hästhållning där det finns risk för näringsläckage till den omgivande miljön.
- Risken för näringsläckage är störst där:
  - gödselhanteringen är bristfällig
  - många hästar hålls på liten yta<sup>7</sup>
  - rasthagar nyttjas på ett sådant sätt att de trampas upp och till stora delar saknar intakt vegetationsskikt<sup>8</sup>
  - i närhet till diken, vattendrag eller annat ytvatten.
- Förordningen bör inte ha en gräns för hur få eller många hästar som måste hållas på en anläggning för att den ska gälla.
- Det bör finnas utrymme för en miljöinspektör att göra platsspecifika bedömningar på tillämpligheten av förordningens forskrifter. För detta behövs riktlinjer tas fram.

## Gödselhantering

- En av de viktigaste åtgärderna för att minimera näringsläckage från hästhållning är att ha goda rutiner för att samla in hästgödsel från både stall och hage, förvara gödseln på säkert sätt, dvs. exempelvis en tät gödselplatta med kanter eller en container, innan den återförs till åkermark som växtnäring eller för annat användningsområde (exempelvis förbränning för energiframställning, biogasproduktion, kompostering för trädgårdsbruk).
- För hästgödsel som sprids på åkermark gäller samma regelverk för mängder och tidpunkt för spridning som för andra organiska gödselmedel som sprids inom jordbruket.

<sup>7</sup> Parvage, M.M., Kirchmann H., Kynkäänniemi P., Ulén B. (2011). Impact of horse grazing and feeding on phosphorous concentrations in soil and drainage water. *Soil use and management* 27(3):367–375.

<sup>8</sup> Parvage, M.M. (2015). Impact of horse-keeping on phosphorous (P) concentrations in soil and water. Doctoral Thesis, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden. Jordbruksverket (2011) Riskvärderingsmall för näringsläckage vid hästhållning (Rapport 1995:10).

## Mockning av hagar

- För att minska näringsläckage från hästhållning bör så mycket som möjligt av hästgödseln samlas in (och hanteras på ett säkert sätt), varför även hagar bör mockas regelbundet.
- Behovet är störst på hårt belastade (upp trampade) ytor, blöta områden, nära diken och vattendrag, samt på branta partier där erosionsrisken och avrinningen är större.
- Behovet är mindre (eller obefintligt) i stora beteshagar (med få hästar) och ett i huvudsak intakt vegetationsskikt.
- Extra täta mockningsinsatser behövs:
  - där många hästar hålls på liten yta<sup>9</sup>
  - i närhet till diken, vattendrag eller annat ytvatten
  - där hästarna huvudsakligen gödslar (toaplatser)
  - under vårens och höstens regniga perioder
  - innan avsmältning/regn riskerar att transportera bort näringen på tjälad mark (trots att det kan vara svårt när gödseln fryser fast på marken).

## Utformning av gödsellagringsutrymmen

- Vid lagring av hästgödsel ska lagringsutrymmena vara utformade så att avrinning och/eller läckage till omgivningen inte sker.
- Om regnvatten riskerar att översvämma lagringsplatsen måste regnvattnet samlas upp, exempelvis i en gödselbrunn. Det kan även behövas tak över lagringsplatsen.
- Lagringsutrymmens storlek ska anpassas på ett sådant sätt att det möjliggör att följa det regelverk som gäller för spridning av gödseln på åkermark, i de fall det är aktuellt. Alternativt ska det finnas ett avtal med den lantbrukare som hämtar gödseln till sina lager, för att inte riskera att lagringsutrymmet blir överfullt.

---

<sup>9</sup> Parvage, M.M., Kirchmann H., Kynkäänniemi P., Ulén B. (2011). Impact of horse grazing and feeding on phosphorus concentrations in soil and drainage water. Soil use and management 27(3):367–375.

- Den möjlighet som idag finns att lagra fasta gödselslag tillfälligt i stuka, istället för på tät botten, är något som behöver ses över och eventuellt justeras (Allmänna råd om lagring och spridning av gödsel). Det är olämpligt att placera stukor nära diken, vattendrag eller annat ytvatten.

### Placering, utformning och storlek av hagar

- Om hästar har stora ytor att vistas på minskar risken för söndertramp av vegetation. Ett intakt växttäckte är en väsentlig och viktig del för att minimera näringsläckaget från hagar. Den hästäthet som en hage tål beror i hög grad på platsspecifika förutsättningar såsom markförhållanden, dränering och nyttjandegrad.
- Mark bör inte användas som hästhage i mer än 10 år eftersom ackumuleringen av näringsämnen då blir för stor<sup>10</sup>, men även här har markförhållanden och belastning betydelse.
- För att minimera näringsläckage från hagar rekommenderas att hästätheten i hagar inte bör överstiga 2–3 hästar per hektar<sup>11</sup>, och att hagar ska ha minst 80 % intakt växttäckte, 10 % kan ha ett förtunnat växttäckte, men inte mer än 10 % bör vara söndertrampat<sup>12</sup>. För att kunna fastställa kvantitativa riktlinjer behöver effekten av hästäthet och grad av upptramp, för olika markförhållanden, på näringsläckage undersökas mer.
- Generellt gäller att risken för näringsläckage är störst:
  - där många hästar hålls på en liten yta
  - för hagar som nyttjas under lång tid
  - för hagar som ofta är blöta (trampas lättare upp)
  - för hagar med stort inslag av lera.

<sup>10</sup> Geranmayeh, P. och Aronsson, H. (2015) Fosforförluster från jordbruksmark – bakomliggande orsaker och effektiva motåtgärder. Rapport från Stiftelsen lantbruksforskning.

<sup>11</sup> Se not 9.

<sup>12</sup> Jordbruksverket (2011) Riskvärderingsmall för näringsläckage vid hästhållning (Rapport 1995:10).

- Åtgärder för att minimera näringsläckage från hagar är exempelvis att:
  - öka hagutrymmet alternativt minska hästbeståndet
  - se till att hagen är väldränerad
  - att rotera mellan olika hagar så att vegetationen återhämtar sig.
- Det bör finnas utrymme i föreskriften för miljöinspektörer att göra platsspecifika bedömningar på vilken hästtätthet och grad av upptramp en viss hage tål. För detta behövs riktlinjer tas fram.

### **Skyddszoner och avstängsling mot ytvatten**

- Näring som lämnar hagar förs till stor del bort via ytavrinning. Hagar bör därför inte placeras i direkt anslutning till vattendrag eller annat ytvatten. Här finns en målkonflikt med strandbete som måste beaktas och hanteras vid framtagande av förordning.
- Näringsförlust från hästar som hålls i hagar kan minskas om vegetationsbeklädda skyddszoner anläggs som kan fånga upp delar av den näring som riskerar lämna hagen. Skyddszonens bredd anpassas efter hagens lutning m.m.
- Vattendrag och andra känsliga områden som finns inom, eller går igenom, hagar eller andra delar av hästanläggningar stängslas också av och förses med vegetationsklädd skyddszon. Stabilisera mark vid utfodringsplatser och grindar.
- På ytor som slits hårt, exempelvis vid grindpassager, utfodringsplatser eller precis runt stallet går det sällan att upprätthålla ett helt och skyddande vegetationsskikt.
- För att minimera erosion, och för att vatten ska kunna infiltreras och näringsämnen fastläggas i djupare marklager, behöver utsatta områden dräneras, stabiliseras och förses med ett skyddande yt-skikt som är lätta att hålla efter (exempelvis paddex eller hyttsten).
- Utfodringsplatsernas placering kan även behöva roteras regelbundet för att minska slitaget på marken i hagar.



## Andra förslag som övervägts

### Förslag om nationell plan mot övergödning

Utredningen har övervägt att föreslå att det ska finnas en nationell plan mot övergödning. Syftet med planen skulle vara att bidra till att miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning nås samtidigt som avvägningar görs mot andra samhällsintressen. Planen skulle beslutas av regeringen.

Det övergripande syftet med den nationella planen skulle vara att ge vägledning i svåra frågor där avvägningar behöver göras mellan intresset att nå målet Ingen övergödning och andra samhällsintressen, t.ex. livsmedelsproduktionen.

Den nationella planen skulle kunna fungera som ett styrmedel för att styra den statliga finansieringen av åtgärdsarbetet till de geografiska områden där åtgärdsbehoven är som störst. I den nationella planen kunde det då bli fråga om att peka ut särskilt prioriterade områden, t.ex. särskilt prioriterade huvudavrinningsområden eller avrinningsområden.

En plan mot övergödning skulle även kunna vara till nytta på andra sätt, dels genom att utgöra underlag för Sveriges medverkan i över- och mellanstatliga samarbeten, dels genom att ge enskilda företag och verksamhetsutövare en tydligare bild av nationella prioriteringar. Att beakta nationella prioriteringar borde i sin tur ha underlättat för företag och verksamhetsutövare att t.ex. få statliga stöd till lokala vattenvårdsprojekt.

En nationell plan mot övergödning bör tydliggöra målkonflikter mellan övergödningens mål och andra samhällsmål men även lyfta fram synergieffekter. Den nationella planen bör ge vägledning om hur målkonflikter ska hanteras på lokal nivå. Den bör dock ge utrymme för lokalt anpassade lösningar.

Den nationella planen bör också fungera som ett samordningsdokument för flera av de miljömål och krav som berör övergödningensfrågan. Det handlar om målen i det svenska miljömålssystemet, målen i vattendirektivet, som handlar om att vi ska uppnå god vattenstatus i våra vattenförekomster, och målen inom Helsingforskommissionen Helcom som ställer krav på miljömål för Östersjön. Utredningens bedömning är att det framför allt är målsättningarna inom havsmiljöförvaltningen som behöver behandlas tillsammans med målsättningarna inom vattenförvaltningen. För närvarande saknas en helhetssyn på vilka åtgärdsbehov som uppkommer från kombinationen av att nå målen inom havsmiljöförvaltningen och inom vattenförvaltningen.

Den nationella planen bör även innehålla strategier för vilka forsknings- och utvecklingsinsatser som behövs. Utbildningsfrågor och finansieringsfrågor är ytterligare exempel på vad den nationella planen bör innehålla.

Ytterligare innehåll i den nationella planen: I dag sker arbetet inom vattenförvaltningen med genomförandet av vattendirektivet i huvudsak i två separata ”spår”, även om kopplingar finns dem emellan. Det ena spåret styrs av vattendirektivet, miljöbalken och förordningar genom att vattenmyndigheterna beslutar om åtgärdsprogram med krav på åtgärder, riktade till myndigheter och kommuner. Åtgärderna är främst administrativa och innefattar myndighetsutövning som t.ex. miljötillsyn, tillståndsprövning och vägledningsuppgifter. Det andra spåret är inte författningsreglerat utan utgår ifrån frivilliga krafter och insatser och omfattas av alla de åtgärder som genomförs av markägare, verksamhetsutövare och ideella organisationer och som utgörs bl.a. av fysiska åtgärder i landskap och vattenförekomster för att uppnå god vattenkvalitet. Det frivilliga spåret kan finansieras genom medel från LOVA, LONA eller landsbygdsprogrammet, för att nämna några.

Utredningen har erfarit att styrningen av de statligt finansierade frivilliga åtgärderna inte fungerar tillräckligt bra. Det är nämligen inte självklart att de fysiska åtgärderna genomförs på de geografiska platser där åtgärdsbehovet är som störst. Detta visar bl.a. kartunderlag från vattenmyndigheterna som utredningen tagit del av. Var åtgärder utförs och var statens medel, t.ex. LOVA-stöd, hamnar beror i dag inte på var åtgärdsbehovet är som störst utan kan i många fall ha samband med var de engagerade markägarna och verksamhets-

utövarna finns någonstans. Enligt utredningens bedömning används inte statens medel för fysiska åtgärder på ett effektivt sätt med dagens styrning och utredningen ser behov av vissa förändringar av styrningen av det lokala åtgärdsarbetet. En del i en sådan förändring är att anta en nationell plan mot övergödning som syftar till att styra mot att rätt åtgärd hamnar på rätt plats.

Den nationella planen bör fungera som ett styrmedel för att styra den statliga finansieringen av åtgärdsarbetet till de geografiska områden där åtgärdsbehoven är som störst. I den nationella planen kan det då bli fråga om att peka ut särskilt prioriterade områden. Det kan bli fråga om att peka ut särskilt prioriterade huvudavrinningsområden eller avrinningsområden. Mer detaljerad prioritering är sannolikt inte lämpligt att göra i en nationell övergripande plan. Den regionala och lokala prioriteringen av områden bör dock bli en uppgift för länsstyrelserna.

Utöver frågor som rör prioritering av områden med särskilt stort åtgärdsbehov kan den nationella planen exempelvis hantera frågor om prioriteringar mellan olika typer av åtgärder mot övergödning. Utredningen bedömer dock att valet mellan olika typer av åtgärder oftast bör göras på en annan nivå, främst den lokala.

En annan fråga som kan hanteras i den nationella planen är informations- och rådgivningsinsatser som staten vill satsa på. Riktade informations- och rådgivningsinsatser kan vara lämpligt exempelvis i de särskilt prioriterade områdena för att få till stånd fler fysiska åtgärder och ett stärkt lokalt åtgärdsarbete i de områden där behoven är som störst.

Den nationella planens prioriteringar av områden, åtgärder och övriga insatser bör beaktas av myndigheterna vid tilldelning av medel från landsbygdsprogrammet, LOVA och övriga statliga stödformer.

Den nationella planen kan vidare fylla en viktig funktion genom att peka på behov av uppföljning, utvärdering och kunskapsuppbyggnad utifrån ett nationellt strategiskt perspektiv.

Att ta fram en nationell plan är ett omfattande uppdrag som skulle kräva extra resurser. Dessa behövs för att ta fram egna underlag, samt för att betala externa kostnader för beställning av detaljerade underlag för att i sin tur kunna göra rätt prioriteringar i planen.

Dessutom finns det redan i dag planer inom vattenförvaltningen, så som förvaltningsplaner och åtgärdsprogram, som i vart fall delvis innehåller avvägningar liknande de ovan beskrivna.

Vidare har Vattenförvaltningsutredningen presenterat förslag till en ny vattenförvaltningsorganisation inklusive olika planer. Förslagen bereds för närvarande i Regeringskansliet.

Vid en samlad bedömning har utredningen valt att inte presentera förslaget om en nationell plan mot övergödning.

### **Förslag om ändring i förordning om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt**

Utredningen har övervägt att föreslå att en ny bestämmelse införs i ovan nämnd förordning, den s.k. LOVA-förordningen, som innebär att den nationella planen ska beaktas i hantering och handläggning av ekonomiska stöd enligt LOVA-förordningen.

Utredningens bedömning är att det är rimligt att län med större övergödningssproblematik tilldelas en större andel av LOVA-medlen än län med mindre problem kopplade till övergödning. Utifrån behovet att ytterligare stärka effektiviteten har utredningen övervägt att föreslå att den nationella planen mot övergödning skulle kunna beaktas vid, och ligga till grund för, Havs- och vattenmyndighetens fördelning mellan länen. En sådan prioritering skulle kunna bidra till att LOVA-medlen i högre utsträckning används till lokalt åtgärdsarbete på rätt platser.

### **Sammanlagning av miljöinvesteringsstöd**

För att få ökad konkurrens mellan olika ansökningar har utredningen övervägt en sammanslagning eller samordning av tre olika miljöinvesteringsstöd. Stöden som avses är:

- Miljöinvesteringsstöd för anläggning av tvåstegsdiken,
- Miljöinvesteringsstöd för anläggning eller restaurering av våtmarker och dammar, och
- Miljöinvesteringsstöd för förbättrad vattenkvalitet i ett stöd.

För att skapa ett legitimt och effektivt system anser utredningen att nuvarande bedömningsgrunder bör ses över och utvecklas. Syftet med utredningens förslag är färre stöd och en hårdare och bättre prioritering mellan åtgärder med fokus på minskad övergödning.

Villkor, otillräckligt med ansökningar och ersättningsnivåer kan vara en viktig förklaring till varför nuvarande stöd inte gett en optimal geografisk fördelning, enligt en av utredningens experter.

Är det inte främst villkoren och ersättningsnivåerna för miljöinvesteringsstöden som varit det största hindret för en optimal placering och att det inte inkommit ansökningar i den omfattning som innebär att en mer riktad geografisk prioritering inte varit nödvändig (eller kunnat genomföras). Om inte dessa villkor ändras så blir då inte förändringar i övriga bedömningsgrunder mindre betydelsefulla eller t.o.m. irrelevanta?

Utredningens förslag om att slå ihop flera olika stöd till ett stöd, skulle enligt utredningen ha fått effekt på det enskilda jordbruksföretagets förutsättningar att få stöd. För vissa företagare skulle det troligtvis ha blivit lättare att få stöd och för andra skulle det ha blivit svårare.

Innan ett eventuellt arbete påbörjas med att slå ihop de olika stöden kan det vara fruktbart att se över villkor och ersättningsnivåer i de olika stöden så att antalet ansökningar blir större och förutsättningarna ökar att finna.

### **Miljöinvesteringsstöd för förbättrad vattenkvalitet till ett nationellt stöd**

Ett annat förslag handlar om att göra om miljöinvesteringsstöd för förbättrad vattenkvalitet till ett nationellt stöd, som fördelas efter utlysning och beslut. En expertgrupp bedömer och beslutar om stöd. Regionala myndigheter får en samordnande och understödjande roll.

### **Bättre prioriteringar inom landsbygdsprogrammet**

I nuvarande landsbygdsprogram finns flera olika ersättningar för övergödningsrelaterade miljöinvesteringar. Syftet med dem är, bland annat, att bidra till förbättrad vattenkvalitet: miljöinvesteringsstöd för anläggning av tvåstegsdiken, miljöinvesteringsstöd för anläggning eller restaurering av våtmarker och dammar samt miljöinvesteringsstöd för förbättrad vattenkvalitet. Det senare är så brett att det kan omfatta även de övriga. Utredningens fullständiga förslag återges nedan.

Utredningen föreslår att det inför kommande programperioder övervägs att dessa tre stöd samordnas i ett stöd, nämligen ett allmänt miljöinvesteringsstöd för vattenåtgärder. Syftet med detta stöd är, och ska vara, så brett att det även omfattar sådana fysiska åtgärder som nu omfattas av de två stödformer som då skulle kunna utgå. Ett sådant stöd skulle kunna utformas för att både bidra till minskad övergödning och till andra mål, som biologisk mångfald och bevattning. Vid utformning av stödet, och i prioriteringarna mellan specifika ansökningar, ska prioriteringarna och vägledningar i den nationella planen mot övergödning beaktas.

Motiveringen eller bakgrunden till förslaget beskrivs i nedanstående blockcitat.

I den nationella planen bör de ansvariga myndigheterna, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten, ge rekommendationer rörande bedömningsgrunder för att jämföra reduktionseffekterna av olika åtgärder samt för prioritering mellan ansökningar. I första hand, menar utredningen, bör prioriteringen utgå var åtgärder är mest angelägna och i andra hand utifrån vilka ansökningar som bidrar till målen på dessa ställen på ett kostnadseffektivt sätt. Angelägna områden bör prioriteras i den mån åtgärderna har kostnader upp till den för området bedömda marginalkostnaden för att nå målet.

Syftet med färre stöd är att få till stånd en hårdare och bättre prioritering mellan olika typer av fysiska åtgärder, baserat på dess bidrag till minskad övergödning. Det viktiga är inte att ge stöd till specifika metoder, utan att maximera effekten på övergödningens problem utifrån den begränsade budgeten. Genom att låta de olika metoderna konkurrera med varandra ökar möjligheten att göra en önskvärd prioritering.

Vattensamlingar i landskapet kan ha ett flertal olika funktioner, utöver att rena vattnet från fosfor och kväve. En våtmark, exempelvis, kan bland annat också vara gynnsam för biologisk mångfald, utgöra ett estetiskt inslag i landskapsbilden och skapa förbättrade jaktmöjligheter. Vatten kan också användas för bevattning och därigenom, främst under torrår, bidra till ökade skördar. Under torrår gör bevattning att grödan och dess näringsupptagande rotsystem bidrar till att mindre av den i marken tillgängliga näringen läcker ut i vattnet.

Dammar eller våtmarker kan alltså bidra till att minska övergödningen på olika sätt. De kan också bidra till andra mål. Vissa av funktionerna ger nytta till markägaren själv (exempelvis förbättrad jakt och ökad skörd vid bevattning) och det finns därför sannolikt ett visst företagsekonomiskt incitament för markägarna att anlägga dammar eller våtmarker. Vissa av funktionerna har dock störst nytta för omgivande samhälle och dessa funktioner ger därmed mindre incitament till markägaren själv. Det är därför inte sannolikt att markägarna helt på eget

initiativ och med egna medel skulle anlägga så många dammar och våtmarker som är önskvärt ur samhällets perspektiv. Det är också troligt att utformningen av en damm eller våtmark skiljer sig åt beroende på vilka funktioner som prioriteras. Det finns därför goda skäl för att det behövs styrmedel för att få till stånd ur samhällets perspektiv önskvärd mängd och önskvärd utformning av våtmarker och dammar.

Det finns redan idag ersättningar (för anläggning eller restaurering respektive skötsel) för våtmarker och dammar via landsbygdsprogrammet. Syftet med dessa våtmarker och dammar ska i första hand vara att bidra till förbättrad vattenkvalitet och/eller att gynna biologisk mångfald.

Efter den torra sommaren 2018 har efterfrågan på bevattningsmöjligheter ökat. Med kommande klimatförändringar är det sannolikt att denna kvarstår eller ökar över tiden. Bevattning skapar en intäkt för den enskilde lantbrukaren vilket innebär att det privata intresset för en investering i bevattningsdammarna kan förväntas öka. Så länge utformningen av en damm eller våtmark kan göras så att alla funktioner gynnas så skulle detta eventuellt kunna innebära ett minskat behov av stöd. Men, de minskade utsläpp som en bevattnad gröda medför talar för att det kan finnas skäl för att, exempelvis via ersättningar, ge extra incitament för dammar som kan användas för bevattningsändamål. Det finns alltså skäl att överväga om ersättningar till dammar och våtmarker mer explicit också ska kunna ges med bevattningsfunktionen som ett mer prioriterat mål.

Det är också viktigt att notera att det kan uppstå målkonflikter. I hög grad kan de olika funktionerna tillgodoses samtidigt, via en utformning och placering med multifunktionalitet i fokus, men det kan alltid uppstå behov av prioriteringar. Exempelvis skulle en konflikt mellan bevattning och biologisk mångfald kunna uppstå i en situation med ett stort bevattningsbehov som leder till att våtmarken torrläggs. Det är alltså viktigt att ett stödsystem utformas så att sådana konflikter kan förebyggas, genom smart utformning, och som tydliggör hur en prioritering ska göras i de fall som målkonflikter inte kan undvikas till rimliga kostnader.

När förslaget diskuterades i utredningen var ett viktigt syfte med förslaget att öka konkurrensen mellan ansökningar. Centralt var även myndigheters möjlighet att styra över placeringen av frivilliga åtgärder. Denna önskan går delvis stick i stäv med direktivet som lyfter fram förslag som ska stärka det lokala engagemanget. Vi resonerade på följande sätt.

Utredningen har konstaterat behovet av att åtgärder i högre utsträckning bör hamna på rätt plats. Möjligheten att från myndigheterna styra över placeringen av frivilliga åtgärder, men med finansiering från exempelvis landsbygdsprogrammet, ligger bland annat i styrande, gärna resultatbaserade, incitament men också i att det finns ett större antal ansök-

ningar som konkurrerar med varandra så att de ur övergödningssynpunkt mest kostnadseffektiva kan prioriteras.

Utredningen har diskuterat och övervägt olika sätt som skulle kunna öka konkurrensen mellan ansökningarna och därmed möjliggöra en bättre prioritering. Det ovan nämnda förslaget om samordning av tre stödformer är ett sätt att öka konkurrensen mellan ansökningar. Istället för att i förväg fördela budgeten mellan en förmodad önskvärd fördelning mellan typer av fysiska åtgärder så möjliggör man en jämförelse, och konkurrens, mellan faktiskt inkomna ansökningar. De faktiska åtgärdsförslagen kan då jämföras med varandra och möjligheten att välja de lokalt anpassade åtgärder som ger bäst och mest kostnadseffektiv effekt ökar.

Utredningen vill peka på ytterligare två sätt att öka konkurrensen mellan ansökningar, som fortsatt bör övervägas. Utredningen har gjort bedömningen att det finns såväl för- som nackdelar med dessa och någon slutlig bedömning av vad som överväger har inte kunnat göras.

För det första skulle en ökad ”geografisk konkurrens” kunna bidra till att bättre ansökningar prioriteras. En geografisk prioritering görs i praktiken alltid. Antingen görs den via en budgetfördelning och oberoende av vilka åtgärder som de facto blir aktuella i olika regioner, eller så görs fördelningen efter att myndigheterna fått kunskap, via ansökningar, om vilka investeringar som de facto är aktuella. I det fallet skulle en central, nationell, bedömning av, och jämförelse mellan, ansökningar göras. Det senare minskar risken för att mindre önskvärda ansökningar, som är de bästa i ett län med generellt sämre projekt, får ersättning på bekostnad av bättre projekt, som är bland de sämre i ett län med generellt bättre projekt. Några argument talar dock mot en sådan lösning. En viktig invändning är behovet av att sökande har personlig kontakt med myndighetsrepresentanter för vilken hen har förtroende. Det senare stärks, menar också utredningen, om kontaktpersonen har lokal förankring och kännedom och en möjlighet att förutse sannolikheten för att en ansökan ska godkännas. Konkurrensutsatta upphandlingar och liknande system bygger på att sökande är beredda på att, trots kostnaderna som själva ansökningsförfarandet medför, ta risken att inte få sin ansökan beviljad. Enkelt uttryckt så kräver det att ersättningens storlek är tillräckligt hög för att väga upp detta. Med en kostnadsbaserad ersättning saknas denna typ av incitament och det finns en uppenbar risk att ett system som är tänkt att ge större konkurrens mellan ansökningar istället leder till totalt sett färre ansökningar. Samtidigt gör utredningen bedömningen att den nationella planen mot övergödning ska leda till en bättre prioritering mellan regioner och mellan typer av åtgärder. Utredningen föreslår därför inte att hanteringen av investeringsstöden nationaliseras.



För det andra är det, menar utredningen, viktigt att fortsatt överväga hur beslutsomgångar skulle kunna användas för att bidra till en bättre prioritering mellan ansökningar. Med en löpande handläggning av ansökningar finns risken att det istället blir i vilken ordning ansökningar kommer in som blir avgörande. Även här finns såväl för- som nackdelar och utredningen väljer att bara peka på vikten av att, i framtida program, överväga möjligheten att åstadkomma bättre prioriteringar via beslutsomgångar.

Utredningen vill också framhålla vikten av att urvalskriterierna utvecklas utifrån prioriteringar och råd i den nationella planen mot övergödning. För att urvalskriterierna, som alltså än tydligare bör baseras på övergödningens målet, ska få fullt genomslag är det viktigt att dessa mål avspeglas i landsbygdsprogrammets styrning, uppföljning och utvärdering. Indikatorer, exempelvis, bör därför relateras till effekt (förväntad påverkan på vattenkvalitet) snarare än till aktivitet.

Utredningens bedömning är att ovanstående möjliga förändringar fortsatt bör diskuteras och övervägas, men att det bör göras i relation till hur den föreslagna nationella planen mot övergödning formuleras. Utredningens huvudförslag är att det är den planen som ska vara styrande och utredningen lägger därför inga förslag som föregriper denna. Syftet med den nationella planen är just att bättre prioriteringar ska göras, och därmed minskar behovet av andra metoder för att åstadkomma detta.

Förslaget har övervägts men utredningen går inte fram med förslaget, eftersom det var mer eller mindre villkorat av ett annat förslag, en nationell plan mot övergödning, se ovan.

## Nationellt hästregister

Ett nationellt hästregister bör införas. Det finns ett behov av underlag för tillsynsmyndigheterna om var hästar hålls. Tillsynsmyndigheterna behöver underlag dels för att kunna bedöma var risken för näringsläckage är som störst, dels för att kunna prioritera och effektivisera tillsynsarbetet. Ett nationellt hästregister och en registreringsplikt för hästar bör därför införas.

En svårighet i arbetet med att utöva en effektiv tillsyn mot hästgårdar som kommit utredningen till del är avsaknaden av underlag gällande var hästarna hålls och därmed var risken för miljöpåverkan finns. Ett omfattande arbete för miljöinspektörerna i kommunerna blir ofta att först ”inventera” var hästarna i kommunen finns, för att först därefter kunna planera och genomföra det egentliga tillsynsarbetet.

Tillgång till någon form av register eller liknande underlag med uppgifter om var hästarna hålls skulle underlätta avsevärt i tillsynsarbetet enligt utredningens bedömning. Tillsynen skulle då kunna planeras och prioriteras utifrån dessa uppgifter ”från skrivbordet” och därmed skulle mer tid i stället kunna läggas på det egentliga tillsynsarbetet i fält. Resultatet skulle bli en effektivare tillsyn av hästar.

Det saknas för närvarande register eller liknande över vilka hästgårdar som finns och var hästar hålls.

Enligt uppgift från Jordbruksverket kommer nya EU-regler att träda i kraft år 2021 som kommer att innebära att de uppgifter som har efterfrågats av tillsynsmyndigheterna kommer att finnas tillgängliga. En EU-förordning om djurhälsa har trätt i kraft och som ska tillämpas från den 21 april 2021 och gäller alla medlemsländer. Förordningen innebär att medlemsländerna ska upprätta en central databas över alla anläggningar med landlevande djur, bl.a. alla hästdjur.

I databasen ska uppgifter finnas om hästens identitet och den anläggning där hästen vanligen hålls. Det blir den aktör som driver anläggningen där hästen finns som blir skyldig att rapportera in vissa uppgifter till den behöriga myndigheten i medlemsstaten (för Sveriges del Jordbruksverket). Det rör sig bl.a. om en skyldighet att rapportera in uppgift om anläggningens läge och utformning samt uppgift om de djurarter och antal djur (hästar) som finns på anläggningen. Den behöriga myndigheten ska ansvara för att föra in uppgifter i databasen och även för att hålla databasen uppdaterad. Den behöriga myndigheten kommer även få befogenhet att göra databasen tillgänglig för övriga myndigheter och allmänheten om informationen i databasen är relevant för t.ex. en förflyttning av djuren eller för annat ändamål.

Förordningens huvudsyfte är att förhindra smittspridning mellan de landlevande djur som omfattas av förordningen samt att ha kontroll på förflyttningar och handel med djur mellan medlemsländerna. De centrala registren kommer enligt förordningen även att kunna användas för registrering för andra ändamål. Detta innebär i praktiken att de kommunala tillsynsmyndigheterna kommer att kunna få ta del av uppgifterna i den centrala databasen om syftet är att få underlag till tillsynsverksamheten.

# Statens offentliga utredningar 2020

---

## Kronologisk förteckning

---

1. Översyn av yrket personlig assistent  
– ett viktigt yrke som förtjänar bra villkor. S.
2. Skärpta regler om utländska månggiften. Ju.
3. Hållbar slamhantering. M.
4. Vägen till en klimatpositiv framtid. M.
5. Fler rutjänster och höjt tak för rutavdraget. Fi.
6. En begriplig och trygg sjukförsäkring med plats för rehabilitering. S.
7. Brott mot djur – Skärpta straff och ett mer effektivt sanktionssystem. N.
8. Starkare kommuner – med kapacitet att klara välfärdsuppdraget. Fi.
9. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2020. Steg för steg. Var står vi? Vart går vi? M.
10. Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet Ingen övergödning. M.

# Statens offentliga utredningar 2020

---

## Systematisk förteckning

---

### **Finansdepartementet**

Fler ruttjänster och höjt tak  
för rutavdraget. [5]

Starkare kommuner – med kapacitet att  
klara välfärdsuppdraget. [8]

### **Justitiedepartementet**

Skärpta regler om utländska  
månggiften. [2]

### **Miljödepartementet**

Hållbar slamhantering. [3]

Vägen till en klimatpositiv framtid. [4]

Kunskapsläget på kärnavfalls-  
området 2020. Steg för steg. Var står  
vi? Vart går vi? [9]

Stärkt lokalt åtgärdsarbete – att nå målet  
Ingen övergödning. [10]

### **Näringsdepartementet**

Brott mot djur – Skärpta straff och ett  
mer effektivt sanktionssystem. [7]

### **Socialdepartementet**

Översyn av yrket personlig assistent – ett  
viktigt yrke som förtjänar bra villkor.  
[1]

En begriplig och trygg sjukförsäkring med  
plats för rehabilitering. [6]