

## Förslag till ändringar i Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2017:7) om kemiska produkter och biotekniska organismer

### Sammanfattning

Kemikalieinspektionen föreslår att det ska krävas ett särskilt tillstånd för privatpersoner för att få använda frätande propplösare. Förslaget grundar sig i att antalet olyckor med frätande propplösare ökar, samtidigt som yrkesanvändare sällan använder frätande propplösare då de föredrar andra alternativ.

Propplösare används för att rengöra eller rensa avlopp från fett, hår, tvål och matrester. Många propplösare på den svenska marknaden innehåller natrium- och kaliumhydroxid och är starkt frätande.

I Sverige finns ett system med tillståndskrav för privat användning och yrkesmässig överlåtelse av särskilt farliga kemiska produkter. Tillstånd meddelas av länsstyrelserna. Vilka produkter som ska anses som särskilt farliga fastställs i Kemikalieinspektionens föreskrifter.

Produkter som innehåller kaliumhydroxid och natriumhydroxid, bland annat frätande propplösare, är för närvarande undantagna från tillståndskrav. Frätande propplösare kan vid oförsiktig hantering och förvaring orsaka allvarliga skador.

Myndigheten har utrett olika möjligheter att reglera användningen av propplösare och gjort bedömningen att det finns skäl att omfatta dessa produkter av krav på tillstånd för användning som inte är yrkesmässig. Under arbetet har ett antal samråd med andra myndigheter och branschen genomförts.

I denna PM redovisar vi ett förslag till ändringar av Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2017:7) om kemiska produkter och biotekniska organismer. Syftet med detta förslag är att begränsa tillgången till frätande propplösare för icke-yrkesmässig användning för att minska antalet olyckor som sker med dessa produkter. De ändringar som föreslås skulle innebära ett krav på särskilt tillstånd för privatpersoner för att få använda frätande propplösare. Vi föreslår också att regeländringen ska träda i kraft sex månader efter beslut.

## FÖRFATTNINGSFÖRSLAG

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
<p>4 kap. 3 § Bestämmelserna i 7 och 9–14 §§ förordningen (2008:245) ska inte tillämpas på natriumhydroxid och kaliumhydroxid som ämnen eller ingående i blandningar. Bestämmelserna ska heller inte tillämpas på explosiva varor, eldningsolja eller bränslen avsedda för motordrift.</p> <p>I fråga om metanolprodukter avsedda för bränslen för motordrift krävs dock tillstånd för yrkesmässig överlåtelse enligt 7 § 2 förordningen (2008:245). Sådana metanolprodukter får i övrigt hanteras utan sådant tillstånd som avses i 7 § 1 förordningen (2008:245).</p> <p>Kemiska produkter som tillhör faroklassen Frätande på huden i farokategori 1A som anses som särskilt farliga produkter enbart på grund av sina frätande egenskaper omfattas inte av krav på tillstånd för yrkesmässig överlåtelse enligt 7 § 2 förordningen (2008:245).</p> <p>3 a § Bestämmelserna i 7 § 1 och 9 § 2 förordningen (2008:245) ska inte tillämpas på vätskor till elektroniska cigaretter och till påfyllningsbehållare för elektroniska cigaretter som innehåller nikotin i en halt om högst 20 mg/ml.</p>	<p>4 kap. 3 § Bestämmelserna i 7 och 9–14 §§ förordningen (2008:245) ska inte tillämpas på natriumhydroxid och kaliumhydroxid som ämnen eller ingående i blandningar. Bestämmelserna ska heller inte tillämpas på explosiva varor, eldningsolja eller bränslen avsedda för motordrift.</p> <p><i>3 a § Med undantag från 3 § krävs dock tillstånd</i></p> <p><i>1. för yrkesmässig överlåtelse enligt 7 § 2 förordningen (2008:245) av metanolprodukter avsedda för bränslen för motordrift. Sådana metanolprodukter får i övrigt hanteras utan sådant tillstånd som avses i 7 § 1 förordningen (2008:245),</i></p> <p><i>2. för sådan hantering som inte är yrkesmässig enligt 7 § 1 förordningen (2008:245) av natriumhydroxid och kaliumhydroxid som ämnen eller ingående i blandningar avsedda för rensning eller rengöring av avlopp. För sådana produkter gäller även bestämmelserna i 9 § 2 förordningen (2008:245).</i></p> <p><i>3 b § Bestämmelserna i 7 § 1 och 9 § 2 förordningen (2008:245) ska inte tillämpas på vätskor till elektroniska cigaretter och till påfyllningsbehållare för elektroniska cigaretter som innehåller nikotin i en halt om högst 20 mg/ml. (2021:8)</i></p> <p><i>Bestämmelserna om krav på tillstånd för yrkesmässig överlåtelse enligt 7 § 2 förordningen (2008:245) ska inte tillämpas på kemiska produkter som tillhör faroklassen Frätande på huden i farokategori 1A som anses som särskilt farliga produkter enbart på grund av sina frätande egenskaper.</i></p>

Ändringen framgår av 3 a § 2 ovan. Övriga ändringar i förslaget är redaktionella.

## 1. Bakgrund till förslaget

Frätande propplösare kan vid oförsiktig hantering och förvaring ge allvarliga skador. Varje år vårdas barn och vuxna på sjukhus till följd av skador i munnen och matstrupen, ögonen, andningsvägarna samt på huden som orsakats av frätande propplösare. I vissa fall blir skadorna bestående. Antalet samtal till Giftinformationscentralen (GIC) om tillbud med frätande propplösare som bedöms som riskabla<sup>1</sup> har under de senare åren ökat (se avsnitt 3.2 Förgiftningstillbud med frätande propplösare).

Ett ämne eller blandnings frätande verkan på huden kan kategoriseras i kategori 1 eller underkategori 1A, 1B eller 1C enligt kriterierna i CLP-förordningen<sup>2</sup> (se avsnitt 3.1.1 Farogenskaper). Kemiska ämnen och blandningar som klassificeras som Frätande på huden i farokategori 1A anses vara starkt frätande. När vi i denna PM skriver frätande eller starkt frätande propplösare menar vi natriumhydroxid och kaliumhydroxid som ämnen eller ingående i blandningar för rensning eller rengöring av avlopp.

Enligt information från Kemikalieinspektionens produktregister är många kemiska propplösare på den svenska marknaden starkt frätande. Starkt frätande produkter anses vara särskilt hälsofarliga.

I många länder finns omfattande regelverk som begränsar rätten att köpa och sälja de mest hälsofarliga kemikalierna. Regler som syftar till att skydda människors hälsa från skador har funnits i svensk rätt i nästan 400 år. Regelverket kring starkt frätande produkter och särskilt propplösare är komplext. Förutom svenska tillståndsregler för särskilt farliga kemiska produkter finns även nationella begränsningar som reglerar propplösare och EU-gemensamma regler kring klassificering, märkning och förpackning genom CLP-förordningen (se avsnitt 2.1.1 Klassificering, märkning och förpackning). De svenska tillståndsreglerna hindrar privatpersoner från att hantera starkt frätande ämnen och blandningar utan tillstånd. Ett befintligt undantag från tillståndsreglerna medger dock användning av natrium- och kaliumhydroxid, som ämnen eller ingående i blandningar, vilket omfattar många propplösare.

Det finns ett flertal alternativ till starkt frätande propplösare tillgängliga, till exempel mekaniska alternativ som vaskrensare eller rensvajer. En professionell VVS-montör eller spolbil kan anlitas för svårare stopp i avloppet. Det går också att arbeta förebyggande för att förhindra stopp genom att till exempel torka ur stekpannan med papper, använda en hårfälla till golvbrunnen och regelbundet spola avloppen med hett vatten. Det finns även biologiska medel som förebygger stopp i avloppet.

### 1.1 Tidigare utredningar

År 2011 gav regeringen Kemikalieinspektionen i uppdrag att genomföra en översyn av de svenska reglerna om tillstånd för särskilt farliga kemiska produkter. Rapporten

---

<sup>1</sup> Sådana där GIC rekommenderat sjukvård eller där patienten redan befinner sig på sjukhus. Sjukvård rekommenderas i de allra flesta fall då olyckor inbegriper barn och vid ögonexponering.

<sup>2</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006.

”Överlåtelse av särskilt farliga kemiska produkter m.m. – rapport från ett regeringsuppdrag” redogjorde bland annat för bedömningen att starkt frätande kemiska produkter har så allvarliga egenskaper att de även i fortsättningen bör ingå i begreppet ”särskilt farliga kemiska produkter”. Vidare att det även fortsatt bör krävas tillstånd för privat hantering av starkt frätande produkter. Det föreslogs även att en översyn av undantagen från tillståndskraven skulle göras.

Tidpunkten för den föreslagna översynen bestämdes utifrån ett akut behov av att ta ställning till några tidsbegränsade undantag som löpte ut. I underlaget till översynen (”PM om ändringsföreskriften KIFS 2017:3”) utreds möjligheter och konsekvenser av att ta bort befintliga undantag från tillstandsreglerna. Den korta tiden för utredningen räckte inte till för att i närmare detalj utreda den komplexa frågan om undantaget för starkt frätande produkter som innehåller natrium- och kaliumhydroxid. Det föreslogs därför att en särskild, mer omfattande utredning skulle genomföras där man förutom tillstandsreglerna även beaktade nationell begränsning och EU-perspektivet.

Eftersom kemikalier huvudsakligen regleras på EU-nivå har Kemikalieinspektionen även analyserat lämpliga riskhanteringsåtgärder för propplösare med konsumentanvändning på EU-nivå<sup>3</sup>. Förslagen diskuterades på ett informellt möte (RIME, Risk Management and Evaluation) med deltagare från Reachansvariga myndigheter i andra medlemsstater och EU-kommissionen. Då det fanns osäkerheter om en EU-gemensam begränsning av användning eller villkor för användning skulle kontrollera risker på ett proportionerligt sätt, föreslog Kemikalieinspektionen i den slutgiltiga rapporten att frivilliga åtgärder av den europeiska branschorganisationen för tvätt- och rengöringsmedel (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products, AISE) och dess medlemsorganisationer var den mest lämpliga riskhanteringsåtgärden, åtminstone på kort sikt. Kemikalieinspektionen öppnade dock upp för att beroende på utfallet av de frivilliga åtgärderna och om mer information framkommer, till exempel om hälsoekonomiska konsekvenser av olyckor, kan det bli aktuellt att åter ta upp diskussionen om regulatoriska åtgärder på EU-nivå.

Hösten 2020 blev Kemikalieinspektionen kontaktade av den norska myndigheten Miljödirektoratet eftersom den norska Giftinformationscentralen hade sett en kraftig ökning av antalet inkommande samtal om olyckor med flytande propplösare<sup>4</sup>. För att utreda om det fanns liknande problem i övriga EU-medlemsstater efterfrågade Sverige och Norge information om olyckor med frätande propplösare i RIME-forumet. Fyra medlemsstater inkom med olycksstatistik. Sammanfattningsvis beskrev länderna ingen ökning av antalet inrapporterade olyckor under den senaste 5–10-

---

<sup>3</sup> De förslag till begränsningsåtgärder som Kemikalieinspektionen analyserade var a) Förbud mot natriumhydroxid och kaliumhydroxid i propplösare som säljs till konsument, b) Förbud mot alla ämnen som klassificerats som 'Frätande 1A' (inkluderar även syror) i propplösare som säljs till konsument, c) Krav på förpackningar (storlek, form m.m.) för propplösare som säljs till konsument, d) Åtgärder vid försäljningsstället; försäljning över disk, lästa skåp m.m. för propplösare som säljs till konsument.

<sup>4</sup> <https://www.fhi.no/nyheter/2013/flere-uhell-med-etsendeavlopsapnere/> (besökt 2022-02-09)

årsperioden. Antalet inrapporterade olyckor jämfört med folkmängd i de fyra medlemsstaterna var också mycket lägre än i Sverige och Norge.

Mot bakgrund av de ovan nämnda omständigheterna har Kemikalieinspektionen även inom ramen för regeringsuppdraget Giftfri vardag kommit fram till slutsatsen att problemen med propplösare är av sådan omfattning att det behövs särskilda insatser.<sup>5</sup>

Utredningen har fokuserat på propplösare eftersom de står för en betydande del av olycksstatistiken för frätande produkter som rapporterats till GIC.

---

<sup>5</sup> Kemikalieinspektionen - Rapport 6/17: Handlingsplan för en giftfri vardag 2015–2017 slutredovisning; Rapport 4/20: Vägen mot en giftfri vardag.

## 2. Gällande rätt

Kemikalier regleras i huvudsak genom lagstiftning på EU-nivå. Det finns stora övergripande regelverk som täcker de olika delarna av kemikaliehantering inom EU. I den mån det saknas EU-reglering har medlemsstaterna vissa möjligheter att införa nationella regleringar. I Sverige finns också en del bestämmelser på kemikalieområdet kvar sedan tiden före 1995 då Sverige blev medlem i EU.

### 2.1 EU-lagstiftning

#### 2.1.1 Klassificering, märkning och förpackning

Sådana ämnen och blandningar som klassificeras som farliga ska enligt artikel 4.4 i CLP-förordningen ha viss märkning på förpackningen innan produkten släpps ut på marknaden. Förpackningsmärkningen utgörs av standardiserade fraser och symboler som tillsammans upplyser användaren om produktens farliga egenskaper och hur den kan hanteras på ett säkert sätt. Märkningen ska bland annat innehålla faropiktogram som är avsedda att ge särskild information om faran i fråga, signalord, faroangivelser och skyddsangivelser. Produktens klassificering avgör vilka uppgifter som ska anges i märkningen.

Kemiska produkter som klassificeras som frätande på huden i kategori 1/1A/1B/1C ska märkas med bland annat ett faropiktogram (GHS05) som visar att produkten är frätande och förses med faroangivelse H314: ”Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon”. Märkningen ska också innehålla signalordet ”Fara” och ett antal skyddsangivelser som ger information om hur man ska hantera produkten säkert, till exempel ”Använd skyddshandskar och ögonskydd”, vilka åtgärder som ska vidtas om man kommer i kontakt med produkten, hur produkten ska förvaras och hur avfallet ska hanteras (artikel 17 och 19–22 i CLP-förordningen).

Ämnen och blandningar som säljs eller tillhandahålls till allmänheten och som är klassificerade som frätande på huden ska ha förpackningar som förses med en kännbar varningsmärkning. Syftet med detta är att personer med nedsatt syn ska få information om faran. Förpackningarna för sådana produkter ska även vara försedda med barnskyddande förslutning (artikel 35.2 samt bilaga II avsnitt 3.1 och 3.2 i CLP-förordningen).

### 2.2. Reglering i Sverige

#### 2.2.1 Tillstånd för särskilt farliga kemiska produkter

Regler om tillstånd för överlåtelse och privat bruk av särskilt farliga kemiska produkter finns i 7–14 §§ förordningen (2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer (nedan förordningen om kemiska produkter).

Bestämmelserna i förordningen kompletteras av bestämmelser i 4 kap.

Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2017:7) om kemiska produkter och biotekniska organismer (nedan KIFS 2017:7), där det bland annat framgår vilka produkter som anses vara särskilt farliga produkter, vilka undantag som finns från tillståndskraven och preciseringar gällande den anteckningsskyldighet som finns avseende tillståndspliktiga produkter.

Sådana propplösare som enligt CLP-förordningen klassificeras som frätande på huden 1 A och som ska märkas med faropiktogrammet Frätande (GHS05) och signalordet Fara anses vara särskilt farliga kemiska produkter. Gruppen särskilt farliga kemiska produkter består generellt av de mest hälsofarliga kemikalierna i samhället. Utöver sådana starkt frätande produkter som kan ge allvarliga frätskador direkt vid kortvarig exponering omfattar gruppen även till exempel sådana kemiska produkter som kan orsaka cancer, ge ärftliga genetiska skador, fosterskador eller nedsatt fortplantningsförmåga (4 kap. 2 § KIFS 2017:7).

Som huvudregel behöver man tillstånd för yrkesmässig överlåtelse och icke yrkesmässig hantering av särskilt farliga kemiska produkter. Sådana produkter får också endast överlåtas till den som yrkesmässigt ska använda produkterna, den som har tillstånd för sin hantering av produkterna enligt eller den vars hantering av produkterna omfattas av vissa i förordningen angivna undantag. (7 och 9 §§ förordningen om kemiska produkter). I 4 kap. 3 § KIFS 2017:7 finns vissa ytterligare undantag, bland annat för natriumhydroxid och kaliumhydroxid som ämnen eller ingående i blandningar. Därför kan propplösare som innehåller dessa ämnen säljas och köpas av konsumenter utan att köpare eller säljare behöver ha tillstånd för detta. Det finns också ett generellt undantag från tillståndskravet för yrkesmässig överlåtelse för produkter som endast är klassificerade som frätande på huden i kategori 1 A.

Länsstyrelserna prövar tillståndsärenden för de särskilt farliga kemiska produkter som det krävs tillstånd för att överlåta och hantera. En ansökan kan avse flera försäljningsställen i ett län eller försäljningsställen belägna i flera län. I det senare fallet görs ansökan i det län där huvudkontoret är beläget.

I normalfallet ska länsstyrelsen besluta inom åtta veckor efter det att en fullständig ansökan har kommit in till länsstyrelsen. Tiden får förlängas med ytterligare fyra veckor om det är nödvändigt på grund av utredningen i ärendet. I förordningen om kemiska produkter anges inte vilka kriterier som ska gälla vid prövningen av en ansökan om tillstånd att överlåta särskilt farliga kemiska produkter. När det är fråga om en ansökan för icke-yrkesmässig hantering anges dock i förordningen att tillstånd endast får ges till den som har fyllt 18 år och som behöver produkterna för ett konstnärligt, tekniskt, vetenskapligt eller liknande ändamål. Ett tillstånd får inte gälla längre än fem år (11–13 §§ förordningen om kemiska produkter).

Avgiften för en ansökan om yrkesmässig överlåtelse uppgår till 2 900 kr och avgiften för en ansökan om icke yrkesmässig hantering uppgår till 870 kr. Avgiften är densamma oavsett hur många produkter tillstånd söks för och hur många försäljningsställen ansökan omfattar. Avgifterna bestäms av länsstyrelserna.

Undantaget från tillståndskrav avseende hantering av natriumhydroxid och kaliumhydroxid har gällt sedan lagen (1985:426) om kemiska produkter trädde i kraft den 1 januari 1986. Det förefaller som att skälet för att dessa produkter undantogs var att användningen av produkterna då var utbredd i samhället och att användningen inte uppfattades som problematisk. I regeringens förordningsmotiv 1985:8 till förordningen om kemiska produkter motiveras undantagen på följande sätt. ”Starkt frätande produkter, till vilka hör bland annat konsumentförpackat

lutpulver och ett stort antal produkter för industriell och institutionell rengöring, har enligt tidigare bestämmelser inte betraktats som gift och har därför kunnat försälas utan krav på tillstånd.”

### 2.2.2 Anteckningsskyldighet

Enligt 10 § förordningen om kemiska produkter ska den som överlåter särskilt farliga kemiska produkter föra anteckningar om överlåtelserna. I 4 kap. 4 § KIFS 2017:7 finns kompletterande krav på att den som yrkesmässigt överlåter särskilt farliga kemiska produkter ska anteckna vissa uppgifter i samband med försäljningen. Som huvudregel gäller denna anteckningsskyldighet för produkter som överlåts för såväl yrkesmässig hantering som för privat bruk. De uppgifter som överlåtaren ska anteckna är datum för försäljningen, produktnamn och mängd, köparens namn och adress och om produkten har överlåts för yrkesmässig hantering eller privat bruk. Det ska även avseende hantering för privat bruk finnas uppgift om hur köparen visat sin behörighet, dvs. att personen har tillstånd att hantera produkten.

Natriumhydroxid och kaliumhydroxid, som ämnen eller ingående i blandningar, är undantagna från anteckningsskyldigheten genom 4 kap. 5 § 1 genom att dessa ämnen är undantagna från tillståndsplikt. Dessutom är även andra kemiska produkter som klassificerats som Frätande på huden i farokategori 1A och som anses som särskilt farliga produkter enbart på grund av sina frätande egenskaper undantagna från anteckningsskyldigheten vid överlåtelser för yrkesmässig hantering, enligt 4 kap. 5 § 2. Överlåtaren behöver därför endast anteckna överlåtelser för privat bruk av produkter med denna klassificering.

### 2.2.3 Krav på förvaring av särskilt farliga kemiska produkter

I 2 kap. 3–6 §§ KIFS 2017:7 finns bestämmelser om förvaring av hälso- eller miljöfarliga kemiska produkter. Bestämmelserna gäller hantering i yrkesmässig verksamhet, till exempel vid försäljningsställen. Det finns krav på att sådana produkter ska förvaras så att hälso- och miljörisker förebyggs och så att de är svåråtkomliga för små barn och väl avskilda från produkter som är avsedda att förtäras. Vidare gäller att särskilt farliga kemiska produkter som omfattas av tillståndskrav ska förvaras på ett sådant sätt att obehöriga inte kan komma åt dem.

### 2.2.4 Begränsning av frätande produkter för rensning av avlopp

Vid mitten av 1970-talet infördes i kungörelsen (1973:334) om miljö- och hälsofarliga varor ett förbud att saluhålla eller överlåta varor för rensning av avlopp, om varan innehåller syra till en halt som överstiger tio viktprocent eller bas (lut) i flytande form till en halt som överstiger två viktprocent. Lut är en allmän beteckning på vattenlösningar av alkaliska kemikalier. Begreppet förknippas främst med natrium- och kaliumhydroxid. Förbudet har sett likadant ut sedan det infördes och återfinns numera i 15 § 2 förordningen (1998:944) om förbud i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter (förbudsförordningen). Kemikalieinspektionen får i särskilda fall besluta om dispens från förbudet enligt 17 § förbudsförordningen. De senaste åren har Kemikalieinspektionen tagit emot någon enstaka dispensansökan per år. Dessa ansökningar har avslagits mot bakgrund av att det finns andra och mindre riskabla alternativ för att komma till rätta med problemet



med igensatta avlopp. I beslutet har alternativa metoder exemplifierats med åtgärder såsom förebyggande arbete och mekanisk rensning med hjälp av vaskrensare, rensband, spolbil samt med hjälp av hetvatten.

Förbudet träffar frätande produkter i flytande form som innehåller syra eller alkali (lut) i vissa halter. Det är bara flytande produkter som används för avloppsrengöring som omfattas av förbudet. Liknande produkter med andra användningsområden faller utanför förbudet. De haltgränser som anges i bestämmelsen ligger som regel under de haltgränser som gäller för klassificering av en blandning som stark frätande utifrån ingående ämnens klassificering. Det betyder att vissa blandningar som inte klassificeras som starkt frätande kan omfattas av förbudet.

### 2.3 Reglering i andra länder

Såvitt Kemikalieinspektionen känner till finns det utöver kraven i CLP-förordningen inte några bestämmelser eller andra riskminskningsåtgärder avseende propplösare i andra EU-länder. Under projektet har projektgruppen skickat ut en förfrågan till flera medlemsstater om det finns några nationella riskminskningsåtgärder avseende natrium- och kaliumhydroxid och enbart fått nekande svar. Projektgruppen har även granskat relevanta danska, norska och finska rättsakter och därigenom konstaterat att det inte heller i dessa länder finns några särskilda nationella bestämmelser om propplösare eller natrium- och kaliumhydroxid.

Kemikalieinspektionen har granskat regleringen av produkter med natrium- och kaliumhydroxid i några länder utanför EU; Storbritannien, Australien och Malaysia. Det kan konstateras att blandningar med natrium- och kaliumhydroxid regleras på olika sätt i olika länder, förutom att det finns märknings- och förpackningskrav för produkterna. I Australien<sup>6</sup> är det förbjudet att för användning i hemmet sälja, leverera och använda natriumhydroxid och kaliumhydroxid som ämnen eller ingående i blandningar när pH-värdet överstiger 11,5. Det finns olika bestämmelser om förvaring på försäljningsstället av produkter som innehåller natrium- eller kaliumhydroxid i både Storbritannien<sup>7</sup> och Australien. I Malaysia<sup>8</sup> råder det i stället tillståndsplikt för att sälja och köpa produkter med viss koncentration av natriumhydroxid. Försäljarens tillståndsplikt kompletteras med en anteckningsskyldighet. Det finns även krav på licensiering för försäljare av produkter med viss koncentration av kaliumhydroxid och det finns en åldersgräns för köpare av sådana produkter.

---

<sup>6</sup> The Poisons Standard.

<sup>7</sup> The Control of Poisons and Explosives Precursors Regulations 2015.

<sup>8</sup> Poisons (Sodium Hydroxide) Regulations 1962.

### 3. Problemen med propplösare

#### 3.1. Hälsorisker

##### 3.1.1. Farioegenskaper

Kemiska propplösare är ofta frätande. I CLP-förordningen delas kategorin ”frätande verkan” in i tre underkategorier: 1A, 1B och 1C. Det som skiljer farokategorierna åt är att för farokategori 1A uppkommer den frätande verkan efter maximalt 3 minuters exponering och kortare observationstid (upp till 1 timme) jämfört med 1B (exponering på mellan 3 minuter och 1 timme och upp till 14 dagars observation) och 1C (exponering på mellan över 1 timme och 4 timmar och upp till 14 dagars observation). Farokategori 1 ska användas när vävnadsskador i huden uppstår efter maximalt 4 timmars exponering men informationen i övrigt inte är tillräcklig för inledning i en underkategori.

Propplösare på den svenska marknaden innehåller ofta starka alkaliska (basiska) ämnen som natriumhydroxid (NaOH, CAS nr 1310-73-2) eller kaliumhydroxid (KOH, CAS nr 1310-58-3). Dessa kallas ibland för kaustiksoda eller lut. Natriumhydroxid och kaliumhydroxid har harmoniserad klassificering som frätande på huden i kategori 1A enligt bilaga VI till CLP-förordningen. Kemiska produkter som innehåller 5% eller mer av NaOH eller KOH, såsom många kemiska propplösare, klassificeras också som frätande på huden i kategori 1A.

Alkali verkar frätande genom att binda till proteiner och lipider i hud och slemhinnor och bilda såpliknande föreningar. Det är påverkan på lipiderna som gör att alkali, till skillnad från syror, penetrerar djupt i vävnaden och ger upphov till vävnadsdöd. Denna process startar omedelbart vid exponering och kan fortsätta i flera dagar om den inte bromsas upp. Den frätande effekten av alkali är beroende av exponeringstiden och ämnets aggregationstillstånd, koncentration, mängd och pH.

##### 3.1.2. Användning och exponering

Det finns propplösare i flytande eller fast form, till exempel som granulat eller flingor. De förekommer även i gelform. I Sverige är det vanligast med alkaliska propplösare i form av granulat<sup>9</sup>. Det är främst privatpersoner som använder propplösare.

Propplösare är vanligtvis bruksfärdiga och ska inte blandas till. Användaren måste mäta upp dosen av vissa propplösare själv och det är inte alltid ett doseringsmått följer med förpackningen. Propplösaren ska försiktigt hållas ner i avloppet för att där lösa upp ett stopp. Därefter ska användaren spola vatten i avloppet för att skölja bort rester. Enligt instruktioner på förpackningen ska skyddshandskar och ögonskydd användas vid behandling av avlopp med frätande propplösare. Det är rimligt att anta att alla konsumenter inte kommer att följa instruktionerna eller använda rätt typ av skyddsutrustning på ett korrekt sätt. Vid olyckor och felaktig användning kan människor exponeras för propplösaren. Följande möjliga exponeringsscenarios har

---

<sup>9</sup> Personlig kommunikation, KoHF, e-post 2017-10-12.

tagits fram baserat på beskrivningar av tillbud från GIC och samtal med yrkespersoner som rörmokare och annan VVS-personal.

Propplösare i fast form kan ge frätskador vid kontakt med fuktig hud eller slemhinna eller om granulatet lösts upp i vatten före användning. Konsumenter kan exponeras då granulatet hålls ner i avloppet eller vid kontakt med rester på det doseringsmått som används. Vid oförsiktig hantering vid bortsköljning av rester kan propplösaren reagera med hett vatten och börja stötkoka, vilket kan göra att propplösaren stänker upp ur avloppet. Det kan leda till att användaren får propplösare på huden eller i ögonen. Inhalationsexponering kan också ske då frätande ämnen avdunstar i form av ånga eller små droppar eller i de fall då propplösaren dammar och användaren andas in dammet. Vid hantering av avfall, till exempel om användaren städar upp rester av propplösare eller kasserar förpackningen, kan huden också exponeras. Exponering kan också ske om användaren efter behandling inte lyckats avlägsna stoppet och fortsätter att rensa, tex. genom att montera isär vattenlåset.

Det är inte bara användaren av propplösaren som kan exponeras. Olycksfall kan ske när personer i användarens närhet råkar komma i kontakt med produkten, som till exempel barn som smakar på propplösare eller personer som använder en dusch där det finns rester kvar i ett behandlat avlopp. Få yrkespersoner<sup>10</sup> använder enligt utsago frätande propplösare för att rensa avlopp men de kan exponeras om de anlitas efter att rensning utförts av konsument och yrkespersonen inte har informerats om att det kan finnas rester i avloppet.

### 3.1.3. Hälsoeffekter

Exponering via förtäring eller vid kontakt med munnen kan orsaka svullnad eller frätskador på läppar, tunga, insidan av kinderna, i svalget, matstrupen och magsäcken. Exponering av ögon eller hud som kan ske vid stänk och spill orsakar frätskador. Inandning av till exempel damm eller finfördelade droppar av alkali innebär risk för högt andningshinder och frätskador i luftvägarna. Vid måttlig exponering löser sig alkali i de fuktiga slemhinnorna i de övre luftvägarna och når inte ner till de nedre och finare förgreningarna. Beroende på hur allvarlig skadan är kan medicinsk vård och/eller observation på sjukhus vara nödvändig.

Kemikalieinspektionen har tagit del av fallbeskrivningar om alkaliska propplösare från Giftinformationscentralen (GIC). Dessa återges i Avsnitt 7, bilaga I.

## 3.2. Förgiftningstillbud med frätande propplösare

I detta avsnitt presenteras statistik över förgiftningstillbud till följd av konsumentanvändning av frätande propplösare i Sverige.<sup>11</sup> I nio av tio fall som leder till sjukhusvård (riskabla fall) rör det sig om olyckor.<sup>12</sup> Olyckorna drabbar främst

---

<sup>10</sup> Inom VVS-branschen.

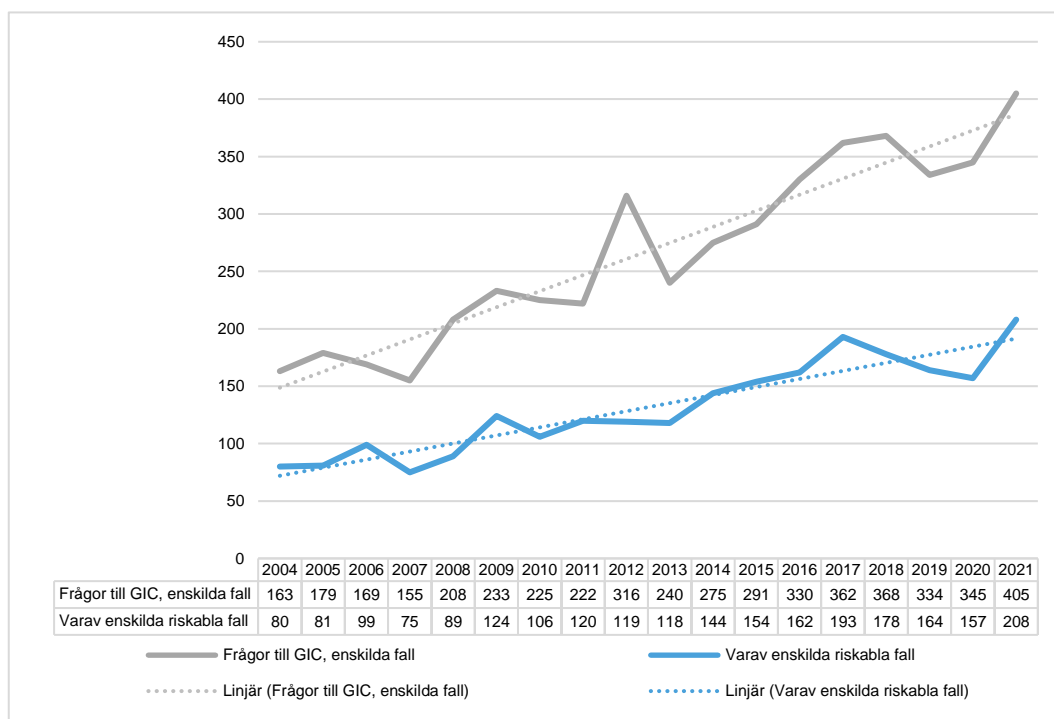
<sup>11</sup> Alla uppgifter i detta avsnitt kommer (om inte annat uppges) från Giftinformationscentralens (GICs) register över mottagna samtal om inträffade förgiftningstillbud.

<sup>12</sup> Andra orsaker till förgiftningstillbud som registrerats av GIC är ”Oavsiktlig feldosering/förväxling”, ”Avsiktlig överdos”, ”Självd destruktiv handling” eller ”Missbruk”.

privatpersoner. Arbets-skador<sup>13</sup> till följd av konsumentanvändning av frätande propplösare förekommer, men är relativt ovanliga<sup>14</sup>.

Årligen mottar Giftinformationscentralens (GIC) telefonjour några hundra frågor – från privatpersoner och sjukvårdspersonal – om inträffade förgiftningstillbud avseende frätande propplösare. År 2021 var antalet enskilda fall 405 individer, vilket är mer än en fördubbling sedan 2004 (se Figur 1). Trenden med ökande fall rörande frätande propplösare följer den generella trenden i att antalet samtal till GIC:s telefonjour ökar med omkring 4 procent per år.<sup>15</sup>

Figur 1. Antal frågor (enskilda fall) till Giftinformationscentralen (GIC) om inträffade förgiftningstillbud avseende frätande propplösare 2004–2021 samt andelen av fallen som av GIC bedömts som riskabla.



GIC gör i samband med att de kontaktas en bedömning av graden av hälsorisk i det aktuella fallet. Riskabla fall definieras som fall där GIC rekommenderat sjukvård eller där patienten redan befinner sig på sjukhus, vilket gäller för ungefär hälften (208 av 405 år 2021) av tillbudna rörande frätande propplösare.

<sup>13</sup> I samtal med VVS-bolag har det framkommit att propplösare upplevs som ett arbetsmiljöproblem, även om få VVS-bolag eller rörmokare själva använder sig av kemiska propplösare. Kunder glömmar ibland att meddela att de använt propplösare i ett försök att lösa problemet. Rörmokaren kan då i värsta fall öppna ett vattenlås eller rör och vara ovetande om att frätande propplösare finns i avloppet. Även i de fall då rörmokaren frågat om propplösare använts finns risk för exponering trots skyddsutrustning som glasögon och handskar. Se även Bilaga II.

<sup>14</sup> I Arbetsmiljöverkets register över arbets-skador finns endast två olycksfall kopplade till konsumentanvändning av avloppsrensningemedel under perioden 2016–2019 (Arbetsmiljöverket, e-post 2020-07-08).

<sup>15</sup> Giftinformationscentralen, e-post, 2020-10-05.

Frätande propplösare är, jämte blekmedlet hypoklorit, det rengöringsmedel som vid kontakt med GIC leder till flest uppmaningar att uppsöka sjukvård.

GIC kategoriserar alla förgiftningstillbud efter exponeringsväg och vilken åldersgrupp den drabbade tillhör. Exponering via förtäring, hud och inandning är ungefär lika vanligt förekommande, och utgör sammanlagt nära nio av tio fall (Tabell 1). Den övriga tiondelen består av fall där exponering skett via ögon. I ungefär en femtedel av alla tillbud är barn (0–9 år) drabbade och i dessa fall är det huvudsakligen till följd av exponering genom förtäring.

*Tabell 1. Antal frågor<sup>16</sup> till Giftinformationscentralen (GIC) om inträffade förgiftningstillbud avseende frätande propplösare där exponeringsvägen registrerats för olika åldersgrupper, 2004–2020.*

	Ögon	Förtäring	Hud	Inandning	Andel per åldersgrupp (%)
<b>Antal frågor per exponeringsväg</b>	520	1 524	1 440	1 297	
<b>Andel per exponeringsväg (%)</b>	11	32	30	27	
<b>Vuxna (20+år, inkl. okänd ålder)</b>	471	678	1 304	1 233	77
<b>Ungdomar (10–19 år)</b>	35	46	41	37	3
<b>Barn (0–9 år)</b>	15	800	95	27	20

Det är viktigt att notera att det inte nödvändigtvis är så att alla relevanta förgiftningstillbud medför en kontakt med GIC. GIC uppger exempelvis att ögonkliniker i många fall inte tar kontakt med dem i samband med att de tar hand om individer som exponerats via ögonen. Det finns ingen systematiserad informationsinsamling om ögonskador till följd av exponering för frätande propplösare. Uppskattningsvis vårdas årligen omkring 2–5 fall med ögonskador som skett till följd av exponering för frätande propplösare i Region Stockholm och Gotland.<sup>17</sup> De skadades ålder uppges vara spridd, men vanligast är att de är medelålders eller yngre vuxna.

### 3.2.1. Omständigheter vid olycksfall

Enligt ett underlag<sup>18</sup> från den europeiska branschorganisationen för tvätt- och rengöringsmedel (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products, AISE) så skedde ungefär nio av tio olyckor där vuxna drabbades i samband med reguljär användning av den frätande propplösaren. Exempel på detta är olyckor i samband med att propplösaren prepareras före användning, olyckor i samband med att propplösaren hålls ner i avloppen och olyckor efter det att medlet hållts ner i avloppet. Detsamma gäller för ungefär hälften av de fall där barn drabbades.

<sup>16</sup>Notera att de antal som redovisas i tabell 1 inte är fullt ut jämförbara med de som anges i Figur 1 ovan. Dels därför att tabell 1 utgår från antal frågor totalt medan Figur 1 utgår från antal enskilda fall och att samma fall kan medföra flera frågor till GIC. Dels därför att exponeringsväg inte alltid har registrerats.

<sup>17</sup> Samtal med ögonläkare vid Sankt Eriks ögonsjukhus, 2021-05-26.

<sup>18</sup> AISE, e-post, 2020-06-16.

Övriga olycksfall skedde under andra omständigheter. Exempel på detta är olyckor i samband med förvaring, olyckor när produkten lämnats kvar efter användning eller fall där propplösaren misstagits för en dryck.

### 3.2.2. Förgiftningstillbudens allvarlighetsgrad

Det finns ingen samlad statistik över hur vanligt förekommande allvarliga tillbud med frätande propplösare är i Sverige.

I Dödsorsaksregistret har totalt 4 dödsfall till följd av invärtes frätskador registrerats för perioden 2011–2019. Det är oklart i vilken grad dessa dödliga frätskador har att göra med användning av propplösare.

En del uppgifter om allvarliga fall förekommer, se till exempel redovisningen av fallstudier från GIC (Bilaga I). Ett annat exempel som framkommit i arbetet med denna utredning är att det till Sankt Eriks ögonsjukhus i Region Stockholm inkommer ungefär ett allvarligt fall årligen (motsvarande PSS-nivå 3, se nedan) till följd av användning av frätande propplösare.<sup>19</sup> Detta indikerar att det i hela riket kan förekomma ett fåtal, kanske en handfull, fall årligen av allvarliga ögonskador relaterade till frätande propplösare.

I avsaknad av samlad statistik redovisas i detta avsnitt en grov uppskattning av hur många av de olyckor som GIC registrerar årligen som faller inom allvarlighetsnivåer. Den skala över allvarlighetsgrad som används är PSS (Poisoning Severity Score) som delar in symtomen av tillbud i fem olika nivåer: (0) inga, (1) milda, (2) måttliga, eller (3) allvarliga symtom, samt (4) dödliga fall. Exempel på typer av symtom som är vanligt förekommande vid tillbud relaterade till frätande propplösare och hur de graderas enligt PSS redovisas i Tabell 2.<sup>20</sup>

Tabell 2. Exempel på symtom vid olika grader av allvarlighet.

Allvarlighetsgrad (PSS)	Typ av symtom
<b>Mild (1)</b>	Irritation i luftrör och hosta. Milda frätskador i munhålan. Irritation i öga, rödhet i öga.
<b>Måttlig (2)</b>	Måttlig skada på hornhinnan (abrasion eller punktskada) i ena ögat, intensiv irritation Måttliga skador i mun, svalg, matstrupe och magsäck, måttlig dysfagi
<b>Allvarlig (3)</b>	Allvarlig skada på hornhinnan (större sår eller perforering/penetrering) i ena ögat. Permanent synnedsättning. Allvarliga skador i mun, svalg, matstrupe och magsäck inklusive allvarlig dysfagi

Uppskattad andel av tillbud som leder till respektive allvarlighetsgrad baseras på ett underlag från AISE om olycksfall som rapporterats till giftinformationscentraler i

<sup>19</sup> Samtal med ögonläkare vid Sankt Eriks ögonsjukhus, 2021-05-26.

<sup>20</sup> För en mer övergripande redovisning av symtom i olika PSS-nivåer, se <https://www.who.int/ipcs/poisons/pss.pdf>.

fem EU-länder (inklusive GIC i Sverige).<sup>21</sup> Två saker som är värda att notera avseende denna data är dels att (i) den endast gäller olycksfall och inte omfattar skador till följd av suicidförsök eller andra typer av självskadebeteende; dels (ii) att uppgifter om PSS finns för ett relativt litet urval (n=175) av olyckor. Enligt AISE:s genomgång av olycksfall så medför 5,4% av alla olyckor med fasta alkaliska propplösare (vilket är den enda typ som är tillåten för konsumentanvändning i Sverige) en allvarlighet enligt PSS i nivå 2 (måttliga skador), 3 (allvarliga skador) eller 4 (dödsfall). AISE:s rapport ger ingen information om fördelningen mellan nivå 2, 3 och 4 för fasta alkaliska propplösare. Däremot redovisas fördelningen mellan allvarlighetsnivåerna för olycksfall med alla typer av propplösare, där 11% av de rapporterade olycksfallen gav måttliga skador (PSS=2), 3% gav allvarliga skador (PSS=3) och 1% ledde till dödlig utgång (PSS=4). Om vi antar att fördelning av allvarlighetsgrad för PSS-nivå 2, 3 och 4 inte varierar med produkttyp så kan vi skatta andelen av alla olycksfall med fasta alkaliska propplösare som leder till respektive PSS-nivå enligt följande: PSS=2: 4,0%; PSS=3: 1,1%; PSS=4: 0,4%.<sup>22</sup> AISEs data över fall med dödlig utgång (PSS=4) utgörs av 2 av totalt 175 observerade fall. Med tanke på detta minimala dataunderlag så görs nedan även beräkningar där PSS-nivå 3 och 4 slås ihop och alla dessa fall antas då tillhöra PSS=3. I denna beräkning är de antagna andelarna: PSS=2: 4,0% och PSS=3: 1,4%.

Under 2021 föranledde 405 enskilda frågor gällande frätande propplösare till GIC (Figur 1). Av dessa bedömdes av GIC 208 vara riskabla. Övriga fall var sådana som enligt GICs bedömning endast medförde inga eller mycket lindriga symtom.

I Tabell 3 nedan redovisas två olika scenarion (A & B) av uppskattat antal årliga olycksfall med propplösare i Sverige som ger inga, milda, måttliga eller allvarliga skador eller som leder till dödsfall. Beräkningarna utgår från antalet enskilda fall år 2021 (Figur 1). För både A och B gäller att antalet fall med inga skador (PSS=0) är de fall som föranlett frågor till GIC men som GIC inte har bedömt som riskabla, samt att antalet milda fall (PSS=1) har beräknats som skillnaden mellan antalet fall som av GIC bedömts som riskabla och antalet uppskattade fall i PSS-nivå 2, 3 eller 4. I scenario A antas andelarna i respektive nivå av allvarlighetsgrad vara PSS=2: 4,0%; PSS=3: 1,1% och PSS=4: 0,4%, i scenario B antas istället PSS=2: 4,0% och PSS=3: 1,4% och PSS=4: 0. Dessa andelar har multiplicerats med alla enskilda fall som föranlett frågor till GIC (Figur 1).

Tabell 3. Uppskattat antal årliga olycksfall med propplösare per PSS-nivå.

	Inga symtom (PSS=0)	Milda symtom (PSS=1)	Måttliga symtom (PSS=2)	Allvarliga symtom (PSS=3)	Dödsfall (PSS=4)
<b>A</b>	197	186	16 (4,0 %)	4,4 (1,1 %)	1,5 (0,4 %)
<b>B</b>	197	186	16 (4,0 %)	5,8 (1,4 %)	-

<sup>21</sup> AISE, e-post, 2020-06-16.

<sup>22</sup> Förtydligande av beräkningarna. PSS=2 antas utgöra 11%/(11%+3%+1%) av alla fall med PSS>=2. Andel fall med PSS>=2 antas vara 5,4%. Så antal fall med PSS=2 beräknas som 5,4% \* 11%/(11%+3%+1%) = 4,0%. Motsvarande beräkningar görs för PSS=3 och PSS=4.

## 4. Åtgärder från branschen och myndigheter

Som komplement till befintlig lagstiftning (se avsnitt 2 Gällande rätt) har branschen och svenska myndigheter genomfört ett antal aktiviteter för att minska riskerna med propplösare. Det svårt att veta vilket genomslag dessa aktiviteter har haft. Antal samtal till Giftinformationscentralen (GIC) om frätande propplösare har dock fortsatt öka trots de insatser som har gjorts hittills (se avsnitt 3.2, Förgiftningstillbud med frätande propplösare) varför vi drar slutsatsen att åtgärderna inte varit tillräckliga.

### 4.1 Branschens frivilliga åtgärder

Den europeiska branschorganisationen för tvätt- och rengöringsmedel (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products, AISE) har tagit initiativ till frivilliga åtgärder för att hantera risker med kemiska propplösare. De har publicerat informationsmaterial på sin hemsida med rekommendationer till företag som sätter ut kemiska propplösare på marknaden som syftar till att få konsumenter att förvara och använda propplösare på ett säkert sätt<sup>23</sup>. AISE har också skapat en hemsida som informerar konsumenter om säker användning av propplösare och andra rengöringsprodukter<sup>24</sup>.

Även den svenska branschorganisationen Kosmetik- och hygienföretagen (KoHF) har publicerat information om säker hantering på sin hemsida som riktar sig till användare av propplösare<sup>25</sup>.

### 4.2 Informationsinsatser från myndigheter

Kemikalieinspektionen och GIC har publicerat information på sina hemsidor som syftar till att minska riskerna med propplösare<sup>26</sup>. Kemikalieinspektionen, GIC och Arbetsmiljöverket har också gemensamt tagit fram broschyren ”Varning för frätande propplösare”<sup>27</sup>. Vid en analys av besöksstatistik och sidvisningar av Kemikalieinspektionens websidor ser vi att informationsbroschyren laddats ned 30 gånger under 2019 och 18 gånger under 2020. Under 2021 var det ingen som laddade ner broschyren. De sidor som innehåller information om propplösare har haft i genomsnitt ca 700 unika besökare per år under åren de senaste 3 åren. En besökare ägnar i genomsnitt 2 minuter åt att läsa informationen på sidan.

I Kemikalieinspektionens podd ”Kemikaliepodden” har vi i poddavsnitt 5 om kemikalier i barns vardag samtalat om bland annat propplösare och hur man som konsument kan skydda barnen bättre<sup>28</sup>. Podden har laddats ner 4 244 gånger sedan

<sup>23</sup> [https://www.aise.eu/documents/document/20191220172459-2019\\_12\\_drain\\_openers\\_voluntary\\_safety\\_advice\\_final.pdf](https://www.aise.eu/documents/document/20191220172459-2019_12_drain_openers_voluntary_safety_advice_final.pdf) (besökt 2022-02-09).

<sup>24</sup> <https://www.cleanright.eu/se/products/1819:drain-cleaners-se.html> (besökt 2022-02-09).

<sup>25</sup> <https://www.kohf.se/nyheter2/2016/12/14/hantera-propplosare-med-frsiktighet> (besökt 2022-02-09).

<sup>26</sup> <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikalier-i-hemmet-och-pa-fritiden/rengoringsmedel#h-Propplösare>, <https://giftinformation.se/temasidor/forgiftningar-barn/kemiska-produkter/varning-for-propplosare/?epslanguage=sv>,

<sup>27</sup> <https://www.kemi.se/publikationer/broschyror-och-foldrar/varning-for-fratande-propplosare>

<sup>28</sup> <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/vara-rad-om-kemikalier/lyssna-pa-var-podcast-kemikaliepodden>



den publicerades i maj 2017. Flest nedladdningar gjordes månaderna efter det att den släpptes och sedan sjunker de månatliga nedladdningarna till i genomsnitt ca 30 nedladdningar per månad under 2020–2021.

I ett samarbete mellan Kemikalieinspektionen, andra nordiska myndigheter och Nordiska ministerrådet har det pedagogiska verktyget Hannashus.se tagits fram<sup>29</sup>. Hannashus.se upplyser om farosymbolerna på vanliga kemiska produkter och kan användas i skolundervisning. Webbplatsen innehåller bland annat nio situationer i Hannas hus, där en handlar om när Hannas moster rensar avloppet i duschen med en frätande propplösare. Vad gäller Hannas hus är besöken fler och vi kan anta att det är främst i pedagogiskt syfte utbildningsmaterialet visas då besöksfrekvensen går ned under juni och juli. Antalet unika besökare som varje år besöker informationssidan om risker med propplösare på Hannas hus har gått från ca. 19 000 år 2019 till 8 000 år 2021. Den genomsnittliga tiden som varje besökare spenderar på sidan är ungefär 20 sekunder.

---

<sup>29</sup> <http://www.hannashus.se/>

## 5. Regleringsmöjligheter

De förslag på styrmedel som Kemikalieinspektionen har utvärderat för att minska olyckor med frätande propplösare är:

- att föreslå ett EU-förbud mot att sälja propplösare som klassificeras som frätande på huden i farokategori 1/1A/1B/1C till konsumenter.
- att ändra undantaget i 4 kap. 3 § KIFS 2017:7 och därmed införa krav på nationellt tillstånd för att
  - i. icke yrkesmässigt hantera propplösare som klassificeras som frätande på huden i farokategori 1A och som innehåller natriumhydroxid och kaliumhydroxid, och/eller
  - ii. yrkesmässigt överlåta sådana propplösare.
- att verka för ett nationellt förbud för försäljning till konsument av propplösare som klassificeras som frätande på huden i farokategori 1 eller kategori 1A, B, C.
- att verka för att ett gränsvärde/förbud för propplösare oavsett beredningsform införs i nationella begränsningsregler.
- att införa nationella försäljningsvillkor så att man endast kan köpa över disk, dvs. förbud mot självbetjäning eller särskilda förvaringsbestämmelser.

### 5.1 EU-rättsliga förutsättningar

Enligt artikel 4.2 i Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget) har unionen delad befogenhet med medlemsstaterna bland annat på miljöområdet och vad gäller konsumentskydd. Av artikel 2.2 i EUF-fördraget följer att medlemsstaterna får lagstifta och anta rättsligt bindande akter på detta område i den mån som unionen inte har utövat sin befogenhet. Om det finns utrymme för att införa nationella bestämmelser om natriumhydroxid och kaliumhydroxid eller andra ämnen i propplösare som gör att produkten klassificeras för frätande på huden i faroklass 1, 1A, 1B eller 1C beror därmed på om det redan finns EU-gemensamma regler på området och i vilken utsträckning dessa regler medger nationella bestämmelser. När det finns gemensamma regler avgör som utgångspunkt reglernas rättsgrund i EU-fördragen i vilken utsträckning nationella bestämmelser på området är tillåtna. Utöver de gemensamma bestämmelsernas rättsgrund måste det nationella handlingsutrymmet även bedömas i förhållande till EU-reglernas sammanhang och de syften som eftersträvas med dem. I Reach-förordningen<sup>30</sup> och tvätt- och rengöringsmedelsförordningen<sup>31</sup> finns det EU-gemensamma regler inom miljöområdet som skulle kunna påverka möjligheten att införa nationella

---

<sup>30</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG.

<sup>31</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 648/2004 av den 31 mars 2004 om tvätt- och rengöringsmedel.

bestämmelser avseende propplösare. För det fall det inte finns några hinder mot nationella bestämmelser i dessa rättsakter behöver det prövas om bestämmelserna är förenliga med kraven i artikel 34 och 36 EUF-fördraget som behandlar fri rörlighet för varor, förbud mot kvantitativa importrestriktioner och åtgärder med motsvarande verkan.

Bestämmelser i EU-rättsakter om exempelvis hur produkter ska exponeras och förvaras i butik, förbud mot självbetjäning vid köp av sådana produkter och krav på att viss information måste lämnas i samband med försäljning av sådana produkter skulle utgöra villkor vid försäljning av produkterna. Syftet med sådana bestämmelser skulle främst vara att signalera att produkterna har vissa faroegenskaper och underlätta för personalen att lämna information till konsumenten om dessa faroegenskaper.

#### 5.1.1 Reach-förordningen

Reach-förordningen har beslutats med artikel 114 i EUF-fördraget som rättsgrund, vilket innebär att förordningen har en fullharmoniserande verkan. Medlemsstaterna får då som utgångspunkt inte införa strängare nationella regler. Av artikel 128.1 i Reach-förordningen framgår också att medlemsstaterna inte får förbjuda, begränsa eller hindra tillverkning, import, utsläppande på marknaden eller användning av ett ämne som sådant eller i en blandning. Det betyder exempelvis att medlemsländerna inte får skärpa de förbud och begränsningar som redan gäller enligt Reach-förordningens bilaga XVII, vilket EU-domstolen har uttryckt i det så kallade Lapin-målet<sup>32</sup>. Det framgår dock uttryckligen av artikel 128.2 i Reach-förordningen att ingenting ska hindra enskilda medlemsländer från att införa nationella bestämmelser för att skydda människors hälsa i fall där Reach-förordningen inte innebär en harmonisering av kraven avseende tillverkning, utsläppande på marknaden eller användning.

En annan, mer strikt tolkning av Reach-förordningen innebär att en medlemsstat som vidtar en nationell åtgärd även behöver inleda ett begränsningsförfarande genom Reach-förordningen. Artikel 69.4 i Reach-förordningen stadgar att om en medlemsstat anser att tillverkningen, utsläppandet på marknaden eller användningen av ett ämne – som sådant eller ingående i en blandning eller i en vara – utgör en hälso- eller miljörisk som inte kontrolleras på ett adekvat sätt och behöver hanteras, skall den meddela kemikaliemyndigheten att den föreslår att det ska sammanställas dokumentation som uppfyller kraven i de relevanta avsnitten av bilaga XV<sup>33</sup>.

När det gäller nationella försäljningsvillkor så reglerar bestämmelserna i Reach-förordningen främst frågor om marknadstillträde och användning av enskilda ämnen. Reach-förordningen innehåller inte några regler som innebär krav på tillstånd för de verksamheter som överlåter farliga kemiska produkter. Det finns inte heller bestämmelser om förvaring av kemiska produkter såsom natriumhydroxid och kaliumhydroxid eller hur försäljningen av sådana kemiska produkter i övrigt ska gå

---

<sup>32</sup> Domstolens dom av den 7 mars 2013, Lapin, C-358/11, EU:C:2013:142.

<sup>33</sup> Se även EFTA-domstolens dom i mål E-9/16, Eftas övervakningsmyndighet mot Konungariket Norge.

till. Reach-förordningen hindrar därmed inte införandet av nationella bestämmelser som ställer krav på verksamheter som överlåter särskilt farliga kemiska produkter eller andra bestämmelser om sådana försäljningsvillkor som nu har analyserats.

### 5.1.2 Tvätt- och rengöringsmedelsförordningen

Tvätt- och rengöringsmedelsförordningen innehåller krav på tvätt- och rengöringsmedel. Ämnen eller blandningar som är avsedda för tvätt- och rengöringsprocesser ses enligt artikel 2.1 tvätt- och rengöringsmedelsförordningen som tvätt- och rengöringsmedel. Begreppet rengöring avser en process då en icke-önskvärd avlagring avlägsnas från utsidan av ett underlag, eller från dess inre, och löses upp eller dispergeras (artikel 2.3). Att avlägsna en fettpropp från insidan av ett rör genom att låta den lösas upp med hjälp av en frätande propplösare bör kunna ses som en sådan process, liksom att i underhållande syfte använda en sådan produkt. Propplösare bör därför generellt sett bedömas som rengöringsmedel i tvätt- och rengöringsmedelsförordningens mening.

Rengöringsmedel ska enligt artikel 3.1 uppfylla de villkor, egenskaper och begränsningar som framgår av tvätt- och rengöringsmedelsförordningen samt överensstämma med all annan tillämplig EU-lagstiftning.

Medlemsstaterna får enligt artikel 14 inte förbjuda, begränsa eller hindra tillhandahållande på marknaden av tvätt- och rengöringsmedel som uppfyller kraven i tvätt- och rengöringsmedelsförordningen av skäl som föreskrivs i förordningen. Det finns alltså inte utrymme att på nationellt plan införa förbud eller begränsningar för propplösare i den utsträckning som tvätt- och rengöringsmedelsförordningen innehåller krav på sådana produkter.

Syftet med tvätt- och rengöringsmedelsförordningen är att åstadkomma fri rörlighet för tvätt- och rengöringsmedel och tensider i tvätt- och rengöringsmedel på den inre marknaden, samtidigt som en hög skyddsnivå garanteras för miljön och för människors hälsa, vilket framgår av artikel 1.1 i förordningen.

Tvätt- och rengöringsmedelsförordningens räckvidd framgår av artikel 1.2, där det anges att följande regler för utsläppande på marknaden i förordningen harmoniseras för att uppnå målen med förordningen:

- Biologisk nedbrytbarhet hos tensider i tvätt- och rengöringsmedel.
- Restriktioner för eller förbud mot tensider på grund av biologisk nedbrytbarhet.
- Tilläggsmärkning av tvätt- och rengöringsmedel.
- Den information som tillverkarna ska kunna lämna till behöriga myndigheter och medicinsk personal.
- Begränsningar av mängden fosfater och fosforföreningar i tvättmedel och maskindiskmedel för konsumentbruk.

Förordningen innehåller däremot inte begränsningar av innehåll i tvätt- och rengöringsmedel av ämnen som är frätande på huden. Det finns inte heller några andra särskilda bestämmelser om natrium- eller kaliumhydroxid eller ämnen som är klassificerade som frätande på huden i kategori 1, 1A, 1B eller 1 C. Därmed bedömer

Kemikalieinspektionen att tvätt- och rengöringsmedelsförordningen inte utgör något hinder för att vidta nationella förbud eller begränsningar avseende natriumhydroxid, kaliumhydroxid och andra ämnen som är klassificerade som frätande på huden i kategori 1, 1A, 1B eller 1 C i propplösare.

Det finns inte heller några särskilda bestämmelser avseende förvaring av tvätt- och rengöringsmedel eller andra försäljningsvillkor. Tvätt- och rengöringsmedelsförordningen kan därför inte anses utgöra något hinder för att vidta nationella bestämmelser om särskilda försäljningsvillkor avseende natriumhydroxid, kaliumhydroxid och andra ämnen som är klassificerade som frätande på huden i kategori 1, 1A, 1B eller 1 C i propplösare.

### 5.1.3 Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt

De primärrättsliga bestämmelser som främst aktualiseras vid en bedömning av ifall en begränsning på kemikalieområdet är fördragsenlig är bestämmelserna om fri rörlighet i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, EUF-fördraget. Enligt artikel 34 i EUF-fördraget gäller ett generellt förbud mot kvantitativa importrestriktioner (exempel på sådana är införsel förbud, kvotsystem eller krav på importlicenser), eller åtgärder med motsvarande verkan. Med begreppet ”åtgärder med motsvarande verkan” avses alla åtgärder som direkt eller indirekt, faktiskt eller potentiellt är ägnade att påverka handeln mellan medlemsstaterna. Sådana åtgärder är som huvudregel otillåtna om de tillämpas på varor som lagligen tillverkas och säljs i andra medlemsstater. I artikel 36 i EUF-fördraget finns ett antal grunder för undantag från artikel 34. Förbud och restriktioner mot import kan vara tillåtna bland annat med hänsyn till människors och djurs liv och hälsa. En medlemsstat får i avsaknad av harmoniserande bestämmelser själv bestämma på vilken nivå man vill lägga skyddet för människors liv och hälsa.<sup>34</sup> Sådana åtgärder måste dock ha ett legitimt syfte samt vara proportionella. Det är den medlemsstat som vill införa nationella begränsningar som också har bevisbördan för att dessa krav är uppfyllda.

För att kunna införa en föreslagen nationell åtgärd som är handelshindrande, behöver medlemsstaten därför visa att åtgärden inte går utöver vad som krävs för att syftet med den ska uppnås dvs. att åtgärden är proportionell.<sup>35</sup> Om samma resultat kan uppnås med mindre handelshindrande åtgärder anses åtgärden generellt inte proportionell.

Vid bedömningen ska även försiktighetsprincipen beaktas. Principen lämnar utrymme för att vidta åtgärder till skydd för miljön eller människors, djurs och växters hälsa även om det finns en vetenskaplig osäkerhet om vilka risker verksamheterna medför. Principen har förtydligats bland annat genom EU-kommissionens meddelande om försiktighetsprincipen<sup>36</sup>.

Försäljningsvillkor i form av krav på hur en produkt förvaras i butik, förbud mot självbetjäning vid köp av sådana produkter, krav på att viss information lämnas i

<sup>34</sup> Se t.ex. Domstolens dom av den 17 december 1981, Frans-Nederlandse Maatschappij, C-272/80, EU:C:1981:312 och Domstolens dom av den 7 november 1989, Nijman, C-125/88, EU:C:1989:401.

<sup>35</sup> Se t.ex. Domstolens dom av den 4 juni 2009, Mickelsson och Roos, C-142/05, EU:C:2009:336.

<sup>36</sup> Meddelande från kommissionen om försiktighetsprincipen, KOM(2000) 1 slutlig

samband med försäljningen och krav på överlåtelsestillstånd ställer inte i sig några krav på de ämnen eller varor som omfattas av dessa reglers tillämpningsområde och gör heller ingen skillnad på inhemska varor eller varor med ursprung i någon annan medlemsstat. Enligt EU-domstolens praxis omfattas därför sådana regler inte av tillämpningsområdet för artikel 34 i EUF-fördraget som förbjuder s.k. kvantitativa importrestriktioner samt åtgärder med motsvarande verkan.<sup>37</sup> Bestämmelserna måste dock vara nödvändiga och proportionella till sitt syfte och utformas så att de inte blir diskriminerande i förhållandet mellan inhemska varor och varor från andra EU-länder.

Ett krav på tillstånd för konsumentanvändning kan dock inte anses vara ett försäljningsvillkor utan får som utgångspunkt anses vara en sådan åtgärd som omfattas av artikel 34. Detta har fastslagits av EU-domstolen som i flera domar prövat frågan om användningsbegränsningar i medlemsstaterna och hur de förhåller sig till bestämmelserna om fri rörlighet för varor.<sup>38</sup>

## 5.2 Slutsats av de juridiska förutsättningarna för olika styrmedel

Gällande nationella begränsningar och förbud finns det olika tolkningsmöjligheter avseende Reach-förordningens harmoniserande verkan. Som anges nedan i avsnitt 5.3.1 är dock Kemikalieinspektionens bedömning att problemen som de aktuella produkterna orsakar i stor utsträckning är begränsat till Sverige. I övriga EU används andra typer av propplösare med annan kemisk sammansättning. Det finns med nuvarande kunskapsunderlag därför inte grund för att ta fram en begränsning på EU-nivå avseende propplösare innehållande kaliumhydroxid och natriumhydroxid. Oavsett vilken bedömning som görs avseende Reach-förordningens harmoniserande verkan bedömer Kemikalieinspektionen att under dessa omständigheter utgör Reach-förordningen inte något hinder mot att reglera frågan nationellt, eftersom en EU-reglering ska baseras på att det finns frågor som måste hanteras på EU-nivå.

Kemikalieinspektionen bedömer också att tvätt- och rengöringsmedelsförordningen inte innehåller några bestämmelser som hindrar en nationell reglering av de aktuella produkterna.

Avseende försäljningsvillkor finns det inte några uttryckliga bestämmelser om försäljningsvillkor för ämnen med dessa klassificeringar i vare sig Reach-förordningen eller tvätt- och rengöringsmedelsförordningen. Reach-förordningen reglerar främst frågor om marknadstillträde och användning av enskilda ämnen. Tvätt- och rengöringsmedelsförordningen innehåller främst bestämmelser om märkning och begränsning av vissa ämnesgrupper. Därmed rör försäljningsvillkor såsom till exempel förvaring av en kemisk produkt i butiken andra förhållanden än bestämmelserna i Reach- och tvätt- och rengöringsmedelsförordningarna. I avsaknad av harmoniserade regler för försäljningsvillkor av propplösare eller de frätande ingående ämnena ska förslag på sådana nationella regler bedömas utifrån EUF-

---

<sup>37</sup> Se t.ex. Domstolens dom av den 24 november 1993, Keck och Mithouard, C-267/91, EU:C:1993:905; Domstolens dom av den 29 juni 1995, kommissionen mot Grekland, C-391/92, EU:C:1995:199.

<sup>38</sup> Se t.ex. Domstolens dom av den 10 februari 2009, kommissionen mot Italien, C-110/05, EU:C:2009:66.

fördragets bestämmelser om fri rörlighet för varor. Nationella försäljningsvillkor ses inte heller som en kvantitativ importrestriktion eller åtgärd med motsvarande verkan enligt bestämmelserna i EUF-fördraget.

Kemikalieinspektionen bedömer därmed att EU-rätten inte ställer upp några hinder för att införa nationella försäljningsvillkor avseende natriumhydroxid, kaliumhydroxid och andra ämnen som är klassificerade som frätande på huden i kategori 1, 1A, 1B eller 1 C i propplösare.

Avseende nationella krav på tillstånd för konsumentanvändning av propplösare så gör dock Kemikalieinspektionen bedömningen att sådana krav inte utgör sådana försäljningsvillkor som enligt ovan nämnda praxis är undantagen från tillämpningsområdet för artikel 34 i EUF-fördraget, utan de ska ses som åtgärder med motsvarande verkan som kvantitativa importrestriktioner. Sådana krav måste därmed kunna motiveras enligt artikel 36 i EUF-fördraget.

### 5.3 Utvärderade styrmedel

I arbetet med att ta fram styrmedelsförslag har ett antal samråd med andra myndigheter och branschen genomförts. Dessa beskrivs i Bilaga II.

#### 5.3.1 EU-begränsning

Kemikalieinspektionen har möjlighet att föreslå en begränsning inom ramen för Reach-förordningen eller tvätt- och rengöringsmedelsförordningen. Om en begränsning av frätande propplösare införs på EU-nivå, till exempel förbud att sälja frätande propplösare till konsumenter skulle det ge ett starkt skydd för användare, barn och andra som kan exponeras till exempel rörmokare och VVS-personal. En sådan begränsning skulle gälla i alla medlemsstater i EU, vilket inte skulle hindra varors fria rörlighet på EU-marknaden.

Kemikalieinspektionen analyserade 2015 i en RMOA<sup>39</sup> lämpliga riskhanteringsåtgärder för propplösare med konsumentanvändning på EU-nivå<sup>40</sup>. Då det fanns osäkerheter om en EU-gemensam begränsning av användning eller villkor för användning skulle kontrollera risker på ett proportionerligt sätt, föreslog Kemikalieinspektionen i den slutgiltiga rapporten att frivilliga åtgärder av den europeiska branschorganisationen för tvätt- och rengöringsmedel (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products, AISE) och dess medlemsorganisationer var den mest lämpliga riskhanteringsåtgärden, åtminstone på kort sikt.

För att ett förslag till begränsning på EU-nivå ska kunna antas så behöver det fastslås att det föreligger en risk på EU-nivå. Vi har i nuläget inga indikationer på att det föreligger en risk i andra EU-länder som motiverar regulatoriska åtgärder rörande

---

<sup>39</sup> Regulatory Management Option Analysis

<sup>40</sup> De förslag till begränsningsåtgärder som Kemikalieinspektionen analyserade var a) Förbud mot natriumhydroxid och kaliumhydroxid i propplösare som säljs till konsument, b) Förbud mot alla ämnen som klassificerats som 'Frätande 1A' (inkluderar även syror) i propplösare som säljs till konsument, c) Krav på förpackningar (storlek, form m.m.) för propplösare som säljs till konsument, d) Åtgärder vid försäljningsstället; försäljning över disk, lästa skåp m.m. för propplösare som säljs till konsument.

alkaliska propplösare på EU-nivå. Inga andra EU-länder har vid en förfrågan angett att förgiftningstillbud rörande frätande propplösare är ett växande problem (se avsnitt 1). De EU-länder som svarat på förfrågan har även ett väsentligt lägre antal rapporterade tillbud per capita än Sverige. I Norge (som omfattas av de berörda lagstiftningarna genom sitt medlemskap i EES) rapporteras dock en ökande trend med tillbud relaterade till flytande propplösare. En annan faktor som talar emot åtgärder på EU-nivå i nuläget är att de typer av frätande propplösare som används varierar avsevärt mellan olika EU-länder. Syrabaserade propplösare och/eller propplösare i flytande form är vanligt förekommande. Den svenska marknaden skiljer sig från merparten av de övriga EU-länderna i den meningen att det främst finns alkaliska propplösare i fast form.

Ett eventuellt förslag om begränsning på EU-nivå bör föregås av en uppdaterad RMOA eftersom det ger Kemikalieinspektionen en möjlighet att inhämta synpunkter och efterfråga mer information från andra medlemsstater.

### 5.3.2 Nationell reglering - tillståndsplikt eller begränsning

#### 5.3.2.1 Tillstånd för att hantera och/eller yrkesmässigt överlåta propplösare som innehåller natrium- och kaliumhydroxid

Ett tillståndskrav för att hantera propplösare innebär att konsumenter som ska köpa och hantera propplösare som är klassificerade i faroklassen frätande på huden i farokategori 1A behöver söka och beviljas tillstånd av Länsstyrelsen. Ett sådant tillståndskrav kombineras med ett krav på att produkterna bara får överlåtas till konsumenter som har tillstånd. Vidare behöver den som överlåter dessa produkter anteckna vissa uppgifter om försäljningen, nämligen:

1. datum för försäljningen,
2. produktnamn och mängd,
3. köparens namn eller firmanamn och adress,
4. huruvida produkten har överlåtit för yrkesmässig hantering eller för sådan hantering (privat bruk) som kräver tillstånd enligt 7 § 1 förordningen om kemiska produkter. I det senare fallet ska uppgift finnas om hur köparen visat sin behörighet.

Dessutom får tillståndskravet som följd att produkterna enligt 2 kap. 6 § KIFS 2017:7 vid yrkesmässig hantering, såsom till exempel när en återförsäljare förvarar en produkt på försäljningsstället, ska förvaras på ett sådant sätt att obehöriga inte kan komma åt dem. Med obehöriga avses personer som inte har tillstånd att köpa och använda produkterna. Gällande tillståndsförfarandet för privatpersoner så får tillstånd endast ges till den som fyllt 18 år och som behöver produkterna för ett konstnärligt, tekniskt, vetenskapligt eller liknande ändamål. Vad som menas med de nämnda ändamålen har tolkats relativt liberalt i tillämpningen, men det är inte vilket ändamål som helst som kan tolkas in i begreppet. Kemikalieinspektionen bedömer att användning av propplösare för att hantera stopp i avlopp är ett sådant tekniskt ändamål för vilket tillstånd kan beviljas.

Ett möjligt problem är att undantagen i KIFS 2017:7 riktas mot alla typer av produkter som innehåller natriumhydroxid eller kaliumhydroxid. Om man bryter ut



propplösare från undantaget, omfattas fortfarande andra produkter (till exempel ugnsgöring och rengöringsprodukter för trall) som kan ha samma ämnesinnehåll som propplösare. Att enbart bryta ut propplösare från undantaget kan eventuellt innebära att användningen av s.k. universallut kan komma att öka, dvs. produkter som inte specifikt marknadsförs som propplösare men som även kan användas så.

Ett annat alternativ är att ändra bestämmelsen så att den som yrkesmässigt överlåter propplösare som innehåller natriumhydroxid eller kaliumhydroxid och är klassificerad i faroklassen Frätande på huden i farokategori 1A behöver ha tillstånd för detta, men att konsumenter inte behöver ha tillstånd för att köpa och använda produkterna. Denna åtgärd kan dock inte förväntas i tillräcklig utsträckning minska risken för skada. Dessutom undantog Kemikalieinspektionen år 2017 yrkesmässigt överlåtande av produkter som är klassificerade i den aktuella faroklassen och farokategorin. Anledningen till detta var att det innebar en minskad administration och kostnader för företag, länsstyrelser och kommuner, utan en förväntad ökad skaderisk. Mot bakgrund av detta bedöms detta alternativ om tillståndskrav för yrkesmässig överlåtelse inte som aktuellt att gå vidare med.

#### 5.3.2.2 Haltgräns för bas (lut) i avloppsrengöringsmedel

Enligt 15 § p. 2 förbudsförordningen får varor för rensning av avlopp inte saluhållas eller överlåtas, om varan innehåller syra till en halt som överstiger tio viktprocent eller bas (lut) i flytande form till en halt som överstiger två viktprocent. Ett alternativ till styrmedel är att införa haltgränser i förbudsförordningen för alkali (bas) i avloppsrengöringsmedel även när det gäller fast form.

Det är alkaliska propplösare i fast form (granulat) som orsakar majoriteten av de allvarliga skadorna. Orsaken till detta förmodas vara att den nuvarande regleringen om haltgränser för syra och alkali i flytande form gjort att främst finns alkalisk propplösare i fast form på den svenska marknaden. I många andra EU-länder förekommer propplösare främst i flytande form, som syra.

Ett införande av haltgränser även för alkaliska propplösare i fast form kräver dock att det går att bedöma vid vilken halt som en produkt är verksam och hur hög haltgränsen ska bestämmas till för att minska skaderisken för människor. Vid samråd med den europeiska branschorganisationen för tvätt- och rengöringsmedel (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products, AISE) och Kosmetik- och hygienföretagen (KoHF) har branschorganisationerna förklarat att det är svårt att göra bedömningar av när en produkt blir verksam och vilken nytta en haltgräns skulle ha för skaderisken. Detta då en produkts verkan är en komplex fråga som bland annat beror på den övriga sammansättningen och verkansgrader snarare ges i koncentrationsspann snarare än en viss procentsats.

Kemikalieinspektionen bedömer därför att det inte går att fastställa någon lämplig haltgräns för alkaliska propplösare i fast form. Mot denna bakgrund bedömer vi även att införandet av en haltgräns för alkali (lut) i avloppsrengöringsmedel inte skulle vara en effektiv åtgärd och inte heller leda till en lösning av problemet med skador som orsakas av propplösare. Det finns dessutom ett behov av tydligare definitioner av begreppen syra och alkali (lut).

### 5.3.2.3 Förbud att tillhandahålla avloppsrengningsmedel med viss klassificering till konsumenter och för konsumenter att hantera sådana produkter

Ett styrmedelsalternativ är att införa ett förbud att tillhandahålla avloppsrengningsmedel med viss klassificering för konsumenter. Förbudet skulle även kunna formuleras så att det även blir förbjudet för konsumenter att hantera sådana avloppsrengningsmedel. Ett sådant förslag kan förväntas medföra en förändring på marknaden och minska skadorna. Förslaget utgör ett handelshinder men kan förmodligen motiveras genom skyddet för människors hälsa och den effekt som åtgärden kan förväntas ha. Dessutom skulle den omständigheten att olyckorna i Sverige till stor del beror på andra typer av produkter än i många andra EU-länder stödja införandet av en nationell begränsning.

### 5.3.3 Försäljningsvillkor: förvaring på försäljningsstället och förbud mot självbetjäning

I dagsläget finns det krav i Kemikalieinspektionens föreskrifter om att särskilt farliga kemiska produkter som omfattas av tillståndskrav och som hanteras yrkesmässigt (dvs. bl.a. vid försäljning) ska förvaras på ett sådant sätt att obehöriga inte kan komma åt dem (2 kap. 6 § KIFS 2017:7). Med obehöriga avses personer som inte har ansökt om och beviljats tillstånd att hantera produkterna.

Även Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har bestämmelser om förvaring av vissa kemiska produkter på försäljningsställen. Brandfarlig gas och vätska ska på försäljningsställen hanteras på betryggande sätt, vilket enligt de allmänna råden bl.a. kan ske genom avskilda rum där endast brandfarliga varor förvaras eller förvaring av produkterna i brandtekniskt avskiljande skåp (Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1996:2) om hantering av brandfarliga gaser och vätskor på försäljningsställen).

Ett annat alternativ är att föreskriva att vissa produkter endast får säljas över disk i fysiska butiker. Innebörden av detta är att produkten förvaras bakom kassan eller på annat sätt så att den inte är gripbar för kunden utan att kassapersonalen behöver lämna över den till kunden. Det finns en liknande bestämmelse avseende exponering av vissa receptfria läkemedel i 8 § Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2009:20) om handel med vissa receptfria läkemedel. Det framgår där att läkemedlen ska förvaras inlåst eller under direkt uppsikt av personal på försäljningsstället. Med direkt uppsikt avses att någon i personalen kontinuerligt övervakar läkemedlen. I en vägledning till föreskrifterna framgår det att läkemedlen exempelvis får förvaras inlåsta i skåp så att kunden måste be personalen plocka fram läkemedlet eller bakom kassan så att läkemedlet inte är gripbart för kunden (Läkemedelsverket, 2020).

Även när det gäller försäljning av fyrverkerier finns liknande bestämmelser. Fyrverkerier ska som huvudregel förvaras i förråd som uppfyller särskilda krav, men får förvaras på annat sätt på försäljningsstället om varorna står under ständig bevakning och endast är åtkomlig för försäljningspersonalen (9 kap. 1 och 35 §§ Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (MSBFS 2019:1) om hantering av explosiva varor).

Kemikalieinspektionen har bemyndigande att införa sådana hanteringsbestämmelser, då det framgår av 25 § p. 13 förordning om kemiska produkter att

Kemikalieinspektionen får föreskriva om krav på tillstånd eller särskilda villkor för hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter, biotekniska organismer och varor som utöver det som följer av p. 1–12 i samma paragraf behövs från hälso- eller miljöskyddssynpunkt. Införandet av en bestämmelse om förvaring eller försäljning över disk kan dock inte förväntas ha någon påverkans effekt vid sådan e-handel där varorna levereras (och inte måste hämtas upp i butik), eftersom det eftersökta signalvärdet av att produkten förvaras på särskilt sätt eller under uppsikt av personal då inte aktualiseras. E-handeln förväntas öka i framtiden och det är lämpligt att införa bestämmelser som träffar e-handeln och den fysiska handeln lika. Branschen gör uppskattningen att låga volymer säljs via e-handel.

#### 5.4 Slutsats av utvärdering av styrmedel och förslag till åtgärd

I detta stycke analyseras regleringsmöjligheterna och Kemikalieinspektionen presenterar vilket styrmedel som vi bedömer vara det mest effektiva alternativet för att hantera riskerna med frätande propplösare.

Som redovisats ovan så innebär användningen av propplösare en konstaterad risk för allvarliga skador på människors hälsa.

En EU-begränsning skulle vara effektivt ur ett riskminskningsperspektiv och samtidigt fördelaktigt ur ett företagsperspektiv, då reglerna harmoniseras på den inre marknaden. För att ett förslag till begränsning på EU-nivå ska kunna antas så behöver det dock fastslås att det föreligger en risk på EU-nivå. Vi har i nuläget inga indikationer på att det föreligger en risk i andra EU-länder som motiverar regulatoriska åtgärder rörande alkaliska propplösare i fast form på EU-nivå. Därför bedömer vi att detta alternativ inte är en möjlig åtgärd.

Mindre ingripande åtgärder, som krav på information eller försäljningsarrangemang bedöms inte heller vara motiverade. Krav på åtgärder i samband med försäljning skulle leda till ökade kostnader för företag utan någon påtaglig riskminskning<sup>41</sup>. Ur ett företagsperspektiv är detta också negativt då reglerna inte harmoniseras på den inre marknaden. Åtgärden bedöms ha lägre riskminskningspotential än förbud inom EU eller nationellt.

Ändrade förpackningslösningar eller kompletterande skyddsutrustning i förpackningar bedöms inte heller vara möjliga styrmedel för riskreducering och vi har därför förkastat de alternativen i utredningen. Vidare ser vi att de informationsinsatser som hittills gjorts gentemot konsumenterna (se avsnitt 4) inte haft önskvärd effekt. Vår bedömning är att informationsinsatser inte är en tillräcklig åtgärd för riskreducering.

För att hantera problemet återstår alternativen: nationellt förbud eller krav på tillstånd för konsumentanvändning av frätande propplösare. Ett nationellt förbud att sälja frätande propplösare till privatpersoner har stor riskminskningspotential på den svenska marknaden. Ett tillståndskrav innebär sannolikt att en större del av

---

<sup>41</sup> Det är nödvändigtvis inte samma person som köper produkten som sedan använder produkten, därför går informationsöverföringen inte att säkerställa. Olyckor sker även i samband med förvaring i hemmiljö, se avsnitt 3.

användningen upphör, främst på grund av kostnaden och administrationen för att söka tillstånd. Åtgärden har stor riskminskningspotential på den svenska marknaden. Att mer exakt uppskatta hur mycket användningen kommer att minska är dock inte möjligt. Ur ett företagsperspektiv är ett tillståndskrav negativt då reglerna inte harmoniseras på den inre marknaden. Samtidigt ges genom tillståndsförfarandet ett visst utrymme för fortsatt användning av produkterna, jämfört med en nationell begränsning.

En aspekt att ta i beaktande är att gällande svenska tillstandsregler omfattar tillståndsplikt för privatpersoner att hantera andra produkter som klassificeras som frätande på huden kategori 1A. Att införa tillståndsplikt för privat hantering av propplösare som innehåller natrium- och kaliumhydroxid skulle jämställa dessa med andra lika frätande konsumentprodukter som omfattas av tillståndskrav.

Kemikalieinspektionen bedömer att ett tillståndskrav i jämförelse med ett förbud innebär vissa fördelar, eftersom det då finns möjlighet för konsumenter att ansöka om tillstånd för att använda produkterna om det av någon anledning är nödvändigt. Åtgärden bedöms därmed vara mindre ingripande ur ett EU-perspektiv eftersom påverkan på den fria rörligheten kan förväntas bli något mindre, jämfört med en nationell begränsning. Begränsningar med möjlighet till undantag har bedömts vara mer proportionella jämfört med rena begränsningar<sup>42</sup>. Tillståndskravet bedöms därför sammantaget vara en proportionerlig åtgärd som minskar användningen av produkterna och därmed riskerna, samtidigt finns det möjlighet att fortsätta använda produkterna i vissa fall.

## 6. Konsekvensanalys

### 6.1 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver den utveckling som kommer att fortgå om ingen regeländring genomförs.

I Sverige dominerar (som nämns i avsnitt 3.1.2) alkaliska propplösare (natriumhydroxid, NaOH och kaliumhydroxid, KOH). Försålda volymer har minskat kontinuerligt sedan (åtminstone) 2005. I nollalternativet antar vi dock att årliga volymer och försäljningsvärde ligger kvar på samma nivå som när analysen genomfördes (2019 års inrapporterade underlag). Detta kan innebära en överskattning av framtida volymer och försäljningsvärde.

Antalet förgiftningstillbud bedöms ligga kvar på de nivåer som observerats för år 2021. Detta kan vara en underskattning då trenden har varit en kontinuerlig ökning av tillbud under de närmare 20 år som vi har sammanställt uppgifter för.

---

<sup>42</sup> (Se t.ex. Domstolens dom av den 11 juli 2000, Toolex Alpha, EU C-473/98, EU:C:2000:379).

### 6.1.1 Samhällsekonomiska kostnader för förgiftningstillbud

I avsnitt 3.2.2 gjordes en uppskattning av antalet fall per allvarlighetsgrad (enligt Poisoning Severity Score, PSS<sup>43</sup>) och år till följd av tillbud relaterade till propplösare i Sverige. Utifrån detta och en uppskattning av de samhällsekonomiska kostnaderna per fall beräknas nedan de totala samhällsekonomiska kostnaderna per år för förgiftningstillbud med frätande propplösare.

I Tabell 4 redovisas kostnader per fall för tillbud av olika allvarlighetsgrad. För en ingående beskrivning av de antaganden som ligger bakom kostnadsuppskattningarna hänvisas till bilaga III.

Tabell 4. Uppskattade kostnader per fall för respektive PSS-nivå (kr/fall)

Grad av allvarlighet (PSS-nivå)	Uppskattad kostnad, SEK per fall
Inga symtom (0)	0
Milda symtom (1)	7 000 - 10 000
Måttliga symtom (2)	70 000 - 90 000
Allvarliga symtom (3)	500 000 - 3 000 000
Dödsfall (4)	46 000 000

De årliga totala samhällsekonomiska kostnaderna för förgiftningstillbuderna är uppskattningsvis 5,3–83,5 miljoner kr (Tabell 5). Den främsta orsaken till det breda spannet i kostnadsuppskattningen är osäkerheten kring hur vanligt förekommande dödsfall är. Osäkerheter kring kostnaderna per fall med allvarliga symtom bidrar också (i något mindre grad) till spannet.

Tabell 5. Uppskattning av totala samhällsekonomiska kostnader per år för förgiftningstillbud med frätande propplösare i två olika scenarion, A och B (miljoner kr/år)

	Milda (1)	Måttliga (2)	Allvarliga (3)	Dödliga (4)	Total
A*	1,3–1,9	1,1–1,4	2,2 - 13,1	67,1	71,7–83,5
B*	1,3–1,9	1,1–1,4	2,9 - 17,5		5,3–20,8

\*Scenario A och B skiljer sig endast åt avseende antaganden om antalet allvarliga och dödliga fall, se Tabell 3 i avsnitt 3.2.2.

### 6.1.2 Marknaden för propplösare

Frätande propplösare är lätta att tillgå och finns till försäljning i dagligvaruhandeln, i bygghandeln och i annan detaljhandel. Det är möjligt att köpa propplösare från matbutiker online tillsammans med städprodukter och livsmedel.

I Kemikalieinspektionens produktregister (2019) finns 78 produkter registrerade under kategorin avloppsreningsmedel. Produkterna säljs av 41 företag. Av de 78

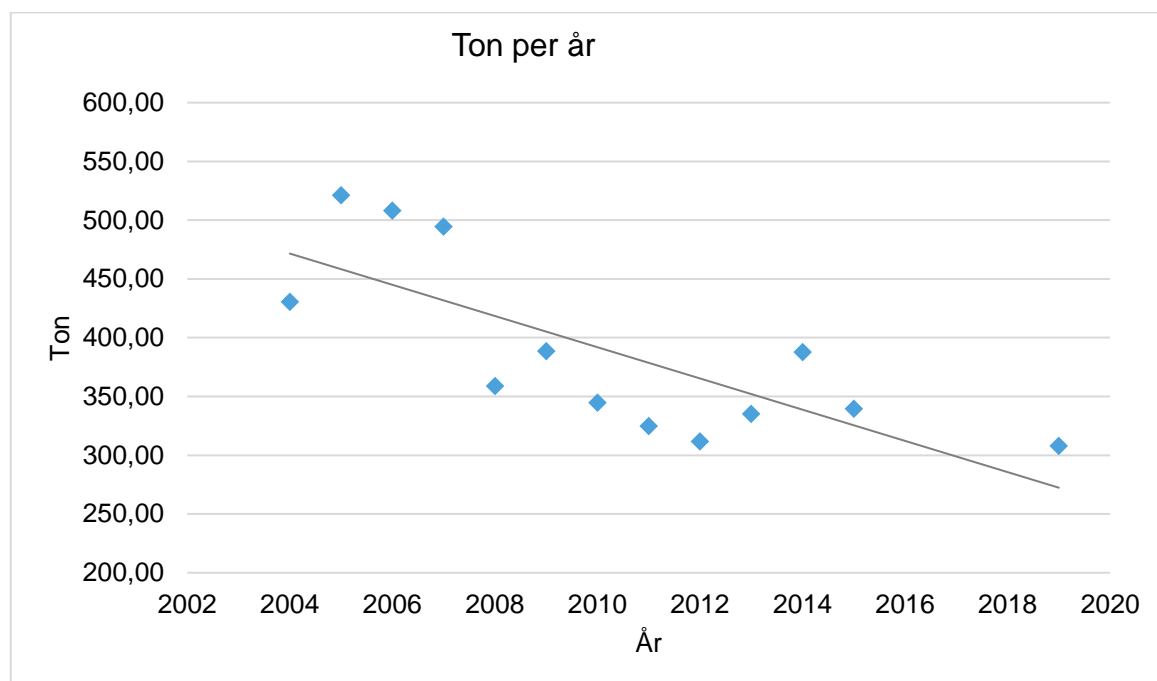
<sup>43</sup> Kategorisering baserad på PSS (Poisoning Severity Score) är en standardiserad skala för gradering av allvarligheten i förgiftningstillbud. Skalan består av fyra nivåer: milda, måttliga, allvarliga respektive dödliga fall (<https://www.who.int/ipcs/poisons/pss.pdf>). Exempel på typer av symptom relaterade till frätande propplösare i respektive PSS-nivå redovisas i Tabell 2.

produkterna innehåller 22 stycken NaOH och sex stycken KOH (varav tolv respektive fyra finns till försäljning till konsument).

Registrerade volymer (år 2019) av propplösare i kategorierna avloppsrensningsmedel och rengöringsmedel uppgår till ca 317 ton för natriumbaserade- respektive 32 ton för kaliumhydroxidbaserade propplösare. Totalt finns ca 350 ton produkt frätande propplösare registrerat i produktregistret.

Mängden NaOH och KOH som registrerats under kategorin avloppsrensningsmedel i produktregistret har minskat över tid sedan 2004 med viss upp och nedgång under tidsperioden. 2004 registrerades 430 ton och 2019 fanns 308 ton registrerat i kategorin avloppsrensningsmedel<sup>44</sup>.

Figur 2. Ton propplösare (NaOH och KOH) till konsument i kategorin avloppsrensningsmedel år 2004–2015, 2019.



Källa: Produktregistret.

#### 6.1.3.1 Försäljning av propplösare till konsument i detaljhandeln

De mest vanligt förekommande propplösarna registrerade i produktregistret finns tillgängliga för privatpersoner att konsumera i detaljhandeln.

- Produkt X (granulat NaOH) säljs i en förpackning om 500gr. En förpackning kostar mellan 23-50kr beroende på inköpsställe vilket ger ett jämförelsepris

<sup>44</sup> Anledningen till att det är mindre ton angivet i trendbeskrivningen är att den siffran enbart visar volym av produkter som registrerats i kategorin avloppsrensningsmedel för åren 2004 till 2015 och 2019. Vid genomgång av olika kategorier i produktregistret 2019, fann vi att propplösare även registrerats under kategorin rengöringsmedel. För att se en jämförbar trend över tid visas volymen produkt i kategorin avloppsrensningsmedel, även om vi vet att den sammanräknade volymen för propplösare uppgår till 350 ton år 2019.

om 46-100kr/kg inkl moms. En förpackning löser enligt uppgift 10 proppar, så den genomsnittliga kostnaden per löst propp är ca 2,30 till 5kr per propp.

- Produkt Y, (granulat NaOH) och säljs även den i en förpackning om 500gr. En förpackning kostar mellan 23-46kr beroende på inköpsställe vilket ger ett jämförelsepris om 46-92kr/kg inkl moms. En förpackning löser enligt uppgift 10 proppar, så den genomsnittliga kostnaden per löst propp är ca 2,30 till 4,60 kr per propp.
- Produkt Z (granulat KOH) säljs i en förpackning om 500 ml. En förpackning kostar ca 100 kr och ger ett jämförelsepris om 200 kr/l inkl. moms. En förpackning löser enligt uppgift ca 2 proppar (en dos är 2 dl) vilket ger en genomsnittlig kostnad av 50kr per löst propp.

Under antagande om att varje kg produkt NaOH och KOH som registrerats i produktregistret under kategorierna avloppsrensningsmedel och rengöringsmedel<sup>45</sup> är för syftet propplösare kan vi beräkna ett försäljningsvärde. Marknadsvärdet för produkterna baserar vi på jämförpriser i butik;

- Natriumhydroxidbaserade produkterna X och Y säljs i förpackning om 500 gram och kostar ca 25 kr, jämförpris, ca 50 kr/kg och
- Kaliumhydroxidbaserade produkten Z säljs i en förpackning om 500ml och kostar ca 100 kr, jämförpris, ca 200kr/l.

Det ger ett försäljningsvärde på 15 850 000 kr (317 000\*50) för de natriumhydroxidbaserade propplösarna och 6 400 000 kr (32 000\*200) för de kaliumhydroxidbaserade. Det totala årliga försäljningsvärdet för propplösare uppgår då till uppskattningsvis 22 250 000 kr. Det totala försäljningsvärdet exklusive moms är 17 800 000 kr.

#### 6.1.3.2 Olika alternativ för att lösa stopp i avloppet

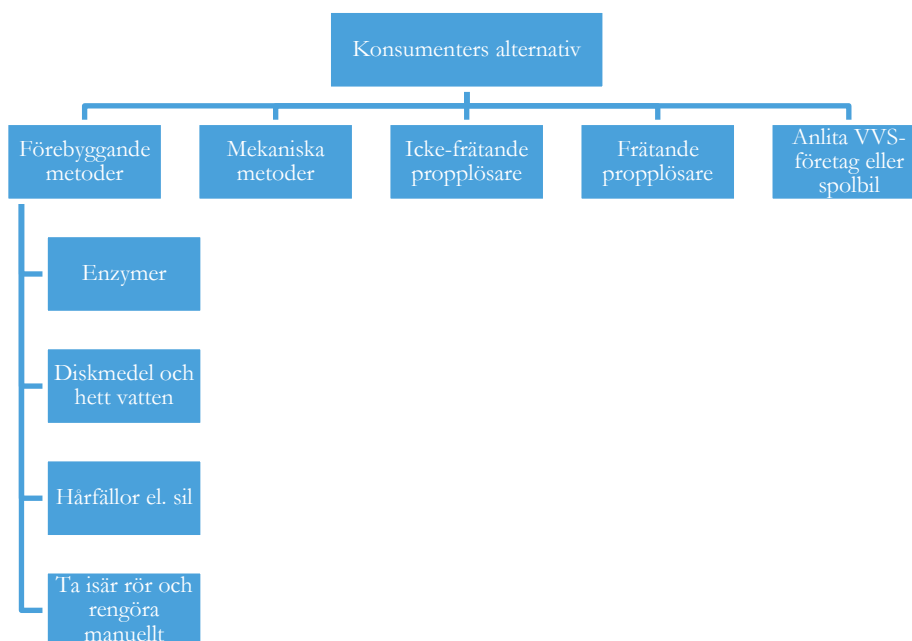
Det måste göras skillnad på grader av stopp i avlopp. Vid enklare stopp, där vattnet rinner ner långsamt, finns det olika möjligheter att förebygga ett ordentligt stopp. Att ta isär rören och göra rent vattenlås är ett sätt att minska risken för stopp och öka vattenflödet utan att fylla på med frätande kemikalier. Det finns också mekaniska metoder som förebygger att hår eller skal kommer ner i rören, såsom silar eller filter, och det går också att förebygga stopp med hjälp av biologiska enzymer. Även rensvajrar och vaskrensare kan vara behjälpliga vid stopp. Därtill finns möjligheten att ringa fastighetsförvaltare eller VVS-arbetare som har andra hjälpmedel och verktyg för att rensa avlopp än vad en privatperson har att tillgå<sup>46</sup>.

Konsumenter har flera olika alternativ att välja mellan annat än frätande propplösare för att lösa stopp. Dessa alternativ beskrivs i figur 3 nedan.

<sup>45</sup> Produktnamnen för produkterna i kategorin rengöringsmedel visar att de är propplösare som registrerats under fel kategori. Det finns inga andra produkter med propplösningssyfte som registrerats under andra kategorier. Volymerna ovan representerar totala mängden registrerad propplösare.

<sup>46</sup>Enligt flera representanter från VVS-branschen kan avloppsstopp lösas med de mekaniska metoder som finns att tillgå, både till högre effektivitet och lägre risk jämfört med frätande propplösare. Se Bilaga II.

Figur 3. Alternativ för konsumenter för att förebygga eller lösa stopp i avloppet.



Nedan listas priser för mekaniska och förebyggande metoder för att lösa proppar<sup>47</sup>.

- Avlopps- och rörrensare samt rensband kan föras in i rören för att rensa eller lösa upp stopp. Dessa produkter kostar ca 180 kr respektive 55 kr.
- Vaskrensare skapar vakuum i diskhon, handfatet, toaletten eller duschen och löser stopp i avlopp tillsammans med varmt vatten. En vaskrensare kostar ca 50 kr i detaljhandeln. En variant på vaskrensare är en avloppspump som kostar mellan 160–300 kr.
- Hårfångare, en stålvarjer med borst på som monteras i mynningen till avloppet i handfatet som fångar hår och mindre partiklar som annars fastnar i vattenlåset. Denna produkt kostar ca 70 kr i detaljhandeln och säljs i 2-pack. Säljs ca 16 000 förpackningar per år<sup>48</sup>, dvs 32 000 hårfångare.
- Golvbrunnsfilter är en sil som installeras under locket i duschen som fångar upp hår och annat innan det fastnar i vattenlåset. Ett golvbrunnsfilter kostar ca 30 kr i detaljhandeln och säljs i 2-pack. Företaget säljer ca 100 000 förpackningar per år, dvs 200 000 golvbrunnsfilter<sup>49</sup>.
- Icke-frätande propplösare kan vara diskmedel och hett vatten, men det finns också andra produkter på marknaden.
- Spolbil kostar ca 1 900–2 300 kr och varar fem till sex år.

Ovanstående mekaniska rensningsprodukter medför en engångskostnad vid inköp men kan användas i många år, till skillnad från en frätande propplösare som

<sup>47</sup> Prisuppgifterna är hämtade från företagshemsidor (2020) och priserna per produkt varierar mellan inköpsställen. Priserna för de mekaniska metoderna som listas här är ett genomsnitt för de olika priserna som påträffats vid sökningar.

<sup>48</sup> Enligt uppgift av företaget Röret som sätter produkten på marknaden.

<sup>49</sup> Enligt uppgift av företaget Röret som sätter produkten på marknaden.



beroende på märke eller förpackning har två till tio användningar per köpt förpackning.

Priset för alternativen till frätande propplösare varierar mellan 30 till 300 kr att jämföra med en frätande propplösare (kostanden för en löst propp varierar mellan 3,55 kr för NaOH och 50 kr för KOH). En förpackning propplösare löser mellan 2 och 10 stopp och ett mekaniskt alternativ, exempelvis en vaskrensare, håller i flera år. Vår bedömning är att kostnaden per användningstillfälle är ungefär likvärdig mellan de frätande propplösarna och de mekaniska alternativen.

### 6.1.3 Kostnader för fastighetsägare och -förvaltare

Fastighetsägare och fastighetsskötare har uppgett att användning av frätande propplösare kan ha negativa konsekvenser för deras fastigheter. Problemet uppstår när frätande propplösare inte löser proppen utan snarare förflyttar den längre in i rörsystemet. Där kan proppen bli hård och cementliknande och kan kräva större insatser för att få bort jämfört med om andra metoder än frätande propplösare använts från början. Skador på rör och packningar beskrivs också orsakas av propplösare. Av den anledningen har ett flertal fastighetsägare förbjudit de boende att använda propplösare<sup>50</sup> och flera rekommenderar manuell rengöring av vattenlås<sup>51</sup>. VVS-branschen beskriver samma problem med risk för skador på rör och möjlig lutsten till följd av användning av frätande propplösare (se Bilaga II).

Enligt fastighetsförvaltningsbolaget EFS AB kan ca 95 procent av avloppsstoppen lösas av konsumenten själv med en enkel avloppspump resterande fem procent av alla stopp kräver en spolbil<sup>52</sup>. Antalet proppar som förflyttas och fastnar längre in i avloppsrörsystemet har inte kunnat fastslås, och inte heller kostnaden<sup>53</sup> för den typen av fastighetsskador.

## 6.2 Konsekvenser av förslaget

### 6.2.1 Konsekvenser för konsumenter

Den föreslagna regeländringen innebär att det krävs tillstånd för privatpersoner att använda frätande propplösare. Kostanden för en tillståndsansökan hos Länsstyrelserna är 870 kr. Länsstyrelserna har en lagstadgad handläggningstid om åtta veckor. Vår bedömning är att väldigt få privatpersoner kommer att vilja ta på sig de kostnader som tillståndsprocessen medför i tid och pengar och att förslaget därmed innebär att konsumenter som i nuläget använder frätande propplösare kommer att välja att använda andra alternativ för propplösning.

---

<sup>50</sup> Ex. Brf Vändkretsen, HSB Brf Fågelsången, Brf Thunbergia, Brf Gångaren 1, Brf Loket 1, HSB Brf Furan, Brf Saima, Brf Kanten, Brf Buketten, BRF Troed, Brf Obeliskan 3, Brf Hästhoven, Brf Kallsjön.

<sup>51</sup> Vi i Villa, JM, HSB, Svenska Bostäder, m.fl.

<sup>52</sup> Personlig kommunikation, EFS AB, 2017-10-11.

<sup>53</sup> Den enda konkreta kostnadsuppskattning som framkommit i arbetet med denna utredning är från en bostadsrättsförening (HSB BRF Flemingsberg) som anger att de har årliga kostnader på omkring 10 000–20 000 kronor per år för 300 lägenheter. Om denna kostnad är representativ för alla 2 585 000 lägenheter i flerbostadshus i Sverige så innebär det årliga kostnader på omkring 85–171 miljoner kronor.

I nollalternativet listas alternativ till frätande propplösare. Priset för dessa produkter varierar mellan 30 och 300 kr. Kostnaden för en löst propp med frätande propplösare varierar mellan uppskattningsvis 3,55 och 50 kr. De mekaniska alternativen kan användas vid upprepade tillfällen och vår bedömning är att kostnaden per användningstillfälle är ungefär likvärdig mellan de frätande propplösarna och de mekaniska alternativen. Kostnaderna för konsumenter till följd av förslaget kan därmed antas vara små och att konsumenternas priskänslighet inte är en faktor att ta hänsyn till.

Det är dock värt att påpeka att de privatpersoner som i nuläget köper och använder frätande propplösare förmodligen gör det för att de föredrar att använda dem framför alternativen.<sup>54</sup> På så sätt medför förslaget en kostnad för konsumenten i termer av att den nu föredragna produkten blir mindre tillgänglig och kräver ett ändrat beteende hos konsumenten. För vissa konsumenter är det troligtvis lika enkelt att använda de alternativ som finns tillgängliga, medan det för andra finns en större motvilja mot att tillämpa de alternativa metoderna för att lösa ett stopp. De olika valen har olika konsekvenser vad gäller risker för hälsa och miljö, men i detta fall är konsekvenserna för konsumenternas hälsa de mest betydande.

Till följd av att vi antar att förslaget innebär att användning av frätande propplösare till stor del kommer att upphöra, är vår bedömning att även de förgiftningstillbud som sker i nollalternativet även de i stort sett kommer att upphöra på några års sikt. De samhällsekonomiska kostnaderna relaterade till förgiftningstillbudet i nollalternativet är uppskattningsvis 5,3–83,5 miljoner kr per år (Tabell 5). Merparten av dessa kostnader drabbar de privatpersoner som utsätts för förgiftningen. Vi bedömer alltså att dessa kostnader kommer att undvikas till följd av förslaget.

Vi gör antagandet att vissa konsumenter har frätande propplösare förvarade i hemmet vid regeländringens inträde och därför kommer den förväntade effekten fasas in gradvis i takt med att de förvarade propplösarna förbrukas.

### 6.2.2 Konsekvenser för offentlig sektor

Förslaget antas innebära att statens momsintäkter från försäljning av frätande propplösare i stort sett upphör. Detta antas dock kompenseras av att försäljning av alternativ ökar i ungefär samma utsträckning och vår bedömning är att nettoeffekten på statens momsintäkter är nära noll.

Med antagandet om att regeländringen medför en försäljning nära noll framöver kan statens intäkter från kemikalieavgiften minska med ca 16 200 kr per år.<sup>55</sup>

Regeländringen medför att privatpersoner som vill använda propplösare måste ansöka om tillstånd hos Länsstyrelserna. Ansökningsavgiften är 870 kr.

---

<sup>54</sup> Det är värt att notera att den kontinuerliga ökningen av antalet förgiftningstillbud som konstaterats i avsnitt 3 kan tyda på att vissa privatpersoner underskattar riskerna med att använda frätande propplösare.

<sup>55</sup> Det finns ca 20 produkter registrerade i produktregistret som är konsumenttillgängliga. Med det enkla antagandet om att inget av företagen betalar dubbla avgifter för produkterna eller når maxtak uppgår produktavgiften till 12 000 kr per år (20 produkter \* 600 kr = 12 000 kr). Volymavgiften blir ca 4 200 kr per år (350 ton \* 12 kr/ton = 4 200).

Länsstyrelserna<sup>56</sup> uppger att de får in mellan ett par tillståndsansökningar per år till en ansökan vartannat år för privat hantering av produkter som klassificeras i faroklassen Frätande på huden i farokategori 1A för privat bruk. De uppskattar att handläggningstiden av ärendet, beroende på hur komplett det är vid ansökningstillfället, varierar mellan ett par timmar till några månader. De bedömer att de inte har full kostnadstäckning för handläggning av ansökningarna. Beroende på hur många tillståndsansökningar som inkommer till Länsstyrelserna som en konsekvens av regeländringen kan Länsstyrelsernas kostnader komma att öka och därmed få en negativ inverkan på statens budget. Om vi antar att handläggningstiden per ärende är 1–2 persondagar så är kostnaden för handläggningen uppskattningsvis 3 000 – 6 000 kr per ansökan.<sup>57</sup>

Liksom konstaterats ovan så antas förslaget innebära att förgiftningstillbud relaterade till användning av frätande propplösare i stort sett kommer att upphöra. De samhällsekonomiska kostnaderna för dessa tillbud uppskattas i nollalternativet vara 5,3–83,5 miljoner kr per år (Tabell 5). En mindre del av dessa kostnader belastar den offentliga sektorn i form av bland annat kostnader för vårdinsatser.

Kommuner kommer till följd av regeländringen att få utökat tillsynsansvar. Vår bedömning är att regeländringen medför små konsekvenser för kommunerna och därför har vi inte räknat närmare på det.

### 6.2.3 Konsekvenser för företag

#### 6.2.3.1 Konsekvenser för företag som tillhandahåller frätande propplösare

Försäljningen av frätande propplösare antas nästan helt och hållet ske till privatpersoner då användningen av frätande propplösare bland verksamma inom VVS-branschen uppges vara marginell (se Bilaga II). Vidare bedömer vi att förslaget innebär att försäljningen av frätande propplösare till privatpersoner i det närmaste upphör.

De företag som tillhandahåller<sup>58</sup> frätande propplösare kan därmed förväntas få en minskad årlig omsättning på uppemot hela det nuvarande försäljningsvärdet, vilket ovan uppskattats till 17,8 miljoner kr per år (exklusive moms). Det kan i viss utsträckning leda till minskade vinster för de berörda företagen.

Enligt information i produktregistret importeras det största antalet produkter från annat EU-land. Vi gör därmed antagandet att antalet arbetstillfällen inte kommer att

---

<sup>56</sup> Vi har fått svar från Länsstyrelserna i Norrbotten, Skåne, Stockholm, Södermanland, Värmland och Västra Götaland.

<sup>57</sup> Genomsnittlig månadslön för 'Övriga handläggare' (SSYK 3359) inom statlig sektor var år 2020 omkring 32 400 kr (SCB, Genomsnittlig månadslön, lönespridning m.m. inom statlig sektor efter yrke SSSYK 2012 och kön. År 2014–2020), vilket motsvarar 388 800 kr/år. Till det läggs full arbetsgivaravgift om 31 procent, semesterersättning om 12 procent, samt en schablon för overheadkostnader på 25 procent i enlighet med Tillväxtverkets rekommendationer för beräkning av administrativa kostnader i privat sektor (Tillväxtverket, Ekonomiska effekter av nya regler, Info 0696). Antalet arbetsdagar per år antas vara 226. Kostnaden per persondag beräknas då till  $388\,800 * 1,31 * 1,12 * 1,25 / 226 = 3\,155$  kr.

<sup>58</sup> Här avses de företag som tillverkar, importerar eller distribuerar produkten. Konsekvenser för företag som säljer produkten till slutlig användare beskrivs i avsnitt 6.2.3.3.

påverkas till följd av regeländringen eftersom tillverkning inte sker i Sverige. Vår bedömning är vidare att de minskade vinsterna endast i begränsad utsträckning kommer att drabba företag baserade i Sverige.

Regeländringen påverkar alla företag som idag saluför frätande propplösare på marknaden och företagen får alla samma konsekvenser till följd av ändringen. Hur konkurrensförhållandena påverkas till följd av regeländringen beror på företagsstorlek och vilket utbud av produkter och tjänster företagen tillhandhåller på marknaden. Vi har inte haft underlag för att analysera storleken på de berörda företagen eller utrett om företagen är verksamma inom andra branscher eller säljer andra produkter än frätande propplösare. Vi uppskattar därför inte hur konkurrensförhållandena företagen emellan förändras till följd av regeländringen.

Företagen kommer inte att få några ökade administrativa kostnader till följd av regelgivningen, bland annat eftersom märkningen inte kommer att påverkas. Därför har vi inte uppskattat administrativa kostnader till följd av regeländringen.

#### 6.2.3.2 Konsekvenser för företag som tillhandahåller alternativ till frätande propplösare

De företag som tillhandahåller alternativ (till exempel kemiska icke-frätande produkter, vaskrensare eller rensband) till frätande propplösare antas sälja fler produkter och varor till följd av regeländringen. I nollalternativet konstaterades att kostnaden för alternativen är ungefär likvärdig kostnaden för frätande propplösare. Vår bedömning är därmed att företag som tillhandahåller alternativ påverkas positivt i ungefär samma utsträckning som de företag som säljer frätande propplösare påverkas negativt av förslaget.

#### 6.2.3.3 Konsekvenser för detaljhandelsföretag

Vi bedömer att det, till stora delar, är samma företag inom detaljhandeln som säljer frätande propplösare som också säljer alternativen, både inom dagligvaruhandeln och sällanköpshandeln. Frätande propplösare är en sällanköpsprodukt som utgör en liten andel av detaljhandelsföretagens totala utbud av varor och produkter. Enskilda undantag kan dock finnas där butiker som säljer frätande propplösare inte säljer alternativ. I dessa fall drabbas dessa butiker. Det omvända fallet kan också förekomma, och dessa butiker gynnas av förslaget. Påverkan på den totala försäljningen för dessa detaljhandelsföretag antas därmed vara marginell.

Regeländringen innebär att företagen som säljer frätande propplösare till konsument är skyldiga att föra anteckningar över försäljningen, så kallad anteckningsskyldighet. Företaget ska kontrollera att köparen har tillstånd och därefter dokumentera uppgifter kring köpet. Informationen om köpet ska kunna uppvisas vid inspektion. Vår bedömning är att de detaljhandelsföretag som fortsatt kommer att tillhandahålla frätande propplösare i stor utsträckning är verksamma inom sällanköpshandeln och har yrkesverksamma kunder samt att de redan har system för försäljning av tillståndspliktiga produkter. Vi antar därför att de administrativa konsekvenserna som följer regeländringen är små.

#### 6.2.3.4 Konsekvenser för VVS-branschen

Användningen av frätande propplösare uppges vara ovanlig bland yrkesverksamma inom VVS-branschen. Branschen förespråkar inte användning av frätande propplösare eftersom det finns en olycksrisk vid användandet och för att det kan skada avloppet och göra stoppet värre. (se Bilaga II)

De kan däremot uppleva frätande propplösare som ett arbetsmiljöproblem på grund av att kunder ibland glömmer att meddela att de använt frätande propplösare i ett försök att lösa en propp. Rörmokaren kan då i värsta fall öppna ett vattenlås eller rör och vara ovetande om att frätande propplösare finns i avloppet. Olyckor som drabbar VVS-arbetare och som orsakas av privatpersoners användning av frätande propplösare är dock ovanliga (se avsnitt 3). Förslaget innebär att risken för denna typ av olyckor i stort sett upphör. Kanske kan en viss olycksrisk kvarstå under en övergångsperiod då privatpersoner fortfarande har kvar frätande propplösare som införskaffats innan den föreslagna regeländringen träder i kraft.

Vår bedömning är att förslaget inte innebär ett ökat behov för privatpersoner att tillkalla hjälp från rörmokare vid stopp i avlopp. Enligt flera representanter från VVS-branschen kan ungefär samma andel avloppsstopp lösas med de alternativ som finns att tillgå som med frätande propplösare.

#### 6.2.3.5 Konsekvenser för fastighetsägare och -förvaltare

De negativa konsekvenser för fastighetsägare som uppstår när frätande propplösare förstör rör och/eller inte löser proppen utan snarare förflyttar den längre in i rörsystemet kan förväntas minska avsevärt till följd av förslaget. Även olycksrisken för arbetsrelaterade skador vid kontakt med frätande propplösare i samband med isärmontering av rör väntas minska över tid. Hur omfattande detta problem är – och vilka exakta kostnader det ger upphov till – har inte kunnat fastslås i denna utredning<sup>59</sup>.

### 6.3 Slutsats av konsekvensanalysen

Vår bedömning är att förslaget innebär att privatpersoners användning av frätande propplösare i stort sett kommer att upphöra. Av denna anledning bedömer vi även att de förgiftningstillbud som sker till följd av användning av frätande propplösare i stort sett upphör. Detta innebär att samhällsekonomiska kostnader på uppskattningsvis 5,3–83,5 miljoner kr per år (Tabell 5) undviks.

Vår bedömning är att kostnaden per användningstillfälle är ungefär likvärdig mellan de frätande propplösarna och de mekaniska alternativen. Kostnaderna för konsumenter till följd av förslaget kan därmed antas vara små. Det är dock värt att påpeka att de privatpersoner som i nuläget köper och använder frätande propplösare förmodligen gör det för att de föredrar att använda dem framför alternativen. På så sätt medför förslaget en kostnad för konsumenten i termer av att den nu föredragna produkten blir mindre tillgänglig.

Vidare kommer förslaget att medföra minskade intäkter för de företag som tillhandahåller frätande propplösare. Kostnaderna för detaljhandeln, både sett ur

<sup>59</sup> För en indikation på kostnadsstorlek, se avsnitt 6.1.3 fotnot 48.

minskade intäkter och administrativa åtgärder, till följd av förslaget bedöms vara små. Den totala effekten på näringslivet bedöms dock bli marginell då detta intäktsbortfall kompenseras av ökade intäkter för de företag som tillhandahåller alternativ till frätande propplösare.

Kemikalieinspektionens samlade bedömning är att de samhällsekonomiska nyttorna som följer av förslaget överväger kostnaderna.

#### 6.4 Implementering och informations- och kommunikationsinsatser

Vi bedömer att förslaget innehåller sådana tekniska regler som är anmälningspliktiga enligt förordningen (1994:2029) om tekniska regler. Innan ändringen beslutas anmäls förslaget till Europeiska kommissionen och proceduren tar normalt ca 3 månader.

Vi föreslår att regeländringen börjar gälla 6 månader efter beslut. Vår bedömning är att beslut tas under 2023.

Vi bedömer att den föreslagna regeländringen kan implementeras med relativt kort varsel. Detta eftersom vår bedömning är att:

- de detaljhandelsföretag som fortsatt kommer att tillhandahålla frätande propplösare i stor utsträckning har yrkesverksamma kunder samt att de redan har system för försäljning av tillståndspliktiga produkter. Vi bedömer att det innebär att nya rutiner inte behöver inrättas utan snarare att befintliga rutiner behöver utökas till att omfatta även frätande propplösare.
- aktörer inom detaljhandeln som idag inte säljer till yrkesverksamma kunder antas fasa ut frätande propplösare ur deras sortiment, eftersom försäljningen av frätande propplösare till privatpersoner i det närmaste upphör till följd av regeländringen.

Efter att beslut fattats om regelgivning är strategisk kommunikation en förutsättning för att Kemikalieinspektionens målgrupper och andra intressenter ska få kunskap om den nya regeln. Information om regelgivningen kommer att läggas ut på Kemikalieinspektionens webbplats, både på svenska och engelska, när den reviderade förordningen har publicerats. Därefter kommer pressmeddelande, nyhetsbrev och mediakontakter att genomföras.

Kemikalieinspektionen ser behov av en riktad kommunikationsinsats och kommer att ta fram en kommunikationsplan för att nå aktörer som berörs av regelgivningen snart efter att beslut fattats.

Vår bedömning är att följande aktörer bör bli föremål för riktade kommunikationsinsatser:

- branschorganisationer,
- tillverkare, importörer och distributörer av frätande propplösare,
- företag verksamma inom detaljhandeln som fortsatt avser att tillhandahålla frätande propplösare för privatpersoner,
- länsstyrelserna, samt
- kommunerna.



## 7. Bilagor

### Bilaga I - Fallbeskrivningar

Kemikalieinspektionen har tagit del av fallbeskrivningar om alkaliska propplösare från Giftinformationscentralen (GIC). Nedan redogör vi för några av dessa:

\* En 5-åring drack vid ett obehållat ögonblick ur en flaska med propplösare (50% KOH). Barnet får omfattande skador i munhåla, svalg och matstrupe. Ett halvår efter olyckan går barnet med jämna mellanrum och får matstrupen utvidgad på grund av att ärrbildning givit upphov till förträngning.

\* Suicidfall där den förolyckade initialt får akut vård men senare avlider till följd av skadorna.

\* En vuxen får av misstag i sig propplösare. På sjukhuset konstateras frätskada på läppar och i munhåla samt rodnad och svullen tunga. Gastroskopi visar grava skador över hela matstrupen och magsäcken. Man gör ett par ballongdilatationer. Vid den senare förbättras sväljningen under ett par dagar, därefter ånyo totalstopp. Efter en månad skrivs patienten ut med sond.

\* En 23-årig får kaustiksoda i ena ögat i samband med rensning av avlopp. Personen kunde inte skölja ögat omedelbart. Patienten inkommer till sjukhus efter drygt en timme där behandling påbörjas. Vid två tillfällen (dag 2 och 5) avlägsnas nekrotiska delar av bindhinnan. Patienten får tilltagande värk. På grund av dålig epitelialisering av hornhinnan samt tilltagande sammanväxning mellan bindhinnan och ögonlockens insida remitteras patienten till annat sjukhus för autotransplantation av hornhinnan. Detta utfördes dock aldrig då tillståndet förbättrades. Under påföljande vecka ytterligare förbättring. Det framgår inte om patienten varit inneliggande, men utskrivs efter ca tre veckor med vissa kvarstående besvär bland annat lätt till måttlig blandinjektion, en ordentlig bindvävssträng i bindhinnan samt kraftigt utvidgad pupill. Patienten gör återbesök efter en vecka.

\* En 3-åring dricker propplösare. Barnet skrek och sa att det gjorde ont. Barnet kräktes 3–4 gånger. På sjukhus noteras en rodnad och svullnad på tungan samt frätskada på kinderna och i gommen. Struphuvudet ser oretat ut. Slemhinnan vid matstrupen är rodnad och svullen. Djupet på skadan är svår att bedöma. Dagen därpå läggs i narkos ner en sond och en silikonstent (självexpanderande silikonnet) i matstrupen. Tanken är att stenten skall sitta i fyra veckor. Efter en vecka flyttas barnet från ÖNH (öron, näsa, hals) till barnklinik. Det hela har förlöpt relativt bra, barnet har kräkts ett par ggr sannolikt p.g.a. för mycket mat i sonden. Kan även svälja bredvid sonden. Har ibland haft smärtor nattetid mot vilka barnet fått ibuprofen och paracetamol med god effekt. Efter ytterligare 4 dagar på barnkliniken får barnet gå hem på permission men de kommer tillbaka vid ett par tillfällen p.g.a. stopp i sonden. Drygt tre veckor efter förtäringen läggs barnet åter in för byte alternativt avlägsnande av sond och stent. Skopi visar inga tecken till strikturer (förträngningar) eller irritation av slemhinnan någonstans. Under vårdtiden har barnet behandlats med antibiotika, betametson och omeprazol. Sonden tas bort och barnet utskrivs i gott skick fyra veckor efter olyckan.



- \* En 49-årig person med astma rensade avlopp hemma med propplösare till och från i två dagar. Personen börjar hosta, får tungt att andas och ont i lungorna. Astmamedicin hjälpte inte och personen beskriver att symtomen inte liknade astmabesvär. På sjukhuset noteras nedsatt lungfunktion, PEF8 som lägst 380. Patienten får kortikosteroider och symptomatisk behandling. Efter fyra dygn skrivs patienten ut med klart förbättrad lungfunktion.
- \* En person får natriumhydroxidlösning på händer och armar i samband med avloppsrengöring. Personen sköljde länge med vatten och besökte sjukhus dagen därpå. Personen fick frätsår som läkte efter ett par veckor.
- \* En 13-årig försökte göra en hemmagjord bomb innehållande bland annat kaustiksoda, aluminiumkulor och vatten. Barnet skakade detta i en läskflaska och fick allting i ansiktet. Barnet kommer in med ambulans efter remiss från vårdcentralsläkare. Under hela transporten har man sköljt ögon och ansikte med koksalt. På sjukhuset fortsätter sköljning av ögon och ansikte. Ögonen bedöms av ögonläkare och någon allvarigare ögonskada befaras inte. På huden noteras brännskada av första-andra gradens på panna, kring ögonen, bägge kinder, kring munnen samt på örat. Svullna läppar och ilsket röd tunga, svullen mest i den distala delen. Barnet skrivs ut efter två dygn och får gå på kontroll efter tre veckor på öron-näsa-hals-klinik.
- \* En 2-årig som intog kaustiksoda i hemmet. Barnet fick frätskador i munnen och på läpparna samt svullnad i struphuvudet. Barnet intubades för undersökning och i luftvägsskyddande syfte. Som komplikation utvecklade barnet pneumoniska infiltrat och feber dygnet efter ankomst till sjukhuset. Barnet kunde extuberas komplikationsfritt efter två dygns respiratorvård. Barnet skrevs ut i gott allmäntillstånd efter fyra dygns sjukhusvård.

## Bilaga II – Samråd

I myndighetens arbete med att ta fram styrmedelsförslagen har ett antal samråd genomförts. De synpunkter som framförts under samråden har beaktats i arbetet med att utarbeta förslaget.

### Samrådsmöte med branschorganisationerna AISE och KoHF

Vi bjöd in branschorganisationer och Giftinformationscentralen till två samrådsmöten under 2020. Branschorganisationerna som fanns representerade var Kosmetik- och hygienföretagen (KoHF) och den europeiska branschorganisationen för tvätt- och rengöringsmedel International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (AISE). Vi informerade om att myndigheten utreder behovet av att införa styrmedel för att hantera riskerna med frätande propplösare och att några av de styrmedel som vi utreder är begränsning med beaktande av EU-perspektivet och informationsstyrmedel. Vid mötena efterfrågade vi:

- information om frivilliga åtgärder som branschen genomfört,
- uppgifter om branschens studie av olyckor baserat på statistik från Giftinformationscentraler i Sverige, Belgien, Tyskland, Italien och Nederländerna, samt
- vilka koncentrationsspann som propplösare måste ha för att vara effektiva.

AISE informerade om den rotorsaksanalys som man har genomfört och presenterade sin rapport. Enligt deras analys beror olyckorna på att konsumenter hanterar propplösare på ett felaktigt sätt och att man därför behöver utbilda konsumenter i att använda propplösare på ett korrekt sätt. Deras konsumentundersökning visade att konsumenter ägnar ca 20 sekunder åt att läsa informationen på förpackningen. AISE redovisade de frivilliga ikoner som de rekommenderar att företagen trycker på sina etiketter. Resultaten från AISEs översyn av produkt och förpackningsstorlekar/lösningar pausades när AISEs rotorsaksanalys visade att förpackningen inte var en bidragande orsak till skador av propplösare (när branschen tittade på stadighet, barnskyddande förslutning och färgval). Istället bedömde branschen att informationsbrist och extra märkning skulle vara mer effektivt. Det pågår ingen diskussion om ändring av förpackningslösning/storlek inom AISE. AISE delade med sig av sin rapport men de hade inte möjlighet att dela med sig av rådata.

AISE och KoHF förklarade att det är svårt att göra bedömningar av vid vilken koncentration en produkt blir effektiv och vilken nytta en sänkt haltgräns skulle ha för skaderisken. Detta då en produkts effektivitet är en komplex fråga som bland annat beror på den övriga produktsammansättningen och det organiska materialet i avloppsstoppet. De uppgifter om propplösares koncentrationer som branschorganisationerna hade fått från sina medlemsföretag var därför angivna i koncentrationsspann i stället för en viss procentsats.

AISE förklarade att på engelska kan man göra skillnad mellan ”drain cleaners” och ”drain openers”, där de förstnämnda kan användas för att i rengörande syfte underhålla avlopp och förhindra att ett avlopp sätts igen medan de sistnämnda är till för att lösa proppar i avlopp som har satts igen. KoHF förklarade att på svenska

används begreppen propplösare och avloppsrensingsmedel både för att i rengörande syfte underhålla avlopp och för att lösa proppar. Avloppsrensingsmedel kan dock anses vara ett lite ålderdomligt begrepp enligt branschen.

### **Samråd med VVS-branschen**

10-talet samtal har gjorts till både små och stora företag som är aktiva inom rör och VVS-branschen. I samtalen framkom att VVS-arbetare inte använder kemiska propplösare i tjänst, mekaniska alternativ anses vara mer effektiva och tillförlitliga. I förebyggande åtgärd rekommenderas diskmedel och hett vatten. Om ett stopp uppstår löses dessa oftast med rensband, rensfjäder eller portabel högtryckspolning. Om dessa verktyg inte löser stoppet rekommenderas spolbil som har högre kapacitet att skapa tryck. En genomspolning med spolbil ger ett underhållsresultat som varar i mer än 5 år. Frätande propplösare, ex 'kaustiksoda', riskerar att förstöra den inre plastfilmen i rören och därmed orsaka rostangrepp på gjutjärnsrör. Är rör i dåligt skick finns det risker med såväl kemiska propplösare som mekaniska alternativ i form av rensvajrar eller högtrycksspolning. VVS-arbetare kontrollerar skicket på rören innan de påbörjar arbetet för att säkerställa att rör inte skadas.

Majoriteten av företagsrepresentanterna har berättat att de inte skulle rekommendera frätande propplösare och att det finns risker med att dessa förvärrar stoppen om de inte används på rätt sätt. Det kan bildas cementliknande kakor i avloppen som är svåra att lösa.

### **Samråd med fastighetsorganisationer**

Genom Sveriges Allmännyttan som kontaktat deras nätverk av bostadsföretag framkom ingen information om storleksordning på problemet med stopp i avlopp eller kostnader relaterat till hyresgästers användande av kemiska propplösare. Bostadsföretagen uppger att det är vanligt att hyresgäster felanmäler stopp i avlopp och att företagen då åtgärdar dessa mekaniskt. Bostadsföretagen har tagit fram fixa-självfalmer där hyresgästen får information om hur de kan förebygga och åtgärda stopp och att kemiska propplösare inte ska användas samt att hyresgäster är skyldiga att underhålla och rensa avlopp från hår och dyl. i förebyggande syfte.

### **Samråd med Giftinformationscentralen**

Giftinformationscentralen har tillhandahållit statistik om olyckor med propplösare och andra hushållskemikalier. Statistiken har handlat om antal telefonsamtal de får in från allmänhet och sjukvård kopplade till incidenter med frätande propplösare. Frågorna har fortsatt att öka den senaste åren och Giftinformationscentralen ser ett fortsatt behov att reglera den privata användningen av frätande propplösare.

Giftinformationscentralen har även bidragit med fallbeskrivningar (se Bilaga I) samt uppskattningar av vårdinsatser, sjukfrånvaro och bestående men för olika typer av förgiftningstillbud (Bilaga III).

### **Samråd med Socialstyrelsen**

Medicinskt sakkunnig på Socialstyrelsen har konsulterats vid uppskattningar av vårdinsatser, sjukfrånvaro och bestående men för olika typer av förgiftningstillbud (se

Bilaga III). Socialstyrelsen har även bidragit med vägledning kring uppskattning av kostnader för vårdinsatser.

### **Samråd med S:t Eriks Ögonsjukhus**

I samtal och korrespondens med ögonläkare framkom att sjukhuset uppskattningsvis har 2–5 fall årligen av fall med ögonskador som orsakas av frätande propplösare. Sjukhuset huvudsakliga upptagningsområde är Region Stockholm och Gotland. Sjukhuset har dessutom riksupptag för de mest allvarliga fallen som kräver stamcellstransplantationer i behandlingsprocessen.

Ögonläkare har konsulterats vid uppskattningar av vårdinsatser, sjukfrånvaro och bestående men för olika allvarlighetsgrader av ögonskador relaterade till frätande propplösare (se Bilaga III).

## Bilaga III – Underlag för beräkning av samhällsekonomiska kostnader för förgiftningstillbud av olika allvarlighetsgrad

### Inledning

Här redovisas uppskattningar av samhällsekonomiska kostnader per fall av förgiftningstillbud relaterade till propplösare för respektive PSS-nivå. Kostnaderna som anges nedan är grova uppskattningar gjorda av Kemikalieinspektionen. Kostnadsuppskattningarna baseras i sin tur på uppskattningar av vad fall inom respektive allvarlighetsgrad innebär i termer av vårdbehov, sjukskrivning och bestående symtom som har stämts av med representanter från Socialstyrelsen, Giftinformationscentralen och Sankt Eriks ögonsjukhus. Det är viktigt att notera att det finns en viss grad av osäkerhet i dessa uppskattningar.

I uppskattningarna av de samhällsekonomiska ingår tre övergripande typer av kostnader:

- Direkta: främst kostnader för öppen- eller slutenvård.
- Indirekta: kostnader för olika typer av produktionsbortfall, främst rör det sig om kostnader för sjukfrånvaro, nedsatt arbetsförmåga eller frånvaro till följd av vård av anhörig.
- Immateriella: kostnader för nedsatt livskvalitet och förtida död. Nedsatt livskvalitet kvantifieras i denna rapport i termer av förluster av kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs).

Ingen uppskattning görs här av hur kostnaderna fördelas mellan olika aktörer; främst den drabbade individen (genom till exempel sjukvårdskostnader och minskade inkomster till följd av sjukskrivning), dess anhöriga (för vård av den drabbade) och samhället i övrigt (genom t.ex. produktionsbortfall och skattefinansierad sjukvård).

Om inget annat anges så avser uppskattningarna kostnader i 2020 års prisnivå.

### Milda symtom (PSS=1)

Vid milda symtom som irritation i luftrör och hosta, milda frätskador i munhåla, svalg, matstrupe och magsäck, eller irritation och rödhet i öga så antas ett förgiftningstillbud medföra ett besök i öppenvård och en dags sjukfrånvaro för den drabbade. För invärtes frätskador rekommenderas en endoskopisk undersökning av övre gastrointestinalkanalen (gastroskopi) även vid milda symtom för att kunna utesluta svårare skador. I fall där barn är drabbade antas att en närstående har en dags frånvaro för vård av barnet. Milda symtom antas inte leda till några bestående skador eller effekter på den drabbades livskvalitet.

Kostnaden per öppenvårdsbesök är enligt KPP-databasen 3 715 kr.<sup>60</sup>

En endoskopi av övre gastrointestinalkanalen (gastroskopi) kostar enligt KPP-databasen 7 011 kr.<sup>61</sup>

<sup>60</sup> Kostnad per patient (KPP-databasen), Sveriges Kommuner och Landsting.

<sup>61</sup> Kostnad per patient (KPP-databasen), Sveriges Kommuner och Landsting. DRG-kod F72O. ”Endoskopi av övre gastrointestinalkanalen, öppenvård”.

Kostnaden för en dags sjukfrånvaro (eller för vård av barn) uppskattas till 2 812 kr. Kostnaden baseras på den genomsnittliga arbetskraftskostnaden för en arbetsdag vilken antas spegla den samhällsekonomiska kostnaden av en dags sjukfrånvaro. Enligt SCB var medellönen per heltidsekvivalent 36 100 kr per månad år 2020, vilket motsvarar 433 200 kr per år.<sup>62</sup> Till det läggs full arbetsgivaravgift om 31 procent samt semesterersättning om 12 procent. Antalet arbetsdagar per år antas vara 226.<sup>63</sup>

Sammantaget innebär det att kostnad per fall med milda symtom är uppskattningsvis 7 000 – 10 000 kr, där den högre nivån gäller för skador i munhåla, svalg, matstrupe och magsäck.

### Måttliga symtom (PSS=2)

För måttliga symtom redovisas här först kostnadsuppskattningar för ögonskador respektive invärtes skador till följd av förtäring. Därefter görs en samlad uppskattning av kostnaden per fall med måttliga symtom.

### Måttliga symtom till följd av ögonskada

Här avses en måttlig skada på hornhinnan (punktata eller större ytliga epitelsår, som omfattar mindre än halva hornhinneytan och inte inverkar på hornhinnans genomskinlighet eller ger angränsande ischemiska skadorabrasion eller punktskada) i ena ögat och intensiv irritation. Måttliga skador är övergående men ger visst obehag. Ögat kan fortsättningsvis lätt bli torrt så man kan behöva smörja ögat och korrigera eventuellt synfel eller trötthet i ögat med glasögon. Skador återgår till någorlunda normalt tillstånd inom ca ett år.

För ögonskador till följd av exponering för frätande propplösare gäller vanligtvis att endast det ena ögat skadas då den drabbade oftast hinner värja sig något mot exponeringen. Om båda ögonen exponeras så är det ofta ena ögat som blir värre drabbat för att man hinner värja sig något.

Vårdbehovet för denna typ av skada utgörs vanligtvis av ett akutbesök följt av ca två besök hos ögonläkare. Behov av kirurgi kan uppstå men är mindre sannolikt. Här kan det akuta besöket leda till slutenvård men ej alltid och uppföljningen sker i öppenvård. Enligt KPP-databasen är den genomsnittliga kostnaden för slutenvård för ”Skada kring öga” 33 279 kr, medan ett läkarbesök i öppenvården för samma typ av skada kostar 3 229 kr.<sup>64</sup> Den sammanlagda vårdkostnaden, bestående av ett besök i slutenvård och två besök i öppenvård, uppskattas vara omkring 40 000 kr.<sup>65</sup>

Den samhällsekonomiska kostnaden för sjukfrånvaro uppskattades ovan till 2 522 kr per dag. En måttlig ögonskada leder till ett behov av sjukskrivning i uppskattningsvis 1–2 veckor, vilket medför en kostnad på omkring 20 000 kr.

För kvantifiering av nedsatt livskvalitet i termer av förluster av kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) utgår vi i denna rapport från de ”disability weights”(DW) som

<sup>62</sup> SCB. Genomsnittlig månadslön efter sektor 1992–2020.

<sup>63</sup>  $433\,200 * 1,31 * 1,12 / 226 = 2\,812$ .

<sup>64</sup> Kostnad per patient (KPP-databasen), Sveriges Kommuner och Landsting. De vårdinsatser som behövs i dessa fall antas motsvaras av DRG-koderna B30O respektive B30N ”Skada kring öga”.

<sup>65</sup>  $33\,279 + 2 * 3\,229 = 39\,737$ .

har estimerats inom Global Burden of Disease (GBD)<sup>66</sup>. DW lika med 0 innebär ingen nedsättning av livskvalitén, medan DW=1 innebär ett dödsfall. Vid beräkning av QALYs tas hänsyn till såväl graden av nedsättning av livskvalitén som hur beständig nedsättningen är. Enkelt uttryckt beräknas QALY-förlusten som nedsättningens DW gånger nedsättningens beständighet i antalet år.<sup>67</sup> Vid långsiktiga nedsättningar kan även en diskonteringsränta tillämpas, detta är dock inte aktuellt för de övergående symtom som måttliga skador innebär (men däremot för de bestående men som allvarliga symtom medför). En måttlig synnedsättning medför enligt GBD en DW på 0,03.<sup>68</sup> För måttliga ögonskador är nedsättningen övergående och det skadade ögat återgår till normal funktion inom ca ett år. I denna rapport antar vi att nedsättningen av livskvalitet till följd av en måttlig ögonskada är 0,01 QALYs. Det samhällsekonomiska värdet av en QALY är omkring 3 miljoner kr.<sup>69</sup> Kostnaden av nedsatt livskvalitet till följd av en måttlig ögonskada är därmed uppskattningsvis 30 000 kr.

Sammantaget är den totala kostanden för en måttlig ögonskada uppskattningsvis 90 000 kr.

#### Måttliga invärtes symtom till följd av förtäring av frätande propplösare

De typer av symtom som avses här är måttliga skador i mun, svalg, matstrupe och magsäck, samt måttlig dysfagi (sväljsvårigheter).

Uppskattningsvis utgörs vårdbehovet (och dess medföljande kostnader) av:

- uppskattningsvis ett dygn i slutenvård (9 558 kr<sup>70</sup>),
- en endoskopi av övre gastrointestinalkanalen (gastroskopi) för att kunna utesluta svårare skador (7 011 kr<sup>71</sup>), samt
- en uppföljande undersökning av dysfagi i öppenvård (2 988 kr<sup>72</sup>).

Behov av kirurgi är i dessa fall mindre sannolikt. Sammantaget indikerar det att vårdinsatserna till följd av måttliga invärtes skador uppgår till omkring 20 000 kr.

När det gäller behov av sjukfrånvaro (eller vård av barn) så antas samma som för måttliga ögonskador ovan, alltså 1–2 veckors frånvaro till en kostnad av omkring 20 000 kr.

Påverkan på livskvaliteten av måttliga symtom i mun och svalg, inklusive dysfagi antas vara ungefär lika omfattande som för måttliga ögonskador. Det vill säga en relativt låg DW under en begränsad period. Exempelvis har inom GBD en DW för

---

<sup>66</sup> <https://www.thelancet.com/gbd/about>

<sup>67</sup> I realiteten är det dock vanligt att nedsättningen inte är konstant, utan att den snarare avtar över tid.

<sup>68</sup> Disability weights, GBD 2019, Appendix I, Table S13, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30925-9/fulltext#supplementaryMaterial](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30925-9/fulltext#supplementaryMaterial)

<sup>69</sup> Olofsson, S. et al, 2019, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10198-019-01077-8>

<sup>70</sup> Enligt Regionala priser och ersättningar för Södra sjukvårdsregionen 2020, Södra Regionvårdsnämnden, 2019.

<sup>71</sup> Kostnad per patient (KPP-databasen), Sveriges Kommuner och Landsting. DRG-kod F72O.

<sup>72</sup> Endoskopi av övre gastrointestinalkanalen, öppenvård<sup>72</sup>.

<sup>72</sup> Kostnad per patient (KPP-databasen), Sveriges Kommuner och Landsting. DRG-kod C77O.

<sup>72</sup> Undersökning av dysfagi och icke-språklig oralmotorik, besök<sup>72</sup>.

milda former av dysfagi estimerats till 0,01. Här antas, liksom för ögonskadorna, att den totala QALY-förlusten är 0,01 och att värdet av denna är omkring 30 000 kr.

Sammantaget bedöms kostnaderna per fall med måttliga invärtes symtom till följd av förtäring av frätande propplösare vara omkring 70 000 kr.

### Sammanfattning av kostnader för fall med måttliga symtom

Fall med måttliga symtom till följd av ögonskada uppskattas medföra samhällsekonomiska kostnader på 90 000 kr per fall medan måttliga symtom till följd av förtäring uppskattas kosta något mindre, 70 000 kr per fall. Den sammantagna bedömningen är att kostnaden för fall med måttliga symtom är 70 000 – 90 000 kr per fall.

### Allvarliga symtom (PSS=3)

Liksom för måttliga symtom redovisas här först kostnadsuppskattningar för ögonskador respektive invärtes skador till följd av förtäring. Därefter görs en samlad uppskattning av kostnaden per fall med allvarliga symtom.

### Allvarliga symtom till följd av ögonskada

De symptom som avses här är allvarliga skador på hornhinnan (ytliga epitelsår omfattande hela hornhinneytan ofta med inverkan på hornhinnans genomskinlighet samt ischemier i angränsande vävnaden (limbus / konjunktiva), eller smältning av hornhinna eller sclera (i yttersta fall perforation) i ena ögat och en permanent synnedsättning. I dessa fall skadas stamcellerna i hornhinnan och ofta också körtlarna i konjunktivan vilket ger ett torrt öga med ärrömande hornhinna. Enbart byte av hornhinna hjälper ej för att återställa synen i dessa fall utan kräver i regel föregående stamcellstransplantation från friska ögat (vilket förutsätter att det andra ögat inte var drabbat), ibland kombinerat med munslemhinnetransplantat (ersätter den skadade konjunktivan). Den initiala läkningsprocessen pågår i flera månader, i vissa fall upp till ett år. Vanligtvis uppstår även en skada på huden intill ögat. Denna skada vårdas parallellt med ögonskadan, inte minst för att återskapa en fungerande närmiljö för ett fungerande öga. Den skada som skett på stamcellerna är för evig och ger en bestående livslång synnedsättning. Då det vanligtvis är endast det ena ögat som skadas så kan det andra ögat (om det är friskt) kompensera och mildra den totala synnedsättningen. Det tar dock minst ett halvår innan hjärnan anpassat sig till full synfunktion med enbart ett fungerande öga (t.ex. djupskärpa, och avståndsbedömning).

Vårdbehovet uppskattas till 2–5 operationer av hornhinnan initialt, ibland med hudtransplantation och löpande uppföljningsbesök hos ögonläkare i flera år efteråt. Kostnaden för en hornhinnetransplantation (B06) är enligt KPP-databasen 27 201 kr per vårdkontakt. Kostnaden för hudtransplantation i öppenvård (J04) är enligt KPP 16 581 kr. Uppföljande läkarbesök i öppenvård antas kosta 3 229 kr per kontakt. Den totala kostnaden för vårdinsatser uppskattas till omkring 150 000 kr per fall, vilket motsvarar fyra hornhinneingrepp inklusive stamcells-, hornhinne- och ibland munslemhinnetransplantationer och ett tiotal uppföljningsbesök. Mindre sällan kan också behov av hudtransplantation uppstå.



Behovet av sjukskrivning uppgår vanligtvis till motsvarande ett par månader heltid. Även därefter kan arbetsförmågan vara nedsatt (på grund av obehag, ljuskänslighet, huvudvärk, trötthet med mera) upp till ett halvår efter förgiftningstillbudet. För yrken som kräver god syn, till exempel yrkeschaufförer, kan sjukskrivningsperioden vara ännu längre. Behov av yrkesbyte kan bli aktuellt. Här antas att summan av sjukskrivning och nedsatt arbetsförmåga uppgår till 60 arbetsdagar per fall. Den samhällsekonomiska kostnaden för sjukfrånvaro uppskattades ovan 2 522 kr per dag. Kostnaden för produktionsbortfall till följd av sjukfrånvaro och nedsatt arbetsförmåga är därmed uppskattningsvis 150 000 kr per fall av allvarlig ögonskada.

Synnedstättningen på det skadade ögat kan i dessa fall vanligtvis betecknas som allvarlig enligt den definition<sup>73</sup> som används i GBD. Om det andra ögat är friskt så kan den sammanlagda synnedstättningen (efter den första anpassningsperioden på cirka ett halvår till ett år) definieras som måttlig<sup>74</sup>. DW för måttlig synnedstättning är enligt GBD 0,03 medan allvarlig synnedstättning medför en DW på 0,18.<sup>75</sup>

Den totala nedsatta livskvalitetsnedstättningen per fall av allvarlig ögonskada uppskattas till 0,9 QALYs. Beräkningen utgår ifrån följande antaganden:

- Under det första halvåret efter tillbudet är  $DW=0,18$ . QALY-förlusten under detta halvår antas bli 0,09 ( $0,18*0,5$ ).
- Tillbudet antas ske ungefär i mitten av den drabbades liv och den drabbade antas därefter leva i 40 år med måttlig synnedstättning med  $DW=0,03$ .
- Framtida QALY-förluster diskonteras 2 procent per år.<sup>76</sup>
- Nuvärdet av QALY-förluster under de 40 år med måttlig synnedstättning blir utifrån de ovanstående förutsättningarna 0,82.

Samhällets betalningsvilja per QALY antas vara omkring 3 miljoner kr<sup>77</sup>, och det samhällsekonomiska värdet av den nedsättning av livskvalitet som följer av en allvarlig ögonskada är därmed uppskattningsvis 2,7 miljoner kr.

Den totala samhällsekonomiska kostnaden är summan av de direkta vårdkostnaderna (150 000), de indirekta kostnaderna i form av produktionsbortfall (150 000) och de immateriella kostnaderna i form av nedsatt livskvalitet (2,7 miljoner), och uppgår till uppskattningsvis 3 miljoner kr per fall av allvarliga ögonskada.

---

<sup>73</sup> Severe vision impairment: has severe vision loss, which causes difficulty in daily activities, some emotional impact (or example worry), and some difficulty going outside the home without assistance.

<sup>74</sup> Moderate vision impairment: has vision problems that make it difficult to recognize faces or objects across a room.

<sup>75</sup> Disability weights, GBD 2019, Appendix I, Table S13, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30925-9/fulltext#supplementaryMaterial](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30925-9/fulltext#supplementaryMaterial)

<sup>76</sup> Antagandet baseras på ASEK 7.0. ASEK rekommenderar 3,5% i real ränta samt 1,5% i ökad betalningsvilja vilket ger ett netto på 2%. Detta kan vara en överskattning. Den rena tidspreferensräntan är enligt ASEK 0,5%. Vid en lägre diskonteringsränta blir nuvärdet av framtida QALY-förluster högre.

<sup>77</sup> Olofsson, S. et al, 2019, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10198-019-01077-8>

### Allvarliga invärtes symtom till följd av förtäring av frätande propplösare

De symtom som avses här är allvarliga skador i mun, svalg, matstrupe och magsäck inklusive allvarlig dysfagi (sväljsvårigheter).

Enligt fallstudier från GIC (se Bilaga 1 för några exempel) så innebär denna typ av fall slutenvård i flera dygn, i vissa fall upp till en månad. Under slutenvården och även därefter sker återkommande behandling (dilatationer, installation av stent) i narkos. Enligt en prislista för Södra sjukvårdsregionen kostar ett dygn i slutenvård inom öron, näsa, hals 9 558 kr per dygn.<sup>78</sup> Inga specifika kostnadsuppgifter för dilatationer av matstrupen har identifierats, men enligt KPP-databasen kostar ”Operationer på magsäck, matstrupe och tolvfingertarm” i öppenvården i genomsnitt 16 724 kr.<sup>79</sup> Sammantaget uppskattas vårdkostnaden till mellan 100 000 och 500 000 kr, beroende längden av slutenvårdsinläggning och antalet återkommande dilatationer och eventuella andra behandlingar.

Liksom för allvarliga ögonskador antas att summan av sjukskrivning och nedsatt arbetsförmåga uppgår till 60 arbetsdagar och att kostnaden för produktionsbortfall är uppskattningsvis 150 000 kr per fall av allvarliga invärtes frätskador.

Livskvaliteten påverkas genom svårigheter att svälja och äta samt sår och ärrbildningar i mun, svalg och längre ned. Risk finns för att skadan är bestående. DW för allvarlig dysfagi är enligt GBD omkring 0,1 (upp till 0,14), medan DW för mild dysfagi estimerats till 0,01. Hur omfattande QALY-förlusten blir beror på om symtomen kan definieras som mild eller måttlig dysfagi och i vilken mån de är bestående. Inom arbetet med denna rapport har vi inte identifierat i vilken grad bestående symtom förekommer och i så fall i vilken grad. Ett grovt antagande är att varje fall av allvarliga invärtes symtom till följd av förtäring av frätande propplösare leder till livskvalitetsnedsättningar motsvarande 0,1–0,5 QALYs, till en samhällsekonomisk kostnad av 0,3–1,5 miljoner kr (nuvärde). Den nedre delen av motsvaras av 1 år av allvarlig dysfagi eller 10 år mild dysfagi, medan den övre delen av intervallet motsvaras av till exempel 2 år av allvarlig dysfagi och 40 år av mild dysfagi.<sup>80</sup>

Den sammantagna bilden är att den samhällsekonomiska kostnaden per fall av allvarliga invärtes symtom till följd av förtäring av frätande propplösare är mycket oklar, men att en grov uppskattning är att den är omkring 0,5–2 miljoner kr.

### Sammanfattning av kostnader för fall med allvarliga symtom

Fall med allvarliga symtom till följd av ögonskada uppskattas medföra samhällsekonomiska kostnader på omkring 3 miljoner kr per fall medan allvarliga symtom till följd av förtäring uppskattas kosta 0,5–2 miljoner kr per fall. Den sammantagna bedömningen är att kostnaden för fall med allvarliga symtom är 0,5–3 miljoner kr per fall.

<sup>78</sup> Regionala priser och ersättningar för Södra sjukvårdsregionen 2020, Södra Regionvårdsnämnden, 2019.

<sup>79</sup> Kostnad per patient (KPP-databasen), Sveriges Kommuner och Landsting. DRG-kod F13.

<sup>80</sup> Framtida QALY-förluster har diskonterats med 2 procent per år.

**Dödsfall (PSS=4)**

I den senast tillgängliga versionen av ASEK<sup>81</sup> är riskvärderingen av dödsfall 44 miljoner kr i 2017 års penningvärde. I 2020 års penningvärde motsvarar det 46 miljoner kr.<sup>82</sup>

---

<sup>81</sup> ASEK är Trafikverkets ”Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn”. Den senaste versionen är ASEK 7.0: <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/gallande-forutsattningar-och-indata/>.

<sup>82</sup> Enligt SCB har konsumentprisindex (KPI) stigit med 4,3 procent från 2017 till 2020. SCB, Konsumentprisindex (1980=100), fastställda tal, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/priser-och-konsumtion/konsumentprisindex/konsumentprisindex-kpi/pong/tabell-och-diagram/konsumentprisindex-kpi/kpi-faststallda-tal-1980100/>