

Utvärdering av styrmedelsanalys: En
granskning av KEMI's
konsekvensanalys av förslag till
nationella regler för högfluorerade
ämnen i brandsläckningsskum

Utvärdering av styrmedelsanalys: En granskning av KEMI's konsekvensanalys av förslag till nationella regler för högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum

Henrik Scharin

Anthesis Enveco

2017-01-31

Rapport 2017:2

www.enveco.se

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	5
1 INTRODUKTION	7
1.1 Bakgrund och syfte.....	7
1.2 Begränsningar och utgångspunkter för KEMI's analys	7
1.3 Granskningens genomförande och disposition	9
2 EN KONCEPTUELL ANALYS AV MILJÖPROBLEMET	11
2.1 Miljöproblemet	11
2.2 Motiv för styrning	12
2.3 Styrmedel	14
3 KEMI'S UTVÄRDERING	16
4 GRANSKNING AV KEMI'S FÖRSLAG	19
4.1 Uppnår analysen sitt syfte?.....	19
4.2 Vad saknas i analysen?	19
4.3 Är slutsatser och rekommendationer väl underbyggda?.....	20
4.4 Sammanfattning granskning.....	21
5 AVSLUTANDE REFLEKTIONER.....	22
REFERENSER	23

SAMMANFATTNING

Den här rapporten redovisar resultaten av ett uppdrag för Naturvårdsverket som består i att granska den konsekvensanalys av ett styrmedelsförslag som genomförts av KEMI. Uppdraget har genomförts under november-december 2016 av Anthesis Enveco AB i samarbete med den miljöekonomiska enheten på Naturvårdsverket. Vid Anthesis Enveco har Henrik Scharin genomfört uppdraget. Resultatet av granskningen har redovisats på ett möte för *plattformen för samhällsekonomiska analyser* i vilken även andra myndigheter med ansvar för olika miljömål ingår. Synpunkter från Naturvårdsverket samt övriga myndigheter i samband med denna presentation samt även därefter inskickade har i största möjliga mån beaktats i rapporten.

Granskningen har genomförts genom att bedöma i vilken grad utvärderingen har använt det nationalekonomiska ramverket dess begrepp och definitioner på ett korrekt sätt samt hur eventuellt underlag använts på ett metodologiskt korrekt sätt. Dessutom adresseras huruvida de slutsatser och rekommendationer som i slutändan ges är väl underbyggda utifrån det som framkommit av analysen. Slutligen sammanställs vilka generella lärdomar som kan tas för framtida utvärderingar.

Rapporten innehåller följande huvuddelar och -resultat:

- En beskrivning av uppdragets bakgrund och syfte (kapitel 2). Här redogörs och diskuteras kring de val och avgränsningar som KEMI gör.
- Ett förslag på konceptuell analys till det problemområde som den granskade utvärderingen av styrmedel genomförs på (kapitel 3). Först beskrivs det miljöproblem som stöden riktar sig mot. De marknadsimperfektioner som motiverar stöden utgörs i huvudsak av externa effekter samt kollektiva varor. Övriga styrmedel på området samt vilka förutsättningar finansiella stöd har för att hantera marknadsimperfektioner diskuteras slutligen.
- En beskrivning av KEMI's utvärdering av skogsstöden (kapitel 4). Här ges en utförlig genomgång av hur KEMI genomfört analysen samt vilket underlag de använt för att i slutändan koma fram till det förslag på en begränsad användning med undantag. Upplägget på analysen följer den vägledning som tagits fram för konsekvensutredning vid regelgivning (SFS 2007:1244). Granskningen finner att KEMI's konsekvensutredning håller hög ambitionsnivå.
- Själva granskningen av KEMI's utvärdering (kapitel 5). Detta avsnitt bedömer huruvida KEMI uppnått syftet med konsekvensutredningen. Vad som saknas i utvärdering diskuteras. Slutligen bedöms hur välunderbyggda de slutsatser och rekommendationer som KEMI ger är. Granskning finner att utredningen på ett metodiskt sätt redogör för de fördelar och nackdelar som

de olika styrmedelsalternativen innebär. Det slutgiltiga förslaget på användningsbegränsning med undantag känns överlag välmotiverat.

- I avslutande reflektioner (kapitel 7) lyfts ett par vitala lärdomar av vikt för framtida styrmedelsutvärderingar:
 - Att vara transparent vid kostnadsredovisningar vad gäller hur de räknats fram samt vilka kalkylvärden som använts och vilka antaganden som gjorts är av stor vikt.
 - Diskussionen kring den samhällsekonomiska nyttan som minskade hälso- och miljöskador ger upphov till kan utvecklas i högre grad även om själva nyttan inte kan kvantifieras.

1 INTRODUKTION

1.1 Bakgrund och syfte

Naturvårdsverket genomför för närvarande ett arbete med att förbättra kvaliteten på de samhällsekonomiska analyserna i miljöarbetet. Detta arbete utförs inom plattformen för samhällsekonomiska analyser till vilken även andra myndigheter med ansvar för olika miljömål ingår. Syftet är att utveckla, utvärdera och följa upp miljömålen med hjälp av samhällsekonomiska analyser. Att erhålla en översyn och granskning av de analyser som redan genomförs inom detta område på de olika myndigheterna utgör en viktig del av detta arbete. Sådana granskningar bidrar med underlag och vägledning för att kunna förbättra framtida beställningar samt planeringar av samhällsekonomiska analyser.

Denna rapport, vars övergripande syfte är att detaljgranska en enskild analys, utgör ett led i denna granskning. Rapporten uppnår detta genom att utvärdera om den utvalda analysen håller hög (vetenskaplig) kvalitet, uppnår sitt syfte samt hur det kan användas i det löpande arbetet med att följa upp, utveckla och utvärdera miljömålen. Granskningen ska även bidra med att lyfta fram generella lärdomar för framtida samhällsekonomiska analyser och utvärderingar.

I denna rapport redovisas resultaten från en granskning av Kemikalieinspektionens (KEMI) "Förslag till nationella regler för högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum" (Rapport 1/16). Det är inte rapporten i sin helhet som granskas utan huvudsakligen den konsekvensanalys av förslaget som redovisas i avsnitt 9 av rapporten.

KEMI utför denna analys som en del av det uppdrag de fått av regeringen att ta fram en handlingsplan för en giftfri vardag fram till 2020 *Handlingsplan för en giftfri vardag 2011 – 2014 – Skydda barnen bättre*. I denna handlingsplan utgör högfluorerade ämnen utgör ett av fokusområden inom vilket KEMI fick i uppdrag att ta fram förslag på en nationell reglering som riktar sig mot högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum.

Balans mellan användningen av brandsläckningsskum innehållande högfluorerade ämnen och behovet av tillgången på effektiva brandsläckningsmedel. (s 10)

1.2 Begränsningar och utgångspunkter för KEMI's analys

Förutom att staten genomför egna åtgärder i syfte att skydda hälsa- och miljön har staten även möjlighet att införa olika styrmedel som riktar sig mot att begränsa tillflödet av högfluorerade ämnen från brandsläckningsskum (se figur 1). KEMI's

analys har som syfte att utreda konsekvenserna av det förslag på styrmedel som innebär en begränsning i användandet av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum.

Figur 1. Styrmedel och åtgärder



En enkel kategorisering av olika typer av samhällsekonomiska analyser ges av Söderholm (2014) och illustreras i figur 1. Även om kategoriseringen inte nödvändigtvis bör betraktas som definitiv eller uttömmande erbjuder den en pedagogisk utgångspunkt för att diskutera kring KEMI's analys.

Figur 2. En kategorisering av samhällsekonomiska analyser inom miljöområdet



Då det styrmedel som föreslås av KEMI inte existerar i dagsläget och uppdraget består i att utvärdera effekterna och kostnadseffektiviteten av denna bör utredningen i första hand betraktas som en *ex ante* analys av ett styrmedel.

KEMI tolkar uppdraget från Miljö- och energidepartementet som att måluppfyllelse är det viktigaste kriteriet i valet av styrmedel, där målet är att minska (på lång sikt upphöra) tillförseln av högfluorerade ämnen från brandsläckningsskum till miljön (sida 58). Enligt KEMI görs analysen i enlighet med förordningen (SFS 2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Syftet med KEMI's utredning är att analysera effekterna av styrmedel för att minska tillförseln av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum till miljön. Även om högfluorerade ämnen förekommer i en mängd olika kemiska produkter är analysen begränsad till användningen av dessa ämnen i brandsläckningsskum. KEMI begränsar sig även till de högfluorerade ämnen som används brandsläckningsskum vilka i dagsläget inte fångas upp av EU:s regelverk.¹

1.3 Granskningens genomförande och disposition

På uppdrag av Naturvårdsverket utförs denna granskning på den konsekvensanalys som KEMI redovisar i avsnitt i rapporten (2016) ”Förslag till nationella regler för högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum: rapport från ett regeringsuppdrag”. Granskningen kommer utgå från de nationalekonomiska ramverk och begrepp som är av relevans för den fråga som KEMI analyserar.

I en *ex ante* analys av ett styrmedel kan en konceptuell analys av problemet som adresseras bidra med en värdefull utgångspunkt för att utvärdera styrmedlet. Syftet med en konceptuell analys är att analysera miljöproblemet i fråga, förklara varför det uppstår utifrån de bakomliggande socio-ekonomiska och socio-kulturella drivkrafterna (incitamentsstrukturen), samt fastställa närvaron av eventuella marknadsimperfectioner vilka motiverar någon form av statlig inblandning. Om statlig inblandning är motiverat går man vidare med att fundera över på vilket sätt ett visst styrmedel kan leda till ökad samhällsekonomisk effektivitet och/eller en kostnadseffektiv uppfyllelse av på förhand bestämda mål.

Eftersom KEMI's rapport bara till viss del kan sägas utföra en konceptuell analys av miljöproblemet mot vilken regelförslaget riktar sig kommer avsnitt 2 ge förslag på hur en sådan konceptuell analys kan se ut. I avsnitt 3 av denna granskning ges en

¹ Eftersom EU:s POP:s (Persistent Organic Pollutants) förordning (805/2004) redan i dagsläget föreskriver ett förbud mot (Perfluoroktansulfonsyra) i brandsläckningsskum har KEMI valt att undanta PFOS från förslaget. I dagsläget omfattas inte PFOA (Perfluoroktansyra) och ämnen som kan omvandlas till PFOA av en harmoniserad EU-lagstiftning. Men det pågår för närvarande en process under REACH förordningen (1907/2006) att begränsa användning av dessa i brandsläckningsskum. KEMI har av denna anledning valt att även undanta dessa från förslaget.

sammanfattande beskrivning av KEMI's konsekvensanalys av förslaget. Själva granskningen presenteras i avsnitt 4 vilken fokuserar på att bedöma ifall KEMI's analys lyckas med att uppnå sitt syfte och om inte vad beror detta på. I avsnitt 5 ges slutligen några sammanfattande kommentarer samt generella lärdomar för framtida samhällsekonomiska analyser på området.

2 EN KONCEPTUELL ANALYS AV MILJÖPROBLEMET

Detta avsnitt ger en konceptuell analys vilken beskriver incitamentsstrukturer bakom användningen av högfluorerande ämnen för brandsläckningsskum. En beskrivning av på vilket sätt denna användning påverkar människors välfärd görs. Vilka samhällsekonomiska motiv det finns för statlig styrning av denna användning samt hur sådan styrning kan se ut diskuteras även.

Det står inte uttryckt någonstans att det görs en konceptuell analys i KEMI's rapport även om olika delar av rapporten adresserar de olika frågeställningarna som hör till en sådan analys. KEMI gör en djupgående och detaljerad analys av de hälso- och miljöproblem som användandet av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum ger upphov till i avsnitt 3 av själva rapporten. Beskrivningen av problemet i själva konsekvensanalysen är mer begränsad. De nämner dock vilken typ av marknadsimperfektion förslaget avser hantera.

2.1 Miljöproblemet

Eftersom det granskade styrmedlet riktar sig mot högfluorerande ämnen i användning i brandsläckningsskum blir utgångspunkten för den konceptuella beskrivningen av miljöproblemet denna aktivitet.²

Högfluorerade ämnen har använts sedan 1950-talet på grund av dess förmåga stöta bort såväl olja som vatten samt att de dessutom är ytaktiva med en förmåga att sänka ytspänning. Drivkrafterna bakom användningen av dessa ämnen i brandsläckningsskum har varit behovet att på ett så effektivt sätt som möjligt bekämpa bränder. Alternativ i form av fluorfria brandsläckningsskum och alternativa släckmetoder existerar i dagsläget, men för vissa användningsområden bedöms dessa inte som perfekta substitut till högfluorerande ämnen i brandskum.

De aktiviteter som bidrar till att högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum når miljön är brandbekämpning, brandövning samt funktionstester av släckutrustning. I Sverige är det räddningstjänsten som står för majoriteten av användningen, följt av försvarsmakten och Petroleumindustrin. Vad gäller lagerhållning av dessa ämnen sker det främst av Petroleumindustrin, Räddningstjänsten, Släckmedelscentralen (SMC) AB samt försvarsmakten. Antalet aktörer på marknaden är därmed relativt begränsad och utgörs dessutom till stor del av offentliga aktörer.

Användningen av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum kan orsaka höga halter av dessa ämnen i mark och vatten och därmed leda till långvariga problem

² Om det var styrmedel riktade mot att sanera vattentäkter som i stället granskats, hade analysen haft miljötillståndet som utgångspunkt.

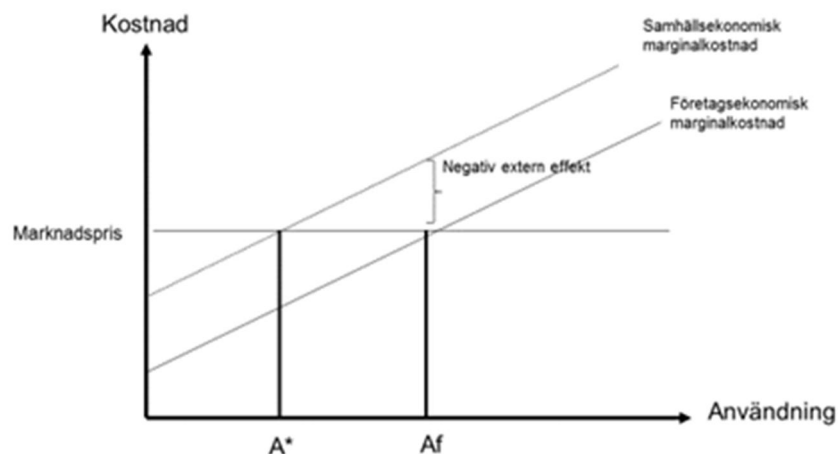
genom att de förorenar vattentäkter och hotar dricksvattenförsörjningen.³ Koppling mellan aktiviteten och förekomsten av högfluorerade ämnen i miljön är tämligen säker. Det råder dock en osäkerhet vad gäller hur stor sannolikheten är för att vattentäkter och därmed vattenförsörjningen påverkas av en viss användningsnivå.

2.2 Motiv för styrning

Höga halter av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum påverkar den mänskliga välfärden genom försämrad hälsa och miljö. Hälsan påverkas då dessa ämnen tas upp i blodet hos människor som druckit förorenat vatten.⁴

Att användningen av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum leder till negativa externa effekter, i form av hälso- och miljöeffekter, är den marknadsimperfection som KEMI i sin analys motiverar styrmedelsförslaget med. Närvaron av negativa externa effekter innebär att användningen överstiger vad som är samhällsekonomiskt optimalt och därför måste man styra mot att minska användningen. Detta framgår av figur 3 i vilken den företagsekonomiska användningsnivån (A_f) överskrider den samhällsekonomiska (A^*).

Figur 3. Negativa externa effekter

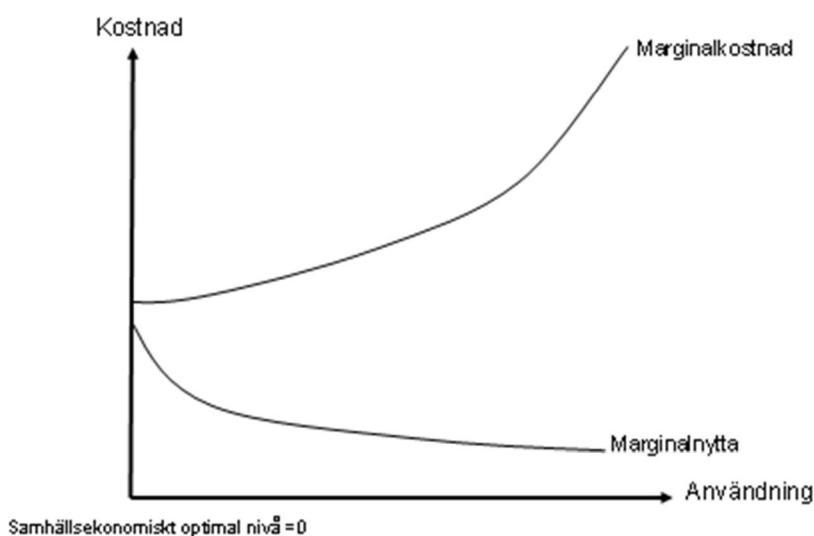


³ Högfluorerade ämnen är extremt svårnedbrytbara, i sig själva eller som nedbrytningsprodukter (KEMI, s 9)

⁴ Dricksvattentäkter måste tas ur bruk om halten i vattnet överstiger gränsvärdena.

Eftersom syftet på lång sikt är att helt upphöra med användningen av högfluorerade ämnen i brandskum måste bedömning gjorts att det är samhällsekonomiskt optimalt. Detta illustreras i figur 4 nedan av att marginalnyttokurvan och marginalkostnadskurvan indikerar att den samhällsekonomiskt optimala användningen är lika med noll (dvs den samhällsekonomiska kostnaden av användandet överstiger nyttan för alla nivåer). Det finns dock inget i KEMI's utvärdering som på ett vetenskapligt sätt visar att nollanvändning är det samhällsekonomiskt optimala, utan det tas som ett givet mål.

Figur 4. Marginalnytta och marginalkostnad av högfluorerade ämnen



Det är svårt att på förhand bedöma risken för att vattentäkter för dricksvatten kontamineras av högfluorerade ämnen till den grad att dricksvattentäkten måste tas ur bruk, men när det sker blir kostnaderna för att komma till rätta med problemet plötsligt väldigt höga. Detta innebär att det existerar tröskeleffekter vad gäller tillförselns effekt på dricksvattentäkter. Det råder även stora osäkerheter vad gäller högfluorerade ämnens effekter på både hälsa och miljö, speciellt med avseende på de långsiktiga effekterna. Tillsammans innebär detta att det kommer vara viktigt att tillämpa försiktighetsprincipen i syfte att minimera sannolikheten för att gränsvärden överskrids.

Problemet kännetecknas även av en risk- och osäkerhetskomponent. Risk för att dessa ämnen på grund av misstag i hanteringen och användningen påverkar hushållsvatten, Det kännetecknas även av osäkerheter eftersom det i dagsläget saknas kunskaper vad gäller de faktiska effekter på miljön och hälsan som dessa ämnen bidrar till. Det kan därför vara motiverat utifrån försiktighetsprincipen att i största möjliga mån reducera tillförseln och risken för exponering av dessa ämnen.

2.3 Styrmedel

Som nämnts tidigare existerar det redan i dagsläget styrmedel inom EU vilka riktar sig mot användningen av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum (EU:s POP:s förordning samt EU förordning (1907/2006) om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier). Även EU:s CLP- förordning (EG 1272/2008) rörande klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen är av relevans för detta problem.

På nationell nivå öppnar miljöbalken kapitel 2 rörande substitutionsprincipen för att användare ersätter brandsläckningsskum innehållande högfluorerade ämnen med produkter som anses mindre farliga. Detta ger dock inte stöd för ett förbud mot användandet eller försäljningen av produkten utan fungerar mer som en hänsynsregel som de berörda ska iaktta. Även kapitel 9 av Miljöbalken om tillståndsgivning kan i vissa fall tillämpas mot användningen av högfluorerade ämnen i brandskum. Informativa styrmedel, i form av bland annat utbildning av användare, existerar redan i dagsläget.

Livsmedelsverket har tagit fram rikshanteringsåtgärder för dricksvatten som blivit förorenat av högfluorerade ämnen vilka har som syfte att minska exponeringen av dessa ämnen från förorenat vatten samt minimera intaget från dricksvatten och fisk. Detta styrmedel minskar dock inte tillförseln av högfluorerade ämnen utan endast dess effekter på välfärden.

Som nämns i KEMI's analys är användningen av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum redan i dagsläget i hög grad regelstyrd. Men eftersom målet på lång sikt är att användningen av dessa ämnen helt ska upphöra krävs styrmedel som på sikt leder till detta. Administrativa styrmedel i form av regleringar av användningen utgör lämpliga styrmedel för miljöproblem där skadorna av att inte uppnå målen kan leda till betydande kostnader i form av hälso- och miljöeffekter. Rent konceptuellt fungerar en reglering att man från statligt håll på rättslig väg fastställer vad som får och inte får göras. Till skillnad från marknadsbaserade styrmedel, såsom skatter, är det inte upp till den berörda att själva välja i vilken utsträckning man ändrar sitt beteende. Detta innebär även att en reglering har stor potential att nå det satt målet (måluppfyllelse) givet att efterlevnaden är god.

KEMI's förslag innebär en reglering i form av en användningsbegränsning med visst undantag. Som nämnts ovan har en reglering stor potential för att ett givet mål nås. Detta baseras dock på att efterlevnaden av styrmedlet är stort vilket innebär att tillsynen är av stor betydelse. Eftersom det är ett fåtal stora användare av brandsläckningsskum med högfluorerade ämnen varav vissa är offentliga aktörer kan de resurser som i slutändan krävs för tillsyn vara av måttlig storlek.

Även om en reglering kanske inte har den största potentialen för en kostnadseffektiv lösning är detta inte det främsta kriteriet i valet av styrmedel eftersom det givna målet är ett totalt upphörande av användningen. Det är även viktigt med ett styrmedel som kan hantera de stora osäkerheter som förknippas med detta

miljöproblem och eftersom osäkerheterna är kopplade till miljö- och hälsoeffekterna är administrativa styrmedel att föredra framför ekonomiska eller informativa (Goulder & Parry, 2008; Sterner & Coria, 2012).

Den konceptuella analysen ovan visar att externa effekter och informationsbrist (försiktighetsprincipen) utgör de huvudsakliga samhällsekonomiska motiven för styrmedel och att det förslag på användningsbegränsning med undantag som KEMI lägger fram kan utgöra ett lämpligt val av styrmedel.

3 KEMI'S UTVÄRDERING

Denna del av granskningen ger en kort beskrivning av den konsekvensanalys som görs i avsnitt 9 av KEMI's rapport. Syftet med detta avsnitt är att analysera effekterna av olika alternativa styrmedel för att minska tillförseln av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum till miljön.

Analysen är upplagd enligt vägledningen i Förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Inledningen i avsnitt 9.1 ger en kortfattad beskrivning av analysens syfte och upplägg. Därefter görs en problem- och målformulering i avsnitt 9.2. Problemet beskrivs i form av de hälso- och miljöeffekter användningen ger upphov till och som drabbar tredje part. KEMI motiverar behovet av styrmedel utifrån att dessa negativa externa effekterna leder till en överanvändning av brandsläckningsskum med högfluorerade ämnen. Avsnittet beskriver även marknaden för brandsläckningsskum. Målet uttrycks som att i första hand minska tillförseln till miljön av högfluorerade ämnen från användningen av brandsläckningsskum men att det på lång sikt ska upphöra.

Nästa avsnitt (9.3) presenterar det referensalternativ KEMI använder för att illustrera vad som händer om inga ytterligare åtgärder vidtas för att begränsa tillförseln. I detta fall utgörs referensalternativet av ett så kallat nollalternativ som antar att de rådande kvantiteterna vad gäller användning och lager består inom överskådlig framtid. Valet av nollalternativ motiveras utifrån att inga uppgifter finns över den långsiktiga trenden med avseende på användandet av brandsläckningsskum med högfluorerade ämnen. Avsnittet avslutas med att beskriva möjliga negativa effekter av en fortsatt tillförsel i enlighet med nollalternativet.⁵ Avsnittet inkluderar även exempel på kostnadsposter som dessa effekter ger upphov till.

Avsnitt 9.4 beskriver olika alternativa lösningar som kan tänkas leda till att målet nås. Först gör KEMI en bedömning av i vilken grad olika typer av styrmedel lämpar sig för att uppnå målet. De alternativ som bedöms är:

- användningsbegränsning för brandsläckningsskum som innehåller högfluorerade ämnen,
- kriterier för offentlig upphandling,
- ekonomiska styrmedel i form av skatt eller avgift på brandsläckningsskum med högfluorerade ämnen,

⁵ Nollalternativet innebär att risken för att livsmedelsverkets åtgärdsgräns för högfluorerade ämnen i dricksvatten överskrids vid ytterligare dricksvattentäkter, vilket i sin tur leder till kostnader för reningsåtgärder i vattenverk eller kostnader för alternativ dricksvattentillförsel. (s 55)

- Utbildnings- och informationsinsatser.

Att använda sig av ekonomiska styrmedel såsom skatter avgifter eller offentlig upphandling för att minska tillförseln bedöms av KEMI ha begränsad effekt på målet.⁶ Skatter och avgifter bedöms av KEMI ha svårt att uppnå måluppfyllelse på kort sikt. Dessutom innebär nuvarande regelstyrning innebär att anpassningen av den totala mängden brandsläckningsskum som används är relativt okänslig för prisförändringar. Dessa styrmedel avfärdas därför av KEMI och utreds inte vidare.

Vilka aktörer i samhället som berörs av styrmedelförslaget identifieras i avsnitt 9.5. För en mer detaljerad beskrivning av tillverkare, importörer, distributörer, användare och destruerare av brandsläckningsskum med högfluorerade ämnen hänvisar författarna till kapitel 5 i själva rapporten.

I avsnitt 9.6 utreds konsekvenserna för berörda aktörer av de tre olika alternativa styrmedel i jämförelse med nollalternativet. De tre styrmedlen är:

- Utbildnings- och informationsinsatser
- Totalt användningsförbud
- Användningsbegränsning med undantag.

Avsnittet redovisar olika kostnadsposter för de tre alternativen. Vad gäller nyttan av att minska tillförseln kommer KEMI fram till att det i dagsläget inte finns tillräckligt underlag för att kvantifiera nyttan i termer av minskade risker för hälsa och miljö eller i termer av minskade kostnader för upprätthållande av skälig dricksvattenkvalitet. De drar dock trots detta slutsatsen att *”om nollalternativet leder till att Livsmedelsverkets åtgärdsgräns överskrids vid någon kommunal dricksvattentäkt inom det närmaste decenniet så är begränsningen troligtvis samhällsekonomiskt lönsam.”* (sid 72)

KEMI argumenterar för att reglering i form av användningsbegränsning med undantag utgör det bästa alternativet eftersom måluppfyllelse är viktigt. Denna slutsats baseras i hög grad på att de bedömda kostnaderna för detta alternativ är relativt små, i jämförelse med ett totalförbud, och att det inte föreligger några stora praktiska problem att implementera begränsningen relativt snabbt. Enligt KEMI skulle ett totalförbud å andra sidan innebära betydande kostnader samt vara praktiskt svårt att genomföra inom den närmaste framtiden. Även om utbildnings- och informationsinsatser avfärdas som styrmedel för att på egen hand uppnå målet lyfts de fram som ett viktigt komplement till användningsbegränsningen.

Hur själva implementeringen av förslaget ska genomföras beskrivs i avsnitt 9.7. KEMI bedömer att förslaget är praktiskt genomförbar med relativt kort varsel men att berörda aktörer bör ges 6–12 månader för att anpassa sig. Vilka

⁶ Offentlig upphandling skulle enbart fånga de offentliga användarna av brandskum.

informationsinsatser som behövs beskrivs även i form av bland annat olika typer av vägledningar till berörda aktörer och myndigheter. KEMI lyfter även att undantagen bör ses över inom några år eftersom det hela tiden pågår en utveckling av alternativa brandsläckningsskum och släckmetoder.

4 GRANSKNING AV KEMI'S FÖRSLAG

I detta avsnitt bedöms huruvida KEMI lyckas med att föreslå och motivera ett styrmedel vars syfte är att *”så lång som möjligt och så snabbt som möjligt begränsa tillflödet av högfluorerade ämnen till miljön”* (s 10). Avsnitt 4.1 avser svara på ifall den genomförda analysen uppnår sitt syfte. I avsnitt 4.2 granskas analysen ur ett metodmässigt perspektiv, i vilken det bedöms om något saknas i analysen. I avsnitt 4.3 bedöms hur välgrundade de slutsatser och rekommendationer som KEMI i slutändan kommer fram till är. En kort sammanfattning av granskningen ges i avsnitt 4.4.

4.1 Uppnår analysen sitt syfte?

Syftet med KEMI's konsekvensanalys är att analysera effekterna av styrmedel för att minska tillförseln av högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum till miljön och utifrån detta komma fram till det mest lämpliga styrmedlet. KEMI följer väl den struktur som beskrivs i vägledningen kopplad till Förordning 2007/1244 om konsekvensutredning vid regelgivning. De beskriver de relevanta konsekvenserna av de olika förslagen med en ambitionsnivå som känns motiverad för denna typ av analys. Det är positivt att ett referensalternativ ingår även om det är ett nollalternativ, vilket förklaras av att inga uppgifter fanns rörande huruvida den långsiktiga trenden var ökande eller avtagande användning. Det är tydliga källhänvisningar till kostnadsuppgifterna som ingår i analysen vilket är positivt. Baserat på det underlag KEMI haft till förfogande samt den egna analysen känns det förslag på styrmedel de slutligen landar i väl motiverat.

4.2 Vad saknas i analysen?

Kostnadsposter för de olika alternativa utformningarna av begränsningen tas upp, men en större transparens vad gäller hur dessa kostnader räknats ut hade varit önskvärt även om det kan vara svårt då det baseras på andra källor. Såväl engångskostnader som årgångskostnader redovisas i analysen. För att underlätta jämförelse borde man antingen uttryckt samtliga kostnader utifrån dess nuvärde alternativt som årliga kostnader. Ifall man diskonterat kostnaderna och i så fall vilken diskonteringsränta som använts framgår inte tydligt av analysen.⁷ Det är även oklart ifall de redovisade kostnaderna uttrycks i samma basår och i så fall vilket år det är.

⁷ I ett exempel på sidan 70 där kostnaderna slås ut över en 10-års period förklaras att detta görs utan att diskontera kostnaderna.

Kostnadsposten för destruktion av skumvätska redovisas som en årlig kostnad men det ges ingen förklaring för hur många år framåt den gäller (s 68). Ifall det är så att destruktionen minskar eller till och med upphör vid en viss tidpunkt kommer de årliga kostnaderna att påverkas. Det borde ha framgått i texten vilka ifall man antagit att kostnader gäller för ett begränsat antal år eller om de fortsätter för all framtid.

Kostnadsunderlag rörande de kommunala räddningstjänsterna baseras på en enkätstudie med väldigt dålig svarsfrekvens vilken endast omfattade 12 av de 164 kommunala räddningstjänsterna (sid 66). Även om en bortfallsanalys inte nödvändigtvis är motiverad i just denna analys hade en diskussion kring hur den låga svarsfrekvensen påverkar tillförlitligheten av skattningen varit önskvärd.

Nyttan av att minska användandet av högfluorerade ämnen i brandskum beräknas i KEMI's konsekvensanalys i avsnitt 9.3.2 utifrån empiriska exempel på ersättnings- och återställandekostnader som uppstår vid nollalternativet. Nyttan baseras därmed inte på de faktiska hälso- och miljöskadorna som användningen orsakar. Även om dessa kan vara svåra att kvantifiera hade analysen stärkts om man i högre grad beskrivit på vilket sätt dessa påverkas samt vilka eventuella metoder som kan användas för att värdera dem.

Även om de empiriska exemplen för att beräkna nyttan är kvantitativa kan totalnyttan av att minska tillförseln ej kvantifieras eftersom det inte finns uppgifter på omfattningen av hur många dricksvattentäkter riskerar bli förorenade för nollalternativet samt de tre styrmedelsförslagen. Detta innebär att den samhällsekonomiska välfärdsförändringen (nytta-kostnader) av de olika åtgärdsförslagen inte kan kvantifieras. Även om uppgifter inte finns rörande omfattningen av problemet hade man eventuellt kunnat diskutera runt flera referensalternativ med olika risknivåer.

Med tanke på att det verkar ske en utveckling för substitutet till högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum hade det varit intressant att analysera den dynamiska effektiviteten av de olika styrmedelsförslagen i högre grad.

4.3 Är slutsatser och rekommendationer väl underbyggda?

Hur väl förankrad är slutsatsen att användningsbegränsning med vissa undantag är det mest lämpliga handlingsalternativet? Motiven för att fokusera analysen av konsekvenserna på de tre styrmedlen; förbud, utbildning & information samt användningsbegränsning är välgrundad i den nationalekonomiska teorin. Slutsatsen att en användningsbegränsning med vissa undantag utgör det bästa alternativet av dessa tre baseras huvudsakligen på kostnaderna snarare än nyttan.

KEMI hävdar att ifall Livsmedelsverkets åtgärdsgräns överskrids vid någon kommunal dricksvattentäkt om inget åtgärder vidtas (dvs under noll alternativet)

inom det närmaste decenniet, och att detta undviks i och med den förslagna begränsningen, så är användningsbegränsningen troligtvis samhällsekonomiskt lönsam (s70). Information saknas dock i dagsläget om antalet vattentäkter som är exponerade för brandsläckningsskum som innehåller högfluorerade ämnen, och i vilken omfattning halterna i grundvattnet av dessa ämnen ligger på sådan nivå att drickskvalitén är hotad. Detta innebär att en kvantifierad kostnads-nyttoanalys av användningsbegränsningen inte kan genomföras. Det hade därför varit önskvärt med en djupare förklaring till varför KEMI bedömer att användningsbegränsningen troligtvis är samhällsekonomiskt lönsam

Att ett totalförbud inte väljs motiveras med dess höga kostnader samt att det i dagsläget saknas tillräckligt underlag för att bedöma om ett förbud är praktiskt genomförbart med bibehållen brandsskyddsnivå. Eftersom nyttorna av de olika styrmedelsalternativen inte kvantifierats går det inte med säkerhet att argumentera mot ett totalförbud utifrån dess höga kostnader. Med andra ord går det inte att förkasta hypotesen att den samlade välfärdsvinsten är störst för ett totalförbud.

Referensalternativet i analysen utgår ifrån oförändrad användning, vilket kanske inte känns helt logiskt med tanke på den pågående utvecklingen av substitut samt initiativ från vissa användare att på frivillig väg upphöra med användandet. För att hantera olika utfall i den framtida användningen hade KEMI kunnat arbetat med flera olika referensalternativ i form av olika framtidsscenarier. Å andra sidan hanteras eventuella förändringar genom att KEMI föreslår en översyn av användningsbegränsning 2019 och därefter vid behov ytterligare översyn vartannat år. Detta innebär en flexibilitet att anpassa sig till ny information eller ny teknologi.⁸

4.4 Sammanfattning granskning

Sammanfattningsvis utgör KEMI's analys ett bra exempel på en metodmässigt väl genomförd och disponerad utredning av ett styrmedelsförslag. Den innehåller de relevanta delarna för att kunna besvara de frågor som är av betydelse även om det empiriska underlaget i vissa fall innebär begränsningar, främst vad gäller att kvantifiera och värdera nyttan av förslagen. Det saknas dock tillräckligt med underlag för att kunna bedöma avgöra vilket styrmedel som är det samhällsekonomiskt effektiva. Därför borde det främsta argumentet till en användningsbegränsning med undantag vara de praktiska svårigheterna med att genomföra ett förbud.

⁸ Syftet med översynen är att skärpa användningsbegränsningen så att endast de områden där brandsläckningsskum som innehåller högfluorerade ämnen är nödvändigt blir tillåtna. Dessutom föreslår KEMI offentligt stöd till forskning som ett komplement i syfte att påskynda utvecklingen av fluorfria brandsläckningsskum

5 AVSLUTANDE REFLEKTIONER

Denna rapport har genomfört en detaljerad granskning av KEMI's förslag till nationella regler för högfluorerade ämnen i brandsläckningsskum. Med de resurser och underlag som funnits till hands har KEMI lyckats väl i att motivera sitt val av styrmedel för att uppnå syftet. Som nämnts tidigare så utgör den granskade konsekvensanalysen bara en liten del av den rapport som i sin helhet beskriver och motiverar detta styrmedelsförslag.

Det finns dock ett antal lärdomar som kan vara värt att lyfta fram för framtida analyser. Dessa fokuserar på de frågor som väckts av den specifika granskningen i avsnitt 4.

Det är i många fall kan svårt eller rent av omöjligt att kvantifiera den nytta som ett visst styrmedelsförslag innebär. Detta behöver dock inte utesluta en djupare diskussion kring de värden som påverkas av ett förbättrat (eller försämrat) miljötillstånd. Detta kan t.ex. göras genom att lyfta fram de ekosystemtjänster som kopplar självaste miljötillståndet med individers välfärd. Man kan även belysa vilka typer av nyttor som påverkas och ifall vissa av dessa fångas upp av olika marknadsvärden (t.ex. hälsovårdskostnader fångas upp via olika marknadspriser).

När kostnader redovisas för olika poster underlättar en jämförelse ifall dessa redovisas antingen som årliga kostnader (annuiteter) eller som en nuvärdeskostnad. Att redovisa visa poster som engångskostnader och andra som årliga gör det svårt att göra jämförelser mellan dessa. Till exempel kan en engångskostnad framstå som relativt stor i jämförelse med en årlig kostnad, något som kan undvikas genom att uttrycka båda posterna antingen som årliga (i vilken engångskostnaderna slås ut över den relevanta tiden) eller som nuvärdeskostnader (i vilken det sammanlagda antalet årskostnader räknas om till en nuvärdeskostnad).

För att kunna granska analyser av detta slag är det vitalt att samtliga beräkningar redovisas (t.ex. i appendix) samt att författarna redovisar inte bara valet och källorna bakom olika kalkylvärden (t.ex. diskonteringsränta, livslängd) utan även vilka eventuella antaganden som gjorts och vad dessa baseras på. Transparensen vad gäller beräkningarna av de olika konsekvenserna är även av stor vikt eftersom ny information kan innebära att vissa data och/eller antaganden behöver uppdateras vilket kan vara av betydelse för det slutgiltiga utfallet. I de fall kostnader baseras på andra källor (dvs inga egna beräkningar gjorts) begränsas möjligheten till transparens utifrån den grad i vilken dessa källor varit transparenta.

REFERENSER

- Bateman IJ, Harwood AR, Mace GM, Watson RT, Abson DJ, Andrews B, Binner A, Crowe A, Day BH, Dugdale S, Fezzi C, Foden J, Hadley D, Haines-Young R, Hulme M, Kontoleon A, Lovett AA, Munday P, Pascual U, Paterson J, Perino G, Sen A, Siriwardena G, van Soest D, Termansen M., 2013. Bringing ecosystem services into economic decision-making: land use in the United Kingdom. *Science*. 2013 Jul 5;341(6141):45-50. doi: 10.1126/science.1234379.
- Brouwer, R., Brander, L., Kuik, O., Papyrakis, E., Bateman, I., 2013. A synthesis of approaches to assess and value ecosystem services in the Eu in the context of TEEB. Final Report, 15 May 2013. VU University Amsterdam, Institute for Environmental Studies. Available at; <http://ec.europa.eu//environment/nature/biodiversity/economics/pdf/EU%20valuation.pdf>
- Ekologigruppen 2010. Öka arealen ädellövsskog – utvärdering av stödet i förhållande till vetenskap och erfarenhet.
- Naturvårdsverket, 2012. Styrmedel för att nå miljö kvalitetsmålen – En kartläggning, Rapport 6415, oktober 2012.
- Naturvårdsverket, 2015. Mål i sikte, Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering, volym 2, Rapport 6662, Maj 2015.
- Söderholm, P. (2014). En kartläggning och kategorisering av samhällsekonomiska analyser inom miljöområdet: Rapport på uppdrag av Naturvårdsverket, Luleå tekniska universitet

Research, consulting and teaching for a sustainable future

Anthesis Enveco is well-established in the environmental economics research community. We offer analysis, research, education and training in environmental economics and ecological economics. Our clients are in the private, non-profit and public sectors. We are located in Stockholm and Göteborg but work nationwide as well as internationally.

Anthesis Enveco AB

Måsholmstorget 3, SE-127 48 Skärholmen
Kyrkogatan 30, SE-411 15 Göteborg

www.enveco.se