

Substitution i Centrum

– stärkt konkurrenskraft med kemikaliesmarta lösningar

*Betänkande av Utredningen om
Centrum för ökad substitution av farliga ämnen
i kemiska produkter och varor*

Stockholm 2017



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2017:32

SOU och Ds kan köpas från Wolters Kluwers kundservice.

Beställningsadress: Wolters Kluwers kundservice, 106 47 Stockholm

Ordertelefon: 08-598 191 90

E-post: kundservice@wolterskluwer.se

Webbplats: wolterskluwer.se/offentligapublikationer

För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Wolters Kluwer Sverige AB
på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Svara på remiss – hur och varför

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

En kort handledning för dem som ska svara på remiss.

Häftet är gratis och kan laddas ner som pdf från eller beställas på regeringen.se/remisser

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet

Omslag: Elanders Sverige AB

Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2017

ISBN 978-91-38-24597-2

ISSN 0375-250X

Till statsrådet Karolina Skog

Regeringen beslutade den 17 mars 2016 (dir. 2016:25) att ge en särskild utredare i uppdrag att utreda förutsättningarna för att inrätta ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen i kemiska produkter och varor. Syftet med ett sådant centrum skulle vara att öka kunskapen om farliga ämnen i varor, bidra till ökad substitution av farliga ämnen och därmed också bidra till utveckling av hållbara kemiska produkter, varor och icke-kemiska metoder och tekniker. Uppdraget skulle redovisas senast den 31 mars 2017. Annika Helker Lundström, regeringens nationella miljömålssamordnare, förordnades som särskild utredare från den 10 mars 2016. Som huvudsekreterare i utredningen anställdes Petter Dahlin från 24 augusti 2016 och som sekreterare Jenny Ivarsson från 5 september 2016.

Åsa Thors anställdes som sekreterare på deltid i utredningen under perioden den 25 november 2016 till den 23 januari.

Per Rosander från Trossa AB har på uppdrag av utredningen genomfört en internationell kartläggning av substitutionsinitiativ. Utredningen har intervjuat och fört en nära dialog med representanter från berörda branschorganisationer, företag, högskolor, universitet, forskningsinstitut, myndigheter, kommuner, landsting samt intresseorganisationer. Utredningen har även arrangerat en workshop den 25 november 2016, samt två hearingar den 8 februari 2017 dit intressenter bjöds in brett för att få möjlighet att lämna synpunkter på utredningens förslag.

Utredningen om Centrum för ökad substitution av farliga ämnen i kemiska produkter och varor överlämnar nu betänkande *Substitution i Centrum – stärkt konkurrenskraft med kemikaliesmarta lösningar*. (SOU 2017:32).

Uppdraget är härmed avslutat.

Stockholm i mars 2017

Annika Helker Lundström

/Petter Dahlin
Jenny Ivarsson

Innehåll

Ord och begrepp	11
Sammanfattning	17
1 Inledning och utgångspunkter.....	25
1.1 Utredningens uppdrag och arbetssätt	25
1.2 Utgångspunkter och kriterier	26
1.2.1 Giftfri miljö.....	26
1.2.2 Kriterier baserat på fara, risk och återvinningsbarhet	26
1.2.3 Företagens behov i centrum	29
1.2.4 Fokus på små och medelstora företag	29
1.2.5 Främja frivilliga insatser, inte nya lagar.....	30
1.2.6 Inriktning på kemikalier i varor.....	31
1.2.7 Centrumet är inte en ny myndighet.....	32
2 Kemikalierna i samhället.....	33
2.1 Kemikalier på marknaden	33
2.2 Handeln med kemikalier	34
2.3 EU-reglering och global marknad.....	35
2.4 Samhällsekonomiska kostnader	36
2.4.1 Några exempel på vad användningen av farliga kemikalier kostar samhället.....	36

3	Slutsatser och analys	39
3.1	Slutsatser om Substitutionscentrumets inriktning.....	39
3.1.1	Centrumet ska prioritera företag med störst behov.....	39
3.1.2	Efterfrågestyrd substitution en framgångsfaktor	43
3.1.3	Substitutionscentrumets ska överbygga kunskapsluckor.....	44
3.1.4	Drivkrafter för substitution inom olika branscher.....	45
3.1.5	Kemikalier i varor fokus för Substitutionscentrumet	46
3.1.6	Potential inom offentlig upphandling.....	47
3.1.7	Myndigheter ska bidra till substitutionsarbetet	49
3.2	Substitutionsarbetet bör utgå från substitutionstrappan.....	51
3.2.1	Steg 1: Identifiera oönskade ämnen	53
3.2.2	Steg 2: Inventering av möjliga alternativ	55
3.2.3	Steg 3: Bedömning och val av alternativ	57
3.2.4	Steg 4: Ta fram nya alternativ.....	58
3.3	Slutsatser om organisatoriska förutsättningar	59
3.3.1	Organisationen behöver kunna greppa hela substitutionstrappan	59
3.3.2	Goda förutsättningar för samverkan.....	60
3.3.3	Frivillighet är en viktig utgångspunkt.....	60
3.3.4	Substitutionscentrumet behöver hög grad av oberoende	61
3.3.5	Ett substitutionscentrum ska samverka och komplettera, inte dubblera och konkurrera.....	62
3.3.6	Myndigheter, kommuner, regioner och landsting är viktiga intressenter	63
3.3.7	Kommunikativ funktion.....	63
4	Förslag till centrumets inriktning	65
4.1	Två huvudinriktningar för substitutionsarbetet	65
4.1.1	A-delen prioriteras i inledande skede	67

4.2	Generellt stöd till inköpare och upphandlare.....	67
4.2.1	Helpdesk vägleder och hänvisar	70
4.2.2	Kemikalieanalys på företagsnivå	73
4.2.3	Positiva listor för ämnen och produktgrupper	76
4.2.4	Aktörer berörs på olika sätt av de verktyg som föreslås.....	82
4.3	Strategisk substitution av prioriterade produktgrupper	84
4.3.1	Strategiska produktgrupper väljs ut med RPS- analys	86
4.3.2	Matchning mellan tillverkare, inköpare och upphandlare.....	88
4.3.3	Samverkan kring strategisk leverantörskontroll	90
4.3.4	Kanalisera behov av nya alternativ till forskningen	92
4.4	Kopplingar mellan centrumets två huvudinriktningar	93
4.4.1	Input till Substitutionscentrumet hanteras på olika sätt	94
4.4.2	Substitutionscentrumet genererar växelverkan mellan A och B	97
5	Förslag till organisation och styrmodell	99
5.1	Självständig organisation i form av en ideell förening	99
5.1.1	Substitutionscentrumets syfte och ändamål	99
5.1.2	Medlemskap i föreningen.....	100
5.1.3	Organisation	100
5.1.4	Styrelsen ansvarar för inriktning och ekonomi ...	100
5.1.5	Kansliets ledning och kompetens	101
5.1.6	Serviceaktiebolag bedriver skatte- och momspliktig verksamhet.....	103
5.1.7	Samverkansråd kopplas till föreningen	104
5.1.8	Fysisk placering	104
5.1.9	Uppföljning	105

5.2	Motiv till att inrätta centrumet som en självständig organisation.....	105
5.2.1	Utredningens förslag – Självständig organisation	106
5.2.2	Alternativ – Ny myndighet eller inom befintlig myndighet.....	107
5.2.3	Alternativ – Universitet eller högskola.....	108
5.2.4	Alternativ – Statligt bolag eller stiftelse.....	109
5.2.5	Alternativ – Befintlig organisation.....	110
5.3	Substitutionsstöd på lika villkor	113
5.3.1	Slutsatser och rekommendationer från Kommerskollegium.....	114
6	Utredningens överväganden gällande finansiering av centrumet	117
6.1	Statlig medfinansiering en förutsättning.....	117
6.1.1	Kemikalieskatten ger goda förutsättningar att stödja näringslivets substitutionsarbete.....	120
6.2	Ökande näringslivsfinansiering på några års sikt	122
7	Förslag till hur myndigheterna ska stödja substitutionsarbetet	125
7.1	Myndigheterna skapar förutsättningar för substitution	125
7.2	Substitutionsforum kanaliserar innovationsbehov.....	126
7.3	Kemikalieinspektionen.....	127
7.3.1	Centrumets verksamhet tar vid där Kemikalieinspektionens ansvar slutar.....	129
7.4	Upphandlingsmyndigheten	131
7.4.1	Bättre stöd och verktyg för innovationsupphandling	133
7.5	Verket för innovationssystem (Vinnova)	134
7.6	Konsumentverket	135
	Referenser	139

Bilagor

Bilaga 1	Kommittédirektiv 2016:25	141
Bilaga 2	Arbete med substitution av farliga ämnen	149
Bilaga 3	Enkätundersökning	165
Bilaga 4	Lagstiftning och myndigheter.....	179
Bilaga 5	Internationell utblick.....	197
Bilaga 6	Samhällsekonomisk konsekvensanalys.....	245
Bilaga 7	Förslag till stadgar för Substitutionscentrum	259
Bilaga 8	Utredningens kontakter med intressenter	267
Bilaga 9	Inkomna förslag till organisationens hemvist.....	273

Ord och begrepp

Vad är substitution

Substitution brukar definieras som ”utbyte eller minskning av farliga ämnen i produkter och processer med mindre farliga eller ofarliga ämnen, och samtidigt uppnå en likvärdig funktionalitet via tekniska eller organisatoriska åtgärder” (EIM 2006, Lohse, J., et al. 2003). Denna definition av substitution har även varit utgångspunkten i denna utredning.

Definitionen visar att substitution inte bara innebär att ersätta en kemisk substans med en annan, mindre farlig, utan även andra tekniska och/eller organisatoriska förändringar. Nyckelfaktorn är *funktionell likvärdighet*. Om alternativet leder till lägre produktkvalité eller oöverkomliga problem med processen, blir det inte en framgångsrik substitution.

Förutom funktionell likvärdighet, kommer följande faktorer ofta spela en roll i förverkligandet och resultatet av en substitutionsprocess:

- tillgängligheten av alternativet (dvs. den bör ha utvecklats och testats i tillräcklig utsträckning)
- tillgång till information om alternativet (såsom hälso- och miljöeffekter, osäkerheter och kunskapsluckor)
- medvetenhet i organisationen om problemen med det ämne som används och en beredskap att göra ett byte
- investeringar och driftskostnader för alternativet (behöver inte nödvändigtvis vara lägre eller samma men acceptabla, faktorer som bättre produktkvalitet, konsumenternas efterfrågan och väntad reglering kan motivera högre kostnader)
- miljöprestandan för alternativet (där även andra miljöparametrar kan vägas in, t.ex. klimat och energi).

Utredningen bedömer att det är viktigt att använda denna breda definition av substitution vilket innebär att när orden ”alternativ” eller ”substitut” nämns i betänkandet avses alternativa kemiska ämnen, tekniker och och/eller processförändringar.

Ordlista

Bisfenoler – en grupp ämnen (mest känt är bisfenol A, BPA) som används för att tillverka polykarbonat- och epoxiplaster. Epoxiplast används bl.a. i elektronik, byggmaterial och i konserv- och läskburkar. Polykarbonat används bl.a. i plastflaskor. BPA förekommer också i termopapper som används till biljetter och kvitton. BPA är ett misstänkt hormonstörande ämne. Informationen om de andra bisfenolerna mycket knapphändig. BPA finns på kandidatförteckningen och är begränsat för vissa användningar i EU. Sverige har även infört egna förbud.

CLP – Förordning (EG) nr 1272/2008. CLP-förordningen gäller faroklassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar som släpps ut på marknaden inom EU.

En varas livscykel – omfattar produktion, transport, användning samt avfall och återvinning. Utsläpp av kemikalier kan ske under alla dessa led.

Falsk substitution – ett farligt ämne byts ut mot ett annat ämne som senare visar sig vara lika farligt eller farligare.

Flamskyddsmedel – en grupp ämnen som används för att hindra eller fördröja att ett material börjar brinna. Skyddskläder, möbler, isoleringsmaterial och elektronik är exempel på varor där de kan förekomma. Vissa flamskyddsmedel är hälso- och miljöfarliga och en del är misstänkt hormonstörande. De halogenerade (bromerade och klorerade) är de mest omdiskuterade. De bromerade flamskyddsmedlen hexabromcyklododekan (HBCDD) och dekabromdifenyler (DBDE) finns på kandidatförteckningen i Reach.

Ftalater – en grupp ämnen som används för att mjukgöra plaster och gummi. Ämnena kan läcka ut ur materialen och tas upp av kroppen. Vissa ftalater är skadliga för människa och dessa har till stor del fasats ut inom tillverkningen i EU. Däremot kan de förekomma i äldre produkter samt de som är tillverkade utanför EU. Exempel på reglerade ftalater inom EU är DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP och DNOP.

Handlande företag – avser i detta betänkande företag som primärt ägnar sig åt handel (köper och säljer), och inte produktion. De befinner sig ofta nära konsument. I gruppen ingår förutom detaljister, även grossister och importörer. Exempel på handlande företag är modeföretag, återförsäljare, nischade produkthandlare, business-to-business-handel och tjänsteföretag (t.ex. tvätterier).

Kandidatförteckningen – en lista med särskilt farliga ämnen (Substances of very high concern, SVHC) som ingår i Reach. Nya ämnen tillkommer kontinuerligt. Den är en del av den europeiska kemikalielagstiftningen, Reach. Om en vara innehåller mer än 0,1 viktprocent av ett ämne som finns på kandidatförteckningen ska leverantören lämna information om detta till mottagaren. Gäller för alla led i distributionskedjan, inklusive återförsäljare. Konsumenter ska på begäran få samma information inom 45 dagar. (Artikel 33 i Reach.)

Kemisk produkt – kemiskt ämne och blandning av kemiska ämnen (preparat). Exempel på kemiska produkter är: målarfärg, lim, rengöringsmedel och hygienprodukter.

Kemiskt ämne – kemiskt grundämne och föreningar av detta grundämne i naturlig eller tillverkad form (Reach). Kemiska produkter eller varor kan vara behandlade med kemiska ämnen för att ge olika egenskaper (såsom mjukgörande, brandskyddande, vatten- eller smutsavvisande).

Leverantör av en vara – varje producent eller importör av en vara, distributör eller annan aktör i distributionskedjan som släpper ut en vara på marknaden (Reach).

Nedströmsaktör – i detta betänkande avses företag eller organisation nedströms i leverantörskedjan, exempelvis handlande företag eller offentliga upphandlare.

PFAS (högfluorerade ämnen) – en grupp ämnen som används inom många områden på grund av deras tekniska egenskaper (vatten- och fettavvisande, filmbildande och temperaturtålig). Används bl.a. i brandsläckningsskum, textil, kosmetika och skidvalla. Är extremt persistenta, vilket innebär att de inte bryts ner när de hamnar i miljön. Vissa ansamlas i levande organismer (bioackumulerande) och är giftiga (toxiska). Många är även vattenlösliga och rörliga i mark vilket innebär en risk för förorening av dricksvattentäkter. Exempel på PFAS som är reglerade internationellt och/eller inom EU är PFOS och PFOA.

Positiva listor – dokumenterar alternativ (ämnen, material eller produkter) som är bättre ur en hälso- och miljösynpunkt än ämnet som ska fasas ut.

Produkt – avser i detta betänkande såväl varor som kemiska produkter.

Reach – Förordning (EG) nr 1907/2006. Reach-förordningen handlar om registrering, utvärdering, tillstånd och begränsningar av kemiska ämnen. Innehåller även krav på användare av kemikalier.

Små och medelstora företag (SME-företag) – små företag är de som har mellan 10 och 49 anställda. Som medelstora räknas de företag som har mellan 50 och 249 anställda. I begreppet SME-företag inkluderar detta betänkande även mikroföretag (dvs. företag med färre än 10 anställda). Företag med 250 och fler anställda betecknas som stora (Tillväxtverket 2012).

Säkerhetsdatablad – information om kemiska produkters farliga egenskaper, risker och de skyddsåtgärder som ska vidtas när de används. Företag som släpper ut kemiska produkter på marknaden ska lämna säkerhetsdatablad till den som använder produkten yrkesmässigt (undantag bl.a. för läkemedel och kosmetiska produkter). Reglerna om säkerhetsdatablad finns i Reach (artikel 31 och bilaga II).

Uppströmsföretag – producenter (råvaru- och kemiindustrin) som befinner sig längst upp i leverantörskedjan.

Vara/handelsvara – ett föremål som under produktionen får en särskild form, yta eller design, vilken i större utsträckning än dess kemiska sammansättning bestämmer dess funktion (Reach). Exempel på varor är textilier, möbler och elektronik.

Sammanfattning

Uppdraget

Vi har haft i uppdrag att utreda förutsättningarna för att inrätta ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen i kemiska produkter och varor. Syftet med ett sådant centrum är att öka kunskapen om farliga ämnen i varor och därmed bidra till ökad substitution av farliga ämnen och utveckling av hållbara kemiska produkter, varor och icke-kemiska metoder och tekniker. Centrumet ska bygga på samverkan mellan företag, organisationer, berörda myndigheter och universitet, och ska framför allt rikta sig till företag som importerar, säljer eller tillverkar varor.

Problembild

Kemikalier används i varor i alla branscher och sektorer i samhället. Användningen av kemikalier har stor positiv betydelse både för företag och enskilda människor i vardagen. I många fall är det just inom kemiområdet som många av lösningarna till världens hälso- och miljöproblem finns. Samtidigt finns det kemikalier vars användning kan innebära en risk för människors hälsa och miljö. Denna risk ökar dessutom till följd av bristande kunskap och information om vilka kemikalier som finns i varor och hur de påverkar omgivningen.

Samhällsekonomiska studier pekar på stora samhällskostnader för exponeringen av farliga kemikalier. Exempelvis beräknas samhällskostnaderna för exponeringen av kadmium och hormonstörande ämnen uppgå till omkring 80 miljarder kronor per år. Studierna fångar hälsorelaterade samhällskostnader för exponering av ett fåtal kemiska ämnen, kostnaderna för andra hälsoeffekter eller miljöpåverkan ingår inte.

Vår enkätundersökning och de intervjuer vi gjort med företag visar att det finns en brist på kunskap om innehållet i varor bland konsumenter, handlande företag och offentliga upphandlare (nedströms i leverantörskedjan) i förhållande till råvaru- och kemiindustrin (uppströms i leverantörskedjan). En viktig orsak till problemet är att företagen uppströms har svaga incitament att dela med sig av information om kemikaliernas egenskaper.

Av alla kända ämnen på marknaden är det bara en liten andel som har utvärderats och där informationen om ämnens inneboende egenskaper är kända och tillgängliga.

Därtill är möjligheterna att begränsa exponeringen för farliga kemikalier genom lagstiftningen i EU begränsad, till stor del beroende på att lagstiftningsprocessen tar lång tid. I dag tar det normalt mellan fem till tio år innan EU har förbjudit en kemikalie som vi vet är skadlig för människors hälsa och miljö.

Samtidigt ökar antalet nya kemikalier exponentiellt och produktionen av de farligaste kemikalierna flyttas från Europa och Nordamerika till länder i Asien där lagstiftningen kring kemikalier är svagare.

Sammantaget ger detta dåliga förutsättningar för företag som vill byta ut farliga ämnen mot mindre farliga alternativ. Frivilliga åtgärder behöver komplettera lagstiftningsarbetet.

Med ökad kunskap och information kan aktörer i samhället samverka för att minska mängden farliga ämnen i varor och kemiska produkter. Vi bedömer att ett substitutionscentrum har goda förutsättningar att bidra till detta.

Slutsatser och analys

Företagens arbete med substitution sker i en kontext av globala leverantörskedjor. Därför måste Substitutionscentrumet söka internationell samverkan och inhämta kunskap utanför Sveriges gränser. Substitutionscentrumets verksamhet ska vila på tydliga och vetenskapligt grundade kriterier. En viktig utgångspunkt är miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* som i sin tur bidrar direkt till sju av de *Globala målen*. Utredningen bedömer att kriterierna ska utgå från ämnens inneboende egenskaper (fara) som i sin tur kan delas in i olika prioriteringsnivåer för substitution.

Substitutionscentrumet ska överbrygga kunskapsunderskott

Substitutionscentrumets uppgift ska vara att stimulera produkt- och affärsutveckling som systematiskt minskar kemikalierelaterade miljö- och hälsorisker från varor. Detta genom att stödja handlande företag, och offentliga upphandlare som är de aktörer som har störst möjligheter att driva på dessa innovationsprocesser.

Utredningen bedömer att Substitutionscentrumet i första hand ska rikta sig till handlande konsumentnära företag – främst små och medelstora företag och de som hanterar varor. Vi menar att ett centrum som bidrar till ökad kunskap om hur kravställning kan göras vid inköp har goda förutsättningar att ta tillvara företagens behov samtidigt som substitutionen kan drivas på.

Offentliga upphandlare efterfrågar i stor utsträckning samma typ av stöd som handlande konsumentnära företag. Man efterfrågar stöd med prioritering av utfasningsämnen och hjälp att identifiera bättre alternativ. Detta talar för att även kommuner, regioner, landsting och nationella myndigheter ska vara en målgrupp för Substitutionscentrumet.

Även om kravställning är viktigt för att skapa efterfrågan på kemikaliesmarta alternativ så är det bara en del av lösningen. Kravställning utan uppföljning riskerar att skapa en negativ utsällning där företag med bättre kemikaliekontroll förlorar i konkurrenskraft. Stöd vid leverantörsuppföljning bör därför även vara en uppgift för Substitutionscentrumet.

Substitutionstrappan

För att beskriva vad substitution innebär har utredningen valt att illustrera substitutionsarbetet i en trappa med fyra steg. Principen är att företagens substitutionsarbete befinner sig i något av dessa steg och att varje steg förutsätter att föregående steg har passerats.

1. Identifiera önskade ämnen i kemiska produkter eller varor
2. Inventering av möjliga alternativ¹
3. Bedömning och val av alternativ
4. Ta fram nya alternativ, där sådana saknas

¹ Till exempel i form av ämnen, material, produkter och/eller andra tekniska lösningar.

Utredningen bedömer att Substitutionscentrumet kommer att behöva förhålla sig till alla fyra stegen, men att verksamheten bör fokusera på det andra och tredje steget i trappan. Det är inom dessa två steg som vi ser störst behov av stöd och där det i dag saknas en nationell oberoende aktör som samverkar mellan branscher.

Oberoende organisation med goda förutsättningar till samverkan

Substitutionscentrumets verksamhet grundar sig på frivillig samverkan och organisationsformen behöver ge goda förutsättningar för detta. För att lyckas att samverka brett behöver organisationen uppfattas som en neutral part. En genomgående synpunkt från de företag, branschorganisationer, kommuner och landsting som utredningen har träffat är att centrumet måste uppfattas som oberoende och baseras på vetenskaplig grund. Utredningen bedömer att en oberoende organisation har goda förutsättningar till bred samverkan.

Utredningens förslag på inriktning, organisation, budget

Förslag på inriktning och uppgifter för Substitutionscentrumet

Utredningen har identifierat två möjliga huvudinriktningar för Substitutionscentrumets verksamhet vilka även kan samspela och dra nytta av varandra. A) *Generellt kunskapshöjande och substitutionsstödjande* och B) *Strategisk substitution av prioriterade produktgrupper*. Utredningen kommer inte att föreslå exakta arbetsformer utan ser att det är en uppgift för organisationens styrelse och kansli att hantera.

A. Generellt kunskapshöjande och substitutionsstödjande

Denna del handlar om att ge stöd till privata och offentliga inköpare och upphandlare och utveckla metoder och verktyg så att inköparna kan ställa krav på leverantörerna vilka i sin tur kan ställa motsvarande krav på sina underleverantörer.

Följande uppgifter ser vi att centrumet bör prioritera:

Helpdesk vägleder och hänvisar

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet inrättar en helpdesk dit företag kostnadsfritt ska kunna vända sig för att få information och råd kopplat till frågor om kemikalier. Helpdeskfunktionen bör primärt rikta sig till inköpare hos små och medelstora företag. Helpdesken bör upprätthålla ett internationellt kontaktnät för att dra nytta av kunskap och erfarenhet från likande initiativ i andra länder. Genom att sammanställa och tillgängliggöra lathundar och kravspecifikationer per bransch, material eller tillämpning kan Substitutionscentrums helpdesk hjälpa inköpare och upphandlare att ställa mer relevanta och enhetliga kemikaliekrav och följa upp leverantörerna.

Modell för kemikalieanalys på företagsnivå

Utredningen visar att det behövs ett grundläggande kunskapslyft bland många företag om vilka problematiska ämnen som kan förekomma i varorna i den egna verksamheten och vilka ämnen som bör väljas bort. Det behövs en gemensam modell, baserat på likartade kriterier, för hur konsulter på marknaden kan göra kemikalieanalyser på företagsnivå. Vi föreslår att Substitutionscentrumet tar fram en modell för en förenklad kemikalieanalys för varor riktad till handlande företag. Detta arbete bör ske i nära samarbete med Kemikalieinspektionen inom ramen för myndighetens uppdrag att utveckla PRIO-guiden.

Positiva listor – ämnen, material och produkter

Utredningen visar att handlande företag oberoende av storlek samt offentliga aktörer har ett stort behov av stöd med att hitta produkter med mindre farliga ämnen. Företag och offentliga aktörer använder sig vanligen av olika restriktionslistor med ämnen som inte får förekomma i de produkter som köps in. Inköparen eller upphandlaren har därmed ofta dålig kontroll på vad utfasningsämnet ersätts med. Vi föreslår därför att Substitutionscentrumet hjälper inköpare för att de i högre utsträckning ska kunna efterfråga lämpliga alternativ. Vi föreslår att centrumet gör en bred branschöverskridande

genomgång av marknaden för att sammanställa befintliga alternativ i Sverige och internationellt. Sammanställda alternativ (positiva listor) bör kategoriseras utifrån ämnes- och produktnivå.

B. Strategisk substitution av prioriterade produktgrupper

Utredningen visar att en framgångsfaktor för substitutionsprojekt i Sverige och internationellt har varit att fokusera på specifika, strategiskt utvalda områden. Utgångspunkten för ett sådant angreppssätt är en analys som identifierar strategiska ämnes- eller produktgrupper baserat på ämnets inneboende egenskaper, volym i samhället, exponering samt tekniska och ekonomiska aspekter.

När centrumet identifierat ett strategiskt produktområde finns olika sätt att gå vidare. Utredningen föreslår tre olika metoder för hur centrumet kan arbeta strategiskt substitutionsfrämjande.

1. *Matching* mellan tillverkare och inköpare/upphandlare, samt att skapa genvägar mellan handlande företag och kemiindustrin.
2. Stöd till strategisk *leverantörskontroll* inom det specifika produktområdet.
3. Kanalisera *behov av nya alternativ* till relevant del av forsknings-samhället, alternativt ta initiativ till att offentliga verksamheter genomför innovationsupphandlingar.

Förslag på organisation

Utredningen föreslår att regeringen inrättar ett fristående centrum för substitution av farliga ämnen i varor och kemiska produkter. Centrumet ska organiseras som en ideell förening genom ett gemensamt initiativ mellan staten, och intressenter från näringslivet och kommuner/landsting. Utredningen bedömer att organisationsformen ideell förening, med stadgar som slår fast kriterier för arbetet och där verksamheten kan bedrivas i ett helägt aktiebolag, har goda förutsättningar att kunna samverka med olika berörda aktörer.

Utredningen bedömer att det finns vissa kriterier som bör vara uppfyllda för placeringen av Substitutionscentrumet. Det handlar

bl.a. om att relevant kompetens och erfarenhet bör finnas där centrumet lokaliseras.

Förslag på hur myndigheternas ska stödja substitution

En rad myndigheters verksamheter påverkar direkt eller indirekt förutsättningarna för företagens och offentliga aktörers arbete med substitution. Vi vill understryka att Substitutionscentrumet inte ska ta över myndigheternas uppgifter. Tvärtom, ser vi att satsningen på substitution behöver involvera berörda myndigheter. De behöver stärka delar av sin verksamhet för att i samverkan med centrumet öka substitutionen av farliga ämnen.

Utredningen föreslår att regeringen (miljöministern och näringsministern) inrättar ett *Substitutionsforum* för att samla och kanalisera grön behovsbaserad innovationspotential till regeringen, forskningsråden, forskningsinstituten och berörda myndigheter. Centrumet bidrar med kunskap om material-, produkt- eller teknikområden som har särskilt goda marknadsförutsättningar när det gäller grön produktutveckling och substitution.

Utredningen bedömer att *Kemikalieinspektionen* har förutsättningar att bidra med kunskapshöjande insatser och föreslår att regeringen ger myndigheten i uppdrag att stärka de proaktiva, stödjande och utåtriktade delarna i sitt uppdrag. Exempelvis genom att utveckla PRIO-guiden.

Utredningen föreslår att regeringen uppdrar åt *Upphandlingsmyndigheten* att tillsammans med Sveriges kommuner och landsting och Statens inköpscentral vid Kammarkollegiet att utreda förutsättningarna för att samordna uppföljningen av leverantörer till offentliga upphandlare.

Utredningen föreslår att regeringen ger *Vinnova* i uppdrag att kartlägga och analysera förutsättningarna att skapa innovationssystem med utgångspunkt i ämnen som bör substitueras. Utöver detta behöver myndigheten säkerställa att den egna verksamheten är kemikaliesäkrad och inte bidrar till "falsk substitution"².

² Att ersättningsämnet vid substitution är lika farligt eller farligare än utfasningsämnet.

Överväganden avseende budget och finansiering

Utredningens bedömning är att fem miljoner kronor per år är för lite för att på kort tid etablera en verksamhet som kan fånga företagens intresse. Vi bedömer att en större budget skulle öka intresset för kemikaliesubstitution i allmänhet och för centrumet i synnerhet. Enligt våra beräkningar skulle regeringen med i genomsnitt 3,3 miljoner kronor extra per år (under perioden 2017–2019) kunna få fyra till fem extra heltidstjänster under perioden. Totalt rör det sig om sju till åtta heltidstjänster, vilket ska jämföras med förslaget i budgetpropositionen som räcker till två till tre heltidstjänster.

1 Inledning och utgångspunkter

När FN antog de Globala målen hösten 2015 sattes de viktigaste utmaningarna för mänskligheten på kartan. Målen ger företag och stater en indikation om vilken inriktning den framtida utvecklingen ska ha. Det handlar om att koppla ihop de egna målen och affärstrategierna med de globala utmaningarna. Här i Sverige har vi särskilt goda förutsättningar att verkligen genomdriva detta. För när de Globala målen pekar ut en riktning har vi sedan 1999 de svenska miljömålen som går ett steg längre och konkretiserar vad den gröna dimensionen i de Globala målen innebär i praktiken. Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö ger en tydlig vägledning för företag, kommuner, myndigheter och medborgare om hur vi kan bidra till att nå sju av de Globala målen. Vi är övertygade om att Substitutionscentrumet blir en viktig nod i detta arbete och kan erbjuda det stöd som företagen behöver för att vi gemensamt ska nå Agenda 2030.

1.1 Utredningens uppdrag och arbetssätt

Utredningen ska enligt Kommittédirektiv 2016:25:

- kartlägga och analysera olika aktörers behov av ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen,
- kartlägga och dra erfarenheter från liknande verksamheter i Sverige och internationellt,
- klargöra centrumets närmare inriktning och hur dess verksamhet kan avgränsas,
- föreslå hur ett sådant centrum kan finansieras, och
- bedöma om det bör knytas till befintliga organisationer eller institut.

För att ta reda på olika aktörers behov har utredningen träffat och haft nära dialog med branschorganisationer, företag, akademi, intresseorganisationer, myndigheter, kommuner och landsting. Utredningen har även erhållit information med hjälp av en webbaserad enkät riktad till företag inom olika branscher, av olika storlek och med olika position i leverantörskedjan. Därutöver har utredningen kartlagt liknande initiativ i andra länder.

1.2 Utgångspunkter och kriterier

1.2.1 Giftfri miljö

I direktivet framhåller regeringen att ett centrum för substitution skulle förbättra förutsättningarna att uppnå delar av generationsmålet, miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* och dess etappmål. Utredningen delar regeringens bild och anser att det är viktigt att ett centrum för substitution baserar verksamheten på kriterier som utgår från Giftfri miljö som i sin tur bidrar direkt till sju av de *Globala målen*¹.

Utredningen har samlat erfarenheter från liknande initiativ i Sverige och andra länder och konstaterar att det finns stora likheter i synen på utgångspunkter och kriterier för hur substitution bör gå till. Principer för bedömning av lämpliga alternativ har utvecklats och tillämpas ofta på likartat sätt, även om omfattningen av analysen varierar.

1.2.2 Kriterier baserat på fara, risk och återvinningsbarhet

Utredningen bedömer att kriterierna ska utgå från ämnens inneboende egenskaper (fara) som i sin tur kan delas in i olika prioriteringsnivåer för substitution. Faroperspektivet är särskilt viktigt för varor eftersom det är svårt att bedöma risken för exponering under varans hela livscykel. En vara som vid konsumentanvändning inte ut-

¹ De Globala målen är FN:s mål för hållbar utveckling. De sju mål som direkt kopplar till Giftfri miljö är: Ingen hunger, Hälsa och välbefinnande, Rent vatten och sanitet, Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt, Hållbar konsumtion och produktion, Hav och marina resurser samt Ekosystem och biologisk mångfald. Kemikalieinspektionen har även gjort en indirekt koppling till globala målet Hållbara städer och samhällen.

gör någon risk kan mycket väl ge upphov till förorening av farliga ämnen till miljön i avfallsledet. Ämnen med egenskaper som definieras som utfasningsämnen bör inte användas över huvudtaget. Nästa nivå omfattar ämnen med egenskaper som är farliga för människans hälsa och miljön men där användningen i vissa fall kan accepteras. Här måste andra parametrar, såsom användning och exponering, vägas in för att avgöra om och när substitution ska ske (riskbedömning). Vi ser även att återvinningen av material och varor kommer öka i betydelse. Därför är återvinningsbarheten en viktig parameter som Substitutionscentrumet måste beakta. Minskad användning av farliga ämnen (dvs. att utgå från inneboende egenskaper) ökar möjligheterna att återvinna varor på ett miljösäkert sätt. Kemikalieförekomsten i varor påverkar möjligheten att tillverka och använda återvunnen råvara.

Ämnesegenskaperna som kriterierna bör baseras på finns listade i tabell 1.1 nedan. Egenskaperna återspeglar till största delen kriterierna för utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen enligt Kemikalieinspektionens PRIO-guide, vilka utgår från miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och Reach-förordningen.

Tabell 1.1 Kriterier för Substitutionscentrumets verksamhet

Utfasningsämnen	Farliga egenskaper som i vissa fall kan tolereras
<i>Ämnen med dessa egenskaper bör inte användas överhuvudtaget</i>	<i>Ämnen med dessa egenskaper kräver en riskbedömning innan användning</i>
– Cancerframkallande, kategori 1A och 1B – Mutagen, kategori 1A och 1B – Reproduktionsstörande, kategori 1A och 1B – Persistenta, Bioackumulerande, Toxiska (PBT) – Mycket persistenta, mycket bioackumulerande (vPvB) – Hormonstörande – Särskilt farliga metaller (kadmium, kvicksilver, bly och dess föreningar) – Ozonnedbrytande	– Mycket hög akut giftighet – Allergiframkallande – Mutagen, kategori 2 – Hög kronisk giftighet – Potentiell PBT/vPvB – Mycket persistenta och mobila – Miljöfarligt/långtidseffekter*

*Ämnen som klassificeras H410: Mycket giftig för vattenlevande organismer med långtidseffekter eller H413: Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer enligt CLP-förordningen.

Försiktighetsprincipen

För det stora antalet ämnen på marknaden saknas tillräckligt med kunskap för att fastslå om de kan skada människans hälsa eller miljön. Ämnen som det råder osäkerhet kring ska betraktas som farliga

till motsatsen bevisats (försiktighetsprincipen) och ska därför kunna prioriteras för substitution. Det innebär att ämnen som i dag saknar en klassificering och där tillgänglig information saknas ändå kan bedömas vara farliga. Utredningen bedömer att det bör räcka med en vetenskapligt grundad misstanke² för att ett ämne ska kunna anses problematisk och därför önskvärd att substituera.

Bedömning av alternativ

Även bedömning av alternativ ska baseras på vetenskapligt grundande kriterier som utgår från ämnets inneboende egenskaper och försiktighetsprincipen.

Utredningen visar samtidigt att bedömningen av alternativ är en stor utmaning för företag och ett område där handfasta och vetenskapliga metoder ofta saknas. Här har Substitutionscentrumet en viktig roll att fylla. Den internationella utblicken visar på möjligheter till detta (se bilaga 5). Vi har identifierat ett tjugotal internationellt tillämpade metoder för bedömning av alternativ (på engelska "Alternative Assessment"). Bedömning av alternativ ska inte förväxlas med riskbedömning. Till skillnad från konventionell riskbedömning av kemikalier, som drar slutsatser kring vilken risk ett visst ämne medför i en viss tillämpning, fokuserar bedömning av alternativ på att ge svar på frågan: Vad kan användas i stället för den oönskade kemikalien?

Alternativet ska vara bättre ur en hälso- och miljösynpunkt än ämnet som ska fasas ut samtidigt som det ger likvärdig (eller bättre) funktion. Eftersom fokus vid substitution ligger på funktionell likvärdighet öppnar det upp för alternativa tekniker och inte enbart att ett ämne byts mot ett annat. Substitutionen måste även vara ekonomiskt genomförbar, om alternativet är för kostsamt kan det vara svårt att motivera en frivillig substitution.

² Olika forskningsstudier som pekar åt samma håll kan vara en grund för att bedöma om ämnet eller ämnesgruppen bör substitueras.

1.2.3 Företagens behov i centrum

I direktivet är regeringens utgångspunkt att samhället har mycket att vinna på att fler och bättre alternativ till farliga kemikalier kommer fram. Utredningen delar regeringens bedömning. Sveriges långsiktiga konkurrenskraft och tillväxt är beroende av företagens förmåga att förstå och anpassa sig till förändrade förutsättningar och villkor. Kunskapen om kemikaliers egenskaper utvecklas löpande, likaså lagstiftningen. Att svenska företag, såväl producerande som handlande företag, har uppdaterade och relevanta kunskaper om kemikaliers egenskaper och eventuella farlighet är grundläggande för att kunna göra riskbedömningar och därmed långsiktigt konkurrenskraftiga investeringar. Historien visar att det kan straffa sig hårt att satsa på fel teknik. Utredningen bedömer att det måste bli lättare för företag att undvika att investera i teknik som är beroende av snart reglerade kemikalier.

Regeringen betonar i direktivet att huvudansvaret för utbyte av farliga ämnen ligger på de enskilda företagen och inte primärt ska ses som ett statligt åtagande. Detta går i linje med hur kemikalielagstiftningen är uppbyggd. Staten behöver dock skapa förutsättningar för företagen att ta detta ansvar. Regeringen skriver att målsättningen på sikt bör vara att centrumet ska vara självfinansierande, även om det kan finnas ett behov av medfinansiering från staten. Utredningen har tagit fasta på detta och har särskilt utrett vilken typ av stöd som företag i olika branscher och i olika delar av värdekedjan efterfrågar.

1.2.4 Fokus på små och medelstora företag

Det finns i dag drygt 1 000 000 företag i Sverige och den absoluta merparten av dessa, närmare 97 procent, är SME-företag eller mikro-företag med färre än 10 anställda. Små och medelstora företag (s.k. SME³) utgör tillsammans 99,9 procent av samtliga företag och är därmed betydelsefulla för det svenska näringslivet, både i termer av antal företag och sett till antalet anställda (Tillväxtverket 2012). Trots att de minsta företagen är många till antalet, och har en betydande roll i ekonomin, så svarar storföretagen för en dryg tredjedel av antalet

³ Företag som har färre än 250 anställda.

anställda och omkring 40 procent av nettoomsättning respektive förädlingsvärde i näringslivet.

Hanteringen av farliga ämnen i varor och kemiska produkter är ett bra exempel på hur stora företag i kraft av kompetens och ekonomiska förutsättningar särskilt gynnas. Det kan vara svårt för ett litet företag att veta vilka ämnen som är problematiska och sannolikt kommer att begränsas i framtiden. Det gör SME-företagen mer känsliga för förändrade kundkrav och lagkrav. Historien visar att företag som haft en beredskap på förändrade förutsättningar snabbare har ställt om produktions- och inköpsmetoder och därmed kunnat stärka sin konkurrenskraft. Små och medelstora företag har generellt sämre förutsättningar än stora företag att förutse förändringar och ha en beredskap för morgondagens villkor. Detta riskerar att drabba SME-företagen hårt.

Arbete med substitution av farliga ämnen i varor och kemiska produkter förutsätter särskilda kunskaper och kompetenser som SME-företag i många fall saknar. SME-företagens särskilda behov av ett stöd med att fasa ut farliga ämnen motiverar att ett centrum för substitution särskilt bör vända sig till små och medelstora företag. Samtidigt har utredningen kunnat konstatera att även stora företag upplever att frågan om substitution av farliga kemikalier är svår och efterfrågar stöd. Det är viktigt för små och medelstora företag att arbeta aktivt med miljö- och hållbarhetsfrågor. Annars finns en risk att SME-företagen inte kan ta del av de affärsmöjligheter som den ökade efterfrågan på miljöanpassade och mer hållbara produkter skapar. Det kan också bli svårare att fungera som underleverantör till större företag samt att delta i offentlig upphandling.

Utvärderingar visar dock att SME-företagen ligger sämre till och att miljöarbetet släpar efter inom dessa företag. Att SME-företagen utgör en viktig och relativt stor del av det svenska näringslivet är en viktig faktor för att behålla svensk konkurrenskraft att även de lyckas med sitt miljöarbete.

1.2.5 Främja frivilliga insatser, inte nya lagar

Kemikalielagstiftningen är i hög grad harmoniserad inom EU. Sverige driver på för skarpare lagstiftning, främst inom ramen för Reach, men det är ett tidskrävande och resurskrävande arbete. Det

kan ta 10 år att begränsa en kemikalie inom EU. Samtidigt introduceras nya kemikalier på den globala marknaden varje dag. Europeiska miljöbyrån (EEA) uppskattar att 63 procent av de kemikalier som produceras inom EU har egenskaper som är miljö- och hälsoskadliga (EEA 2016). Utanför EU saknas tillförlitlig data, men sannolikt är andelen farliga kemikalier större där eftersom produktionen av de farligaste kemikalierna över tid flyttat ut från EU till länder med svagare reglering. Samtidigt produceras merparten av de varor som konsumeras i Sverige och övriga EU av och med kemikalier från länder utanför EU. Lagstiftningen på kemikalieområdet är inte tillräcklig för att klara av utmaningen att nå riksdagens mål om en Giftfri miljö och de Globala målen.

Utredningen tolkar regeringens direktiv som att lagstiftningsprocessen behöver kompletteras med snabbare och mer flexibla åtgärder som bygger på frivillighet utifrån försiktighetsprincipen och som går utöver lagstiftningen. För att lyckas med detta behöver företag som arbetar aktivt med att byta ut farliga kemikalier på något sätt belönas för detta. Annars är risken stor att det inte blir av.

Med utgångspunkt i regeringens direktiv konstaterar utredningen att organisation och verksamhet behöver utformas så att det blir intressant för företag att engagera sig i och på sikt kunna vara med och finansiera. Utredningen konstaterar att en nyckelfråga för Substitutionscentrumet blir att synliggöra den affärmässiga potentialen i att producera och sälja varor fria från farliga och tveksamma kemikalier. Centrumet kan på så sätt ta rollen som katalysator för tillväxt och attraktionskraft.

1.2.6 Inriktning på kemikalier i varor

Direktivet säger att utredningen ska utreda förutsättningarna för att inrätta ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen i både kemiska produkter och farliga ämnen i varor. Utredningen instämmer i att centrumet bör inkludera både kemiska produkter och varor. Samtidigt ser utredningen att ett första steg i substitutionsarbetet är kunskap om kemikalieinnehåll och behovet av stöd större är för hantering av varor än hantering av kemiska produkter. För kemiska produkter finns reglering som ställer krav på information

medan motsvarande krav saknas för varor. Därför bör ett centrum för substitution fokusera på att hjälpa företag som hanterar varor.

1.2.7 Centrumet är inte en ny myndighet

Det finns olika myndigheter vars uppdrag har betydelse för förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Några av dessa myndigheter är Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket, Upphandlingsmyndigheten, Konsumentverket, Läkemedelsverket, Livsmedelsverket och Jordbruksverket. Därutöver bedriver kommunerna och landstingen ett viktigt kemikaliearbete på lokal och regional nivå. Utredningen tolkar uppdraget som att det centrum för substitution som regeringen efterfrågar inte ska vara en myndighet. Regeringen menar att kemikaliesubstitution primärt är ett företagsansvar och inte ett statligt åtagande. Utredningen delar denna bedömning. Substitution av farliga ämnen är ytterst ett ansvar som åligger de företag som producerar och/eller sätter en produkt på marknaden. Därutöver behöver ett centrum för substitution lyfta frågan om kemikaliehantering från regelefterlevnad till strategisk produktutveckling, något som ligger utanför myndigheternas kompetensområde.

2 Kemikalierna i samhället

Användningen av kemikalier har stor betydelse för samhället, för företag samt för enskilda människor i deras vardag. Kemiska ämnen används i alla kemiska produkter och varor inom olika branscher och sektorer. Produktionen och konsumtionen av kemikalier är nära kopplad till en ökad produktion av varor och ekonomisk tillväxt. Samtidigt som användningen av kemikalier har stor betydelse för välfärden ger användningen av flera av dessa ämnen också upphov till betydande negativa hälso- och miljöproblem vilket innebär kostnader för enskilda individer, samhället och för företag.

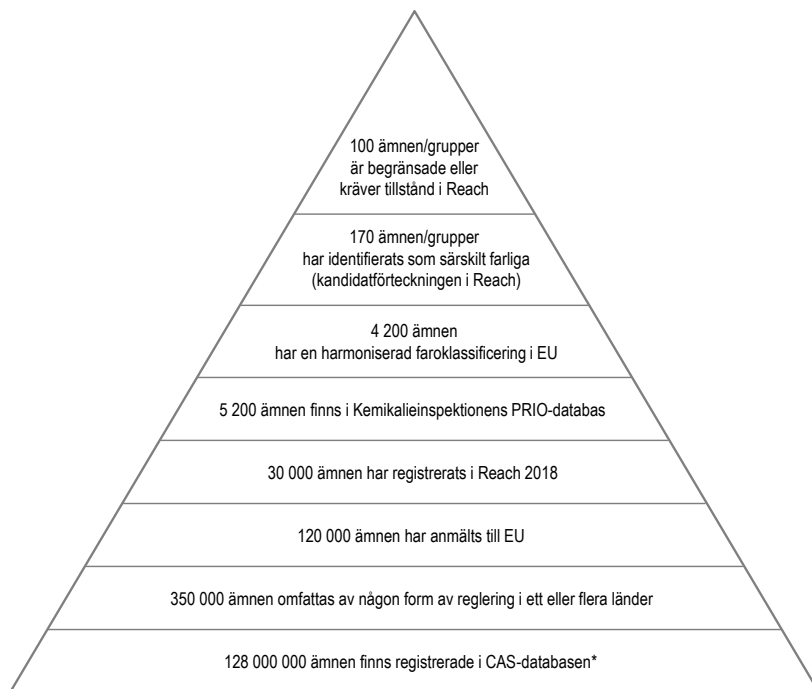
2.1 Kemikalier på marknaden

Det finns inga tillförlitliga uppgifter om hur många kemikalier som förekommer på den globala marknaden. Inom EU finns system där företagen ska anmäla och registrera ämnen. Många ämnen kommer dock in till EU via import av varor och här är mörkertalet stort. Figur 2.1 försöker sätta antalet ämnen i relation till ämnen som hanteras i EU-förordningarna Reach och CLP. Det är viktigt att poängtera att figuren endast är ämnad att ge en bild av storleksordningen. En annan viktig aspekt som figuren inte heller tar hänsyn till är ”ämnen” och ”grupper av ämnen”. Det förekommer exempelvis begränsningar i Reach som omfattar flera ämnen – vilket gör att det totalt handlar om fler ämnen än 100.

I dag har cirka 4 200 ämnen en harmoniserad faroklassificering i EU, dvs. det finns samlad kunskap och data om ämnens inneboende egenskaper. Företagen måste lämna information om faroklassificering till den europeiska kemikaliemyndigheten, Echa. Informationen finns samlad i en databas som innehåller information om cirka 120 000 ämnen på EU:s marknad (harmoniserad klassifi-

cerade och företagens egenklassificerade¹). Av figuren framgår att för det stora antalet ämnen på marknaden saknas information – exempelvis finns 128 miljoner ämnen registrerade i CAS-databasen.

Figur 2.1 Kunskap om kemikalier



*CAS-databasen innehåller ämnen som identifierats i vetenskapliga litteraturen från 1950-talet och framåt (plus äldre ämnen än så). Detta innebär att antalet CAS-ämnen inte ger en representativ bild av antalet ämnen som finns på marknaden utan ska snare ses som en indikation.

2.2 Handeln med kemikalier

Antalet kemikalier och dess användningsområden ökar kontinuerligt. Den globala handeln med kemikalier och varor ökar och leder till att farliga ämnen sprids vid tillverkningen, under användningen och i avfallsledet.

Kemikalieindustrin är en betydande sektor på den svenska marknaden och står för cirka 12 procent av den ekonomiska omsättningen

¹ För ämnen som inte har en harmoniserad klassificering gäller att företagen själva ska klassificera och märka ämnet med hjälp av kriterierna i CLP, så kallad egenklassificering.

för svensk industri (Kemikalieinsektionen 2010). Huvuddelen av företagen på den svenska marknaden ingår i internationella koncerner.

Den totala omsättningen av kemiska produkter i Sverige har enligt uppgifter från Kemikalieinspektionens produktregister ökat från 78 miljoner ton 2013 till 87 miljoner ton 2015 (11 % på två år). Det totala antalet kemiska produkter som importerar eller tillverkas har under samma period ökat från 89 000 till 95 000 (att jämföra med 57 000 under 1996, vilket motsvarar en ökning med cirka 70 %).²

2.3 EU-reglering och global marknad

Lagstiftningen innebär att företagen har ett tydligt ansvar för att varor eller kemiska produkter som de producerar, importerar eller distribuerar inte utgör någon risk för människors hälsa och miljön. Kemikaliereglerna är i hög grad harmoniserade inom EU samtidigt som handeln är global. Enligt Reach måste kemiska ämnen på EU:s marknad registreras.³ För kemiska produkter finns regelkrav som innebär att leverantörer ska informera yrkesmässiga användare om bland annat ingående ämnen, faroklassificeringar samt risk- och skyddsanvisningar. Majoriteten av varorna som konsumeras i Sverige är dock producerade utanför EU och dessa omfattas inte av samma krav som kemiska ämnen och kemiska produkter. Hur stor andel på den svenska marknaden som importerar från länder utanför EU skiljer sig åt mellan olika branscher. Mellan 80 och 90 procent av kläder, skor och leksaker importerar medan motsvarande siffra för exempelvis byggprodukter är betydligt lägre. Den stora importen får till följd att kemikalier som produceras utanför EU och som tillsätts i en vara kan förekomma på EU:s marknad trots att de saknar registrering. Nya kemikalier introduceras på den globala marknaden varje dag. Främst sker ökning av efterfrågan och produktionen i Kina och andra tillväxtländer, en ökning som med stor sannolikhet kommer fortsätta framöver. Det innebär att kunskapsbristen för kemikalier i importerade varor sannolikt kommer att ökas ytterligare.

² I siffrorna ingår både tillverkning, införsel och import samt ingen hänsyn tagen till eventuell export. Antalet kemiska produkter avsedda för användning av konsumenter har också ökat från cirka 17 345 år 2013 till 19 854 år 2015 (att jämföra mot 8 500 år 1996).

³ För ämnen som tillverkas, importerar eller säljs inom EU i mängder om minst 1 ton per år. Ju större mängd av ämnet desto mer information ska ingå i registreringen.

Samtidigt finns informationskrav och begränsningar för vissa ämnen i Reach eller andra EU-regelverk som även omfattar varor. Det innebär att handlande företag måste ha kontroll på kemikalie-innehållet i varor som köps in. Det är dock svårt eftersom informationen oftast inte följer med alla led i den långa och komplexa leverantörskedjan.

2.4 Samhällsekonomiska kostnader

Miljö- och kemikalierelaterad ohälsa medför betydande samhällsekonomiska kostnader både på kort och på lång sikt. Sjukdomar som diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar, fetma, allergier och astma ökar i dag i Sverige. Nervskador, njurskador, benskörhet, sterilitet, beteenderubbningar, fosterskador, missbildningar på könsorgan har även de ett samband med användningen av kemikalier. Barn och unga är mer känsliga för kemikalier än vuxna eftersom deras kroppar inte är färdigutvecklade. De skador som uppstår under uppväxten kan därför få livslånga konsekvenser.

Dessa samhällsekonomiska kostnader är svåra att kvantifiera och värdera i pengar bland annat på grund av osäkerheter när det gäller orsakssamband och effekter. Även om orsakssambandet kan identifieras så räcker detta oftast inte för att beräkna konsekvenserna. Effekten måste först kvantifieras för att därefter kunna värderas i pengar. I avsnittet nedan anges några kvantifierade och värderade exempel.

2.4.1 Några exempel på vad användningen av farliga kemikalier kostar samhället

De samhällsekonomiska kostnaderna för exempelvis sjukdom och ohälsa ger direkta kostnader i form av vårdkostnader och insatser men också indirekta kostnader som exempelvis produktionsbortfall. Andra kostnader avser psykosociala kostnader för exempelvis lidande, vilka är svåra att värdera. Statens folkhälsoinstitut uppskattade 2010 att de samhällsekonomiska kostnaderna för ohälsan i Sverige uppgår till minst 120 miljarder kronor per år (Statens folkhälsoinstitut 2011). Enligt WHO:s internationella uppskattningar dör 1,3 miljoner människor/år på arbetsplatser p.g.a. skador orsakade av industrikemikalier,

bekämpningsmedel eller förgiftning. Det uppskattade antalet dödfall orsakade av kemikalieanvändning är därmed i nivå med antalet döda i vägtrafiken globalt och fler än antalet som dör av HIV/AIDS (WHO 2016).

Under 2014 anmäldes enligt Arbetsmiljöverket drygt 1 000 arbetsskador orsakade av kemiska/biologiska ämnen i Sverige. Det finns få studier framtagna som analyserat hela effektkedjan från exponeringen eller utsläpp av kemikalier till att värdera kostnaderna som dessa hälso- och/eller miljöeffekter innebär för samhället. För de allra flesta kemikalier som används finns inga monetära studier att tillgå. Det finns dock exempel på orsakssamband där beräkningar av samhälls-ekonomiska kostnader har kunnat göras utifrån tillgängliga data.

I tabell 2.1 anger vi några exempel på samhällsekonomiska kostnader till följd av kemikalieanvändningen i Sverige. Studierna som tabellen refererar till fångar endast några få hälsoekonomiska samhällskostnader som användningen av farliga ämnen medför. Exponeringsgrad, effekter och samhällskostnader skiljer sig dock åt varför kostnaderna måste användas med stor försiktighet. De ger dock en fingervisning om att det finns stora samhällskostnader att spara genom att fasa ut farliga ämnen.

Tabell 2.1 Exempel på hälsorelaterade samhällskostnader från farliga kemikalier

Effekt	Hälsoekonomisk samhällskostnad i Sverige mdkr/år	Källa	Kommentar
Frakturer p.g.a. kadmiumintag från mat	39	Kemikalieinspektionen 2012	Av dessa kostnader utgör kostnaderna för dödsfall och lidande drygt 2/3 och vårdkostnaderna uppgår till 1,4 miljarder
Diabetes och hjärtsjukdomar (p.g.a. exponering för fyra olika miljögifter i blodet)	9	Drake et al. 2015	Avser miljögifterna PCB153, p,p-DDE, MMP, PFNA
Hälsokostnader p.g.a. exponering för hormonstörande ämnen	38	Trasande et al. 2016	Inkluderar kostnader för bl.a. lägre IQ, autism, fetma, diabetes 2 och manlig infertilitet

Hormonstörande ämnen kan orsaka effekter för fortplantningen och misstänks ha samband med hjärt- och kärlsjukdomar, fetma och diabetes. En studie från 2016 uppskattar hälsokostnaderna för hormonstörande ämnen i EU där även siffror för olika medlemsländer

går att hitta (Trasande et al. 2016, Nordiska Ministerrådet 2017). Sjukvårdskostnader och kostnader p.g.a. inkomstbortfall från sjukdom eller för tidig död och från lägre IQ beräknas i Sverige uppgå till 4 miljarder euro varje år.

Miljökostnader som användningen av farliga ämnen medför för samhället är oftast svårare att bedöma än hälsokostnader. Exempel där miljökostnaderna har uppskattats är följden av användningen av PCB inom EU under åren 1971–2018 som har uppskattats till 3,5–4,5 miljarder kronor i en studie från Nordiska Ministerrådet (2004). Dessa uppskattningar omfattar endast tekniska åtgärder och inte kostnader p.g.a. skador på hälsa och miljö. Svenska kraftnät har uppskattat kostnader för att byta ut PCB i sin verksamhet till 150 miljoner kronor.

Naturvårdsverkets redovisade totala kostnader för insamling av 6,5 ton kvicksilver (av de 100 ton kvicksilver som uppskattas finnas i omlopp i Sverige) är 20 miljoner kronor.

Utredningen bedömer att mörkertalet är stort, en hel del samhällskostnader är fortfarande okända. Genom att sammanställa tillgängliga studier får vi endast ett underskattat estimat på, en lågt räknad, samhällskostnad. Även om den totala kostnaden inte kan beräknas konstaterar utredningen att det finns stora kostnadsbesparingar att göra och betydande nyttor för samhället med att arbeta förebyggande och förhindra spridning och exponering för farliga ämnen. Ett centrum för substitution kan bli ett viktigt bidrag i detta arbete.

3 Slutsatser och analys

3.1 Slutsatser om Substitutionscentrumets inriktning

I det här avsnittet sammanfattas utredningens slutsatser om inriktningen på Substitutionscentrumets verksamhet. Slutsatserna ligger till grund för förslagen i kapitel 4, 5, 6 och 7.

3.1.1 Centrumet ska prioritera företag med störst behov

En utgångspunkt för utredningen har varit de behov som företagen själva uppfattar att de har i fråga om kemikaliehantering och substitution. Utredningen har hört cirka 180 företag av varierande storlek och från olika branscher. Utredningen har även träffat ett 20-tal branschföreningar, samt ett flertal nationella myndigheter, kommuner, landsting och organisationer.

Företagen uppströms har begränsad efterfrågan av ett substitutionscentrum

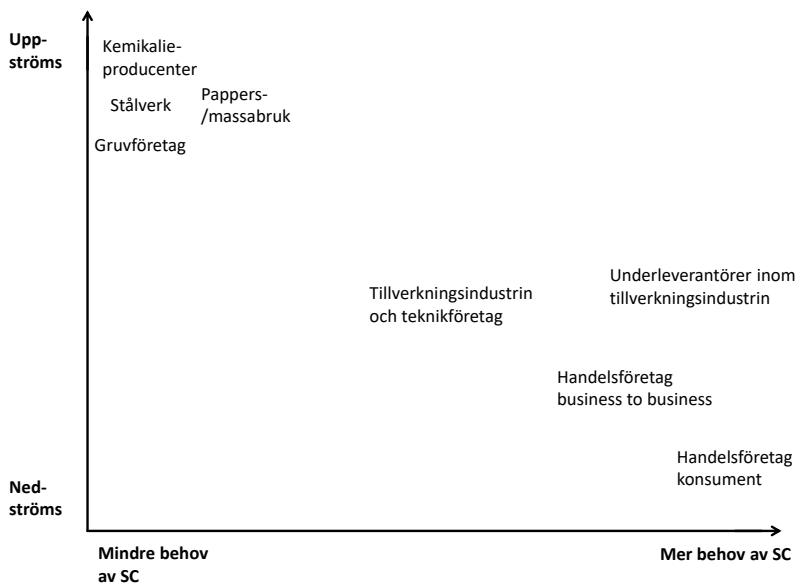
Den bild som framträder är att efterfrågan på substitutionsstöd är stor men att det upplevda behovet varierar beroende på företagsstorlek, branschtillhörighet och position i leverantörskedjan.

Positionen i leverantörskedjan styr i hög grad det upplevda behovet av stöd i substitutionsarbetet. Företag uppströms (råvaru- och kemiproducenter) bedömer att de har god kunskap om kemikalieinnehåll. Flera av dessa företag beskriver ”substitution som en del av produktutvecklingen”, de ser funktionsförbättringar och utfasning av oönskade ämnen som delar av samma utvecklingsprocess. Dessa företag ställer sig inte negativa till ett substitutionscentrum, men ser inte sig själva som huvudintressenter. Utredningen konstaterar att

den här gruppen företag redan har hög grad av kemikaliekompetens och att viljan att samverka begränsas av konkurrensskäl. Detta talar för att Substitutionscentrumet inte utformas specifikt för denna grups behov (se figur 3.1).

Utredningen understryker dock att företagen uppströms (råvaru- och kemiproducenter) spelar en nyckelroll i substitutionsarbetet och att ett framgångsrikt substitutionsarbete förutsätter samverkan med dessa företag.

Figur 3.1 Det upplevda behovet av ett substitutionscentrum ser olika ut uppströms och nedströms



Även stora företag har problem med kemikalier i varor

Större företag inom tillverkningsindustrin uppger att de har ett visst behov av stöd i substitutionsarbetet, särskilt i fråga om att bedöma alternativa lösningar. Större företag i den här gruppen har i många fall egen eller inhyrd kemikaliekompetens och ett strategiskt arbete kopplat till processkemikalier och kemiska produkter. Samtidigt understryker flera av dessa att kemikalieinnehåll i inköpta varor fortfarande är ett problem. Detta gäller särskilt i sammansatta produkter med komponenter från flera olika leverantörer med många

underleverantörer. Utredningen noterar att även stora företag kan ha svårt att överbrygga informationsunderskottet i förhållande till leverantörsledet när det gäller kemikalier i varor.

Mindre företag inom tillverkningsindustrin ser behov av ett substitutionscentrum

Den generella bilden från mindre företag i tillverkningsindustrin (i många fall underleverantörer till större tillverkningsföretag) är att de har ett stort behov av ett substitutionscentrum. Företagen hantlar kemikalier i produktionsprocesser och/eller är stora inköpare av varor och komponenter, men har sällan egen kemikaliekompetens. För de företag som i huvudsak är underleverantörer till de större tillverkningsföretagen är det avgörande att klara kundens krav på kemikaliehantering. I många fall är detta den främsta drivkraften till substitutionsarbetet.

Störst behov av substitutionsstöd bland handlande företag och offentliga upphandlare

Handelsföretagen nedströms befinner sig nära konsumentledet. Bland dessa företag är intresset för ett substitutionscentrum stort. 70 procent vill ha hjälp från ett substitutionscentrum med att identifiera prioriterade utfasningsämnen och 75 procent vill ha stöd att hitta varor med mindre skadliga ämnen. Motsvarande siffror ligger på cirka 60 procent för samtliga företag som utredningen tillfrågat. De handlande företagen beskriver ett informationsunderskott avseende kemikalieinnehåll gentemot leverantörerna uppströms, men har samtidigt ansvaret enligt lag och upplever stigande krav från konsumentledet. Det företag som säljer en vara (sätter den på marknaden) har ansvar för att den inte innehåller förbjudna kemikalier och för att informera om kandidatlisteämnen enligt Reach. Dessa företag är i hög grad inköpare och bidrar till utfasningen av farliga kemikalier genom kravställning och uppföljning vid inköp.

Offentliga organisationer efterfrågar samma typ av substitutionsstöd som handlande företag

Andra nedströmsaktörer som också ser ett stort behov av ett substitutionscentrum är kommuner, landsting och offentliga upphandlare i allmänhet. För dessa aktörer är kemikaliesubstitution i hög grad en fråga om kravställning och uppföljning inom ramen för inköpsverksamheten. På många sätt liknar de offentliga verksamheternas behov av substitutionsstöd de handlande företagens behov. De beskriver problem med att få information om kemikalieinnehåll i specifika varor inom upprättade ramavtal och upplever att kravställning och uppföljning är svårt. Det är svårt att veta vilka kemikalier som kan finnas i olika typer av material och varor, vilka kemikalier som bör prioriteras för substitution, vilka alternativa varor som finns på marknaden och kvaliteten på dessa.

Upphandlande myndigheter upplever att det är svårt att få tillförlitliga verifikat på de varor som köps in och beskriver en frustration över att kravställningen riskerar att gynna oseriösa leverantörer som lovar mer än vad de kan hålla. Kommuner och landsting uppger att möjligheten att avslöja oseriösa anbud är liten och att sanktionerna är otillräckliga. I motsats till intentionen riskerar nuvarande ordning missgynna seriösa leverantörer som tar kemikaliekraven på allvar. Dessutom upplever offentliga aktörer att det är svårt att inom upprättade ramavtal med specifika leverantörer veta vilka av leverantörens varor som är bättre eller sämre ur kemikaliesynpunkt.

Kunskapsunderskott nedströms

Kunskapsbristen är i första hand ett symptom på det strukturella informationsunderskottet bland nedströmsföretag (konsumenter, handlande företag och offentliga upphandlare) i förhållande till leverantörer uppströms. Denna kunskapsbrist kan inte "forskas bort". Orsaken till problemet är snarare att de företag uppströms som har denna kunskap har svaga incitament för att dela med sig av informationen. Substitutionscentrumets uppgift ska vara att öka kunskap och inflytande för de aktörer som i dag inte har men behöver kunskap och inflytande för att driva substitutionsprocessen framåt.

3.1.2 Efterfrågestyrd substitution en framgångsfaktor

Utredningen bedömer att ett substitutionscentrum som stimulerar efterfrågestyrd substitution har goda förutsättningar att ta tillvara företagens behov samtidigt som substitutionen kan drivas på. Med efterfrågestyrd substitution menar vi substitution som drivs av en ökad kravställning i leverantörskedjan. Företag högre upp i leverantörskedjan kommer att fasa ut farliga kemikalier när kunderna efterfrågar detta. Substitutionscentrumet kan stödja substitution genom att bidra till att kemikaliesmarta lösningar blir en konkurrensfördel. Ett effektivt substitutionsarbete förutsätter alltså högre kunskapsnivå och större efterfrågan på kemikaliesmarta produkter bland kunder och konsumenter.

Konsumentnära företag har i de flesta fall inte möjlighet att arbeta med substitution genom att direkt påverka sin egen produktutveckling. Ofta handlar det om handlande företag som importerar varor som produceras utanför EU. Det innebär att leverantörsleden är komplexa och att det är långt mellan det inköpande företaget och tillverkningen av varan där den faktiska substitutionen äger rum.

Avståndet till konsument har betydelse för intresset

Störst intresse för att samverka inom ett substitutionscentrum finns bland företag nedströms i leverantörskedjan, bland handlande företag, men också offentliga upphandlare. Förenklat gäller att intresset ökar med närheten till konsument och avståndet till produktionen av kemikalier.

Stor potential i befintliga marknadsmekanismer

Råvaru- och kemiproducenter befinner sig i regel långt från konsumentledet och är därmed oftast mindre känsliga för konsumentförväntningar än nedströmsföretag. Därtill kommer problemet med det generella kunskapsunderskottet som ökar ju längre ned i leverantörskedjan man kommer. En av utredningens slutsatser är att Substitutionscentrumet ska fokusera på att stärka nedströms kemikaliekompetens och höja kvaliteten i kravställning och uppföljning. Detta för att de ska kunna ställa mer enhetliga och relevanta krav

baserat på vetenskapliga utgångspunkter, vilket även bör gynna kemikalieleverantörerna. Det handlar i praktiken om att överbrygga informationsunderskottet hos nedströmsföretag och konsumenter och på så sätt skapa förutsättningar för marknadskrafterna att driva på substitutionen.

Substitutionscentrumet bör bidra till att synliggöra och verifiera de företag som ansträngt sig och tagit fram varor och produkter med mindre hälso- och miljöfarliga kemikalier. I dag sätts marknadsmekanismerna ur spel på grund av ett generellt informationsunderskott. Detta är en viktig problemställning som Substitutionscentrumet behöver ta sig an.

Samtidigt visar utredningen att det finns exempel på hur substitutionsinitiativ både i Sverige och i andra länder lyfter fram goda exempel på substitution. Förutom att fler företag blir medvetna om att substitution är praktiskt genomförbart främjas kommunikation mellan företagen och deras potentiella kunder.

3.1.3 Substitutionscentrumets ska överbrygga kunskapsluckor

En grundläggande svårighet för all substitutionsverksamhet är bristen på information och kunskap om alternativens hälso- och miljöegenskaper. I de flesta fallen är alternativen mindre undersökta än ämnet som ska fasas ut. Det innebär att valet kan stå mellan ett testat ämne som har dokumenterade negativa egenskaper för hälsa eller miljö och ett oprövat ämne där tveksamhet råder om ämnet är farligt eller inte. För företag som vill vara proaktiva i sitt kemikaliearbete innebär detta givetvis ett hinder.

Samverkan med akademien är viktig

För att fylla dessa kunskapsluckor konstaterar utredningen att olika berörda aktörer måste samarbeta – inte minst ser vi att samverkan mellan Substitutionscentrumet och akademien är centralt. Det är samtidigt viktigt att betona att centrumet inte ägnar sig åt forskning, utan bedriver mer handfast, vägledande och stödjande verksamhet som riktar sig direkt till företagen. Många gånger handlar det om att sammanställa och sprida den kunskap som forskningen genererat.

I arbetet med att överbrygga kunskapsluckor om alternativa kemikalier är det centralt att samverka med experter inom olika relevanta områden, t.ex. toxikologi/ekotoxikologi och materialvetenskap. Utredningen konstaterar att det många gånger råder stor kunskapsbrist om ämnen som används i stället för de som fasas ut. Utredningen bedömer att detta samarbete till stor del kan ske inom ramen för Substitutionscentrumets samverkansråd (se kapitel 5).

3.1.4 Drivkrafter för substitution inom olika branscher

Utredningen visar att krav från lagstiftaren och kund är de största drivkrafterna för substitution. 96 procent av de stora tillverkande företagen lyfter fram lagkrav som viktig drivkraft medan SME-företagen i samma bransch bedömer den som något lägre (79 % svarar att det är mycket viktigt). För handlande företag ligger motsvarande siffra på 85 procent för stora företag och 79 procent för SME-företag. Kemi- och råvaruindustrin värderar också lagkrav högt – 85 procent av företagen (oberoende storlek) anser att det är en avgörande drivkraft för deras substitutionsarbete. När ett ämne listas på kandidatförteckningen ökar trycket från inköpare på tillverkare att ämnet ska bytas ut i varan, även om listningen i sig inte innebär ett förbud.

Krav från kund bedöms vara en något lägre drivkraft men skillnaden är marginell, de stora handlande företagen anser till och med att kundkrav är viktigare än lagkrav – 91 procent anser att det är en avgörande drivkraft för substitution.

Eftersom lagkrav och kundkrav har sett lite olika ut historiskt och fortfarande skiljer sig åt mellan olika branscher har branscherna kommit olika långt i substitutionsarbetet. Exempel på branscher där tryck från lagstiftaren har skapat förutsättningar för substitutionsarbete är leksaker, kosmetika, fordon, elektronik och byggprodukter (se bilaga 2).

Leksaker är en varugrupp som är strikt reglerad inom EU. De långtgående reglerna innebär att företagen måste ha god kontroll på kemikalieinnehållet i sina produkter. Många små och medelstora företag har svårt att leva upp till den tuffa lagstiftningen inom olika regelverk. Detta bekräftas av Kemikalieinspektionens tillsynsverksamhet, där elva av 60 analyserade leksaker visade sig innehålla för

höga halter av förbjudna ämnen, bland annat bly, kadmium och ftalaten DEHP.¹

Reglerna för kosmetiska och hygieniska produkter medför en större transparens och kunskap om vilka ämnen som ingår i produkter som säljs på marknaden. Informationen ger grundläggande förutsättningar för konsumenter att undvika produkter med problematiska ämnen. I praktiken är det dock svårt för den enskilda konsumenten att omsätta den kemiskt komplexa informationen till medvetna val. Ingrediensförteckningarna är många gånger både långa och svårtydda.

Även inom fordons- och byggbranschen finns goda exempel på hur hot om lagstiftning har utvecklat informationssystem som ökar förutsättningar för substitution (exempelvis IMDS, Basta, Byggvarubedömningen och Byggvarudeklarationer). Läs mer om detta i bilaga 2.

3.1.5 Kemikalier i varor fokus för Substitutionscentrumet

Vi bedömer att fokus för Substitutionscentrumets arbete ska vara kemikalieinnehåll i varor eftersom det är där behovet är som störst. För kemiska produkter finns redan utvecklade stöd. Utredningen visar att behovet av Substitutionscentrumet är störst för företag som handlar med varor. Såväl SME-företag som stora företag saknar ofta tillgång till information om kemikalieinnehåll, vilket till stor del beror på långa och komplexa leverantörsled där majoriteten av varorna produceras utanför EU. Samtidigt ökar kemikaliekraven från kunder och lagstiftaren som innebär att företagen måste ha kontroll på innehåll. Vi bedömer därför att Substitutionscentrumet ska fokusera på att stödja företag som hanterar varor så att de kan identifiera kemikalierisker i varor de importerar och kunna göra medvetna val vid kravställning gentemot sina leverantörer.

Hela varans livscykel ska beaktas, från produktion till avfall. För att undvika falsk substitution² ska kriterierna vid kravställning utgå från ämnens inneboende egenskaper som kombineras med riskbedömning beroende på användningsområde och exponering. För

¹ Kemikalieinspektionen, 2016. Leksaker – Rapport från ett tillsynsprojekt 2016. Tillsyn 2/17 (<http://www.kemi.se/global/tillsyns-pm/2017/tillsyn-2-17-leksaker.pdf>).

² Med falsk substitution menar vi att ett farligt ämne byts ut mot ett annat ämne som senare visar sig är lika farligt eller farligare.

att kunna ställa krav måste ett alternativ finnas tillgängligt som är bättre för människans hälsa och miljö samt har likvärdig funktion.

Utredningen visar att företag som hanterar kemiska produkter har bättre kontroll än företag som importerar varor. Det beror på att det finns regelkrav för kemiska produkter om information av farliga ämnen. Här finns också en utbredd konsulterksamhet som utför företagsspecifika riskbedömningar. Däremot visar utredningen att behov finns kring stöd om tillgängliga alternativ.

3.1.6 Potential inom offentlig upphandling

Den offentliga upphandlingen ska stödja substitution

Den offentliga sektorn upphandlar för 500–600 miljarder kronor årligen, vilket svarar för en betydande del av efterfrågan på marknaden. Genom att ställa offensiva och samtidigt konstruktiva krav kan det offentliga medverka till att mer hållbara varor och tjänster utvecklas. Hälso- och miljöhänsyn i offentliga upphandlingar är en viktig del i det arbetet med att nå de svenska miljömålen. Samtidigt innebär framsynta upphandlingskrav på den svenska marknaden att svenska företag kommer att vara väl förberedda när lagstiftning och inköpskrav internationellt följer efter. Utredningen visar att Sverige många gånger agerat föregångare när det gäller att ställa kemikaliekrav och att andra länder följer utvecklingen och ser Sverige som ett föregångsland. Utredningen har träffat representanter från kommuner, landsting och statliga myndigheter. Det finns ett stort intresse bland kommuner att samverka kring och öka kompetensen om kemikaliekrav vid upphandling. Offentliga upphandlare efterfrågar i hög utsträckning samma typ av stöd som handlande företag nedströms i leverantörskedjan. Man efterfrågar stöd med prioritering av utfasningsämnen och hjälp att identifiera bättre alternativ. Detta talar för att även kommuner, regioner, landsting och nationella myndigheter bör vara en målgrupp för Substitutionscentrumet.

Samverkan kring leverantörsuppföljning

Även om kravställning vid inköp och upphandling är viktigt för att skapa efterfrågan på kemikaliesmarta alternativ så är det bara en del av lösningen. Offentliga upphandlare som utredningen träffat understryker vikten av att krav som ställs vid upphandling möts av tillräcklig leverantörsuppföljning. Upphandlarna konstaterar att det är ”enkelt” att ställa krav men mycket svårare att veta om man får det man beställt. Gapet mellan kemikaliekrav och verklighet uppstår som en konsekvens av ineffektiv och otillräcklig leverantörsuppföljning men också bristande tillsyn.

Detta är viktigt eftersom högre krav utan uppföljning kan få motsatt effekt, dvs. att seriösa leverantörer som inte garanterar produkter fria från SVHC-ämnen, förlorar upphandlingen mot mindre nogräknade leverantörer som säger sig klara kraven. Risker att avslöjas är liten och sanktionerna vid avtalsbrott är i regel små. Det blir en negativ utsållning, där mer samvetsgranna företag med bättre kemikaliekontroll förlorar upphandlingar. Tidigare studier visar även att bristande uppföljning leder till att dessa leverantörer helt avstår från att delta i upphandlingar.

Utredningen bedömer att centrumet ska verka för en samordnad och strategisk leverantörsuppföljning. Arbetet bör drivas i samverkan med berörda aktörer (se avsnitt 4.3.2).

Innovationsupphandling

Kombinationen innovationer och miljö kan enligt utredningen bidra till ett det Globala målet 12 *Hållbar konsumtion och produktion* och utvecklandet av nya marknader. Inom ramen för den statliga offentliga utredningen ”Goda affärer – en strategi för hållbar offentlig upphandling” (SOU 2013:12), gjordes en särskild litteraturstudie om innovationsupphandlingar. Litteraturstudien visade på flera exempel där innovationsupphandlingar har lett till radikalt nya lösningar och exportframgångar. Inom miljöområdet bedömde upphandlingsutredningen att innovationsupphandling generellt har en ”mycket stor realiserad potential”. Detta visar inte minst på statens centrala roll i radikala tekniksiften.

Områden där det kan vara särskilt motiverat att initiera innovationsupphandlingar är där det finns samhällsutmaningar som kan

innebära stora framtida kostnader, men där det föreligger en stor hållbarhetspotential eller kommersialiseringspotential. Men även om potentialen är stor så är den långt ifrån enkel att realisera då framgång kräver stor kunskap och kompetens, liksom resurser och förarbete. Vi delar upphandlingsutredningens slutsats att vissa centrala myndigheter bör få särskilda uppdrag att jobba med miljöanpassad innovationsupphandling, samtidigt som risker relaterade till innovativ upphandling bör minskas, t.ex. genom stöd till kommuner som gemensamt vill driva sådana upphandlingar.

3.1.7 Myndigheter ska bidra till substitutionsarbetet

Flera myndigheter ansvarar för verksamheter som direkt påverkar förutsättningarna för utfasning av farliga ämnen. Utredningen ser att myndigheterna kommer att behöva ge stöd åt och samarbeta med Substitutionscentrumet. Utgångspunkten ska vara att centrumet tar vid där myndigheternas ansvar slutar.

Med hänsyn till rollen som tillsynsmyndighet är förutsättningarna begränsade för Kemikalieinspektionen att hjälpa enskilda företag med företagsspecifika frågor. Däremot ska myndigheten kunna stärka det generella stödet till företag, t.ex. i fråga om sökbar information om farliga ämnen i förhållande till varor och material.

Upphandlingsmyndigheten sitter på en nyckelposition när det gäller förutsättningarna att skärpa kemikaliekraven vid inköp. Kommuner, landsting och statliga myndigheter behöver uppdaterade och relevanta kriteriestöd. Detta förutsätter nära samverkan med Kemikalieinspektionen. Utredningen bedömer även att Upphandlingsmyndigheten ska ta ett större ansvar för leverantörsuppföljning. Här finns goda förutsättningar att tillsammans med Sveriges kommuner och landsting och berörda myndigheter stärka leverantörsuppföljningen (se kapitel 7).

Konsumentverket är en annan viktig myndighet för substitutionsarbetet. Svenska konsumenter har hög tilltro till myndigheterna och förväntar sig att produkter som säljs i Sverige är kontrollerade och godkända av myndigheterna, håller en viss kvalitet och inte innehåller farliga kemikalier som kan utgöra en risk. Även om kemikaliefrågorna ytterst sorterar under Kemikalieinspektionen så är det Konsumentverket som har det övergripande konsumentansvaret. Företagen an-

svarar för att produkter de sätter på marknaden inte utgör någon risk för hälsan eller miljön. Samtidigt bedömer utredningen att Konsumentverket ska kunna ta en mer proaktiv roll och underlätta för konsumenter att ställa frågor om kemikalieinnehåll och informera om vilka rättigheter och möjligheter som finns för konsumenter.

Reglerna för kosmetiska och hygieniska produkter innebär att innehållet måste deklarerats på produktens förpackning. Det medför en större transparens och kunskap om vilka ämnen som ingår i produkter som säljs på marknaden. Informationen om olika kemikalier är inte lättförståelig för den vanliga konsumenten men det finns exempel på verktyg som baserat på informationen ger stöd för att konsumenten ska kunna undvika produkter med problematiska ämnen. Ett sådant exempel är Kemiluppen – en gratis applikation för smarta telefoner där konsumenten genom att scanna streckkoden med sin telefon får en bedömning av produkten utifrån innehållet av kemikalier.

En möjlig plattform för detta arbete kan vara tjänsten ”Hallå konsument” (www.hallakonsument.se) dit konsumenter kan vända sig när det gäller bl.a. kemikaliefrågor. Konsumentverket ansvarar för tjänsten och samordnar olika expertmyndigheter (Kemikalieinspektionen m.fl.) och oberoende rådgivningsbyråer som bidrar med kunskap och råd inom sina specialområden.

Vinnovas uppdrag att främja och finansiera innovation gör den till en strategiskt viktig myndighet i arbetet med substitution av farliga kemikalier (se kapitel 7).

Formas är en annan viktig myndighet för substitutionsverksamheten. Det är främst inom forskningsrådets verksamhet för att främja och stödja behovsmotiverad forskning som Formas blir relevant för substitutionsverksamheten.

Tillsynen behöver stärkas

Ansvaret för tillsyn över kemiska produkter och varor är uppdelat mellan olika myndigheter – både centrala myndigheter såsom Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket, Arbetsmiljöverket, Länsstyrelsen samt kommunerna har tillsynsansvar. Många av de företag som utredningen varit i kontakt med förespråkar en sträng lagstiftning men poängterar att en sådan måste följas upp med tillräcklig tillsyn.

En välfungerande tillsyn minskar risken för ojämn konkurrens mellan företagen. Det ska inte löna sig att bryta mot kemikaliereglerna. En ökad tillsyn skulle sannolikt bidra till en minskning av förbjudna ämnen eftersom det tvingar företagen att bygga upp system för kontroll av kemikalier i sina varor och kemiska produkter. Särskilt bland många företag som hanterar varor saknas i dag system för kontroll.

Många företag vill därför se mer långtgående kemikalieregler och förespråkar en förstärkning av myndigheternas tillsyn. Utredningen bedömer att det finns förutsättningar till effektiviseringar, exempelvis genom bättre samordning mellan ansvariga myndigheter. Flera företag trycker särskilt på att inrättandet av Substitutionscentrumet inte innebär att behovet av ökad tillsyn minskar.

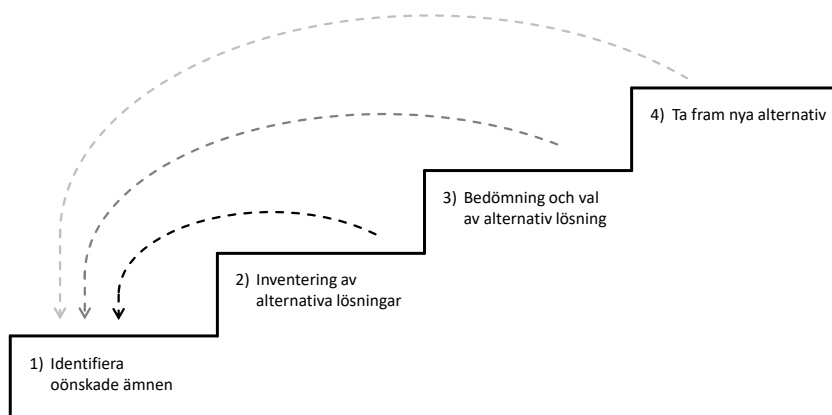
3.2 Substitutionsarbetet bör utgå från substitutionstrappan

Varje enskilt fall av substitution har unika egenskaper eftersom en rad specifika faktorer är inblandade (t.ex. typ av företag, bransch, produktprofiler, marknadsföring och användning). Generellt kan dock substitutionsarbetet delas in i olika specifika steg som är gångbara för alla företag. Det *första steget* handlar om att identifiera eventuellt oönskade ämnen i företagets inköpta varor eller tillverkningsprocesser, det vill säga kemikalierisker som finns i verksamheten beroende på till exempel materialtyp eller varugrupp. I det *andra steget* görs en inventering av alternativa lösningar till de oönskade ämnena. Det kan lika gärna handla om att byta teknik som att hitta en ersättningskemikalie. I det *tredje steget* bedöms och väljs alternativ. Substitution sker i detta steg om ett bättre alternativ finns tillgängligt till en rimlig kostnad.

För handlande företag är det andra och tredje steget i hög grad en fråga om kravställning gentemot leverantör. För dessa företag som inte producerar sina egna varor är kravställning det enda tillgängliga redskapet. Utredningen visar att handlande företag oftast ställer krav på ämnen som inte får förekomma i inköpta varor (s.k. restriktionslistor). Samtidigt ser många handlande företag ett behov av att i större utsträckning kunna ställa krav på vilka alternativ som är godtagbara (s.k. positiva listor).

I vissa fall saknas dock alternativ på marknaden. I *steg fyra* tas initiativ för att utveckla nya alternativ. Det kan till exempel ske genom samverkan mellan företag som är i behov av nytt alternativ och forskningsinstitut eller genom innovationsupphandling där kommuner och landsting är inblandade. Det finns flera exempel på ledande handlande företag, exempelvis inom textilbranschen, som är engagerade i forskningsprojekt för att utveckla nya alternativ. Men majoriteten av de handlande företagen har inte resurser eller kompetens för att deras verksamhet ska kunna omfatta det fjärde steget i substitutionstrappan.

Figur 3.2 Substitutionstrappans fyra steg



Trappan illustrerar förenklat de viktigaste stegen i substitutionsarbetet, nedifrån och upp. Vi vill dock understryka att arbetet i praktiken inte är en linjär process, med en tydlig början och slut. Substitutionsarbetet är en kontinuerlig process – allt eftersom ny kunskap och information tillkommer behöver företagen uppdatera inventeringen av oönskade ämnen i det första steget (se streckade pilar). Nya vetenskapliga rön kan ju ha identifierat nya farliga ämnen som behöver fasas ut.

I det första steget finns förutsättningar för myndigheter att förbättra det generella stödet till företag inom befintliga uppdrag (se kapitel 7). Det talar för att Substitutionscentrumet inte ska lägga huvudfokus i steg ett. Det fjärde steget handlar om tillämpad forskning och industriforskningsverksamhet, där finns redan en rad aktörer som verkar. Vi kan också konstatera, baserat på erfaren-

heter från substitutionsinitiativ internationellt, att det är mycket resursintensivt att verka inom det fjärde steget. Vi kan dock konstatera att centrumet kommer att få en bra bild av inom vilka områden det finns stor efterfrågan på nya alternativ, vilket bör kunna utnyttjas av forskningsråden, forskningsinstituten och akademien. Detta talar för att centrumet bör ha ett nära samarbete med dessa aktörer.

Även om en del företag är medvetna om sina kemikalier och ställer kemikaliekrav vid inköp befinner sig flertalet av de handlande små och medelstora företagen på substitutionstrappans första steg, vilket innebär att de måste starta sitt substitutionsarbete med att identifiera vilka riskämnen som finns i varorna de säljer. Utredningen bedömer att Substitutionscentrumet kommer att möta efterfrågan om stöd från alla fyra steg i substitutionstrappan. Centrumet kommer inte att kunna möta alla dessa olika behov på egen hand, men ska kunna hänvisa och lotsa vidare frågor till lämpliga aktörer som har liknande erfarenheter eller specialistkompetens. Förslagen i avsnitt 4.2 kan härledas till trappans olika steg. Utredningen bedömer att tonvikten för centrumet ska ligga på att hjälpa företag som hanterar och köper in varor och kemiska produkter att hitta alternativa lösningar (steg 2 och 3 i substitutionstrappan), eftersom vi ser att bristen på stöd är som störst där. Här ser vi även att potentialen i olika internationella guider kan utnyttjas för att sättas in i ett svenskt sammanhang.

3.2.1 Steg 1: Identifiera önskade ämnen

Kunskap om vilka farliga ämnen som hanteras och var i verksamheten de förekommer är grundläggande för att ett företag ska kunna börja arbeta med substitution. Utredningen visar att efterfrågan på kunskap om vilka farliga ämnen som används är störst bland konsumentnära företag, långt ner i leverantörskedjan. Hela 74 procent av de stora handlande företagen och 70 procent av de stora tillverkande företagen uppger att bristen på kunskap om innehållet i egna varor är ett stort hinder för substitution, de har svårt att få information om vad varorna innehåller. Motsvarande siffra för kemiproducerande företag är 25 procent (se bilaga 3). Utredningen visar att många företag som handlar med varor vill ha stöd med att identifiera vilka far-

liga ämnen som med större sannolikhet förekommer i olika material³ kopplat till olika varugrupper.

Reglerade informationskrav gäller enbart ämnen på kandidatförteckningen, men för vissa områden (t.ex. leksaker) finns mer långtgående krav. Inom ett fåtal branscher finns informationssystem om vilka ämnen som kan vara relevanta för den specifika branschen (se bilaga 2). För att kunna identifiera sina kemikalierisker efterfrågar många handlande företag ett branschöverskridande stöd som kopplar farliga ämnen till relevanta material.

Prioritering baserat på miljömålet Giftfri miljö

Utredningen visar att många företag behöver stöd med vilka farliga ämnen som bör prioriteras för substitution. Drygt 70 procent av de handlande företagen svarade på utredningens enkät att de har stort behov av stöd med att prioritera utfasningsämnen. Motsvarande siffra från tillfrågade byggföretag och tillverkningsföretag är 67 respektive 65 procent. Kemikalieproducerande företag bedömer att de har ett mindre behov av stöd med att prioritera utfasningsämnen och hamnar på 42 procent.

Det finns en rad olika restriktionslistor över oönskade ämnen men företagen upplever att det kan vara svårt att veta vad som ska prioriteras. Främst små och medelstora företag (men även större) signalerar att de skulle ha nytta av ett stöd med prioritering utifrån vetenskapligt framtagna kriterier. Kriterierna för prioritering ska utgå från det nationella miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och baseras på vetenskapligt vedertagna principer för ämnen med farliga inneboende egenskaper, antingen med hänvisning till lagstiftning, klassificeringssystem, eller frivilliga system. Egenskaper som persistens, bioackumulerbarhet och toxiska egenskaper ska vara grundpelare i urvalet av oönskade ämnen eller grupper av ämnen i en verksamhet.

³ Exempelvis textil, plaster, trä, gummi, glas, metall, sten och återvunnet material.

3.2.2 Steg 2: Inventering av möjliga alternativ

När ett företag väl identifierat önskade ämnen i sin verksamhet och i sina varor är ett nästa steg i substitutionstrappan att leta efter möjliga alternativ. Tillvägagångssättet ser olika ut beroende på var i leverantörskedjan företaget befinner sig. För företag som befinner sig långt upp i kedjan hanteras substitution många gånger som en del i produktutvecklingen.

Handlande konsumentnära företag styr i regel inte sin produktutveckling, utan måste driva substitution genom att ställa krav vid inköp. Ofta handlar det om företag som importerar varor som produceras utanför EU. Även offentliga aktörer ingår i denna grupp.

Inventeringen ska göras brett. En risk med en alltför snäv avgränsning av alternativ är att ämnen med liknande riskbild kan komma att ersätta det önskade ämnet, och att hälso- eller miljöproblemet återstår eller bara marginellt åtgärdas. Sådan falsk substitution (på engelska används uttrycken "regrettable substitution" eller "incremental substitution") bör undvikas då det motverkar substitutionsprocessens syfte.

Nyckelfaktorn i substitutionsarbetet är *funktionell likvärdighet* vilket innebär att fokus ligger på funktionen som det önskade ämnet ger ett material eller en produkt och inte på själva kemiska ämnet. Det gör att perspektivet kan breddas och öppna upp för alternativa tekniker i större utsträckning. Det kan handla om alternativa materialval eller ändrad process- eller produktdesign.

En förutsättningslös bedömning av alternativ kan också leda till att ett önskat ämnes funktion i sig ifrågasätts. Exempelvis kanske inte den smutsavisande funktionen (som kräver persistenta ämnen) är nödvändig för kläder som används av den vanliga konsumenten.

Substitution behöver inte vara svårt

Att substituera behöver inte vara komplicerat och kostsamt. Många gånger finns alternativ tillgängliga, vilket understryker vikten av att göra en bred genomgång av marknaden. Företag inom samma bransch kanske redan har implementerat en lösning som ersätter ett önskat ämne, eller så finns alternativ för samma funktion inom en annan bransch. En internationell inventering kan visa att applicerbara alternativ redan är etablerade i andra länder. En framgångsfaktor kan

även vara att ha ett välfungerade samarbete och dialog med sin leverantör. Om leverantören kan erbjuda ett alternativ som uppfyller kundens miljökrav innebär inte substitutionen att leverantörer behöver bytas ut eller att nya samarbeten behöver initieras.

En bransch vars substitutionsarbete skulle kunna inspirera andra är svenska golvbranschen som beskrivs i Kemikalieinspektionens regeringsuppdrag om byggprodukter.⁴ Enligt rapporten har svenska producenter helt gått ifrån ftalater som mjukgörare i PVC-golv och substituerat dem med DINCH⁵ eller växtbaserade mjukgörare. Kemikalieinspektionen ser även en utveckling mot ftalatfria PVC-golv i resten av EU. Denna kunskap skulle relativt enkelt kunna spridas till andra aktörer inom byggbranschen men även till andra branscher som använder mjukgjord PVC.

Positiva listor efterfrågas av företagen

Utredningen visar att företag och offentliga aktörer främst använder olika restriktionslistor över ämnen som inte får förekomma i de produkter som köps in. Det innebär att val av alternativ många gånger utförs av leverantören. Inköparen eller upphandlaren har därmed ofta dålig kontroll på vad utfasningsämnet ersätts med och vilket av tillgängliga alternativ som har minst hälso- och miljöfarliga egenskaper.

Därför är det inte förvånande att resultaten från den enkät som skickats till företagen visar att det finns ett stort behov av stöd med att hitta lämpliga alternativ. Företagen efterfrågar ”positiva listor” över såväl alternativa material och varor som ämnen som fyller en specifik funktion. I stort sett samtliga tillfrågade branscher, oberoende av storlek, lyfter fram positiva listor som det man främst behöver hjälp med. Cirka 80 procent av handlande företagen och 70 procent av tillverkande företag vill att centrumet tar fram listor över alternativ. Även kemi- och råvaruföretagen som generellt upp-

⁴ Kemikalieinspektionen, 2015. Hälsoskadliga kemiska ämnen i byggprodukter – förslag till nationella regler, Rapport från ett regeringsuppdrag, Rapport 8/15. <http://www.kemi.se/global/rapporter/2015/rapport-8-15-halsoskadliga-kemiska-amnen-i-byggprodukter.pdf>

⁵ Di-isononyl-cyclohexane-1,2dicarboxylate som utvärderats av utvärderats av danska miljöstyrelsen (Alternative to classified phthalates in medical devices, Environmnetla Project No. 1557, 2014) och av Green Screen.

lever att de inte har så stort behov av ett centrum skulle till viss del vara behjälpta av positiva listor. Här skiljer sig dock SME-företagen från stora företagen. Över 60 procent av SME-företag inom kemi- eller råvaruindustrin vill ha stöd av Substitutionscentrumet med att hitta lämpliga alternativ medan motsvarande siffra är cirka 30 procent bland de stora företagen.

3.2.3 Steg 3: Bedömning och val av alternativ

Den internationella utblicken visar att det i flera länder utvecklats metoder för att bedöma alternativ (se bilaga 5) – i de flesta fall handlar det om att jämföra två eller flera kemikalier. I dess enklare form kan ett begränsat antal parametrar för inneboende hälso- och miljöegenskaper användas, medan mer omfattande metoder använder uppåt 20 olika farobaserade parametrar. Metoderna beskriver även hur avsaknad av data ska hanteras. Om avgörande dataunderlag fattas försämras betyget för det ämne med mindre dataunderlag. Metoderna saknar dock parametrar som jämför prestandan (dvs. hur väl ett alternativ uppfyller en viss funktion) eller kostnaden. Andra metoder inkluderar även sådana parametrar vilket innebär att en toxikologiskt vetenskaplig metod kombineras med kunskaper från teknisk och ekonomisk expertis. Men det detta gör samtidigt bedömningen mer komplex och mindre tillämpbar.

Utredningen visar att de internationella metoderna främst vänder sig till tillverkande företag eftersom initiativen bidrar med kunskap och metoder i företagens egen produktionsutveckling. Metoderna bidrar med kunskap och hjälper intressenterna att analysera och prioritera alternativen till riskämnena i processer och produkter. Ofta ingår också hjälp under praktiska genomförandet av substitutionen.

Vi bedömer att de företag som utvecklar och saluför nya alternativ kan ha användning för dessa metoder för att jämföra om alternativet är bättre ur miljömässigt, tekniskt och ekonomiskt perspektiv än det ämne som ska ersättas. Detta kan då resultera i en positiv lista (t.ex. ett miljövänligt alternativt flamskyddsmedel eller mjukgörare) som handlande företag sedan kan ha användning för vid kravställning. Positiva listor kan därmed omfatta både steg två och tre i substitutionstrappan (figur 3.2).

I de internationella verksamheter som pågått längre tid har det även skett en utveckling i riktning mot en ny yrkeskategori som stödjer företagen med att bedöma alternativen (på engelska förekommer begrepp som "Toxic Use Reduction Planners"). De har kompetens att utföra analys av alternativ, men har också i uppgift att sammanföra kunskaper som finns hos andra (som teknisk och ekonomisk kompetens) till en vidare analys som företag kan använda inom sina beslutsprocesser.

3.2.4 Steg 4: Ta fram nya alternativ

Det fjärde steget i substitutionstrappan blir aktuellt när det saknas alternativ på marknaden som uppfyller företagets eller det offentliga krav och förväntningar. Alternativen som finns tillgängliga kan exempelvis ha bristfällig kvalitet, inte klara rådande marknadskrav, vara för kostsamma, eller helt enkelt saknas.

Utredningen bedömer att Substitutionscentrumet inte ska ägna sig åt att ta fram nya alternativ. Däremot ser vi att centrumet kan lyfta identifierade behov och efterfrågan till relevant del av forskarsamhället för att utveckling av nya alternativ ska ske. Forskningsinstituten fyller här en viktig funktion eftersom de har tillgång till test- och demonstrationsmiljöer för tillverkningsprocesser. Därmed har de möjlighet att utvärdera funktion och säkerhet på kemikalier, produkter och processer. Även forskningsråden (t.ex. Formas och Mistra) kan spela en viktig roll genom att utforma utlysningar av strategiskt och riktat forskningsmedel, liksom de myndigheter som fördelar forskningsmedel eller bedriver forsknings- och utvecklingsverksamhet.

En annan viktig faktor för att nationellt och internationellt forskningsmedel ska komma substitutionsarbetet till del är att höja kvaliteten på ansökningarna till EU:s forskningsråd och de nationella motsvarigheterna. Ett substitutionscentrum kan därför föra en dialog med svenska och internationella forskningsfinansiärer för att generera ny forskning.

3.3 Slutsatser om organisatoriska förutsättningar

I det här avsnittet sammanfattas utredningens slutsatser som kopplar till Substitutionscentrumets organisatoriska förutsättningar. Slutsatserna ska förstås som framgångsfaktorer som ligger till grund för förslagen i kapitel 5.

3.3.1 Organisationen behöver kunna greppa hela substitutionstrappan

Det finns i dag olika initiativ som syftar till att främja substitution och utfasning av farliga ämnen i varor och produkter (se bilaga 2 och bilaga 5). Dessa är dock i många fall avgränsade till enskilda produktgrupper, branscher eller material. Inget av initiativen har en övergripande ambition att systematisera det efterfrågestyrda⁶ substitutionsarbetet och att samla och sprida goda exempel över bransch- och verksamhetsgränser. Vår bedömning är att det finns goda förutsättningar för Substitutionscentrumet att fylla det utrymmet och bli en nod för substitutionsdrivande verksamheter och proaktiva företag. Detta förutsätter en organisatorisk hemvist som inte är låst till ett särskilt steg i substitutionstrappan.

I Danmark valde Miljöstyrelsen en annan inriktning för en motsvarande satsning på centrum för substitution. ”Kemi i Kredslob” initierades av Miljöstyrelsen 2015 och pågår t.o.m. 2018. Där valde regeringen ett smalare, tekniskt orienterat centrum för substitution som svarar mot substitutionstrappans fjärde steg, dvs. att hjälpa företag att ta fram nya alternativ. Kemi i Kredslob placerades därför vid Teknologisk Institut, ett statligt forskningsinstitut. Erfarenheterna från Danmark visar att projektet haft svårt att nå den uttalade målgruppen som är SME-företagen. Utredningen bedömer att ”Kemi i kredslob” med sin höga grad av teknisk specialisering har haft svårt att nå ut till större grupper av företag och därmed inte fått så stor effekt som annars hade varit möjligt.

Genom att fokusera på tidigare steg i substitutionstrappan bedömer utredningen att det finns större förutsättningar för Substitu-

⁶ Med efterfrågestyrd substitution menar vi substitution som drivs av en ökad kravställning i leverantörskedjan. Företag högre upp i leverantörskedjan kommer att fasa ut farliga kemikalier när kunderna efterfrågar detta.

tionscentrumet att göra sig relevant för fler företag. En förutsättning för detta är att centrumet inte begränsas till en organisation eller organisationsform som avgränsar verksamheten för mycket.

3.3.2 Goda förutsättningar för samverkan

Substitutionscentrumets verksamhet grundar sig på frivillig samverkan och organisationsformen behöver ge goda förutsättningar för detta. Substitutionscentrumet ska kunna samverka med alla. För att lyckas med samverkan behöver organisationen uppfattas som en kompetent och neutral part. Vidare kommer centrumet att hantera affärskänsliga uppgifter vilket talar för en organisationsform som ger förutsättningar för oberoende och självständighet och som är fri att samverka med befintliga initiativ.

Centrumet kan exempelvis komma att fastställa kriterier för prioritering, stödja företag att ställa relevanta krav vid inköp, föreslå bättre alternativ och samverka kring uppföljning av leverantörer (se kapitel 4). Utredningen bedömer att organisationsformen ideell förening, med tydliga stadgar som slår fast kriterier för arbetet i enlighet med miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö*, har goda förutsättningar att göra detta.

3.3.3 Frivillighet är en viktig utgångspunkt

Utredningen bedömer att det är viktigt att centrumets verksamhet är baserad på frivillighet och att deltagande parter har en önskan att delta i arbetet med att öka kunskapen om kemikalieinnehåll i varor och att fasa ut farliga ämnen.

Substitutionscentrumet ska inrättas som ett frivilligt komplement till kemikalielagstiftningen. Centrumet behövs för att underlätta för företag som själva vill gå före. Lagstiftningsprocessen inom EU för kemikalier är långsam och inte tillräcklig för att klara miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö*. Det är många ämnen i varor som förekommer i stora volymer som ännu inte är reglerade. I många fall finns kunskap om att de är skadliga för människans hälsa och miljö och därför sannolikt kommer att regleras i framtiden.

Samtidigt ska Substitutionscentrumet verka för att stödja företagen att klara produktvalsprincipen enligt Miljöbalken. Produktvals-

principen innebär i korthet att företag ska undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller varor som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön och ersätta dessa med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga (produktvalsprincipen). Att hjälpa företag att genomföra detta är en viktig lagstadgad utgångspunkt för centrumets verksamhet.

3.3.4 Substitutionscentrumet behöver hög grad av oberoende

En genomgående respons från de olika intressenter (företag, branschorganisationer, kommuner och landsting) som utredningen träffat är vikten av att centrumet uppfattas som oberoende och att verksamheten baseras på vetenskaplig grund. Detta är viktigt för att de företag som deltar ska kunna använda kriterier och utgångspunkter som grund för strategiska investeringsbeslut eller kravställning vid inköp. Oberoendet är också viktigt för att konsumenter och offentliga upphandlare ska kunna vara säkra på att de kriterier som centrumet satt upp är rimliga och långsiktigt hållbara.

Ska vila på vetenskaplig grund

En förutsättning för att Substitutionscentrumet arbetar med rätt saker är att verksamheten vilar på vetenskaplig grund. Annars finns en risk att de varor och kemiska produkter som innehåller mer problematiska ämnen och som förekommer i stora produktflöden får passera medan uppmärksamheten ägnas åt mindre farliga ämnen som förekommer i mindre volymer. Att bidra till kunskap inom detta område blir en viktig uppgift för ett substitutionscentrum. Likaså kan centrumet bidra till att undvika onödig alarmism.

Inom akademien finns både förutsättningar för oberoende och kompetens, men utredningen bedömer ändå att centrumet inte bör placeras inom akademien. Det finns ingen aktör som tar ett samlat grepp kring substitution och sammanställer och tillgängliggör information relevant för näringslivet. Vidare ska inte centrumets inte ägna sig åt renodlad forskningsverksamhet.

Forskning som kopplar till kemikaliesubstitution bedrivs redan inom en rad institutioner och organisationer vid universitet och högskolor. Swetox, Institutet för miljömedicin, KTH, Chalmers,

Umeå universitet, Göteborgs universitet och Stockholms universitet är exempel på viktiga samarbetspartners, exempelvis genom att tillgängliggöra relevanta forskningsresultat som utgör grunden för de substitutionskriterier som centrumet kommer att utgå från. Akademien bör ingå i det av utredningen föreslagna samverkansrådet.

3.3.5 Ett substitutionscentrum ska samverka och komplettera, inte dubblera och konkurrera

Utredningen bedömer att en framgångsfaktor för Substitutionscentrumet kommer att vara att verksamheten kompletterar befintliga initiativ inklusive myndigheters ansvarsområden och möjliggör bred samverkan med dessa.

I uppdraget ingår att kartlägga pågående substitutionsarbete i Sverige. Utredningen visar att det finns en rad initiativ inom olika branscher och områden (se bilaga 2). Initiativen är avgränsade till enskilda branscher eller till någon särskild kemikalie eller enskilt produktområde. Inom respektive initiativ finns viktiga kunskaper och erfarenheter som sällan sprids till andra initiativ. Potentialen av samverkan inom substitutionsarbetet mellan branscher, produktområden och inom leverantörskedjorna är stor. Här finns en roll att fylla för ett nationellt substitutionscentrum.

Substitutionscentrumet ska komplettera befintliga substitutionsinitiativ

Centrumet behöver utformas på ett sätt så att kompetens och erfarenheter från befintliga initiativ tillvaratas. En förutsättning för detta är att centrumet inte konkurrerar med i dag fungerande initiativ och myndigheters ansvarsområden. I stället ska centrumet sträva efter att knyta till sig de substitutionsinitiativ som redan finns i Sverige i dag, exempelvis Basta, ChemSec, Byggvarubedömningen, TCO-Development, Swerea IVF och Nationella plattformen för nanosäkerhet (SweNanoSafe), se även bilaga 2. Ambitionen bör vara att ingå partnerskap med dessa organisationer för att tillvara ta och sprida erfarenheter.

Utgångspunkten att Substitutionscentrumet ska vara en knutpunkt för information och erfarenheter och att centrumet komplet-

terar befintliga initiativ snarare än överlappar dessa. Att delta i arbetet är frivilligt och om verksamhetens inriktning inte passar någon enskild part så ska inte inriktningen på verksamheten kunna ändras.

3.3.6 Myndigheter, kommuner, regioner och landsting är viktiga intressenter

Utredningen noterar ett stort intresse från kommuner, regioner, landsting och andra offentliga aktörer. Dessa konstaterar att de också har ett behov av att få stöd i substitutionsarbetet, exempelvis vad gäller kravställning vid upphandling, stöd med genomförande av innovationsupphandling, stöd med att välja bättre alternativ och samordnad leverantörsuppföljning. I hög grad liknar detta de behov som de handlande företagen uttrycker.

Den offentliga sektorn upphandlar varor och tjänster för omkring 500–600 miljarder kronor årligen och är på så sätt en viktig i kravställare gentemot leverantörer, samtidigt är det viktigt att de produkter som används inom skolan, barnomsorgen och vården inte innehåller hälso- och miljöfarliga ämnen. Kommuner, landsting, länsstyrelser, och myndigheter kan hänvisa till Substitutionscentrumet när de får frågor som ligger utanför deras mandat.

3.3.7 Kommunikativ funktion

Utredningen konstaterar att kommunikation kommer vara en central del i Substitutionscentrumet och ska genomsyra hela verksamheten. Det danska initiativet ”Kemi i Kredslop” understryker t.ex. behovet av att lägga tillräckliga resurser på kommunikation och marknadsföring för att nå ut till företag. De använder sig bl.a. av sociala medier och olika form av reklam.

En välfungerande kommunikation kommer vara viktigt för att centrumet ska nå ut och bli framgångsrikt. I den externa kommunikationen är det viktigt att väga in följande faktorer:

- Vilka är målgruppen/målgrupperna centrumet ska nå?
- Vilken information har centrumet att förmedla och vilka resultat ska uppnås?
- Vilka kanaler ska centrumet använda sig av?

Utredningen bedömer att det finns olika målgrupper för Substitutionscentrumet som bör rangordnas utifrån typ av behov. Vi har konstaterat att den främsta målgruppen ska vara inköpare hos små och medelstora handlande företag. Även stora handlande företag är en viktig målgrupp, liksom offentliga upphandlare. Det är även centralt att inkludera andra aktörer – såsom myndigheter, akademi och intresseorganisationer.

Utredningen bedömer att en viktig kanal för att nå de viktigaste målgrupperna är olika existerande nätverk hos exempelvis branschorganisationer och Sveriges kommuner och landsting (SKL). Om möjlighet finns kan information om Substitutionscentrumet och dess verksamhet presenteras och diskuteras på nätverksträffar, seminarier etc.

En annan möjlig väg för att få upp företagens intresse för centrumet och för att företagen ska öka sin kunskap och substitutionsarbete är att premiera företag som använder sig av centrumets tjänster för att exempelvis ställa kemikaliekrav vid inköp. Detta skulle kunna ske genom någon form av goodwill-märkning som företagen kan använda som kvitto på att de arbetar proaktivt samtidigt som det blir en form av marknadsföring för Substitutionscentrumet.

4 Förslag till centrumets inriktning

I det här kapitlet redogör utredningen för förslag till inriktning på Substitutionscentrumets verksamhet. I kapitel 3 redogör vi för de slutsatser som ligger till grund för förslagen. Utredningen föreslår inte exakta och slutgiltiga prioriteringar och arbetsformer. Detta blir en fråga för organisationens styrelse och/eller kansli att hantera, däremot ges förslag på inriktning och primära målgrupper.

4.1 Två huvudinriktningar för substitutionsarbetet

Utredningen har identifierat två möjliga huvudinriktningar för Substitutionscentrumets verksamhet. Den första huvudinriktningen kallar vi A) *Generellt kunskapshöjande och substitutionsstödjande* (avsnitt 4.2), den andra benämner vi B) *Strategisk substitution* av prioriterade produktgrupper (avsnitt 4.3).

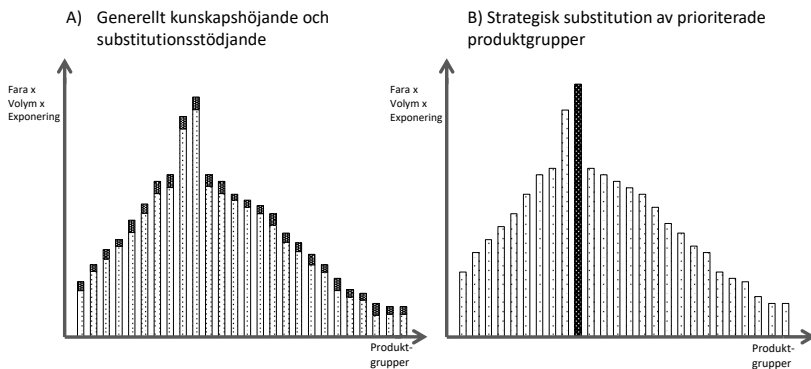
Med den Generella kunskapshöjande inriktningen (A) avser vi stöd och verktyg som företagen efterfrågar och som är generella för en bransch eller ett produktområde. Den generella kunskapshöjande inriktningen bygger på utgångspunkten att alla företag behöver arbeta med sina kemikalierisker. De verktyg som utredningen föreslår (se avsnitt 4.2) hjälper ett stort antal företag att arbeta mer strategiskt med kemikaliefrågorna än i dag. Sammantaget bedömer utredningen att effekten kan bli betydande, då inriktningen även höjer det generella medvetandet om kemikalier.

Inriktningen B) Strategisk substitution utgår från utvalda produktgrupper som bedöms vara särskilt problematiska utifrån innehåll av farliga ämnen, användning och användargrupper. Substitutionscentrumet kan med detta angreppssätt arbeta riktat mot de användningar av farliga kemikalier som främst bör prioriteras för substitution. Det leder till att substitutionsarbetet har potential att få maximal effekt

utifrån ett samhällsperspektiv. Det finns i dag ingen organisation eller institution som arbetar med substitution på det här sättet i Sverige, trots att det finns svenska och internationella exempel som visar att inriktningen kan vara mycket effektiv.

Figur 4.1 nedan illustrerar skillnaden mellan inriktningen i A och B (observera att diagrammen inte grundar sig på empiriska data, utan endast tjänar som illustrerande exempel). Av diagrammen framgår förhållandet att vissa av de mest problematiska ämnena förekommer i några få produktgrupper (de höga staplarna), medan de flesta produktgrupper inte innehåller lika farliga ämnen (lägre staplar), enligt normalfördelningsprincipen. Mörka staplar illustrerar förbättringspotentialen inom respektive inriktning.

Figur 4.1 Skillnad i inriktning mellan A och B



Diagrammet till vänster exemplifierar den breda A-inriktningen. Styrkan i inriktningen är att kunskap och kompetens om kemikaliehantering når ut brett. Fler företag får ett grundläggande verktyg och stöd med att hantera farliga ämnen i sina varor eller i sina kemiska produkter och kan t.ex. genom bättre kravställning byta till bättre alternativ. Genom att många företag gör små förbättringar och lyckas fasa ut några ämnen (se mörkare toppar) kan den totala effekten bli betydande. Att höja medvetandegraden är viktigt i sig, i dag saknar många företag grundläggande kunskaper om innehållet i sina egna varor och kemiska produkter. Att förbättra förutsättningarna för fler företag att arbeta med kravställning kan ge stor samhällsnytta på sikt. Svagheten med A är samtidigt att den inte säkerställer att fokus läggs

på de ämnen som ur ett samhällsperspektiv är viktigast att prioritera. Risken är att Substitutionscentrumet helt missar de viktigaste produktgrupperna (se avsnitt 4.2).

Diagrammet till höger illustrerar B-inriktningen där Substitutionscentrumet baserat på ämnens farlighet, mängd och exponering väljer ut en specifik produktgrupp och verkar för att skapa förutsättningar för marknaden att ställa om (se lång mörk stapel). Angreppssättet förutsätter en analys av hur marknadsstrukturen ser ut för ämnet eller ämnena i produktgruppen som ska fasas ut. Centrumet kan sedan välja mellan några olika tillvägagångssätt för att stimulera substitution (se avsnitt 4.3).

4.1.1 A-delen prioriteras i inledande skede

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet i ett inledande skede prioriterar att bygga upp en verksamhet kring den generellt kunskapshöjande och substitutionsdrivande inriktningen (A). Detta för att så snabbt som möjligt kunna erbjuda stöd där behovet är som störst. Vi bedömer att för att kunna arbeta framgångsrikt med Strategisk substitution av prioriterade produktgrupper (B) behöver centrumet en uppbyggd kompetens och ett kontaktnät med relevanta aktörer. Därefter kan de två inriktningarna samverka och dra nytta av varandra. Exakt när och på vilket sätt arbetet ska ske är dock en uppgift för organisationens styrelse och kansli att hantera.

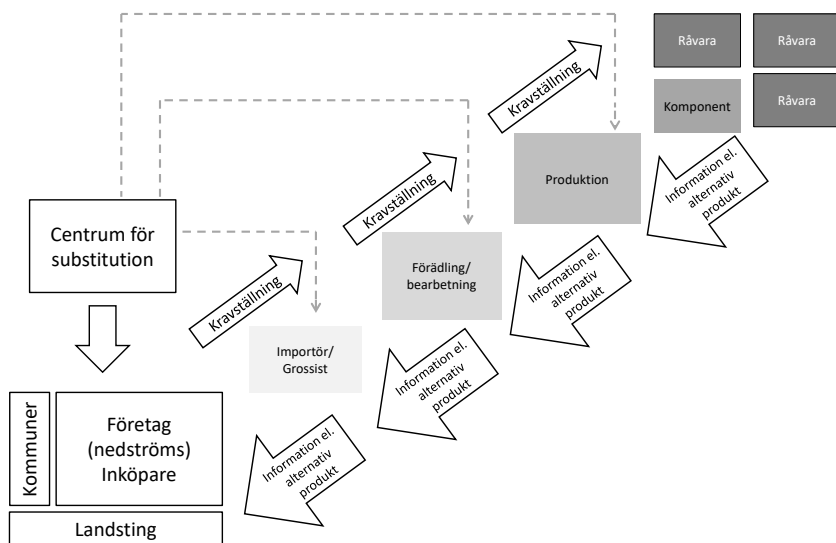
4.2 Generellt stöd till inköpare och upphandlare

I det här avsnittet redogör utredningen för de stöd och verktyg som vi förslår att Substitutionscentrumet ska erbjuda företagen. Utredningen visar att nedströmsföretag som identifierat oönskade ämnen i sina varor vill ha stöd för att kunna ställa relevanta kemikaliekrav vid inköp (se kapitel 3). Det berör handlande företag, men också offentliga upphandlare och i förlängningen hela leverantörskedjan.

För handlande företag som själva saknar kontroll över produktutvecklingen blir inköpskraven särskilt viktiga (eftersom det är det enda verktyg de har för att arbeta med substitution). Samtidigt kan vi konstatera att inköpskraven vidarebefordras uppåt i leverantörskedjan till företag som i sin tur är kravställare i förhållande till sina under-

leverantörer, se ”kravställningspilar” i figur 4.2. Alla företag är inköpare i något skede. Grå streckade pilar i figur 4.2 illustrerar att även dessa företag kan behöva hjälp från Substitutionscentrumet med att ställa relevanta kemikaliekrav. Detta innebär att stärkt kravställning även blir relevant för företag uppströms. Även om detta är sant så finns det en grundläggande skillnad mellan företag som kontrollerar sin produktutveckling (t.ex. tillverkningsindustri) och de som inte gör det (t.ex. handlande företag). De företag som kontrollerar sin produktutveckling styr i någon grad över designprocess, komponentval och tillverkningsprocesser och har därmed delvis andra förutsättningar att jobba med substitution.

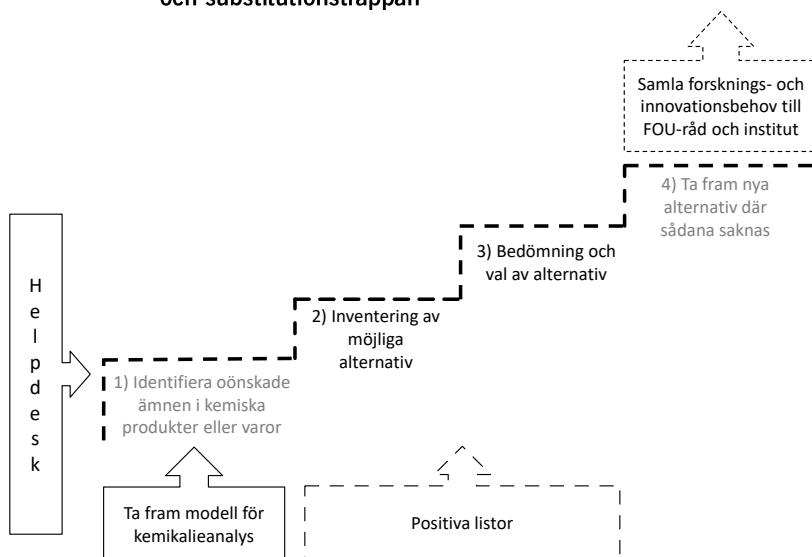
Figur 4.2 Substitution genom kravställning i leverantörskedjan



Substitutionsverktyg inom centrumet

I figur 4.3 nedan sammanfattar vi tre olika verktyg för Substitutionscentrumet att arbeta med i förhållande till substitutionstrappans fyra steg (se pilförsedda boxar). Utredningen föreslår att centrumet fokuserar på steg två och tre i trappan eftersom företagen har störst behov av stöd där (se avsnitt 3.2).

Figur 4.3 Generellt stöd till inköpare och upphandlare och substitutionstrappan



I trappans första steg finns redan en rad generella verktyg, exempelvis restriktionslistor och webbaserade stöd (se bilaga 2). Dessa befintliga stöd vänder sig dock till företag som redan har nått en viss kunskapsnivå och vi kan konstatera att många företag kommer från en mycket låg kunskapsnivå och inte känner till sina kemikalierisker. Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet tar fram en *modell för hur en kemikalieanalys kan genomföras* och vilka steg som bör ingå (se avsnitt 4.2.2).

I trappans andra steg bistår Substitutionscentrumet med att *samanställa och anpassa listor med alternativ (positiva listor)*. Det handlar om att tillgängliggöra och sprida befintliga lösningar över branschgränserna (se avsnitt 4.2.3). Dessa utgör stöd för att företagen ska kunna bedöma och göra medvetna val av alternativ (tredje steget i trappan).

Kemikalieanalysen och positiva listor har gemensamt att de inte tar sin utgångspunkt i en specifik analys eller en specifik kemikalie eller kemikaliegrupp, utan vänder sig till företag generellt. Syftet är snarare att hjälpa det enskilda företaget eller upphandlaren med de problem som är relevanta för dem.

För att företag kostnadsfritt ska kunna få hjälp med information och råd kopplat till sitt substitutionsarbete föreslår utredningen att

centrumet etablerar en *helpdesk* som *primärt vänder sig till små och medelstora företag*. Även om utredningen visar att stora företag också ser ett behov av ett sådant stöd är vår bedömning att helpdesk av resursskäl främst bör rikta sig till SME-företag, i alla fall inledningsvis. Helpdeskens råd, stöd och hänvisningar kopplar inte till något särskilt steg i substitutionstrappan utan är mer övergripande.

Det fjärde steget i trappan skiljer sig från de övriga stegen eftersom det kopplar till specifika produkter, vilket ställer höga krav på material- och processtekniskt kunnande och tillgång till forsknings- och utvecklingsmiljöer. Utredningen föreslår att centrumets verksamhet inte omfattas direkt av substitutionstrappans fjärde steg. Däremot kommer centrumet ha goda förutsättningar att överblicka nya forsknings- och innovationsbehov. Därför föreslår vi att centrumet ska ha regelbundna avstämmningar med berörda statliga forskningsråd och innovationsprogram för att lyfta dessa behov.

4.2.1 Helpdesk vägleder och hänvisar

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet inrättar en helpdesk dit företag ska kunna vända sig för att få information och råd kopplat till sitt substitutionsarbete. Helpdeskfunktionen bör primärt rikta sig till SME-företag.

Utredningen visar att många företag vill kunna vända sig till en trovärdig källa som kan svara på specifika frågor som rör kemikalier och substitution. Kemikalieinspektionen ger stöd i form av generell information på webben och har även en tjänst ("Fråga Kemikalieinspektionen") där företagen kan få svar på sina frågor antingen via e-post eller via telefon. Som ansvarig myndighet i Sverige för Reach och CLP finns krav att Kemikalieinspektionen ska vägleda företagen om deras ansvar och skyldigheter när det handlar om regler. Utredningen visar dock att företagen behöver ett mer långtgående stöd som exempelvis kan informera om olika alternativ.

En förutsättning för helpdeskfunktionen är att hitta en resursmässigt realistisk ambitionsnivå som erbjuder relevant hjälp. Utredningen bedömer att en helpdeskfunktion primärt ska vara en kontaktpunkt som hjälper företag att via en telefonjour och digital mötes- och informationsplats (molntjänst) komma vidare, antingen genom hän-

visning till specifik kompetens och goda exempel utanför centrumet eller mer standardiserade verktyg för ”hjälp till självhjälp”. Att hänvisa till var kompetens, stöd och erfarenheter finns blir särskilt viktigt. Resursmässigt kommer det inte finnas förutsättningar att gå in med expertstöd som täcker företagens alla behov. Det skulle även konkurrera med konsultmarknaden.

Helpdesk samlar och stärker kravställning vid inköp

En viktig utgångspunkt för Substitutionscentrumets helpdesk är att bidra till att stimulera befintliga marknadsmekanismer genom att stärka en välinformerad efterfrågan i leverantörskedjorna. Centrumet bör utgöra en plattform för såväl inköpare och upphandlare som leverantörer. Via plattformen kan inköpare och upphandlare signalera sina behov och stärka sin kravställning samtidigt som leverantörer får stöd att klara kraven. Leverantörerna får därmed en samlad bild av vilka kemikaliefrågor som står på agendan och vad som kan ge dem framtida marknadsfördelar.

Genom att sammanställa och tillgängliggöra lathundar och kravspecifikationer per bransch, material eller tillämpning kan helpdesk hjälpa inköpare och upphandlare att ställa mer relevanta och enhetliga krav. När dessa går samman ökar potentialen att få genomslag, fler leverantörer kommer att ställa om och söka alternativa lösningar.

Helpdesken ska på så sätt fungera som en nod som kan hänvisa till eller sammanfatta slutsatser från institut eller universitet som arbetat med relaterade frågor, företag i andra branscher som hanterat liknande problem, eller andra aktörer som har specialistkompetens inom nischade material- eller ämnesområden (se exempel i bilaga 2).

Stödet från helpdesken till inköpare och upphandlare kan utarbetas i form av lathundar med FAQ där inköpare och upphandlare får svar på sina frågor kopplat till kravställning. Lathundarna kan ge övergripande svar på företagens frågor, t.ex.:

- vilka ämnen är relevanta och ska prioriteras vid kravställning?
- vilka funktioner, material eller produkter är särskilt problematiska och kan innehålla oönskade ämnen?
- vilka frågor bör ställas till leverantörer och hur ska svaren tolkas?

I lathunden bör även ingå information om hur företagen kan följa upp att ställda krav efterföljs av leverantören. Som ett första steg bör företagen uppmanas att göra en rimlighetsbedömning. Exempelvis om informationen som följer produkten är tillräckligt detaljerad och om leverantörerna har kunnat visa på haltgränser för olika ämnen. Företaget kan behöva gå vidare med fler frågor där ytterligare vägledning från helpdesken kan behövas.

Exakt vilken information som ska ingå i lathundarna blir en uppgift för centrumet att konkretisera.

En möjlighet som Substitutionscentrumet bör överväga är att erbjuda företag som använder sig av standardiserade branschspecifika inköpskrav status som "samverkanspartner" eller motsvarande. På så sätt kan deltagande företag visa sina kunder att man "arbetar aktivt med kemikaliefrågor".

Helpdesk hjälper leverantörerna att klara kraven

Flera aktörer som utredningen varit i kontakt med konstaterar att den största utmaningen med att ställa skarpa kemikaliekrav vid inköp och upphandling är att leverantörerna måste ha förmåga att möta kraven. Risken är annars att tuffare krav i praktiken bidrar till ökat fusk, att företag svarar att de klarar kraven och hoppas på att inte bli upptäckta. Många upphandlare uttrycker i dag en frustration över leverantörer som inte förstår innebörden i upphandlingskriterierna eller tar dem på tillräckligt stort allvar. Om Substitutionscentrumet ska bidra till att utveckla och stärka kravställningen så ökar samtidigt behovet bland leverantörer att förstå vad upphandlingskraven innebär och hur man kan leva upp till kraven. Kompetensen hos leverantörerna måste kunna svara upp mot ställda krav. Vi menar att helpdesken parallellt behöver arbeta för att stärka kompetensen i leverantörsledet. Det kan innebära att hjälpa företag som vill delta i en upphandling att förstå vad kraven innebär och hur de kan gå till väga för att klara kraven på några års sikt.

Helpdesk som riktar sig till små företag

Vi föreslår att helpdesken särskilt fokuserar på att stödja små företag. Större företag har i regel mer resurser för att bygga upp en egen kemi-kompetens. Genom att främst rikta sig mot små företag bedömer vi att centrumet kan bidra till en bred ökad kunskap. Även stora tillverkande företag (som har kontroll över sin produktutveckling) och stora handlande företag kan ha behov av en helpdesk. Vi bedömer att en avgiftsmodell ska övervägas för dessa företag.

Utredningens bedömning är att en helpdesk inte ska vara kostnadsfri för offentliga aktörer. För dessa finns ett visst kompetensstöd från statliga myndigheter, såsom Upphandlingsmyndigheten, Kemikalieinspektionen och Länsstyrelsen. Det finns en risk att den skulle överbelastas med frågor från offentliga aktörer där centrala myndigheter redan har ett ansvar.

Substitutionscentrumet kommunicerar i olika kanaler

Att nå ut till företagen om att helpdesken finns och vilken typ av stöd som erbjuds kommer att vara en nyckelfråga för att få genomslag och nå ut till företagen. Helpdesken ska kunna nås genom olika kanaler. Generell information bör samlas i en molntjänst via Substitutionscentrumets webbplats. Företag bör även kunna kontakta centrumet via en telefonjour för att få anpassad vägledning om sitt specifika problem. Det kan handla om tips på var företaget eller organisationen kan vända sig för att hitta relevant information. Exempelvis om pågående substitutionsprojekt, företag, myndigheter eller andra organisationer som sitter inne på relevant information.

4.2.2 Kemikalieanalys på företagsnivå

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet tar fram en modell för kemikalieanalys riktad till handlande företag. Analysen ska hjälpa företagen att identifiera de främsta problemämnena utifrån olika material i varan och ge konkret stöd för kravställning vid inköp och upphandling.

Av lagstiftningen framgår att företagen har ett tydligt ansvar att kontinuerligt hantera de kemikalier i sin verksamhet som kan leda till risker för människor och miljö. Kunskapskravet i Miljöbalken, arbetsmiljölagstiftningen och egenkontrollförordningen¹ ställer krav på att företaget kartlägger risken med ämnen i processer och produkter.

Kunskapslyft för små och medelstora företag som handlar med varor

Utredningen visar att det behövs ett grundläggande kunskapslyft bland företag och offentliga aktörer om vilka problematiska ämnen som kan förekomma i varor och vilka av dessa som ska prioriteras för substitution. Det behövs en modell för kemikalieanalys på företagsnivå. Kemikalieanalysen bör särskilt fokusera på kemikalier i varor eftersom kunskapen om kemikalieinnehåll generellt är lägre än för kemiska produkter. Handlande företag och offentliga aktörer som köper in sammansatta varor som t.ex. innehåller elektronik, textil, plast och metaller har särskilt svårt att överblicka och kontrollera sina kemikalierisker. För dessa aktörer innebär kemikalieanalysen att man måste gå utanför den egna organisationen för att få kunskap om innehållet i de egna varorna och ännu mer krävs för att kontrollera sin produktutveckling. Likafullt är importörer ansvariga för att varornas innehåll inte innebär någon risk för hälsan eller miljön. Kemikalieanalysen handlar för dessa företag om att identifiera de främsta problemämnena utifrån de olika materialen i varan, vilket innebär att information måste hämtas från högre upp i leverantörskedjan.

Särskilt små och medelstora företag pekar på ett behov av ett handfast stöd för att identifiera problemämnena inom den egna verksamheten.

Centrumet ska ta fram en modell för kemikalieanalys

Det finns en rad verktyg för kemikalieanalyser på marknaden. Vid en kemikalieanalys brukar följande parametrar vägas samman: ämnets farlighet (inneboende egenskaper), volym av ämnet och produkten samt potentiell exponering för människa och miljön. Särskilt när det

¹ Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Miljöbalken (1998:808), Arbetsmiljölagen (1977:1160).

gäller varor ska alla led i livscykeln beaktas, såsom utsläpp och exponering vid konsumentanvändning liksom omhändertagande av avfallet. Varorna importeras oftast från länder utanför Sverige och EU och produktionen kan ge upphov till arbetsmiljörisker och utsläpp till miljön som också måste beaktas.

Vi föreslår att Substitutionscentrumet tar fram en modell för en förenklad kemikalieanalys riktad till handlande företag och offentliga aktörer. Vi föreslår att analysen innehåller tre grundläggande delar:

1. kunskap om relevanta ämnen i olika material och varor
2. vilka ämnen som det handlande företaget bör kräva utbyte av
3. konkret stöd för kravställning vid inköp och upphandling.

Delar i kemikalieanalysen bör uppdateras, följas upp och utvecklas regelbundet. En anledning till det är att kunskapen om farliga ämnen ökar, vilket innebär att ämnen som tidigare ansågs oproblematiska i ett senare skede kan bli föremål för prioritering för utfasning. Vi bedömer att resultaten från det strategiska substitutionsarbetet (avsnitt 4.3) kan vara till stöd för företagens arbete att ta fram system för sin kemikaliehantering.

Utredningen föreslår att arbetet med att ta fram modell för kemikalieanalys sker i nära samarbete med Kemikalieinspektionen inom ramen för myndighetens utveckling av PRIO-guiden (se kapitel 7).

Resultat från kemikalieanalyserna – underlag för specifika insatser

Vi bedömer att en samlad bild av resultaten från kemikalieanalyserna kan utgöra en informationskälla om vilka ämnen, material och/eller produktgrupper som utgör de stora kemikalieriskerna. Resultaten kan även indikera företagens behov av nya alternativ. Därför föreslår vi att resultaten från analyserna frivilligt kan skickas in till Substitutionscentrumet och samlas på ett formaliserat sätt inom centrumet för att i ett nästa steg kunna användas vid den specifika substitutionsverksamheten av strategiska produktgrupper (se avsnitt 4.3). För detta kan det finnas behov av att anonymisera enskilda företag.

Kommunikationen av kemikalieanalysen är en nyckelfråga

En förutsättning för att Substitutionscentrumet ska lyckas med Kemikalieanalysen är att den kommuniceras strategiskt och når ut till berörda intressenter. Exempelvis genom att kopplas till befintlig kurs- och utbildningsverksamhet inom branschorganisationer eller andra företagsnätverk/organisationsnätverk. En annan viktig kommunikativ fråga handlar om att visa företagen att en kemikalieanalys kan hjälpa företaget att fatta strategiska investeringsbeslut. För det lilla handlande företaget är det viktigt att veta vilken typ av varor som riskerar att innehålla otillåtna ämnen och som senare fastnar i tillsynen eller blir svåra att sälja. För tillverkande företag kan kemikalieanalysen utgöra ett underlag inför större investeringar. En investering i en teknik som är beroende av ämnen på kandidatförteckningen eller ämnen som snart kommer att hamna där kan vara förödande. Den pedagogiska utmaningen att visa företagen att resultatet av kemikalieanalysen kan innebära konkurrensfördelar är helt central för centrumet. Utredningen bedömer att centrumets förmåga att nå ut till med det budskapet till företagen kommer att vara en viktig framgångsfaktor för verktyget.

Utredningen utesluter inte att det kan bli nödvändigt på sikt att genom skatter, subventioner eller lagar stimulera företagen att göra dessa kemikalieanalyser. Att utreda och lämna förslag på sådana styrmedel har dock inte ingått i utredningens uppdrag.

4.2.3 Positiva listor för ämnen och produktgrupper

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet kartlägger och sammanställer alternativ till farliga ämnen och farliga ämnen i produkter (s.k. positiva listor). Syftet ska vara att underlätta för inköpare och upphandlare att göra välgrundade val och ställa bättre krav gentemot leverantörer.

Kemikalier används i material och produkter för att ge dem specifika funktioner. Det kan handla om ämnen som gör ytor vattenavvisande, färgämnen som ger ett material ett visst utseende eller flamskyddsmedel för att materialet ska vara mindre brandfarligt. Samma ämne kan på så sätt användas inom en rad olika branscher och områden.

Flamskyddsmedel finns t.ex. både i elektronik, textilier, möbler och fordon. Vattenavstötande ämnen finns i kläder, impregnering, byggmaterial etc.

Utredningen visar att företag och offentliga aktörer har ett stort behov av stöd med att hitta lämpliga alternativ och ställa tydliga och välgrundade krav vid inköp (se avsnitt 3.2 och bilaga 3). Företag och offentliga aktörer använder sig vanligen av olika restriktionslistor med ämnen som inte får förekomma i de produkter som köps in. Inköparen eller upphandlaren har därmed ofta dålig kontroll på vad utfasningsämnet ersätts med. Risken är stor att exempelvis en impregneringsspray som enligt informationen på flaskan är "fri från PFOA" i stället innehåller ett nyare, mindre testat, men lika persistent ämne, t.ex. PFHxA och ämnen som bryts ner till detta i miljön (s.k. falsk substitution). För att undvika detta har det blivit vanligare med så kallade "positiva listor", som samlar dokumenterat alternativ som är bättre ur en hälso- och miljösynpunkt än ämnet som ska fasas ut. Utredningen bedömer att restriktionslistor är bättre än inget alls, men centrumets verksamhet ska fokusera på stöd kopplat till vad produkterna kan innehålla snarare än vad de inte får innehålla. Det saknas dock tillgänglig data om många ämnens effekter på hälsa och miljö och en viktig utmaning är att förmå företagen att själva fylla de många kunskapsluckorna.

Utgångspunkten är att göra kunskap om innehåll till en konkurrensfördel genom att premiera produkter där det kemiska innehållet är känt och testat. När inköpare (tillverkare, handlande företag, offentlig aktör eller slutkonsument) använder positiva listor gynnas produkter med kända egenskaper framför de där information saknas.

Positiva listor finns både på *produktgruppsnivå* och på *ämnesnivå*. Positiva listor på produktgruppsnivå listar sammansatta varor utifrån specifika kriterier, exempelvis Basta som innehåller byggprodukter. Positiva listor på ämnesnivå listar kemiska ämnen utifrån funktionalitet och hjälper företag att välja de minst problematiska funktionskemikalierna, exempelvis TCO Certified som listar accepterade flamskyddsmedel.

Positiva listor på produktnivå

Det finns en rad exempel i Sverige och internationellt på positiva listor på produktgruppsnivå inom olika branscher (se tabell 4.1 samt bilaga 2 och 5). Basta, Byggsvarubedömningen och Sunda hus är exempel på positiva listor inom den svenska byggbranschen. Miljömärkning är också en form av positiva listor som underlättar för företag och konsumenter att göra medvetna val utan att själva behöva ha djupa kemikunskaper. Ansvaret för kriterier och kontroll ligger på den aktör som tar fram listan. Detta gör att positiva listor på produktgruppsnivå är särskilt användbara för handlande företag, offentliga organisationer och konsumenter som inte kontrollerar produktutvecklingen och som saknar djupare kemikaliekompetens.

Tabell 4.1 Exempel på positiva listor på produktgruppsnivå

Positiva listor	Kommentar
Cradle to Cradle	Ca 500 varor certifierade enligt systemet
Basta	>100 000 bedömda byggvaror
Byggsvarubedömningen	Listar byggvaror i tre kategorier: rekommenderas, accepteras, undviks
Safer Choice (USEPA)	>2 000 kemiska produkter som uppfyller EPA:s "Safer Product Standards"
TCO Certified	IT-produkter som uppfyller bl.a. kemikalierelaterade krav
SIS Miljömärkning	Ställer krav på att ingående ämnen i godkända varor inte får ha viss oacceptabel fara
Bra Miljöval	Ställer krav på att ingående ämnen inte får ha viss oacceptabel fara
Clean Production Action Case Studies	Beskrivning av alternativa tekniker och lösningar som presenterats av olika företag och organisationer
Health Care Without Harm	Översikt över studier kring alternativ till PVC/ftalater

Positiva listor på ämnesnivå

Positiva listor på ämnesnivå hjälper företag att välja mindre farliga alternativ som fyller samma funktion. Positiva listor på ämnesnivå fokuserar snarare på funktionen som ämnet har än på ämnet i sig.

Ett exempel är svenska TCO Certified som riktat in sig på i IT-utrustning. Genom sin marknadsställning som världsledande miljömärkning för dataskärmar och laptops ställer TCO Certified krav på globala företag som t.ex. HP, Lenovo, Samsung och Dell att ta fram

och redovisa information om de flamskyddsmedel som företagen använder i sina produkter. Datorföretagen har i sin tur krävt av sina leverantörer inom kemiindustrin att ta fram information och leverera den direkt till TCO Certified som använder sig av Green Screen för att poängsätta flamskyddsmedlen utifrån ämnenas miljö- och hälsoegenskaper. Om viktig data saknas bestraffas det med minuspoäng, vilket skapar incitament för att kemiindustrin ska ta fram och dela med sig av kunskap.

Tabell 4.2 Exempel på positiva listor på ämnesnivå med vissa funktionella egenskaper

Ämnen	Kommentar
TCO Certified	Flamskyddsmedel (14 st) som accepteras i godkända produkter
GreenScreen	27 ämnesutvärderingar publicerade i GreenScreen Store
Subsport	En databas som innehåller 362 exempel på alternativ till nio SVHC-kemikalier. Refererar i flera fall till andra databaser
Safer Chemical Ingredients List (USEPA)	Listar kemikalier utifrån 16 funktionsklasser, som uppfyller kraven ställda på ingredienser som ingår i Safer Choice
CMR Substitution	Fransk databas som listar alternativ till ämnen som klassas som CMR
Bra Miljövals kemikalielista	Godkända kemikalier i kemtekniska produkter, enligt Naturskyddsföreningen

I ett första steg tillgängliggör och sprider Substitutionscentrumet befintliga positiva listor

Vi föreslår att centrumet gör en bred branschöverskridande genomgång av marknaden på ”positiva listor” i Sverige och internationellt och söker samarbete med andra relevanta initiativ. Substitutionscentrum ska samla information om alternativen med det övergripande syftet att skapa förutsättningar för inköpare och upphandlare att göra välgrundade val och ställa bättre krav gentemot sina leverantörer.

Utredningen visar att olika branscher kan lära av varandra – alternativ som fyller en funktion i en produkt inom en bransch kan även fungera för liknande funktion inom en annan bransch. En inventering bör givetvis ha ett internationellt perspektiv som kan visa att befintliga alternativ redan finns etablerade i andra länder.

Resultatet från inventeringen av alternativ bör struktureras på lämpligt sätt (exempelvis utifrån funktion, materialtyp och/eller pro-

duktgrupp) och göras tillgänglig via centrumets molntjänst och digitala mötesplats.

Att ta utgångspunkt i *funktion* är bra eftersom det öppnar upp för alternativa tekniker och material och inte endast alternativa kemikalier. En viktig arbetsuppgift för centrumet blir sedan att kontinuerligt hålla informationen uppdaterad.

Alternativen som synliggörs via Substitutionscentrumet ska uppfylla vissa kriterier (se tabell 1.1 i kapitel 1), vara baserat på dagens kunskap och transparent gällande eventuella osäkerheter och kunskapsluckor. Detta för att ge stöd till företagen så att de ska kunna göra en välgrundad substitution. Det är viktigt att poängtera att ansvaret för val och implementering av alternativ ligger hos företagen. Centrumet kan inte själv bedöma alternativen på djupet eller rekommendera vissa alternativ. Centrumet kan inte heller gå i god för alternativens kvalitet utan fungerar som en guide för olika tillgängliga alternativ på marknaden.

Utredningen ser en fördel med att dra nytta av det arbete som redan pågår inom olika branscher och organisationer såväl inom som utanför Sverige, exempelvis Nationella plattformen för nanosäkerhet vid Swetox (SweNanoSafe) (se bilaga 2 och 5). Vi föreslår därför att Substitutionscentrumet samarbetar med dessa olika initiativ.

Centrumets främsta uppgift i det här avseendet blir alltså att scanna och sammanställa befintliga alternativ som finns på marknaden. Det kan vara information från olika myndighetsrapporter, andra publikationer eller länka till pågående initiativ inom olika branscher. Det handlar alltså inte om en marknadsplats för tillverkare/leverantörer av specifika alternativ utan en genomgång av generell karaktär.

Koppla samman inköpare och tillverkare/leverantörer av alternativ

I ett nästa steg kan Substitutionscentrumet vidareutveckla arbetet med listor över alternativa lösningar genom att sammankoppla inköpare och producenter eller leverantörer av alternativ. Företag som har innovativa lösningar som möjliggör substitution behöver många gånger få hjälp att synliggöra och verifiera sina produkter. I arbetet med en sådan matchningsverksamhet ska centrumet dra erfarenhet från etablerade initiativ såsom Basta-systemet vars kriterier bygger

på ämnens inneboende egenskaper. Systemet baseras på egenrapportering av produkter som sedan valideras.

Substitutionscentrumet ska även följa utvecklingen av den nya satsningen Market Place som drivs av ChemSec och ska bli en annonsplattform som likt Blocket.se kopplar ihop inköpare och producenter. Det företag som har en alternativ lösning på ett substitutionsproblem registrerar sin lösning på portalen som gör produkten sökbar för inköpare. Det kan exempelvis handla om alternativa metoder att impregnera trä utan användning av farliga kemikalier. Syftet med ChemSecs Market Place ligger väl i linje med centrumets inriktning. Beroende på hur projektet utvecklas ska centrumet överväga att ingå ett samverkansavtal med ChemSec om den fortsatta utvecklingen av Market Place. Vi understryker att centrumet inte ska driva en egen verksamhet som konkurrerar eller har liknande syfte som ChemSec.

Substitutionscentrumet ska stödja samverkan kring marknadsanalyser inför inköp och upphandling

Att öka användningen av befintliga positiva listor genom att samla, anpassa och göra dem relevanta för fler branscher och företag blir en viktig del i centrumets verksamhet. I många fall kommer det dock att saknas sammanställd information om produkter och hela produktgrupper. I dessa fall blir det särskilt viktigt för företag och offentliga upphandlare att i förstudiearbetet själva identifiera vilka alternativ som finns tillgängliga på marknaden.

Substitutionscentrumet bör inom vissa fokusområden kunna erbjuda ett stöd i förstudiearbetet genom att samla och dela med sig av goda exempel där företag eller offentliga aktörer med liknande behov hittat och implementerat alternativa lösningar. På så sätt får inköpare och upphandlare kunskap om vilka krav som kan ställas gentemot leverantörsledet. Genom att utnyttja andras erfarenheter och använda sig av ett redan beprövat alternativ kan företaget eller den offentliga aktören spara tid och pengar.

Vi bedömer att Substitutionscentrumet genom att samla befintliga alternativ kan hjälpa företag och offentliga aktörer när de ska analysera marknaden inför en kravställning gentemot sina leverantörer. Det ökar förutsättningarna för inköpare och upphandlare att i större utsträckning kunna göra informerade val, även när det saknas jämförbar data i positiva listor eller liknande.

4.2.4 Aktörer berörs på olika sätt av de verktyg som föreslås

Utredningen konstaterar att företagen inte utgör en homogen grupp och att de berörs på olika sätt av de verktyg och modeller som föreslås. En grundläggande skillnad är den mellan företag som kontrollerar sin produktutveckling och de företag som inte gör det.

Företag som har kontroll över sin produktutveckling finns exempelvis inom kemiindustrin och råvaruindustrin men också inom tillverkningsindustrin. För dessa företag handlar substitution om produktutveckling och utveckling av produktionsprocesser, där substitutionen (utöver lagkrav) svarar mot en efterfrågan på marknaden. Det stöd som dessa företag efterfrågar är teknisk och specifik, rör sig högre upp i substitutionstrappan och handlar t.ex. om hjälp att välja ett ersättningsämne som ger en förbättrad teknisk funktion jämfört med utfasningsämnet.

Handlande företag kontrollerar i regel inte sin produktutveckling, utan måste driva substitution utifrån rollen som inköpare. Det är många svenska företag som tillhör den gruppen och köper in varor direkt från leverantörer och tillverkare, ofta utanför Sverige och EU. För dessa företag handlar substitution om kravställning vid inköp och leverantörsuppföljning. Även offentliga aktörer ingår i denna grupp.

Företagets storlek liksom branschtillhörighet har också betydelse för substitutionsverksamheten. Stora företag inom tillverkningsindustrin har i regel goda förutsättningar att skaffa nödvändig kemikaliekompetens, liksom stora handlande företag. Små företag har däremot många gånger inte resurser för sådan kompetens (inom företaget eller genom konsultstöd) oavsett om de tillhör tillverkningsindustrin eller handlande företagen.

I figuren nedan sammanfattas hur olika typer av företag berörs av utredningens förslag till verktyg och modeller.

Tabell 4.3 Företag berörs på olika sätt av Substitutionscentrumets verktyg och modeller

	Företag som kontrollerar sin produktutveckling	SME-företag som ej kontrollerar sin produktutveckling	Stora företag el. kommuner som ej kontrollerar sin produktutveckling
Helpdesk	(X)	X	(X)
Kemikalieanalys		X	(X)
Positiva listor		X	X

Helpdesken vänder sig primärt till SME-företag som inte kontrollerar sin egen produktutveckling, dvs. handlande företag. Många av dessa företag efterfrågar en helpdesk för grundläggande frågor som Kemikalieinspektionen inte kan hjälpa till med, för att de är för specifika eller för att det är oförenligt med myndighetens uppdrag. Inriktningen mot SME-företag syftar bl.a. till att överbrygga den konkurrensfördel som större företag har genom tillgång till egen kemikaliekompetens eller konsulter. Övriga företag ska inte uteslutas, men eventuellt avgiftbeläggas.

Den *modell för kemikalieanalys* som utredningen föreslår riktar sig till företag som inte kontrollerar sin produktutveckling och som saknar egen kemikaliekompetens. Kemikalieanalys för företag som hantlar kemiska produkter har en delvis annan innebörd. Stora företag och offentliga aktörer har i många fall redan gjort en analys, varför dessa inte bör vara primära målgrupper för kemikalieanalysen.

Positiva listor riktar sig främst till handlande företag och offentliga aktörer, som inte kontrollerar sin produktutveckling. Positiva listor ger företagen en möjlighet att ställa informerade kemikaliekrav och undvika s.k. falsk substitution, dvs. att ersättningsämnet är lika eller mer problematiskt än det som fasas ut.

4.3 Strategisk substitution av prioriterade produktgrupper

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet utöver det mer generella substitutionsarbetet (avsnitt 4.2) arbetar med specifika projekt riktat mot särskilt angelägna produktgrupper. Det kan exempelvis handla om att

- understödja strategisk leverantörskontroll,
- matcha intresserade tillverkare med motiverade användare,
- förmedla behov av nya alternativ till forskarsamhället.

I avsnitt 4.1 beskrevs två tänkbara inriktningar för substitutionscentrumet, A respektive B. Den första inriktningen beskrivs ovan i avsnitt 4.2. I det här avsnittet beskrivs den andra inriktningen, *Strategisk substitution* av prioriterade produktgrupper. Där den *Generellt kunskapshöjande och substitutionstödjande* ansatsen utgår från de behov av substitutionsstöd som företagen själva uttryckt tar den här inriktningen sin utgångspunkt i strategiskt utvalda produktgrupper utifrån ett samhällsperspektiv.

Framgångsfaktor att fokusera på strategiskt utvalda produktgrupper

Utredningen visar att en framgångsfaktor för substitutionsprojekt i Sverige och internationellt har varit att fokusera på specifika, strategiskt utvalda, områden. Genom att välja ut några prioriterade kemikalier, material eller produkter och strategiskt använda sig av producenters, användares och andra intressenters drivkrafter har dessa initiativ kunnat komma långt. Kartläggningen visar en rad exempel där farliga ämnen helt har fasats ut från vissa produktgrupper. Ett substitutionsinitiativ som sticker ut är den så kallade "Göteborgsmodellen" som drevs med medel från Göteborgs kommun och länsstyrelsen i Västergötland under 1990-talet och början av 2000-talet (senare under namnet Grön Kemi, se bilaga 2).

Förslaget i korthet

Vi föreslår att Substitutionscentrumet utöver det mer generella substitutionsarbetet (avsnitt 4.2) arbetar med specifika projekt riktat mot särskilt angelägna produktgrupper. Utgångspunkten för ett sådant angreppssätt är en analys som identifierar strategiska produktgrupper baserat på relevanta faktorer så som ämnens inneboende egenskaper, volym i samhället, exponering, tekniska och ekonomiska aspekter, samt intresse för substitution bland olika aktörer (se figur 4.4 nedan).

Utredningen föreslår att centrumet använder den så kallade RPS-analysen², som miljömärkningen Svanen har tagit fram (se avsnitt 4.3.1) eller liknande analysmetod. Analysen utmynnar i förslag på prioriterade produktgrupper. Det kan exempelvis handla om halogenerade flamskyddsmedel i elektronik, Bisfenol A i konservburkar eller PFAS i skidvalla och kosmetika. Beroende på vad analysen visar bedömer utredningen att Substitutionscentrumet kan agera på tre olika sätt.

För det första: Om analysen visar att det finns relevanta alternativ på marknaden, samtidigt som leverantörskedjorna inte är alltför långa och komplexa så bör Substitutionscentrumet försöka matcha intresserade tillverkare med motiverade användare. Centrumets roll handlar bland annat om att stödja tillverkarna med kunskap, samtidigt som att ge användarna trovärdig information om att alternativen lever upp till funktionskraven och verkligen är bättre för hälsa och miljö. Substitutionscentrumet kan också verka för att skapa genvägar inom leverantörskedjan och på så sätt kanalisera nedströmsföretagens efterfrågan direkt till kemiindustrin (se avsnitt 4.3.2).

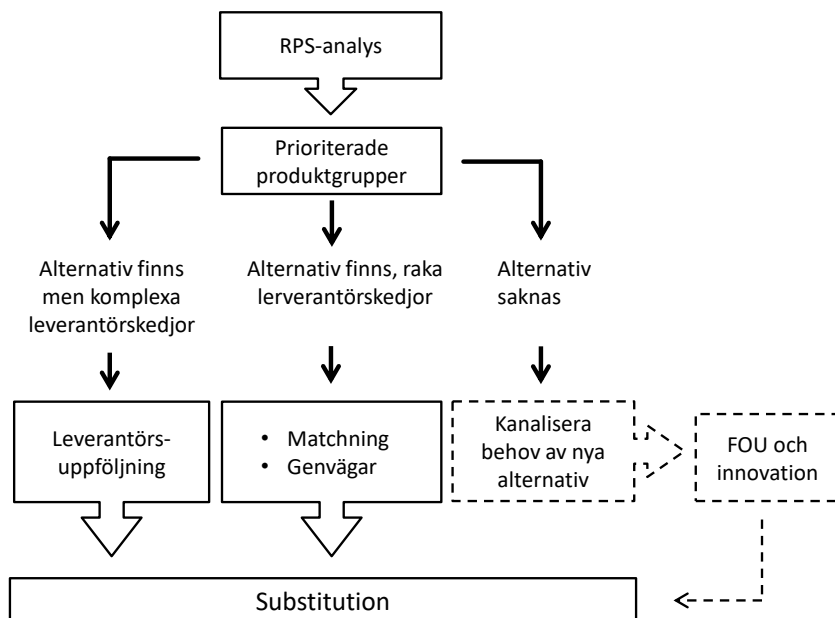
För det andra: Om RPS-analysen visar att det finns bättre och sämre alternativ men att leverantörskedjorna är långa och komplexa så kan det vara svårt att lyckas med matchning. I dessa fall kan centrumet i stället understödja strategisk leverantörskontroll inom det specifika produktområdet. Antingen genom samordning av stickprovstester eller genom underlättande av egenkontroll (se avsnitt 4.3.3).

För det tredje: Om RPS-analysen visar att tillgängliga alternativ brister i kvalitet, inte klarar marknadskraven, är för kostsamma eller helt enkelt saknas så behöver det finnas en möjlighet för Substitutionscentrumet att förmedla detta till relevant del av forskarsamhället.

² RPS står för Relevans, Potential, Styrbarhet.

Centrumet bör även kunna ta initiativ till eller stimulera offentliga verksamheter att genomföra innovationsupphandlingar. När alternativ väl finns på plats kan centrumet ta vid inom ramen för matchnings-verksamheten (se avsnitt 4.3.2).

Figur 4.4 Specifik substitution av strategiska produktgrupper



4.3.1 Strategiska produktgrupper väljs ut med RPS-analys

För att kunna göra en strategisk prioritering mellan olika ämnes- eller produktgrupper behöver Substitutionscentrumet använda sig av någon form av utvärderingsmetod. Modellen väger in relevanta parametrar och på ett transparant sätt hjälpa centrumet att välja ut strategiska produktgrupper att gå vidare med. En befintlig analysmetod som skulle kunna appliceras här är den så kallade RPS-metoden som kommer från miljömärkningen Svanen (RPS står för Relevans, Potential och Styrbarhet). Metoden syftar till att ge optimerad riskminskning för miljö och hälsa i förhållande till de tekniska och ekonomiska förutsättningar. Användning av metoden innebär att produktgruppen i fråga genomgår en bedömning i tre steg.

1. Relevans (R) bedömer vilken miljörisk som finns för användningen av produkten och hur omfattande den är. Likt Göteborgsmodellen (se bilaga 2) är ämnenas inneboende egenskaper, volymer i samhället och exponering för hälsa och miljö centrala i bedömningen.
2. Potential (P) bedömer möjlighet för riskminskning för produkten. Här vägs även tekniska och ekonomiska aspekter in. En förutsättning för substitution är att likvärdiga alternativ finns tillgängliga och att utbytet kan ske till en rimlig ekonomisk kostnad. Vissa användningar kan vara mycket relevanta för substitution men saknar alternativ. Även om det i dagsläget blir svårt att få till en substitution är det viktigt att inkludera behovet av nya alternativ i analysen. En bedömning görs också av den potentiella miljövinsten för att få en uppfattning om vad en substitution skulle kunna leda till i framtiden.
3. Styrbarhet (S) bedömer om och i vilken utsträckning som centrumets verksamhet kan påverka marknaden. I denna del utvärderas bland annat om det finns ett intresse för substitution bland olika aktörer och hur konkurrensen på marknaden ser ut.

Att använda sig av en metod för att utvärdera olika tänkbara ämnes- eller produktgrupper säkerställer att de får en likvärdig bedömning. Det medför också att det blir transparent vad Substitutionscentrumet grundar sina prioriteringar på och i slutändan goda förutsättningar att driva en riktad substitutionsverksamhet riktad mot strategiska produktgrupper. När Substitutionscentrumet genomfört analysen och identifierat en strategisk produktgrupp som är *Relevant* (avseende volym, farlighet och exponering), har *Potential* (tekniskt och ekonomiskt) och är *Styrbar* (marknadsmässigt påverkbar) så har utredningen identifierat några olika tillvägagångssätt för centrumet att gå vidare med.

Det är inte ovanligt att miljöarbetet stannar vid slutsatserna i en bra analys. Utmaningen är att komma vidare och utifrån de förändringsmöjligheter som identifierats försöka få processen i rörelse. Utredningen har identifierat tre sätt för Substitutionscentrumet att komma vidare beroende på vad RPS-analysen visar:

1. *Matchning* mellan tillverkare, inköpare och upphandlare, samt att skapa genvägar mellan handlande företag och kemiindustrin.
2. Stöd till strategisk *leverantörskontroll* inom det specifika produktområdet,
3. Kanalisera *behov av nya alternativ* till relevant del av forsknings-samhället, alternativt ta initiativ till att offentliga verksamheter genomför innovationsupphandlingar.

4.3.2 Matchning mellan tillverkare, inköpare och upphandlare

Utredningen konstaterar att marknadskrafterna i många fall inte på egen hand förmår att driva produktutvecklingen så att användningar av farliga ämnen som innebär en potentiell risk helt fasas ut och substitueras. Tidigare erfarenheter visar att en oberoende aktör kan ha goda förutsättningar att hjälpa processen framåt genom dialog med nyckelaktörer på marknaden (se bilaga 2 om Göteborgsmodellen). Tillverkarna behöver övertygas om att det finns en marknad för hälso- och miljöanpassade produkter, eller åtminstone en fördel med att utveckla sådana. Parallellt måste användarna övertygas om att det är viktigt att välja dessa produkter och att de har en god funktion.

I praktiken handlar mycket av detta om matchning, en slags kopplingsverksamhet, där intresserade tillverkare paras ihop med motiverade användare. Arbetet fokuserar sedan på att stödja tillverkarna med kunskap om vad som bedöms som hälso- och miljöfarligt samtidigt som användarna ges trovärdig information om att det man prövar verkligen har en bättre hälso- och miljöprestanda.

Från tidigare erfarenheter kan vi notera att tillgången till testmöjligheter av både miljöegenskaper och teknisk funktion varit en framgångsfaktor. Utvärderingar har även understrukt vikten av opartiskhet när det kommer till testning. Vidare konstateras att centrumet så långt det är möjligt ska tillhandahålla testresultat så att den är lätt åtkomlig för olika konsument- och användargrupper.

Ett viktigt steg i arbetet är att få fram de goda exemplen, ämnen eller produkter som är bättre ur hälso- och miljösynpunkt, som har en bra funktion men samtidigt inte är orimligt mer kostsamma för konsumenten än de som ska bytas ut. Därefter finns flera möjliga vägar att stimulera en bred substitution. Några exempel är miljömärkning,

tekniska standarder, ekonomisk styrning, branschöverenskommelser, myndighetsstyrd konsumentinformation, olika företagsåtaganden via miljöcertifiering etc. När realistiska alternativ väl finns på plats förbättras även förutsättningarna för regering och riksdag att införa skarpa ekonomiska styrmedel eller nationella begränsningar alternativt föreslå reglering på EU-nivå.

Skapa genvägar mellan handlande företag och kemiindustrin

Ett annat sätt att åstadkomma ökad dialog i leverantörskedjan handlar om att skapa genvägar mellan företag nedströms och uppströms, mellan handlande företag, kemiindustri och basindustri. Substitutionscentrumet kan bidra till att skapa genvägar inom leverantörskedjan genom att agera språkrör och kanalisera nedströmsaktörernas behov direkt till kemiindustrin.

Utredningen visar att företrädare från såväl kemiproducenter som handlande företag långt ner i leverantörskedjan ser en fördel med att i större utsträckning få möjlighet att kommunicera med varandra direkt, utan mellanliggande leverantörssteg. När sådan samverkan skett spontant har det gett goda resultat. Detta menar både kemiföretag och handlande företag som utredningen träffat. Kemiproducenterna får större förståelse för handlande företagens behov och önskemål och kan i många fall möta efterfrågan.

I praktiken tycks dock detta inte ske i någon stor utsträckning. Den generella bristen på tid och resurser hos små och medelstora företag är en del av förklaringen. De saknar också tillräckliga kunskaper för att kunna beskriva vad de behöver och vad de inte vill ha. Även om de hade kemikalieteknisk kompetens så skulle det finnas andra hinder, långa leverantörskedjor är ett sådant exempel. Ytterligare ett problem handlar om skillnaden i storlek. Även stora svenska handlande företag är i regel för små för att kemiindustrin ska vara intresserad av en dialog. Sammantaget ger detta dåliga förutsättningar för den typ av direktdialog som både kemiindustri och handlande företag efterlyser.

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet överväger förutsättningarna att agera länk mellan nedströmsaktörer och kemiindustrin. Det handlar om att samla små och medelstora handlande företag och utifrån en strategiskt utvald produktgrupp föra deras talan som

neutral part i förhållande till kemiproducenterna. Substitutionscentrumet skulle på så sätt fungera som språkrör och kontaktyta där handlande företag och kemiindustrin kan mötas. En drivkraft för kemi-företagen att delta är det kan innebära en konkurrensfördel att genom dialog få ökad kunskap om vad kunder längre ner i leverantörskedjan efterfrågar. Samtidigt får handlande företagen bättre förutsättningar att leva upp till kraven enligt Reach och andra EU-lagstiftningar.

Eftersom centrumets organisation bygger på oberoende i förhållande till konkurrerande företag kan eventuellt konfidentiell information hanteras med sekretess inom centrumets verksamhet.

4.3.3 Samverkan kring strategisk leverantörskontroll

Om RPS-analysen, i avsnitt 4.3.1, visar att det finns bättre och sämre alternativ men att leverantörskedjorna är långa och komplexa så kan det vara svårt att lyckas med matchning enligt avsnittet ovan. I dessa fall kan centrumet i stället understödja strategisk leverantörskontroll inom det specifika produktområdet. Exempelvis genom samordning av stickprovstester eller underlättande av egenkontroll.

När svenska företag beställer varor från leverantörer utanför EU blir de enligt kemikalielagstiftningen ansvariga för varans kemikalie-innehåll. Utredningen visar att företag i ett flertal branscher rutinmässigt låter göra stickprovskontroller av kemiskt innehåll i varor de köper in. Stickprovskontrollerna ingår som en del av företagens kvalitetssäkringsprocess.

Textilbranschen är ett exempel där leverantörskedjorna är komplexa och där samverkan kring strategisk leverantörskontroll kan bli aktuellt. Utredningen konstaterar att många svenska företag har byggt upp långvariga relationer med sina leverantörer och i perioder även använder samma leverantörer som sina konkurrenter (i vissa fall känner de till detta, i andra fall inte). Detta öppnar för möjligheten till strategisk företagssamverkan kring testresultat kopplat till produkttyp, material, och leverantör.

Genom att samla anonymiserade stickprovresultat och göra dessa sökbara och tillgängliga för deltagande företag ökar kunskapen och kompetensen bland nedströmsföretag. Varje enskilt företag behöver på så sätt inte testa samma leverantör på samma produktgrupp. Med en ökad samverkan ökar kunskapen om ämnesförekomst per mate-

rial och tillverkningsland. Sammantaget bidrar det till att överbrygga det en del av det strukturella informationsunderskott som handlande företag (långt ner i leverantörskedjan) har gentemot tillverkande företag (högre upp i leverantörskedjan). Att överkomma detta informationsgap är en förutsättning för att kunna ställa relevanta krav vid inköp och öka substitutionen.

Utredningens bedömning är att det finns ett intresse bland företag att samverka kring strategisk leverantörskontroll, något som dock behöver undersökas närmare. En förutsättning är dock att Substitutionscentrumet genom en RPS-analys identifierar särskilda riskämnen och avgränsar databasen till särskilt relevanta produktgrupper. Utredningen har inte analyserat förutsättningar för att bygga upp en sådan databas, till exempel vad det skulle innebära för arbetsmängd och kostnader. Det återstår för centrumet att undersöka.

Stärka förutsättningarna för egen leverantörskontroll

En faktor som hindrar nedströmsföretagen att kontrollera leverantörer och garantera produktsäkerhet är de höga kostnaderna för stickprovsanalyser. Några av de stora svenska handlande företagen har därför köpt in egen mätutrustning. Ett exempel på är så kallade XRF-scanners, som detekterar grundämnen i olika material, exempelvis tungmetaller som bly, kadmium, koppar och kvicksilver. På så sätt har det blivit möjligt för större företag att i vissa avseenden göra egna stickprovskontroller av inköpta varor och produkter. För många små och medelstora företag är dock den typen av investering omöjlig.

Substitutionscentrumet bör utvärdera förutsättningarna att hjälpa små och medelstora företag i arbetet med att följa upp leverantörer. Exempelvis genom samverkan, där centrumet kan hjälpa företagen att samordna stickprovskontroller av leverantörer till flera småföretag. En annan möjlighet är att centrumet köper in XRF-scanners som kan leasas av centrumets partners till självkostnadspris.

4.3.4 Kanalisera behov av nya alternativ till forskningen

Om RPS-analysen visar att tillgängliga alternativ brister i kvalitet, inte klarar marknadskraven, är för kostsamma eller helt enkelt saknas så behöver det finnas en möjlighet för Substitutionscentrumet att kanalisera detta till forskarsamhället.

Ett centrum som befinner sig mittemellan företag, myndigheter och akademi har förutsättningar att förutse kritiska marknadsomställningar och innovationsbehov. Med hjälp av tidig kunskap om företagets efterfrågan på nya funktioner och produkter, och nya forskningsrön om miljö- och hälsorelaterade problem med befintliga produkter och material kommer centrumet sitta på strategisk information som behöver komma forskningssamhället till del. För att detta ska kunna ske behöver det finnas en mekanism för att kanalisera behov av nya alternativ för substitution. Utredningen konstaterar att Substitutionscentrumet behöver kunna ta initiativ till eller stimulera offentliga verksamheter att styra forskningssatsningar och innovationsupphandlingar³ mot områden strategiska ur substitutionssynpunkt (se avsnitt 7.4.1). När alternativ väl finns på plats kan centrumet ta vid inom ramen för matchningsverksamheten.

I många fall saknas alternativ på marknaden som uppfyller företagets eller det offentligas krav och förväntningar. För att utveckling ska ske måste behov och efterfrågan samlas, formuleras och lyftas till relevant del av forskarsamhället. Utredningen konstaterar att avståndet många gånger är långt mellan företag och forskningsinstitut. Små och medelstora företag har sällan direktkontakt med forskningsinstituten även om behovet av kemikaliesmart produktutveckling är stort. Även stora företag kan ha svårt att på egen hand finansiera forskning och utveckling, trots att det finns långsiktiga konkurrensfördelar att hämta.

Utredningen föreslår att centrumet aktivt samverkar med företag som i brist på alternativ är beroende av farliga kemikalier i de egna varor eller produkter. Ett exempel är Bisfenol A i konservburkar där det saknas bra alternativ i dag som lever upp till de krav som ställs på livsmedelsförpackningar. Genom samverkan med och initiativ från centrumet skulle exempelvis förpackningsindustrin kunna söka statlig

³ Upphandling som främjar utveckling och införande av nyskapande och bärkraftiga lösningar, innovationer.

samfinansiering för utveckling av alternativa material och förpackningar.

Samverkan kan bli aktuellt både inom och mellan branscher. Av konkurrensskäl kan centrumet behöva garantera deltagande företag sekretess. Genom att samla företag och skapa förutsättningar för samfinansiering kan Substitutionscentrumet bidra till att fler företag kan använda de statliga forskningsinstitutens kompetens. Centrumet agerar på så sätt språkrör och kompetensstöd genom att kommunicera identifierade behov av nya alternativa lösningar till forskningsinstitut, forskningsråd eller akademien i övrigt. Det kan handla om alternativ inom en viss produkttyp eller mer branschöverskridande, exempelvis utveckling av alternativa material. Antingen genom en dialog eller genom att hjälpa företagen med formella ansökningar till Vinnova, Mistra eller Formas eller industriforskningsinstitut som RISE eller samfinansierade projekt inom Svenska Miljöinstitutet IVL⁴.

Substitutionscentrumet kan även ta initiativ till eller stimulera offentliga verksamheter att genomföra innovationsupphandlingar. När offentliga verksamheter använder innovationsupphandling som metod skapas förutsättningar för innovativa lösningar att bli kommersiellt gångbara, på så sätt kan säkrare produkter kommer medborgarna till del och ersätta miljö- och hälsofarliga ämnen. Samtidigt främjas och stärks innovativa företag som vill utveckla bättre alternativ.

För att Substitutionscentrumet ska kunna utgöra kontaktpunkt mellan företag eller offentliga aktörer och industriforskarssamhället behöver centrumet upparbeta ett kontaktnät i olika branscher och inom olika forskningsinstitut. Kontakten med relevanta forskningsinstitut bör även kunna ske genom centrumets samverkansråd med representanter från akademi, myndigheter, näringsliv och civilsamhälle.

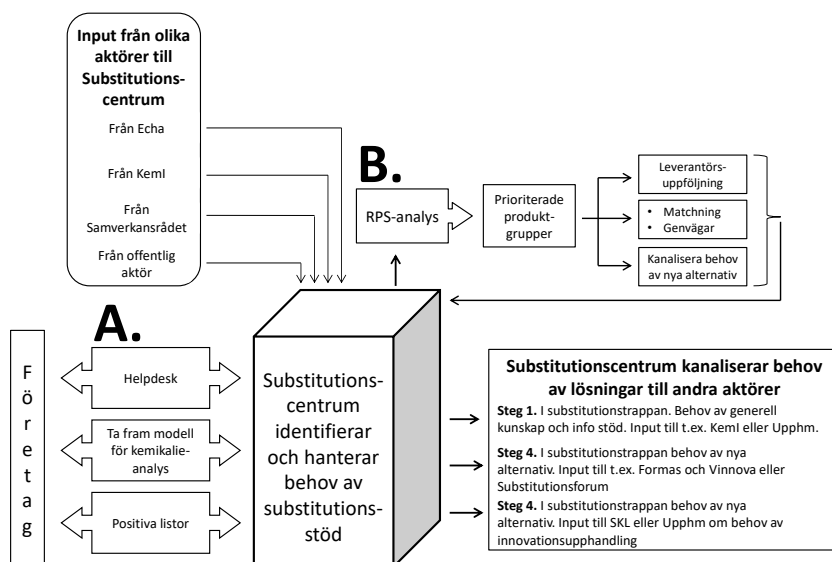
4.4 Kopplingar mellan centrumets två huvudinriktningar

De två huvudinriktningarna som utredningen identifierat ser olika ut och drivs med olika utgångspunkt (del A stödjer företagen med generella verktyg för den löpande verksamheten och del B tar sin utgångs-

⁴ Styrelseordförande i IVL är Annika Helker Lundström, utredare i denna SOU.

punkt i strategiskt viktiga produktgrupper utifrån en samhällsnyttoanalys). Utredningen bedömer att centrumet med dessa två inriktningar har goda förutsättningar att samla in kunskaper om problem och lösningar inom olika branscher och samhällssektorer. Problemställningar som uppkommer inom del A kan tas upp i del B och vice versa.

Figur 4.5 Schematisk bild av Substitutionscentrumets funktioner, samt input och kanalisering



4.4.1 Input till Substitutionscentrumet hanteras på olika sätt

Figuren ovan illustrerar att centrumet får information om substitutionsbehov (input)⁵ från olika håll, att denna sedan bearbetas av centrumet och antingen hanteras av centrumet (inom del A eller del B) eller förs vidare till andra berörda aktörer att hantera. Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet upprättar ett arbetssätt för att ta omhand olika typer av input. Som framgår av figuren kommer input till centrumet från bl.a.:

⁵ Med ”input” till Substitutionscentrum avses i det här sammanhanget uppslag eller information om substitutionsbehov.

- företag som vänder sig till helpdesken med frågor,
- företag som använder sig av modellen för kemikalieanalys,
- befintliga positiva listor som centrumet bearbetar och sammanställer,
- myndigheters tillsynsverksamhet och rapporter,
- webbtjänsten ”Fråga Kemikalieinspektionen”,
- vetenskapliga publikationer,
- rapporter från EU:s institutioner och andra organisationer,
- Substitutionscentrumets egna samverkansråd,
- offentliga aktörer som identifierar problem kopplat till farliga kemikalier.

I vissa fall kan Substitutionscentrumet bidra till lösningen och andra fall behöver frågan kanaliseras vidare till lämplig aktör att hantera. Input till centrumet kan se ut på olika sätt och komma från olika aktörer. Med fyra fiktiva exempel illustreras nedan hur olika typer av input kan se ut och omhändertas av Substitutionscentrumet.

1. Input från Substitutionscentrumets helpdesk gör gällande att SME-företag i textil- och modebranschen efterfrågar stöd med kravställning i förhållande till sina leverantörer i Asien.
 - Hanteras inom A-delen. Baserat på en uppdaterad PRIO-guide kan centrumet hjälpa företagen så att de kan ta fram specifika inköpskrav anpassat till aktuella material och produktionsland. Där så är möjligt kan Substitutionscentrumet hjälpa företag som importerar till Sverige att samverka kring leverantörsuppföljning och därmed förfina och effektivisera kravställning, stickprovskontroller och/eller uppföljning.
2. En EU-rapport konstaterar att förekomsten av farliga ftalater i importerade plastvaror är ett prioriterat kemikalieproblem.
 - Hanteras inom B-delen. Efter en RPS-analys bedömer Substitutionscentrumet att det både finns relevans, potential och förutsättningar att påverka berörda aktörer. Genom att kontakta en rad företag som säljer varor som innehåller dessa problematiska ämnen initierar Substitutionscentrumet en kampanj för företag som vill fasa ut mjukgörare t.o.m. 2020. Företag som vill vara med i kampanjen och som går med på att ställa vissa speci-

fika krav vid inköp, samt arbeta mot en gemensam målsättning att fasa ut de oönskade ämnena kan delta. Principen är att företagen genom att delta visar sina kunder att man tar kemikaliefrågan på allvar. Samtidigt får den tillverkande industrin en signal om var marknaden är på väg.

3. Media uppmärksammar ny forskning som presenterar ny data om hormonstörande egenskaper hos flera vanligt förekommande flamskyddsmedel i textilier och elektronik.
 - Hanteras inom A-delen. Handlande företag inom textil och elektronikbranschen vänder sig till centrumet för att veta hur de kan minska risken för att deras produkter innehåller dessa kemikalier. Substitutionscentrumet tar fram metodstöd i form av positiva listor anpassade till grupper av företag. Substitutionscentrumet guidar företagen via helpdesk. Genom förbättrad kravställning vid inköp och samverkan kring leverantörsuppföljning kan centrumet hjälpa handlande företag.
4. En miljöorganisation observerar att PFAS är vanligt förekommande i kosmetika och hygienprodukter i svenska butiker. Kunskapen om eventuella hälsorisker med de PFAS som används i dag är bristfällig men däremot är forskarna eniga om att de utgör ett potentiellt miljöproblem p.g.a. att de inte bryts ner i miljön. Produkter som innehåller PFAS kan vid användning hamna i reningsverken och därefter i miljön.
 - Hanteras inom A-delen. Företag som säljer kosmetika och hygienprodukter till konsumenter vänder sig till Substitutionscentrumet för att fråga hur de kan undvika PFAS i sina produkter. Centrumet hjälper företagen med stöd för att företagen ska kunna ställa bättre krav vid inköp samt vägleder kring positiva listor på alternativa produkter eller ämnen som uppfyller samma funktion.
 - Hanteras inom B-delen. En RPS-analys visar att det är relevant, finns potential och förutsättningar för att driva ett strategiskt projekt för att minska användningen av PFAS i kosmetika. Detta genom att involvera såväl tillverkare som användare. Företag som deltar i projektet ska arbeta mot ett gemensamt mål som ska vara uppfyllt ett visst år. Bland annat ska företagen ställa specifika krav vid inköp.

4.4.2 Substitutionscentrumet genererar växelverkan mellan A och B

Utredningen bedömer att information som kommer via stödfunktionerna helpdesk eller positiva listor kan tas vidare i en RPS-analys. Exempelvis genom att Substitutionscentrumet får uppslag till substitutionsbehov och arbetssätt, vilket i sin tur kan leda till ett strategiskt substitutionsprojekt (del B). Utredningen bedömer även att resultatet från det strategiska substitutionsarbetet (del B) även kan vara till nytta för de generellt riktade substitutionsverktygen (del A) inom Substitutionscentrumet.

Organisationer som har erfarenhet av att arbeta med företag i deras substitutionsarbete framhåller vikten av att bygga upp en systematik i kemikaliearbetet t.ex. i form av rutiner, system och kompetens.

5 Förslag till organisation och styrmodell

5.1 Självtständig organisation i form av en ideell förening

Utredningen föreslår att regeringen inrättar ett centrum för substitution av farliga ämnen i varor och kemiska produkter. Centrumet organiseras som en ideell förening genom ett gemensamt initiativ mellan staten, representanter från näringslivet och kommuner/landsting.

5.1.1 Substitutionscentrumets syfte och ändamål

Utredningen föreslår att Substitutionscentrumet vänder sig till aktörer som importerar, säljer och tillverkar varor, material och/eller kemiska produkter eller verkar som inköpare och/eller upphandlare eller bedriver forskning eller kunskapsutveckling inom kemikalieområdet. Företagens arbete med substitution sker i en kontext av globala leverantörskedjor. Därför måste Substitutionscentrumet söka internationell samverkan och inhämta kunskap utanför Sveriges gränser.

Genom samverkan och kunskapsutbyte mellan företag, akademi och myndigheter ska Substitutionscentrumet bidra till ökad substitution av farliga ämnen i varor och kemiska produkter. Föreningens verksamhet ska bidra till att minska företagens affärsrisker samtidigt som innovation och konkurrenskraft ökar. Övergripande målsättning bör vara att stimulera en hållbar produkt- och affärsutveckling som systematiskt minskar kemikalierelaterade miljö- och hälsorisker från varor, material och kemiska produkter, genom utbyte eller minskning

av farliga ämnen i produkter och processer eller tillämpning av icke-kemiska metoder och tekniker.

Verksamheten ska baseras på vetenskaplig grund med tydliga kriterier som utgår från de av riksdagen beslutade Generationsmålet och miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* och därmed också sju av de *Globala målen*.¹ Centrumet ska utgå från en definition av substitution som innebär utbyte eller minskning av farliga ämnen i produkter och processer med mindre farliga eller ofarliga ämnen, och samtidigt uppnå en likvärdig funktionalitet via tekniska eller organisatoriska åtgärder. Vidare bör centrumet samla kompetens från och samarbeta med andra pågående initiativ och berörda aktörer från näringsliv, akademi, myndigheter och intresseorganisationer. En viktig utgångspunkt för föreningens verksamhet är att bidra till att uppnå miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* och därmed sju av de *Globala målen*.

5.1.2 Medlemskap i föreningen

Föreningens medlemmar bör utgöras av svenska staten samt företag, organisationer, kommuner/landsting, kommunförbund som har ambitionen att verka i enlighet med det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö*.

5.1.3 Organisation

Föreningens organ är: föreningsstämma, styrelse, verkställande direktör, kansli, serviceaktiebolag, samverkansråd och revisor. Kansliet ska ledas av en verkställande direktör.

5.1.4 Styrelsen ansvarar för inriktning och ekonomi

Det är styrelsens uppdrag att förvalta föreningens angelägenheter. Styrelsen leder på uppdrag av föreningsstämman arbetet inom föreningen och är ansvarig för verksamhetens inriktning och ekonomi.

¹ De Globala målen är FN:s mål för hållbar utveckling. De sju mål som kopplar till *Giftfri miljö* är: Ingen hunger, Hälsa och välbefinnande, Rent vatten och sanitet, Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt, Hållbar konsumtion och produktion, Hav och marina resurser samt Ekosystem och biologisk mångfald.

Utredningen föreslår att styrelsen består av minst tre och högst tio ledamöter varav en ledamot och ordföranden utses av regeringen så länge staten är största bidragsgivare. Övriga ledamöter väljs vid föreningsstämma efter förslag från valberedningen. Styrelsen utser verkställande direktör.

Styrelsen ansvarar för att de medel som ställs till föreningens och serviceaktiebolagets förfogande av staten och medlemmarna disponeras i enlighet med föreningens ändamål. Det är vidare styrelsens ansvar att säkerställa att arbetsordning finns på plats och att föreningen årligen tar fram en årsredovisning.

Stiftelsens räkenskaper och förvaltningen av dess angelägenheter granskas av två revisorer som utses av styrelsen. Minst en revisor samt suppleant för denna ska vara auktoriserad.

5.1.5 Kansliets ledning och kompetens

Föreningen ska ledas av en verkställande direktör som inför styrelsen ansvarar för samordning och verkställande av styrelsens beslut.

En nyckelfråga för Substitutionscentrumet handlar om att rekrytera personer med rätt kompetenser till kansliet. Utredningen bedömer att några kompetenser är särskilt viktiga.

Utredningen bedömer att flera funktioner som centrumet ansvarar för förutsätter **toxikologisk och ekotoxikologisk kompetens**, dvs. kunskap om hur kemiska ämnen kan skada människors hälsa och miljö. Centrumet behöver alltså ha kompetens som kan förmedla innehållet i exempelvis forskningsstudier, myndighetsrapporter och säkerhetsdatablad. Kontakter med toxikologisk expertis via universitet, institut och myndigheter är också viktigt.

Materialvetenskap och materialteknik fokuserar på olika typer av material och deras tekniska egenskaper. Centrumet kommer särskilt att behöva **materialvetenskaplig kompetens** för att hantera det andra och tredje steget i substitutionstrappan, utvärdering av alternativ och arbetet med att hitta nya lösningar. Centrumet behöver materialkunskap för att kunna utgöra länken mellan företag, forskningsinstitut, forskningsråd och myndigheter. Materialvetenskaplig kompetens kommer att bli särskilt betydelsefull i kontakter med forskningsinstitut och tillverkningsindustrin där materialens olika tekniska egenskaper är grundläggande.

Centrumet kommer att behöva knyta till sig **generell kemistkompetens**. Det är viktigt att centrumet kan matcha företagen kompetensmässigt och helst ha egen erfarenhet av att arbeta inom kemiindustrin. Även forskningsrelaterad kemikompetens kan vara värdefullt för centrumet, exempelvis vid litteraturstudier och sammanfattning av forskningsrapporter. Generell kemistkompetens är också viktig för att centrumet ska ha förståelse för processerna bakom produktutveckling och kontrollverksamhet.

Vidare behöver det finnas **näringslivserfarenhet** inom centrumet. Gärna med koppling till branschöverskridande kunskapsrelaterad verksamhet. En framgångsfaktor för centrumet kommer att vara att ha god insikt om intressenternas verklighet. Branschkännedom kommer också vara en stor fördel. Näringslivserfarenheten är även viktig eftersom centrumet ska bedrivas med målsättningen att helt eller delvis finansieras av näringslivet på sikt. Centrumet kommer att behöva ta fram en affärsmodell som tar hänsyn både till organisationens ändamål och till förutsättningarna för intäkter.

En annan viktig kompetens för Substitutionscentrumet är **inköps- och upphandlingskompetens**. Detta svarar mot vikten av att stimulera den efterfrågestyrda substitutionen (se avsnitt 3.1.2). Utredningen föreslår att centrumet ska stödja aktörer med att ställa relevanta kemikaliekrav vid inköp (se avsnitt 4.2). Inom centrumet bör det därför finnas erfarenheter av arbete med inköp i en större organisation samt ansvar för leverantörskontakter, avtal, kravställning, avtalsförhandling och uppföljning.

Centrumet bör köpa in eller överväga att rekrytera **särskild IT-kompetens**. Att kunna programmera databaser, hemsidor och andra typer av webbaserade stöd kommer att vara en viktig del i centrumets kommunikationsarbete. Att ha den kompetensen inom organisationen har fördelarna att centrumet kan förvalta och utveckla verktyg och stöd löpande samtidigt som kompetensen finns kvar i organisationen.

Ytterligare en kompetens som kan köpas in eller rekryteras och som kommer att bli viktig för centrumet handlar om **kommunikation**. Utredningen bedömer att en stor del av utmaningen handlar om att synliggöra frågan och nå fram till de små och medelstora företagen. I många fall är dessa inte anslutna till någon branschorganisation och har små resurser att investera utanför den direkta kärn-

verksamheten. Särskilda kommunikationssatsningar för att synliggöra centrumet och substitutionsverksamheten kommer att behövas.

5.1.6 Serviceaktiebolag bedriver skatte- och momspliktig verksamhet

Utredningen föreslår att föreningen inrättar ett serviceaktiebolag, för hantering av näringsverksamheten. Serviceaktiebolaget bör verka under samma styrelse som föreningen.

Utredningen bedömer att föreningen kommer att bedriva både skatte- och momspliktig verksamhet samt ideell medlemsverksamhet. Därmed finns det fördelar med att bilda ett aktiebolag (servicebolag) och renodla verksamheten i en näringsdel och i en ideell del. Fördelen med detta är att det är enklare att hantera och administrera föreningens verksamhet om föreningen strikt bedriver den ideella medlemsdelen och bolaget bedriver näringsverksamheten.

Genom att bilda ett aktiebolag blir det möjligt för samverkanspartners att göra avdrag för de tjänster som centrumet bidrar med. Detta är en viktig del eftersom eventuella kostnader inom samverkansprojekt och partnerskap annars skulle bli jämförelsevis dyra för de företag som centrumet behöver samverka med. På samma sätt innebär detta att kostnader som faktureras till bolaget också kan vara avdragsgilla om det är kostnader i den skattepliktiga verksamheten. Många föreningar har därför bildat servicebolag dit den egentliga näringsverksamheten förlagts. De bidrag som kommer från staten och andra aktörer bör gå in i serviceaktiebolaget.

Framför allt momsmässigt har det visat sig vara enklare administrativt om bolaget står för den ekonomiska verksamheten och föreningen för den ideella medlemsverksamheten som då inte är momspliktig. Detta eftersom bolaget vanligtvis kan göra fullt avdrag för alla kostnader i den ekonomiska verksamheten samt fakturera alla tjänster/varor som tillhandahålls till medlemmar och externa parter med moms. Föreningen å sin sida ska i sådana fall endast bedriva ideell medlemsverksamhet och bör då inte vara registrerad till moms eller beskattas för sin verksamhet.

Serviceaktiebolaget bör exempelvis stödja företag i arbetet med att identifiera kemikalierisker i den egna verksamheten, ställa kemikaliekraav vid inköp och välja bättre alternativ. Serviceaktiebolaget kan även stödja branschöverskridande samverkan mellan företag

och öka kommunikation och samverkan mellan kemiindustri och nedströmsföretag och skapa genvägar inom leverantörskedjan. Andra uppgifter som skulle rymmas inom serviceaktiebolagets verksamhet är att företräda grupper av företag i dialog med industriforskningsinstitut om samfinansiering av riktade projekt för att stimulera innovation eller beställa referenstester och stödja bedömningar av befintliga alternativ.

Serviceaktiebolaget har samma kansli som föreningen.

5.1.7 Samverkansråd kopplas till föreningen

Trovärdigheten för centrumet är avgörande för att locka företag att delta i arbetet. Centrumets oberoende ställning är en central del i detta. En annan viktig del är att centrumets verksamhet ska ha en vetenskaplig utgångspunkt – något som bör genomsyra hela organisationen. Utredningen föreslår att ett samverkansråd inrättas med representanter från akademi, myndigheter och näringsliv som kompletterar centrumets styrelse och kansli och vars främsta uppgift är att bidra med sin kunskap nätverk och kontakter för ökad samverkan med berörda aktörer i samhället.

Rådet bör ha tvärvetenskaplig kompetens och specialistkompetens inom relevanta områden, exempelvis materialkunskap, toxikologi och ekotoxikologi. Samverkansrådet bör ha en rådgivande roll i förhållande till kansliet.

5.1.8 Fysisk placering

Utredningen bedömer att det finns goda skäl att hålla isär Substitutionscentrumets fysiska placering och den verksamhet som bedrivs inom organisationen. Var centrumet placeras bör inte påverka inriktning och styrning av verksamheten. Samtidigt konstaterar utredningen att tillgången till relevant kompetens och erfarenheter ser olika ut på olika platser. Därför bör vissa kriterier vara uppfyllda där centrumet placeras. Två aktörer som vänt sig till utredningen med förslag att ta hand om lokalisering är Region Skåne och Västragötalandsregionen. Båda regionerna har inkommit med förslag som pekar på fördelar med placering i den egna regionen.

Vi föreslår att regeringen, eller föreningen vid den konstituerande stämman, beslutar om lokalisering och att följande kriterier är vägledande:

- Akademisk relevans. Finns relevant akademisk kompetens inom miljömedicin, toxikologi, ekotoxikologi, materialvetenskap och kemi inom regionen?
- Näringslivsrelevans. Vilken typ av företag finns i regionen och på vilket sätt finns det en potential att dessa blir drivande i substitutionsarbetet?
- Tillgången till relevanta Science Parks eller innovationsprojekt för att bl.a. dra fördelar av nätverk och samverkan som finns inom dessa.
- Förutsättningar att stödja centrumet på nationell nivå. Vilka förutsättningar har regionen att verka nationellt?
- Förutsättningar att rekrytera relevant kompetens. Vilka kompetenser finns i regionen i dag alternativt pendlingsförutsättningar?
- Förutsättningar till ekonomisk motprestation. Statens satsning på substitutionscentrum innebär en nationell kompetenshöjning för substitution av farliga kemikalier. Placeringen av centrumet innebär samtidigt en kompetenshöjning i den aktuella regionen. Utredningen bedömer att den region som tar emot Substitutionscentrumet har goda skäl att stödja verksamheten ekonomiskt.

5.1.9 Uppföljning

Utredningen bedömer att centrumets verksamhet bör följas upp och utvärderas vart tredje år av en extern part.

5.2 Motiv till att inrätta centrumet som en självständig organisation

Valet av organisationsform är viktig för verksamheten och förutsättningarna för genomförandet. I det här avsnittet redogörs för olika tänkbara organisationsformer: myndighet, statligt bolag, stiftelse,

inom befintliga organisationer bland forskningsinstituten eller inom miljörörelsen.

5.2.1 Utredningens förslag – Självständig organisation

Utredningen bedömer att en självständig organisation i form av en ideell förening där verksamheten bedrivs i ett helägt serviceaktiebolag har bäst förutsättningar att fylla det behov av substitutionsstöd som identifierats.

Det finns i dag en rad initiativ inom olika branscher och produktområden som syftar till att främja substitution och utfasning av farliga ämnen. En viktig slutsats från utredningen är att det saknas samverkan mellan olika pågående substitutionsinitiativ. Goda exempel och tidigare erfarenheter riskerar att inte spridas till andra branscher och verksamheter.

En förutsättning för att kunna sprida goda exempel mellan branscher och verksamhetsområden är att Substitutionscentrumet uppfattas som en relevant aktör oavsett branschtillhörighet eller position i leverantörskedjan. Om centrumet placeras inom en viss bransch, ett visst steg i substitutionstrappan eller i någon viss del av leverantörskedjan så riskerar Substitutionscentrumet att uppfattas som irrelevant för andra aktörer. Detta talar för en mer fristående organisation.

Vidare kan centrumet komma att hantera uppgifter som ställer krav på hantering av affärssekretess. Detta talar för en oberoende och självständig organisationsform. Hög trovärdighet är också viktigt för att de företag som deltar ska kunna använda kriterier och utgångspunkter som grund för strategiska investeringsbeslut eller kravställning vid inköp. Ett fristående substitutionscentrum har störst förutsättningar att uppfattas som oberoende, vilket många intressenter understryker betydelsen av.

Ett fristående substitutionscentrum har möjlighet att samarbeta brett och exkluderar inte viktiga samarbetspartners. Flera av aktörerna som arbetar med frågan i dag konkurrerar med varandra och att inrätta centrumet inom en organisation riskerar att utesluta vissa aktörer. En självständig organisation som inte är beroende av långa beslutsvägar har också stora möjligheter att vara effektiv, flexibel och konkret och tänka i nya banor. Ett fristående centrum

har störst möjligheter att bli snabbfotad och rörlig och ha lätt anpassa sig till nya behov från marknaden och forskningen.

En liten organisation kan växa med uppgiften och utvecklas av egen kraft och är inte beroende av hur en stor organisation utvecklas. Nätverk kan byggas med hjälp av centrumets samverkansråd och verksamheten kan komma igång snabbt genom att köpa in bas-tjänster såsom ekonomi, lönehantering, IT och eventuellt kommunikation. Detta skapar flexibilitet och innebär att organisationen får spetskompetens utan anställa specialister. Ett fristående substitutionscentrum kan med fördel placeras i en fysisk miljö där det finns andra små företag som arbetar inom områdena forskning/miljö etc. och dra nytta av kunskap, kontakter och engagemang som finns där.

5.2.2 Alternativ – Ny myndighet eller inom befintlig myndighet

En möjlighet är att inrätta Substitutionscentrumet inom en befintlig myndighet alternativt att bilda en ny myndighet med ansvar för substitutionsarbetet. Regeringen har i 2010 års förvaltningspolitiska proposition (Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt) slagit fast att huvudregeln är att statlig verksamhet i huvudsak ska bedrivas i myndighetsform. I propositionen understryker dock regeringen att det som är avgörande för valet av verksamhetsform är verksamhetens karaktär. Regeringen eller riksdagen kan komma fram till att en annan struktur än myndighetsformen är mer ändamålsenlig och bidrar till att den aktuella uppgiften löses på ett bättre sätt.

En eventuell fördel med att förlägga centrumet inom myndighetsformen är att det ger goda förutsättningar för regeringen att styra verksamhetens inriktning. För detta finns en tydlig och väl beprövad beslutsprocess. Regeringen beslutar om förordning med instruktion för den nya myndigheten och utser myndighetschefen. Genom regleringsbrev och särskilda uppdrag till myndigheten kan regeringen ytterligare styra verksamheten. Vidare tillgodoser myndighetsformen kraven på offentlighet och insyn samt tydliga ansvarskedjor. Offentlighetsprincipen och meddelarfriheten bidrar till öppenhet och insyn.

Vi bedömer dock att det finns goda skäl att frånga huvudregeln om att förlägga verksamheten inom myndighetsstrukturen. Det är företagets ansvar att säkerställa att det inte finns farliga ämnen i

varor och kemiska produkter, vilket tydligt framgår i lagstiftningen. Att förlägga ett centrumet inom en statlig myndighet skulle antyda en ansvarsförskjutning från näringslivet till staten, vilket vore direkt kontraproduktivt i förhållande till centrumets syfte.

Ett annat skäl är den nödvändiga distans som finns mellan tillsynsansvariga myndigheter och de företag som har skyldigheter i förhållande kemikalielagstiftningen. Vidare behöver Substitutionscentrumet lyfta frågan om kemikaliehantering från regelefterlevnad till att handla om strategisk produktutveckling, något som ligger utanför myndigheternas kompetensområde.

En av de främsta fördelarna med myndighetsformen är att det är en effektiv, rättssäker och väl beprövad modell för regeringen att styra och följa upp verksamheter. Utredningen bedömer dock att centrumets behov av flexibilitet är större och att denna skulle hämmas av en alltför detaljerad styrning.

5.2.3 Alternativ – Universitet eller högskola

Ett möjligt alternativ är att placera centrumet inom ett universitet eller en högskola. Fördelarna med den akademiska miljön är flera. Att verka inom ett universitet ger integritet och oberoende i förhållande till samhällets övriga institutioner. Inom universitetsvärlden finns den expertis som behövs för att ta fram relevanta och vetenskapligt förankrade slutsatser och rekommendationer som företag skulle ha nytta av. Det finns även goda förutsättningar för bred samverkan mellan olika expertområden. En placering av verksamheten inom ett universitet eller en högskola skulle göra verksamheten mer självständig i förhållande till staten (t.ex. i form av myndighetsutövning och tillsyn). Verksamheten skulle vara svårare för regeringen att styra och skulle sannolikt uppfattas som mer oberoende av deltagande företag, vilket kan vara en fördel.

Det finns även argument för att Substitutionscentrumet inte placeras inom den akademiska världen. En av utredningens viktigaste slutsatser är att centrumet ska fokusera på konkret och handfast vägledning och stöd, såsom sammanställning av kunskap och erfarenheter och tillgängliggörande och spridning av verktyg, metoder och relevant information snarare än forskningsverksamhet. Detta är inte nödvändigtvis något som forskarsamhället är mest lämpat att

göra. Snarare bedömer utredningen att forskningens roll i substitutionsarbetet bör vara att understödja de vetenskapliga utgångspunkterna i framtagande av generella kriterier samt kvalitetssäkring av metoder och arbetssätt.

Slutsatserna från utredningens intervjuer och enkätundersökning visar att behovet av kunskap och stöd med substitution är särskilt stort bland mindre handlande företag i förhållande till kemikalieinnehåll i varor. Detta innebär inte att det inte finns grundläggande kunskapsluckor i den vetenskapliga miljön. Arbetet med att stärka kunskapen om ämnens inneboende egenskaper och konsekvenser för hälsa och miljö måste fortsätta. Utredningen bedömer att detta även fortsättningsvis bör vara en fråga för akademien. Vi bedömer dock att Substitutionscentrumet har större förutsättningar att göra nytta genom att höja kunskapsgolvet på bred front, med fokus på de små handlande företagen.

5.2.4 Alternativ – Statligt bolag eller stiftelse

Aktiebolagsformen är flexibel och kan erbjuda goda styr- och uppföljningsmöjligheter eftersom staten har en ägarroll. Det grundläggande syftet med aktiebolagsformen är att dess verksamhet ska generera vinst till aktieägarna. Det finns dock inga begränsningar i aktiebolagslagen vad gäller typ av verksamhet som kan bedrivas i ett aktiebolag, det vill säga även annan verksamhet än näringsverksamhet kan bedrivas där. Ett aktiebolag behöver exempelvis inte bedrivas i vinstsyfte.

Att förlägga ett centrumet inom ett statligt bolag skulle dock antyda att ansvaret för kemikalier i varor och kemiska produkter är ett statligt ansvar, trots att lagstiftningen är mycket tydlig med att detta är företagets ansvar. Det är därför inte lämpligt att placera verksamheten inom ett statligt bolag.

Staten kan även ha en roll i förvaltningen av stiftelser. Stiftelseformen har dock visat sig problematisk med dåliga förutsättningar för insyn och oklara regler för avslut och likvidation. Mot bakgrund av detta inrättar staten i praktiken inte längre några nya stiftelser som finansieras genom att anslagsmedel tillförs från statens budget. Verksamhetsformen är därmed inte ett alternativ för Substitutionscentrumet.

5.2.5 Alternativ – Befintlig organisation

Det finns en rad organisationer som arbetar med substitution (se bilaga 2). Att inrätta Substitutionscentrumet inom någon av de befintliga organisationerna är också något som utredningen övervägt.

Fördelarna med att inrätta Substitutionscentrumet inom en befintlig organisation är att uppstartskostnaderna är lägre och att arbets sätt, nätverk och metoder delvis är etablerade. Att förlägga centrumet i någon befintlig organisation skulle på så sätt kunna ge relativt snabba resultat per satsad krona. Risken är dock att man samtidigt försämrar möjligheten till samverkan mellan branscher (eftersom verksamheten många gånger är branschspecifik) och pågående initiativ.

Utredningen har utvärderat ett tiotal alternativ inom forskningsvärlden, forskningsinstitutet och inom miljörelsen. Något som lyfts fram av olika aktörer är att centrumet inte ska konkurrera med befintliga. I stället understryker företag, myndigheter och organisationer som arbetar med substitution potentialen i att centrumet uppfattas som en oberoende part som kan öka samverkan mellan olika verksamhetsområden (t.ex. i fordonsindustrin, textilindustrin, byggindustrin och kommun- och landstingssektorn).

I direktivet till utredningen är det särskilt de små och medelstora företagen som pekas ut. I dag finns inga organisationer eller initiativ som arbetar med substitution i Sverige som särskilt riktar sig till den gruppen. Befintliga kemikaliekonsulter och databaser som stödjer substitution kräver att företagen betalar fullt ut för detta. Små och medelstora företag har sällan den möjligheten. Befintliga (självfinansierade) substitutionsinitiativ blir således i många fall mer relevanta för större företag än de små och medelstora företagen.

För att ett substitutionscentrum ska kunna samla erfarenheter från olika områden, samverka med befintliga initiativ och särskilt rikta verksamheten mot små och medelstora företag behöver det därför vara fristående från befintliga initiativ.

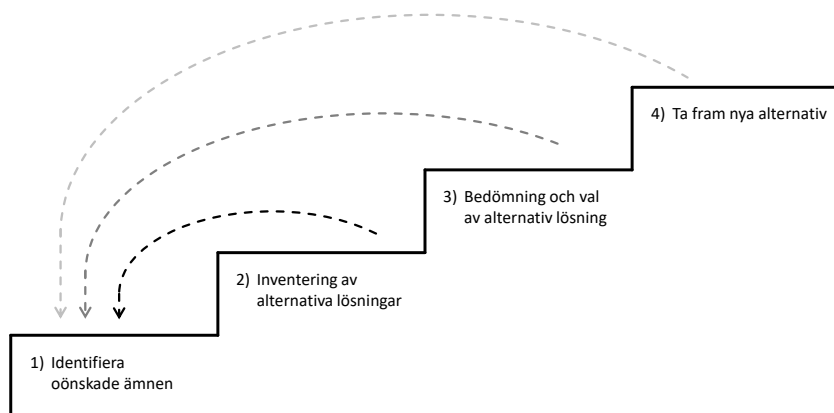
Alternativ – Forskningsinstitut

En möjlighet som utredningen övervägt är att föreslå placering av Substitutionscentrumet inom något befintligt institut inom miljö- eller industriforskningsområdet. Mervärdet med en sådan placering är dessa organisationers tillgång till teknisk kompetens, utrustning

och kontaktnät som är centrala för att ta fram ny innovativa och kemikaliesmarta lösningar.

Vi vill dock understryka att de behov av substitutionsstöd som utredningen identifierat återfinns genom hela substitutionstrappan. För att tillgodose företagens behov bör ett centrumet ha kapacitet att verka inom vart och ett av dessa steg (se avsnitt 3.2).

Figur 5.1 Substitutionstrappans fyra steg



Det handlar exempelvis om att höja kompetensen hos inköpare och att göra kunskapen om befintliga alternativ tillgänglig. Utredningen bedömer att centrumet bör fungera som ett kunskapscentrum och nod som kan sprida goda exempel och överbrygga informationsunderskottet nedströms i leverantörskedjorna (se kapitel 3).

Genom att placera Substitutionscentrumet vid ett forskningsinstitut skulle en flera företag i praktiken riskera exkluderas från verksamheten. Ett exempel är handlande företag som är den företagsgrupp som uppger att de har störst behov av substitutionsstöd. De efterfrågar en annan typ av stöd än det som forskningsinstitutet erbjuder (se avsnitt 3.3 och bilaga 3). Att placera centrumet inom ett av forskningsinstitutet skulle därför i praktiken innebära en avgränsning bort från de företag som har störst behov av stöd.

En annan aspekt som analyserats är att instituten verkar på en marknad bland andra konsulter och där kunskap och kompetens i princip utgör konkurrensfördelar. Om centrumet placeras vid ett befintligt institut skulle det riskera att andra konsulter och institut

väljer att avstå från att delta, vilket skulle hämma samverkan och kunskapsspridning. Ett fristående och neutralt centrum som samlar och sprider kunskap, kompetens och erfarenheter kan ha potential att bli en kontaktpunkt där industriforskningsinstitut och kemikaliekonsulter själva vill delta. Utredningens bedömning är att detta talar för en konstruktion där centrumet bildas som en självständig organisation.

Alternativ – Miljörörelsen

En annan möjlighet är att Substitutionscentrumet placeras inom en miljöorganisation som har lång erfarenhet av ideellt arbete med kemikaliefrågor och substitutionsfrågor. ChemSec (International Chemical Secretariat) är den mest framstående svenska ideella organisationen inom kemikalieområdet. Organisationen bildades 2002 som en ideell förening med Världsnaturfonden, Jordens vänner, Svenska naturskyddsföreningen och Fältbiologerna som medlemmar.

Utredningen bedömer att ChemSec fyller en viktig funktion på EU-nivå och på den internationella arenan som spridare av information och drivare av påverkansarbete. ChemSec företräder miljörörelsen inom EU:s och internationella institutioner och verkar för en starkare Reach-lagstiftning. Opinionsbildningen riktas även mot det internationella näringslivet, genom att organisationen samverkar med företag som ställer sig positiva till en progressiv kemikalielagstiftning. ChemSec har även tagit fram generella verktyg som på olika sätt stödjer företag, myndigheter och organisationer (se bilaga 2).

Att placera centrumet inom ChemSec är också något som övervägts av utredningen. Fördelen med en sådan lösning är att verksamheten skulle kunna få en relativt snabb start genom att ChemSec redan har upparbetade nätverk, arbetsformer och rullande projekt. ChemSec arbetar internationellt och har mångårig erfarenhet och har hög trovärdighet i många läger.

Utredningen visar att företagen efterfrågar konkret vägledning och stöd med substitution där myndigheternas ansvar slutar. Centrumets verksamhet baseras på frivilligt deltagande. Centrumet bör inte syssla med policyrelaterat påverkansarbete, medan detta är en huvuduppgift för ChemSec.

För att stimulera särskilt små och medelstora företags arbete med substitution bör Substitutionscentrumet även inkludera andra stödfunktioner än de som ChemSec erbjuder. Exempelvis behöver kunskapen om kemikalierisker i den egna verksamheten höjas och kravställning bland nedströmsföretag stärkas. Centrumet bör även skapa genvägar i leverantörskedjan för att möjliggöra att handlande företag nedströms kan kommunicera direkt med kemiindustrin (se avsnitt 3.3). En annan viktig aspekt är att ChemSec inte uppfattas som neutral aktör av alla parter. I det här sammanhanget är det en svaghet att ChemSecs styrelse ensidigt representeras av fyra miljöorganisationer. Styrelsen saknar representation från näringslivet och andra samhällsintressen. Det skulle vara svårt för ChemSec att förena den rollen med den funktion som utredningen föreslår (se kapitel 4). För att klara detta skulle organisationen behöva göras om i grunden. Utredningen bedömer att ChemSec är en väl fungerande och viktig verksamhet som bör fortsätta på inslagen väg. I stället bör ChemSec samverka med Substitutionscentrumet och de båda ömsesidigt bidra med kunskap och kontaktnät.

5.3 Substitutionsstöd på lika villkor

Utredningen har haft löpande kontakt med Kommerskollegium för att säkerställa att förslaget håller sig inom EU:s handelsregler.² Staten får inte snedvrider konkurrensen eller hindra den fria rörligheten, exempelvis genom att erbjuda råd och stöd som kan betraktas som ”faktiskt bindande krav” och då blir anmälningspliktiga tekniska föreskrifter enligt EU-rätten. Nedan nämns några utgångspunkter som diskuterats med Kommerskollegium och som har betydelse för hur verksamheten tolkas i förhållande till handelslagstiftningen.

I kapitel 4 föreslår vi att organisationen tar formen av en ideell förening där staten tillsammans med företag och berörda organisationer tar initiativ till att bilda föreningen. Styrningen överlämnar staten på så sätt till föreningens styrelse och stämma. Organisationen är inte en myndighet. Den styrs inte av regeringen och kommer inte ägna sig åt myndighetsuppgifter.

² Kommerskollegium är den myndighet som ansvarar för frågor som rör utrikeshandel, EU:s inre marknad och EU:s handelspolitik. Myndighetens uppdrag är att verka för frihandel, dvs. fri rörlighet på den inre marknaden och handeln mellan EU och omvärlden.

I kapitel 6 framgår att Substitutionscentrumet initialt kommer att vara beroende av statlig finansiering. Målsättningen är att få en högre grad av självfinansiering.

Av förslaget till stadgar (se bilaga 7) framgår att så länge staten är största bidragsgivare har regeringen rätt att utse en styrelserepresentant och styrelsens ordförande. Styrelsen består av upp till tio ledamöter, där stämman väljer övriga ledamöter.

I kapitel 1 framgår att centrumets verksamhet ska utgå från kriterier som baseras på miljökvalitetsmålet Giftfri miljö som i sin tur bidrar direkt till sju av de Globala målen. Detta innebär att kriterierna kommer vila på en tydlig vetenskaplig grund. Kriterierna gäller för alla delar av centrumets arbete och för alla som vill delta i centrumets verksamhet, vilket innebär lika villkor för alla aktörer.

I kapitel 3 framgår att verksamheten baseras på frivilligt deltagande och vänder sig till alla intresserade företag och offentliga upphandlare och organisationer. Föreningen är inte stängd för några företag. Alla är välkomna som vill verka i enlighet med föreningens ändamål.

I kapitel 4 redogörs för förslag på inriktning. Centrumet erbjuder generell kunskap och verktyg till intressenter som vill förbättra sitt kravställningsarbete och leverantörsuppföljning kan centrumet öka substitutionsarbetet.

5.3.1 Slutsatser och rekommendationer från Kommerskollegium

Kommerskollegium utesluter inte att Substitutionscentrumets rådgivande och stödjande verksamhet kan komma att betraktas som "faktiskt bindande regler för varor och/eller tjänster" som behöver anmälas enligt direktiv (EU) 2015/1535 (anmälningdirektivet) samt direktiv (EG) 2006/123 (tjänstedirektivet).

Överenskommelser som ingåtts mellan ekonomiska aktörer kan inte anses vara tvingande eftersom de har sitt ursprung i den privata sektorn. Men eftersom Substitutionscentrumet har statlig representation i styrelsen och finansieras med offentliga medel så kan Kommerskollegium inte utesluta att de råd och stöd som centrumet erbjuder kan komma att betraktas som faktiskt bindande krav.

För att minska risken för att Substitutionscentrumet stör konkurrensen på EU:s inre marknad bedömer Kommerskollegium att det är viktigt att centrumets rådgivande funktion är tillgänglig på lika villkor

för samtliga berörda aktörer på marknaden, samt att rådgivningen är transparent och bygger på tydliga och vetenskapligt grundade kriterier. De framarbetade kemikaliekraven bör också vara jämförbara på internationell nivå.

Även om centrumet enligt Kommerskollegium kan komma att tolkas som "ett instrument i den svenska nationella regleringspolitiken" så beror det helt och hållet på om och vilken mån råden blir "faktiskt bindande" för dess målgrupp fortsätter kollegiet. Utredningen konstaterar att detta än så länge är för tidigt att bedöma, men att det blir viktigt att beakta Kommerskollegiums synpunkter i det fortsatta arbetet.

6 Utredningens överväganden gällande finansiering av centrumet

6.1 Statlig medfinansiering en förutsättning

I 2017 års budgetproposition aviserade regeringen att fem miljoner kronor per år avsätts för år 2017–2019 i syfte att starta upp ett substitutionscentrum. Utredningen delar regeringens bild att Substitutionscentrumet inledningsvis behöver finansieras med stöd av staten. Vi menar att bristen på kunskap, konkret stöd och vägledning i substitutionsarbetet är att betrakta som ett marknadsmisslyckande. Trots stort behov av substitutionsstöd och intresse från företagens sida saknas i dag en aktör som samlar, bearbetar och sprider tillämpade erfarenheter och arbetssätt från olika branscher om substitution av farliga kemikalier.

Vidare visar studier att samhällets kostnader för exponering av kända farliga ämnen är hög. Sammantaget finns en potential för samhället att spara tiotals miljarder kronor per år i form av vårdkostnader, minskad arbetsfrånvaro, lidande, sanering av förorenad mark etc.¹ Det finns alltså goda skäl att som regeringen föreslår i budgetpropositionen avsätta medel för att inrätta ett substitutionscentrum.

¹ Det är dock svårt att beräkna den totala hälso- och miljökostnaden till följd av exponering av farliga ämnen. Vår uppskattning bygger på en genomgång av studier av samhällskostnader från några väl kända kemikalier, se bilaga 6.

Större risk med liten budget

Utredningen har analyserat förutsättningarna för Substitutionscentrumet att verka inom ramen för den budget som regeringen aviserade i budgetpropositionen å fem miljoner kronor per år 2017–2019, totalt 15 miljoner kronor. Bedömningen är att centrumet med denna budget kan anställa två till tre personer inklusive budget för omkostnader, vilket måste betraktas som en absolut lägsta ambitionsnivå för att starta upp en fungerande verksamhet. Utredningens bedömning är att en version av ett centrum i mindre skala har förutsättningar att höja medvetenheten om kemikalierisker något och eventuellt fördjupa kunskapen inom någon särskilt prioriterad produktgrupp. Ett väl fungerande centrum kräver förutom generalistkompetens, kompetens och erfarenhet inom olika områden – exempelvis toxikologi, ekotoxikologi, kemi, teknik samt materialkunskap. Utöver detta behöver centrumet antingen köpa in eller rekrytera kommunikationskompetens och IT-kompetens. Substitutionscentrumet kommer med en budget ha svårt att anställa de specialistkompetenser som behövs. Risken är stor för att ett centrum modell mindre inte når upp till den kritiska massa av kunskap och kompetens som krävs för att attrahera företagen att delta och göra egna investeringar. I stället kommer budgeten enbart kunna täcka in ett par resurser med generalistkompetens och verksamheten kommer att ha svårare att erbjuda den substitutionsspecifika kompetensplattform som företagen efterfrågar.

Sammanfattningsvis bedömer utredningen att en mindre satsning i praktiken innebär en större risk, eftersom det blir svårare att bli riktigt relevant för intressenterna. Centrumet löper större risk att förbli beroende av statlig finansiering, vilket blir kostnadsdrivande på sikt. Alternativet om Substitutionscentrumet har svårt att stå på egna ben är att verksamheten läggs ned innan den lyckats åstadkomma något substantiellt.

Stor utväxling med något större budget

Vi bedömer att en något större budget skulle öka intresset för kemikaliesubstitution i allmänhet och för centrumet i synnerhet. Detta är något som aktörer från olika håll (däribland myndigheter, företag, branschorganisationer, miljöorganisationer och berörda forskningsinstitut) särskilt har framfört till utredningen. Substitutions-

centrumet behöver en större uppstartsbudget för att locka aktörer till att delta och på sikt själva bidra till finansieringen av centrumet. Fem miljoner kronor per år bedöms vara för lite för att på kort tid etablera en verksamhet som kan fånga företagens intresse.

Utredningen har analyserat några olika varianter på budgetnivå och har kommit fram till att centrumet skulle få stor utväxling med en något högre ambitionsnivå än den som regeringen redan aviserat i budgetpropositionen för 2017.

Tabell 6.1 Nuvarande budget och utredningens förslag

	2017	2018	2019	Kr/år
Nuvarande budget	5	5	5	5
Utredningens förslag	5	10	10	8,3
Differens	0	+5	+5	3,3

Enligt våra beräkningar skulle regeringen med i genomsnitt 3,3 miljoner kronor extra per år (under perioden 2017–2019) kunna få sju till åtta heltidstjänster under perioden, vilket ska jämföras med förslaget i budgetpropositionen som räcker till två till tre heltidstjänster. En relativt modest budgetökning skulle alltså ge förutsättningar att centrumet kan uppnå den kritiska massa av kompetens, som krävs för att attrahera företag och samverkanspartners. Med en sådan satsning bedömer utredningen att det finns en realistisk chans för organisationen att på två till tre år ta fram verktyg och stöd som innebär ett mervärde för företagen och som företagen är beredda att betala för. Utredningen gör även bedömningen att den statliga finansieringen kommer att behöva finnas kvar inom överskådlig tid, samtidigt som förutsättningarna att få intäkter från tjänster och medlemsavgifter ökar med tiden. Utredningen bedömer att omsättningen på Substitutionscentrumet bör ligga på 10 miljoner kronor per år.

I tabell 6.2 nedan illustreras olika nivåer av finansiering med exempel på hur kompetensförsörjningen kan fördelas med olika ambitionsnivå.

Tabell 6.2 Exempel på kompetensförsörjning vid olika budgetnivå*

Kompetenser i centrumet	Nuvarande budget	Utredningens förslag	Nivå högre
Generalist	1,5	2	2
Toxikologisk kompetens	1	1	2
Kemiingenjörskompetens	–	1	3
Specialistkompetens inom produktgrupp X	–	1	1
Specialistkompetens inom produktgrupp Y	–	1	1
Specialist Inköp/upphandling	–	1	1
Kommunikationskompetens	–	1	1
Summa (anställda)	2,5	8	11
Utökad budget per år (mnkr)	–	+3,3	+5,3

*Beräkningarna baseras på schablonkostnader för löner till anställda, lön till VD, resekostnader, konsultbudget samt lokaler och utrustning.

6.1.1 Kemikalieskatten ger goda förutsättningar att stödja näringslivets substitutionsarbete

Regeringen har nyligen beslutat att vid halvårsskiftet 2017 införa en skatt på kemikalier i vissa hemelektronikvaror. Syftet med skatten är att minska tillförseln av farliga ämnen till människors hemmiljö. Skatten är konstruerad så att samtliga varor inom avgränsade varugrupper är skattepliktiga, exempelvis kylskåp, datorer, läsplattor, spelkonsoller, mobiltelefoner och tvapparater.² Den skattskyldige får sedan göra avdrag för skatten om vissa listade grupper av ämnen inte förekommer i varan. Enligt Finansdepartementets beräkningar kommer den nya skatten årligen att inbringa i omkring två miljarder kronor till statskassan.

² Skattskyldig är den som yrkesmässigt tillverkar eller importerar, för in eller tar emot en vara från ett annat land. Skatten uppgår till 8 kronor per kilo vara för vitvaror och 120 kronor per kilo vara för övrig elektronik. Det maximala skattebeloppet ska dock uppgå till 320 kronor per vara.

Remissinstanserna: ”Skatten är inte substitutionsdrivande”

Utredningen har gått igenom remissvar till kemikalieskatteutredningen och konstaterar att flera tunga remissinstanser kritiserar skattens utformning just för att den inte ökar substitutionen av farliga ämnen. Kritikerna menar att skatten inte gör skillnad på ämnen utifrån miljö- och hälsoegenskaper och därmed slår blindt mot olika typer av ämnen i elektronikprodukter.

Elektronikföretaget HP visar exempel på att väl undersökta (särare) kemikalier kommer att beskattas, medan direkt olämpliga ämnen kan erhålla skatterabatt, vilket leder till så kallad ”falsk substitution”. TCO Development, världsledande miljömärkning inom IT-produkter, menar att skatten i sin nuvarande utformning ”undergräver det substitutionsarbete som påbörjats inom IT-industrin att ersätta farliga flamskyddsmedel med mindre farliga flamskyddsmedel”. Liknande synpunkter kommer från bl.a. Teknikföretagen, Svensk Elektronik, Svensk Handel och Svenskt Näringsliv som säger sig förespråka styrmedel som stimulerar substitution. Utredningen delar bedömningen att eftersom skatten inte gör skillnad på ämnen utifrån miljö- och hälsoegenskaper så blir skattens substitutionsdrivande effekt låg. Detta motiverar dock kompletterande insatser som underlättar för företagen att byta ut de farliga ämnena mot mindre farliga ämnen.

Inrättandet av ett substitutionscentrum kompletterar kemikalieskatten

Utredningen konstaterar att kemikalieskatten och substitutionscentrum angriper samma problem, men från två olika håll. Därför blir det intressant att se inrättandet av substitutionscentrumet som ett svar på den kritik som remissinstanserna framfört, att skatten skulle vara trubbig och att den i praktiken bara blir en ”straffskatt” som inte bidrar till ökad substitution. Genom att staten bidrar till finansieringen av ett substitutionscentrum kompletteras kemikalieskatten med ett substitutionsdrivande styrmedel. Indirekt kommer intäkterna från kemikalieskatten delvis tillbaka till näringslivet i form av riktat substitutionsstöd. På så sätt kan kemikalieskatten indirekt sägas bidra till ett proaktivt och främjande substitutionsarbete.

Ökad acceptans genom stöd till substitutionscentrum

Beskattningen av kemikalier i vissa varor är ett uttryck för att staten vill sätta ett pris på en tidigare osynlig kostnad, betald av samhället i form av bl.a. försämrad hälsa, sjukfrånvaro och vårdkostnader. Enligt samma logik internaliseras kostnaderna för klimatförändringarna genom skatter på fossila bränslen.

Utredningen bedömer att acceptansen för kemikalieskatten bland företagen kan öka när regeringen främjar substitution i syfte att hjälpa företagen i arbetet med att byta ut farliga kemikalier. Vid intervjuer, workshops och hearingar har olika intressenter framfört att substitutionscentrumet och kemikalieskatten hör ihop men att den budget som avsatts för Substitutionscentrumet är orimligt liten jämfört med intäkterna från kemikalieskatten. Utredningens bedömning är att det är viktigt att staten gör en ordentlig satsning på ett substitutionscentrum och att detta blir särskilt viktigt i och med att kemikalieskatten genererar två miljarder kronor i skatteintäkter per år. Ett SC med rätt förutsättningar kan hjälpa företagen att prioritera utfasningsämnen och välja rätt ersättningsämnen, som gör det lätt för företagen att göra rätt.

6.2 Ökande näringslivsfinansiering på några års sikt

Av regeringens uppdrag framgår att kemikalieinnehåll i varor och kemiska produkter är ett företagsansvar och inte primärt ett statligt åtagande. Kemikalielagstiftningen är tydlig med att det företag som tillverkar eller importerar produkter och sätter dem på svenska marknaden har det yttersta ansvaret för att produkterna inte innebär någon risk för människans hälsa eller miljö.

I praktiken har det dock visat sig svårt för företagen att leva upp till det ansvaret. Flödet av nya kemikalier, svårigheten att få information om kemikalieinnehåll, bristande information om ämnens egenskaper, komplexa leverantörskedjor och ständigt nya riktlinjer för kemikaliehantering gör det svårt för företag att göra rätt. Små och medelstora företag har särskilt problem med detta, men även stora företag som vill gå före och fasa ut farliga ämnen har problem med att arbeta långsiktigt proaktivt med sina kemikaliefrågor (se avsnitt 3.1). Genom att ta fram relevanta och uppdaterade stöd och

verktyg med hög trovärdighet kan ett centrum för substitution underlätta för företag att göra rätt.

Utredningen bekräftar den bild som regeringen antyder i utredningsdirektivet att det saknas ett kunskapsbaserat centrum för att öka substitutionen av farliga ämnen. Det saknas en aktör som kan stödja och vägleda enskilda företag mer riktat än vad myndigheternas mandat medger. Samtidigt behöver en sådan aktör ha integritet och uppfattas som oberoende, vilket gör det svårt för konsulter eller andra företag att axla rollen eftersom dessa är helt beroende av intäkter från försäljning.

Utredningens bedömer att det finns en potential för sådana stöd och verktyg att på sikt bli självfinansierande, även om detta ligger en bit fram i tiden. Förutom den statliga finansieringen, som kommer vara den dominerande finansieringen inom överskådlig tid kommer medlemsavgifter, serviceavgifter och försäljning av tjänster bidra till finansieringen i en successivt ökande grad.

7 Förslag till hur myndigheterna ska stödja substitutionsarbetet

7.1 Myndigheterna skapar förutsättningar för substitution

Regeringen upprepar att miljömålen ska nås och att giftfri vardag är ett särskilt prioriterat område.¹ För att öka takten i arbetet vill vi understryka vikten av att hantera frågan om substitution på ett samlat sätt. Substitutionscentrumet är ett viktigt tillskott i arbetet mot Giftfri miljö, men behöver rätt förutsättningar för att nå resultat. I detta ingår att berörda myndigheter tar ett steg framåt och bidrar genom att stärka det substitutionsrelaterade arbetet inom respektive myndighets uppdrag. Samtidigt ska Substitutionscentrumet fokusera på de delar som ligger utanför myndigheternas uppdrag och mandat.

Utredningen har särskilt analyserat berörda myndigheters verksamhet baserat på uppdrag och roll i substitutionsarbetet. En rad myndigheters verksamheter påverkar direkt eller indirekt förutsättningarna för företagens och offentliga aktörers arbete med substitution. Fyra myndigheter som har en särskilt viktig roll i detta arbete är Kemikalieinspektionen, Upphandlingsmyndigheten, Konsumentverket och Vinnova.

¹ Se exempelvis regeringsförklaringen 2014, 2015 och 2016.

7.2 Substitutionsforum kanaliserar innovationsbehov

Utredningen föreslår att regeringen, genom miljöministern och näringsministern, inrättar ett Substitutionsforum som på årlig basis för samman Substitutionscentrumet, forskningsråden, forskningsinstituten och några utvalda myndigheter för att identifiera morgondagens gröna innovationspotential. Substitutionsforumet ska rikta sig till myndighetscheferna och syftar till att samla och kanalisera kunskap om ämnesgrupper, material-, produkt- eller teknikområden som har särskilt goda marknadsförutsättningar när det gäller grön produktutveckling och substitution.

Utredningen konstaterar att det finns en outnyttjad marknadspotential inom kemikalierelaterad produktutveckling. När kunskap och information om farliga egenskaper i varor och kemiska produkter når marknaden kan det gå snabbt. Oblekt hushållspapper och freonfria kylskåp och bisfenoler i barnartiklar är några exempel på när marknadsförutsättningarna hastigt vänds upp och ned. Plötsligt står marknadsledande företag inför valet att göra enorma investeringar på kort tid eller se sig omsprungna av nya innovativa företag. Vi kan dock konstatera att kunskap om problemen i många fall funnits långt innan marknaden reagerat.

Med ett centrum som befinner sig mittemellan företag, myndigheter och akademi finns förutsättningar att fånga upp tidig kunskap om marknadens behov av alternativ innan den kritiska marknadsomställningen sker. Inom centrumet samlas både kunskap om företagens efterfrågan på nya funktioner och produkter, och nya forskningsrön om miljö- och hälsorelaterade problem med produkter och material som finns på marknaden i dag.

Substitutionsforum blir ett avrapporteringstillfälle för Substitutionscentrumet och ett sätt för regeringen att kanalisera behovsbaserad innovationspotential till forskningsråden och forskningsinstituten.

Utredningen föreslår att miljöministern och näringsministern står som värdar för Substitutionsforum. Inbjudna till forumet bör vara verkställande direktör för Substitutionscentrumet, Generaldirektörerna för Formas, Forte, Vinnova, Tillväxtverket och Kemikalieinspektionen, verkställande direktör för IVL Svenska Miljöinstitutet, RISE och Swerea IVF och Mistra.

Målsättningen bör vara att skapa kanaler för Substitutionscentrumet att dela med sig av den aggregerade kunskap som fångats upp. Dels avseende innovationsbehov och behov av policy- och regelutveckling som stärker svenskt konkurrenskraft och bidrar till att miljömålen nås. Och dels att skapa förutsättningar för att etablera substitutionsperspektivet som en naturlig del av innovationsprocessen.

7.3 Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionen är förvaltningsmyndighet för frågor om hälso- och miljörisker med kemiska produkter, biotekniska organismer, och varor. Av myndighetsinstruktionen framgår bl.a. att Kemikalieinspektionen ska informera, stödja och samverka med företagen samt främja utvecklingsarbete som bidrar till att miljömålet Giftfri miljö kan nås. Myndigheten har ett utpekat ansvar att verka för att Generationsmålet och miljökvalitetsmålen nås och ett särskilt ansvar för uppföljningen av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Utredningens tolkning är att det finns potential för Kemikalieinspektionen att inom ramen för uppdraget utveckla det proaktiva och stödjande arbetet gentemot företagen för att stimulera utfasning och substitution av farliga ämnen.

Utredningen föreslår att regeringen ger Kemikalieinspektionen i uppdrag att stärka de proaktiva, stödjande och utåtriktade delarna i sitt uppdrag.

Kemikalieinspektionen ska i samverkan med Substitutionscentrum analysera hur PRIO-guiden kan utvecklas och utformas för att ge företag, offentliga aktörer och andra organisationer tillgång till relevant information om farliga kemikalier för olika materialtyper och varugrupper.

Myndigheten ska undersöka förutsättningarna för samverkan med kemikaliemyndigheterna i de nordiska länderna kring indata och systemförvaltning. Myndigheten ska samråda med Upphandlingsmyndigheten för att data från PRIO-guiden kan användas i Upphandlingsmyndighetens kriteriedatabas.

I uppdraget ingår att analysera hur myndigheten kan stärka det befintliga utåtriktade proaktiva arbetet mot företag och kommuner, (t.ex. information på webben, tillsynsverksamheten, webbtjänsten Fråga Kemikalieinspektionen, kommunnätverket giftfri vardag och myndighetens databaser).

Kemikalieinspektionen ska även analysera hur myndigheten i övrigt kan ge stöd åt och samarbeta med Substitutionscentrum. Stödet kan exempelvis utgöras av kartläggningar av prioriterade ämnes- och produktgrupper.

Kemikalieinspektionen ska delredovisa en plan för analys och genomförande till Miljö- och energidepartementet senast den 31 januari 2018. Uppdraget slutredovisas i årsredovisningen för 2018.

Utredningen föreslår att Kemikalieinspektionen utvecklar PRIO-guiden så att den blir mer användbar för företagen och bidrar till att öka kunskapen om farliga ämnen i varor. Detta ligger väl i linje med Kemikalieinspektionens uppdrag om att kartlägga förekomsten av farliga ämnen i varor. Resultaten från kartläggningen bör även föras in i arbetet med att utveckla PRIO-guiden.

Genom att utveckla den främjande och proaktiva delen av myndighetens uppdrag bedömer utredningen att Kemikalieinspektionen på ett effektivt sätt bidrar till att miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö kan nås.

Uppdraget att utveckla PRIO-guiden syftar till att förbättra förutsättningarna för företag, kommuner och andra aktörer att ställa relevanta kemikaliekrav vid inköp. Utredningen visar att 74 procent av de stora handlande företagen uppger att bristen på kunskap om innehållet

i varor och material är ett stort hinder för substitution. De har svårt att få information om vad varorna innehåller, samtidigt som de är ansvariga för att varorna inte ska utgöra någon risk för människors hälsa eller miljö. Här kan Kemikalieinspektionens insats göra stor skillnad.

Inom ett fåtal branscher finns informationssystem om vilka utfasningsämnen som är särskilt relevanta för den specifika branschen (se bilaga 2). För att fler företag ska kunna identifiera sina kemikalierisker och skaffa sig kunskap om vilka ämnen de ska informera om enligt lagstiftningen efterfrågar många handlande företag ett branschöverskridande stöd som kopplar farliga ämnen till relevanta material.

För att möta företagets behov bör PRIO-databasen kopplas till data om ämnens förekomst i olika materialtyper. Planer på en vidareutveckling av PRIO-guiden har tidigare funnits på Kemikalieinspektionen, bland annat om PRIO skulle kunna integreras eller kopplas ihop med Varuguiden (Kemikalieinspektionen 2011). I Varuguiden finns uppskattningar av vilka material och ämnen som kan finnas i olika varor i Sverige. Varuguiden är dock inte komplett. Utredningen anser att Kemikalieinspektion är bäst lämpad för att avgöra hur PRIO-guiden effektivast kan utvecklas för att tillgodose företagets behov av stöd om ämnesförekomst i olika material.

Kemikalieinspektionen stödjer företagen på olika sätt, bland annat med databaser, information på webben och en webbtjänst dit företag och allmänheten kan vända sig för att få hjälp. Som behörig myndighet i Sverige för Reach och CLP finns även krav på att Kemikalieinspektionen ska ge råd till företagen om deras ansvar och skyldigheter. Myndigheten bedriver även dialog med olika branscher. Utredningen har dock kunnat konstatera att stödet behöver utvecklas och samordnas bättre. Vi föreslår därför att Kemikalieinspektionens uppdrag förtydligas (enligt förslag ovan) för att bättre stödja företagen i deras arbete med att fasa ut farliga ämnen.

7.3.1 Centrumets verksamhet tar vid där Kemikalieinspektionens ansvar slutar

Utredningen bedömer att Kemikalieinspektionen är en viktig samarbetspartner till Substitutionscentrumet. Vi konstaterar att Kemikalieinspektionens verksamhet är grundläggande för förutsättningarna att jobba med substitution. Myndigheten utvecklar lagstiftningen, klassificerar kemikalier, bedriver harmoniseringsarbete inom EU, ut-

övar tillsyn och vägleder andra tillsynsmyndigheter, informerar om kemikalielagstiftningen och vad den innebär för olika företag, tar fram och sprider generell baskunskap om kemikalier och grupper av kemikalier som är farliga för hälsa och miljö. Allt detta är grundförutsättningar som bidrar till substitution och utfasning av farliga ämnen.

Utredningen visar dock att flera aktörer skulle behöva mer specifikt stöd anpassat till den egna branschen eller verksamheten. Många företag konstaterar att de har frågor och behov av stöd som Kemikalieinspektionen har svårt att möta. Här kan ett Substitutionscentrumet bidra på ett viktigt sätt.

Vi vill understryka att Substitutionscentrumet inte ska ta över Kemikalieinspektionens uppgifter. Tvärtom, ser vi att Kemikalieinspektionen behöver stärka delar av den befintliga verksamheten. Centrumets roll ska vara att komplettera myndighetens arbete genom att stimulera frivillig samverkan som går utöver lagens krav och erbjuda ett riktat substitutionsstöd som kan bli mer uttalat än vad myndigheterna kan bli. Substitutionscentrumets verksamhet tar vid där Kemikalieinspektionens ansvar slutar.

Vi kan konstatera att Kemikalieinspektionens verksamhet till stor del faller inom det första steget i substitutionstrappan – dvs. att hjälpa företagen att identifiera oönskade ämnen. En utveckling av PRIO-guiden enligt utredningens förslag är ett viktigt instrument för att företagen ska kunna identifiera ämnen som bör fasas ut. Med en större kunskap om de egna kemikalieriskerna kan företagen med stöd från Substitutionscentrumet ställa tydligare kemikaliekrav vid inköp och kliva uppåt i substitutionstrappan.

En annan viktig del i Kemikalieinspektionens uppdrag är att utöva tillsyn över importörer och tillverkare av varor, kemiska produkter och bekämpningsmedel. Som tillsynsmyndighet ska Kemikalieinspektionen bevaka att företagens och samhällets kemikaliekontroll sköts på ett korrekt sätt. Utredningen visar att en välfungerande tillsyn är viktig för att motivera företagen att arbeta med kemikalier. En tuff tillsyn med kännbara viten gynnar de företag som tar sitt ansvar på kemikalieområdet. Det ger företagen ett kvitto på att det lönar sig att ha kontroll över sina produkter, vilket i sin tur underlättar för att de även ska kunna arbeta mer proaktivt med substitution. Intresset för kemikaliefrågor och behov av stöd ökar till följd av en ambitiös tillsyn. Därför bedömer vi att myndighetens tillsynsinsatser även är viktiga

för Substitutionscentrumet och kommer ha påverkan på centrumets verksamhet.

7.4 Upphandlingsmyndigheten

Upphandlingsmyndigheten har det samlade ansvaret för att utveckla, förvalta och stödja den upphandling som genomförs av upphandlande myndigheter. Myndigheten ska enligt sin instruktion bl.a. stärka miljöhänsynen inom upphandlingen genom metodutveckling och framtagande av kriterier. Vidare ska myndigheten öka kompetensen om innovationsupphandling.

Den offentliga upphandlingen i Sverige uppgår till omkring 500 till 600 miljarder kronor varje år. Offentlig upphandling kan vara en drivkraft för innovation och därmed bland annat bidra till förbättringar av offentliga tjänster och infrastruktur. Utredningen bedömer att en samordnad leverantörsuppföljning är en förutsättning för att krav i offentlig upphandling ska bli ett verkligt verktyg i arbetet med att nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Därför föreslår utredningen att regeringen ger Upphandlingsmyndigheten följande uppdrag.

Upphandlingsmyndigheten ska i samverkan med bl.a. Substitutionscentrum och Sveriges kommuner och landsting (SKL) utreda förutsättningarna för att inrätta en leverantörsdatabas för samordnad uppföljning av leverantörer av varor och kemiska produkter till offentliga upphandlare. Informationen i databasen ska kunna användas som verktyg för offentliga upphandlare att samordna leverantörsuppföljningen, samt som kompletterande underlag för att bedöma anbud från olika leverantörer i framtida upphandlingar. I uppdraget ingår att föreslå former för finansiering och ansvar för drift och långsiktig dataförsörjning. Senast den 27 april 2018 ska Upphandlingsmyndigheten redovisa ett förslag på stöd med leverantörsuppföljning till Finansdepartementet.

Utredningen visar grundläggande brister i leverantörsuppföljningen bland Sveriges offentliga upphandlare. Samverkan mellan upphandlarna är generellt sett otillräcklig och det saknas strategisk samverkan kring leverantörsuppföljningen. Detta riskerar att få negativa konsekvenser för både kvalitet, ekonomi och för hälsa och miljö. Av-

saknaden av samverkan mellan offentliga aktörer när det gäller leverantörsuppföljning innebär betydande ineffektivitet och sannolikt onödigt höga kostnader. Företag som utredningen träffat har framfört att olika offentliga aktörer ovetandes om varandra kontrollerar samma leverantör parallellt. Genom att dela på kontrollresultaten och samordna planeringen av kontroller kan kontrollverksamheten bli mer strategisk och kostnadseffektiv.

Offentliga upphandlare som utredningen träffat konstaterar att uppföljningen av leverantörer utifrån kemikaliekrav är så bristfällig och sanktionerna vid avtalsbrott så små att detta i praktiken är en kalkylerad risk för flera leverantörer. I praktiken innebär detta ett system av negativ utsällning, där mer samvetsgranna företag med bättre kemikaliekontroll förlorar upphandlingar mot mindre seriösa aktörer. Detta är viktigt eftersom högre krav som inte följs av motsvarande uppföljning kan få motsatt effekt. Exempelvis kan seriösa leverantörer som inte garanterar produkter fria från kandidatlistämnen förlora upphandlingen mot mindre nogräknade leverantörer som säger sig klara kraven. Tidigare studier visar även att bristande uppföljning leder till att mer seriösa leverantörer helt avstår från att delta i upphandlingar (se t.ex. SOU 2013:12 Goda affärer – en strategi för hållbar offentlig upphandling).

Då många offentliga upphandlare anlitar samma leverantörer finns det goda förutsättningar att samverka kring uppföljningen för att åstadkomma en optimal uppföljning till lägsta pris. Ändå har ingen aktör tagit på sig huvudansvaret för detta i dag. Utredningens förslag innebär att Upphandlingsmyndigheten tillsammans med Sveriges kommuner och landsting (SKL), Statens inköpscentral vid Kammarkollegiet och Substitutionscentrumet utreder förutsättningarna för en samordnad uppföljning av leverantörer av varor och kemiska produkter till offentliga upphandlare och analyserar förutsättningarna för finansiering och dataförsörjning på längre sikt.

Samordning av uppföljningsdata skapar förutsättningar för att fler leverantörer och produkter kan testas. Detta får till följd att upphandlare får bättre kontroll över att ställda krav följs och bidrar sannolikt även till en högre grad av efterlevnad.

Det är viktigt att arbetet kommer igång i närtid. Utredningen bedömer att en framgångsfaktor är att börja i liten skala inom ett begränsat område med goda förutsättningar. Exempelvis en viss typ av utrustning där flera aktörer upphandlar liknande produkter från en be-

gränsad mängd leverantörer. Med en fungerande modell bör ambitionen vara att i nästa steg utvidga leverantörsdatabasen till fler områden.

7.4.1 Bättre stöd och verktyg för innovationsupphandling

Den 30 juni 2016 lanserade regeringen Nationella upphandlingsstrategin som syftar till att stimulera myndigheter och andra upphandlande enheter att använda upphandling som ett verktyg för att åstadkomma positiva effekter i den egna verksamheten och i samhället i stort. Det kan till exempel handla om att stimulera innovation och utveckling av nya lösningar. I Nationella upphandlingsstrategin uppmanar regeringen upphandlande myndigheter och enheter att göra innovationsupphandling till en del av sin verksamhetsutveckling och konstaterar samtidigt att Upphandlingsmyndigheten därför behöver utveckla sina initiativ och hjälpmedel.

Den 14 december 2016 gav regeringen Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att främja innovationsupphandling genom stöd i form av upphandlings- och innovationskompetens till beställare (N2016/07793/FÖF). I uppdraget efterlyser regeringen ett forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte där beställargruppen kan samlas kring områden/teman där små industrinära och stora industriföretag, tjänsteföretag och innovativa unga företag inom olika teknikområden kan bidra med innovation och utveckling för att tillgodose behoven. Utredningen välkomnar regeringens beslut och bekräftar behovet av metodstöd till upphandlande myndigheter.

Samtidigt vill vi understryka att Upphandlingsmyndigheten och Substitutionscentrumet behöver ha ett nära samarbete. Med ett centrum som befinner sig mittemellan företag, myndigheter och akademi finns förutsättningar att fånga upp tidig kunskap om marknadens behov av alternativ innan den kritiska marknadsomställningen sker. Inom centrumet samlas både kunskap om företagens efterfrågan på nya funktioner och produkter, och nya forskningsrön om miljö- och hälsorelaterade problem med produkter och material som finns på marknaden i dag.

Kombinationen innovationer och miljö kan enligt utredningen bidra till ett mera hållbart samhälle, främja företag inom miljöteknik och utvecklandet av nya marknader. Områden där det kan vara särskilt motiverat att initiera innovationsupphandlingar är där det finns

samhällsutmaningar som kan innebära stora framtida kostnader, men där det föreligger en stor hållbarhetspotential och/eller kommersialiseringspotential för miljösmapta lösningar. Men även om potentialen är stor så är det långt ifrån enkelt att realisera denna potential då framgång kräver stor kunskap och kompetens, liksom resurser och förarbete. Därför föreslår utredningen att regeringen ger Upphandlingsmyndigheten följande tilläggsuppdrag.

Upphandlingsmyndigheten ska inom ramen för pågående uppdrag, att främja innovationsupphandling (N2016/07793/FÖF), föreslå hur kunskap och erfarenheter från Substitutionscentrumet kan omhändertas i Upphandlingsmyndighetens stöd till beställargrupper och forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte. Syftet är att göra innovationsupphandling till ett användbart verktyg i substitutionsarbetet och samtidigt stimulera svensk innovationskraft och en långsiktigt hållbar tillväxt. Redovisningen av tilläggsuppdraget sker vid ordinarie redovisningstillfälle.

7.5 Verket för innovationssystem (Vinnova)

Utredningen föreslår att regeringen ger Vinnova i uppdrag att kartlägga och analysera förutsättningarna att skapa innovationssystem med utgångspunkt i ämnen som bör substitueras. Utredningen förslår att regeringen ger Vinnova följande uppdrag.

Vinnova ska i samverkan med Substitutionscentrumet, Kemikalieinspektionen och Tillväxtverket kartlägga och identifiera strategiska produktområden som har särskilt stor marknadspotential för substitutionsinsatser. Kartläggningen ska ligga till grund för ett förslag på hur ett innovationssystem med offentliga och privata aktörer kan utformas, där ny teknik och kunskap om kemikaliesmapta alternativ produceras, sprids och används. Uppdraget ska redovisas till Näringsdepartementet den 27 april 2018.

Utöver detta är det viktigt att Vinnova säkerställer att den egna verksamheten inte bidrar till så kallad falsk substitution, dvs. att ett farligt ämne byts ut mot ett lika farligt ämne. För att åstadkomma

detta behöver myndigheten arbeta med sina interna processer och inrätta en särskild kontrollstation. Utredningen föreslår att regeringen ger Vinnova följande uppdrag:

Vinnova ska redovisa för regeringen vilka åtgärder som vidtas för att säkerställa att de innovationer och innovationssystem som myndigheten stödjer inte bygger på teknik baserad på ämnen som potentiellt innebär en risk för människans hälsa eller miljö. Vidare ska Vinnova redovisa hur myndigheten vill se en formaliserad samverkan med Substitutionscentrumet i syfte att omhänderta de innovationsbehov som centrumet fångar upp inom sin verksamhet. Uppdraget ska redovisas till Näringsdepartementet och Miljö- och energidepartementet den 28 februari 2018.

Utredningen konstaterar att farliga ämnen kan generera höga kostnader för samhället och kommande regleringar innebär att ämnen med särskilt farliga egenskaper kommer att fasas ut. Vissa i närtid och andra på lite längre sikt. Utgångspunkter för kartläggningen kan exempelvis vara kandidatförteckningen i Reach, ChemSecs SIN-lista eller Kemikalieinspektionens PRIO-guide. Dessa verktyg listar kemikalier som har hälso- och miljöfarliga egenskaper.

Ämnen på dessa listor kan betraktas som listor på forsknings- och utvecklingsbehov, men även tillväxtpotential. Att ämnen som i dag används som mjukgörare, flamskyddsmedel eller färgpigment har allvarliga miljö- och hälsoegenskaper och kommer att fasas ut är viktigt marknadsinformation. Det finns konkurrensskäl för svenska företag att göra sig oberoende av dessa ämnen. Samtidigt finns en stor potential i forskning och utveckling av alternativa ämnen och tekniker till dessa ämnen. Detta eftersom efterfrågan kommer att öka i takt med att fler ämnen regleras.

7.6 Konsumentverket

Konsumentverket är förvaltningsmyndighet för konsumentfrågor och har ansvar för att de konsumentskyddande regler som ligger inom myndighetens tillsynsansvar följs. Konsumentverket ska stärka konsumenternas ställning på marknaden och i sin löpande verksamhet integrera frågor om hållbar utveckling. Vidare har Konsument-

verket en särskild roll inom miljömålssystemet att verka för att generationsmålet och miljökvalitetsmålen nås. Av myndighetens instruktion framgår även att Konsumentverket ska bevaka konsumenters möjligheter att agera på ett ur miljösynpunkt hållbart sätt. Uppdraget ligger väl i linje med det övergripande målet för konsumentpolitiken att skapa ”väl fungerande konsumentmarknader och en miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbar konsumtion”.

Utredningen konstaterar att Konsumentverket är en viktig myndighet för substitutionsarbetet. Marknadskrafterna och synnerhet konsumenterna spelar en väsentlig roll för att fasa ut farliga ämnen och skapa förutsättningar och drivkrafter för utveckling av nya alternativ. Även om kemikaliefrågorna sorterar under Kemikalieinspektionen så är det Konsumentverket som har det övergripande konsumentansvaret.

Reglerna för kosmetiska och hygieniska produkter innebär att innehållet måste deklarerar på produktens förpackning. Det medför en större transparens och kunskap om vilka ämnen som ingår i produkter som säljs på marknaden. Informationen om olika kemikalier är inte lättförståelig för den vanliga konsumenten men det finns exempel på verktyg som baserat på informationen ger stöd för att konsumenten ska kunna undvika produkter med problematiska ämnen. Därför föreslår utredningen att regeringen ger Konsumentverket följande uppdrag.

Konsumentverket ska utreda förutsättningarna att tillgängliggöra lättbegriplig information om kosmetikprodukters innehåll av kemikalier med potentiellt farliga egenskaper. Syftet är att skapa förutsättningar för konsumenter att göra informerade produktval inom kosmetikaområdet. I uppdraget ingår att föreslå finansiering och fysisk och organisatorisk placering av ett sådant initiativ. Förutsättningarna att samverka med ”Kemiluppen” som drivs med stöd av danska staten ska också undersökas. Uppdraget ska genomföras i samverkan med Läkemedelsverket och Kemikalieinspektionen. Uppdraget ska redovisas till Finansdepartementet den 28 februari 2018.

Företagen ansvarar för att produkter de sätter på marknaden inte utgör någon risk för hälsan eller miljön. Samtidigt bedömer utredningen att Konsumentverket bör kunna ta en mer proaktiv roll och underlätta för konsumenter att ställa frågor om kemikalieinnehåll och informera om vilka rättigheter och möjligheter som finns för konsumenter. Svenska konsumenter har hög tilltro till myndigheterna och förväntar sig att varor och kemiska produkter som säljs i Sverige är kontrollerade och godkända av myndigheterna, håller en viss kvalitet och inte innehåller farliga kemikalier som kan utgöra en risk.

En möjlig plattform för detta arbete kan vara tjänsten ”Hallå konsument” (www.hallakonsument.se) dit konsumenter kan vända sig när det gäller bl.a. kemikaliefrågor. Konsumentverket ansvarar för tjänsten och samordnar olika expertmyndigheter (Kemikalieinspektionen, Läkemedelsverket m.fl.) och oberoende rådgivningsbyråer som bidrar med kunskap och råd inom sina specialområden.

Även om lagstiftningen på kosmetikaområdet gör det möjligt för konsumenter att ta del av varornas innehållsföreteckningar så är informationen svår att ta till sig för den vanliga konsumenten. Men det finns exempel på verktyg som baserat på informationen ger stöd för att konsumenten ska kunna undvika produkter med problematiska ämnen. Ett sådant exempel där är Kemiluppen – en gratis applikation för smarta telefoner där konsumenten genom att scanna streckkoden med sin telefon får en bedömning av produkten utifrån innehållet av kemikalier. Kemiluppen lanserades i december 2015 och har sedan dess laddats ned av 180 000 användare. Applikationen innehåller drygt 10 000 kosmetikaprodukter (t.ex. deodorant, tvål, tandkräm, hudlotion, smink, hårprodukter). I genomsnitt görs cirka 9 000 sökningar/scanningar per dag. Kemiluppen har tagits fram av konsumentorganisationen Forbrugerrådet, som får cirka tre miljoner kronor per år från regeringen för att driva och vidareutveckla tjänsten.

Referenser

- Drake, L., Lind, M., Lind, L. (2015). Hälsokostnader för diabetes som kan associeras med exponering för några utvalda organiska miljögifter. Kemikalieskatt Skatt på vissa konsumentvaror som innehåller kemikalier. Bilaga 5, SOU 2015:30.
- EEA (2016). Pathways towards a strategy for a non-toxic environment, Presentation av European Environment Agency (EEA), Dr Hans Bruyninckx, 2016-11-24.
- EIM (2006). Chemicals substitution in the European SMEs. Draft Final Report to the European Commission, DG JRC: Institute for Prospective Technological Studies. Zoetermeer, 28 March 2006.
- Jansson, S A., Heibert Arnlin, M., Dahlén, S-E., Lundbäck, B. (2007). Okänt hur mycket astma och allergier kostar samhället. läkartidningen nr 39 2007 volym 104.
- Kemikalieinspektionen (2011). Kemikalier i varor – Strategier och styrmedel för att minska riskerna med farliga ämnen i vardagen. Rapport 3/11.
- Kemikalieinspektionen (2010). Kemisk industri ur ett ekonomiskt perspektiv. Utvecklingstendenser i världen, EU och Sverige 2010. Rapport 2/10.
- Kemikalieinspektionen (2016). Leksaker – Rapport från ett tillsynsprojekt 2016. Tillsyn 2/17.
- Kemikalieinspektionen (2012). Samhällsekonomisk kostnad för frakturer orsakade av kadmiumintag via maten. PM 12/12.
- Lohse, J., Wirts, M., Ahrens, A., Heitmann, K., Lundie, S., Lißner, L., Wagner, A. (2003). Substitution of Hazardous Chemicals in Products and Processes. Final Report, Revision 1. Ökopool, Hamburg, March 2003.

- Nordiska Ministerrådet (2004). Cost of Late Action – the Case of PCB. TemaNord 2004:556.
- Nordiska Ministerrådet (2017). Valuation Literature on Chemicals – A Description of an Inventory of Valuation Literature on Chemicals. NA2017:903 ISSN 2311-0562.
- Statens folkhälsoinstitut (2011). Ekonomiska beräkningar och bedömningar – underlag för Folkhälsopolitisk rapport 2010. (Rapport nr R 2011:20) Östersund: Statens folkhälsoinstitut.
- Tillväxtverket (2012). Miljöarbete i små och medelstora företag, Företagens villkor och verklighet. Fakta & statistik 2012.
- Trasande, L., Zoeller, R. T., Hass, U., Kortenkamp, A., Grandjean, P., Myers, J. P., DiGangi, J., Hunt, P.M., Rudel, R., Sathyanarayana, S., Bellanger, M., Hauser, R., Legler, J., Skakkebaek, N.E., Heindel, J. J. (2016). Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: an updated analysis. *Andrology*, 1–8.
- WHO (2016). The Public Health Impact of Chemicals: Knowns and Unknowns. Världshälsoorganisationen 2016.

Kommittédirektiv 2016:25

Centrum för ökad substitution av farliga ämnen i kemiska produkter och varor

Beslut vid regeringssammanträde den 17 mars 2016

Sammanfattning

En särskild utredare ska utreda förutsättningarna för att inrätta ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen i kemiska produkter och varor. Syftet med ett sådant centrum skulle vara att öka kunskapen om farliga ämnen i varor, bidra till ökad substitution av farliga ämnen och därmed också bidra till utveckling av hållbara kemiska produkter, varor och icke-kemiska metoder och tekniker. Ett centrum för substitution skulle behöva bygga på samverkan mellan företag, branscher, berörda myndigheter och universitet. Framför allt små och medelstora företag som importerar, säljer eller tillverkar varor skulle vara en viktig aktör.

Utredaren ska

- kartlägga och analysera olika aktörers behov av ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen,
- kartlägga och dra erfarenheter från liknande verksamheter i Sverige och internationellt,
- klargöra centrumets närmare inriktning och hur dess verksamhet kan avgränsas,
- föreslå hur ett sådant centrum kan finansieras, och
- bedöma om det bör knytas till befintliga organisationer eller institut.

Uppdraget ska redovisas senast den 31 mars 2017.

Bakgrund

Förslag om att inrätta ett kunskapscentrum för ökad substitution har bland annat förts fram i Miljömålsberedningens betänkande (SOU 2012:38) och av berörda myndigheter och branschorgan. I propositionen *På väg mot en giftfri vardag – plattform för kemikaliepolitiken* (2013/14:39, bet. 2013/14: MJU13, rskr. 2013/14:185) gjorde regeringen bedömningen att förutsättningarna för att inrätta ett nationellt kunskapscentrum för ökad substitution av farliga ämnen borde undersökas.

Ett centrum för substitution skulle förbättra förutsättningarna att uppnå delar av generationsmålet, miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* och dess etappmål. Regeringen har vidare i skrivelsen *Politik för hållbart företagande* (skr. 2015/16:69) lyft fram vikten av att fortsätta driva det frivilliga arbetet mot en giftfri miljö framåt genom information, forskning, metodutveckling och dialoger i samverkan med konsument- och producentsidan. Syftet är att uppnå en lämplig kemikaliehantering över hela livscykeln med fokus på substitution.

Antalet företag på den svenska marknaden som berörs av kemikaliereglerna beräknas till ungefär 32 000, varav 13 000 är tillverkande företag och 19 000 företag i parti- och detaljhandeln. Utvecklingen av regelverket på kemikalieområdet, särskilt genom den s.k. Reachförordningen (Europaparlamentets och rådets förordning nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier), ställer ökade krav på inte bara de tillverkande företagen, utan även på andra företag. Genom Reachförordningen har även företag som importerar och säljer varor fått fler skyldigheter i kemikaliekontrollen. Antalet ämnen som identifieras som särskilt farliga och tas upp på kandidatförteckningen ökar, vilket ställer ökade krav på varuleverantörer. När ett särskilt farligt ämne tas upp på kandidatförteckningen omfattas en vara som innehåller mer än 0,1 viktprocent av ämnet av informationskrav.

Ämnen på kandidatförteckningen kan även bli föremål för tillståndsprövning. Det finns exempel på små företag som arbetar aktivt med att ersätta farliga ämnen i sina varor, t.ex. i fritidsskläder och hobbyartiklar. Regelverkets krav är dock en utmaning för i synnerhet små företag med begränsad tillgång till egna experter i hälso- och miljöfrågor. Små företag har ofta svårt att ställa om tillverkningsprocesser och få genomslag för krav på information från

leverantörer. Detta gäller särskilt krav på information om vilka ämnen som ingår i en vara. För att kunna uppfylla kraven i Reach-förordningen behöver dock företagen ha en god kontroll över förekomsten av särskilt farliga ämnen i sitt varusortiment och arbeta proaktivt genom att i största mån påbörja utfasning innan sådana ämnen tas upp på kandidatförteckningen.

Förutom Reachförordningen finns det annan lagstiftning som reglerar farliga ämnen för specifika varugrupper eller användningsområden. Även där finns det behov av kunskap om alternativ i form av kemiska ämnen eller annan teknik. Sådan lagstiftning finns t.ex. inom områdena elektronik, leksaker, fordon, material i kontakt med livsmedel, textil, kosmetika och byggprodukter.

Stärkt substitution

I etappmålet om utveckling och tillämpning av EU:s kemikalielagstiftning har regeringen bland annat bedömt att kemikaliereglerna och deras tillämpning behöver utvecklas och bli mer substitutionsdrivande. Regeringen har också bedömt att aktiviteter som stöder och stimulerar substitution i vidare bemärkelse kan bli aktuella, t.ex. genom kunskapsuppbyggnad om kemiska och icke-kemiska alternativ (prop. 2013/14:39).

Ett problem när det gäller substitution är bristen på kunskap om alternativ i form av kemiska ämnen eller annan teknik. Kunskapsbristen är ett problem vid tillämpningen av olika kemikalier regler såväl som i företagens frivilliga arbete. Det är därför angeläget med ett arbete inriktat på att ta fram, sammanställa och tillgängliggöra sådan kunskap.

Erfarenhet av arbete med substitution finns t.ex. i projektet SUBSPORT (Substitution Support Portal), som pågick 2010–2013 med stöd av EU-programmet LIFE+, Tysklands statliga institut för arbetarskydd och hälsa samt Österrikes ministerium för jord och skogsbruk, miljö- och vattenförvaltning. SUBSPORT drevs av det svenska internationella kemikaliesekretariatet ChemSec tillsammans med tre andra europeiska partner. Ytterligare ett exempel är The Lowell Center for Sustainable Production, University of Massachusetts Lowell i Boston. ChemSec har även upprättat den s.k. SIN-Listan (Substitute It Now-listan) och skapat verktygen SINimilarity

och Textilguiden som visar vilka kemikalier man ska undvika. På nationell nivå finns erfarenhet av att samordna och sprida kunskap om substitution och alternativ i bl.a. Nationella substitutionsgruppen (NSG), som är ett nätverk inom kommun, landsting och universitet som arbetar med kunskapsbildning och information om substitution. Ett annat exempel är Jegreliusinstitutet för tillämpad Grön kemi som tillsammans med konsumenter, företag och offentlig sektor arbetar för att stimulera efterfrågan och produktion av giftfria produkter. Vidare har danska Miljø- och Fødevareministeriet i december 2014 lanserat ett substitutionspartnerskap ”Kemi i Kredsløb” som ska hjälpa företag att reducera användningen av problemkemikalier och ge stöd till att finna bättre alternativ. Partnerskapet finansieras av Miljøstyrelsen men ska efter 2017 drivas självständigt.

Information i Echas databaser

De databaser som byggs upp hos den europeiska kemikaliemyndigheten Echa vid tillämpningen av Reachförordningen och den så kallade CLP-förordningen (Europaparlamentets och rådets förordning nr 1272/2008 om klassificering, förpackning och märkning av farliga ämnen och blandningar) innehåller en stor mängd information. En sådan databas är registret över registrerade ämnen och klassificerings- och märkningsregistret, som innehåller underlag som lämnas av industrin i samband med registrering av ämnen samt uppgifter om ämnens klassificering och märkning. Echa publicerar vidare underlag som ligger till grund för tillståndsprövning av ämnen och beslut om att begränsa användningen av vissa ämnen på sin webbplats. Echa har en skyldighet att göra sådan information tillgänglig på begäran alternativt publicera den på internet. Arbetet med att publicera och tillgängliggöra sådan information pågår fortlöpande hos Echa.

Den information som Echa gör tillgänglig är ofta tekniskt komplicerad och mycket omfattande. För att informationen så långt som möjligt ska komma till nytta behöver den bearbetas och anpassas för olika aktörers behov, däribland kemikalieanvändande företag och allmänhet.

Den information som genereras genom Reachförordningen och CLP-förordningen skulle kunna ligga till grund för kunskapsuppbyggnad inom såväl företag som myndigheter och utgöra ett viktigt

underlag för frivilligt substitutionsarbete och kemikaliekrav vid upphandling. Ett centrum för ökad substitution skulle ha stor nytta av denna information och skulle också kunna bidra till att anpassa den för olika intressenters behov.

Behov av branschspecifikt stöd för ökad kunskap

Det finns i dag ett stort behov av att tillgängliggöra konkret information om alternativ till farliga kemikalier. Tillståndsprövningen enligt Reachförordningen har kommit till den fas då Echas kommittéer behöver ta ställning till om tillstånd ska ges för fortsatt användning av särskilt farliga ämnen eller om det finns fullgoda alternativ. Allt fler företag och branschorganisationer försöker bygga system och ha kompetens för att i tid klara av att byta ut de kemikalier som lagstiftning eller konsumenter snart kommer att välja bort.

Stora företag har ofta tillgång till expertis på kemikalieområdet. Små och medelstora företag skulle dock i många fall ha nytta av kunskapsstöd för att hantera lagstiftningen, få fram information om kemikalieinnehållet i varor och för att utveckla sitt eget arbete med substitution.

Många företag har efterlyst en plattform för kunskapsutbyte och informationsspridning inriktad på utbyte av farliga ämnen som skulle underlätta för företagen att uppfylla kraven i lagstiftningen. Genom att företag i större utsträckning ställer krav på information om innehållet av kemiska ämnen i varor från andra företag i leverantörskedjan skapas drivkrafter att byta ut farliga ämnen. Detta driver i sin tur på produktutveckling och innovation. Det kan också bidra till att öka konkurrenskraften och minska affärsrisker. Om mer avfall kan användas som en resurs i giftfria kretslopp så kan också kostnaderna för avfallshantering och återvinning minska. Det kan också bidra till att uppnå en cirkulär ekonomi.

Uppdraget

Ett centrum för ökad substitution skulle kunna visa vilka alternativ som finns till farliga ämnen och stödja företagen i deras arbete med att ställa krav på leverantörer och byta ut farliga ämnen. Detta kunde underlätta för företagen att arbeta proaktivt och påbörja en utfasning

innan ämnen förbjuds inom EU. Ett sådant centrum skulle ha till syfte att öka kunskapen om farliga ämnen i varor, bidra till ökad substitution av farliga ämnen och därmed också bidra till en utveckling av hållbara kemiska produkter, varor och icke-kemiska metoder och tekniker. Centrumet skulle också underlätta för företagen att följa kraven i Reachförförordningen och övrig lagstiftning som reglerar farliga ämnen.

Ett centrum för substitution som tar fram och tillgängliggör kunskap om alternativ skulle vara till nytta för både företag, statliga myndigheter, kommuner, landsting och konsumenter. Framför allt små och medelstora företag som importerar, säljer eller tillverkar varor skulle vara viktiga aktörer.

För att upprätthålla och utveckla ett sådant centrum skulle det krävas en samverkan med företag, branscher, berörda myndigheter och universitet och akademi. Samhället har mycket att vinna på att fler och bättre alternativ kommer fram. Huvudansvaret för utbyte av farliga ämnen ligger på de enskilda företagen och ett inrättande av ett centrum ska inte ses som ett statligt åtagande. Målsättningen är därför att ett sådant centrum ska vara självfinansierande, även om det kan finnas ett behov av en initial medfinansiering från staten.

Ett centrum skulle vidare kunna ha en roll i att bearbeta den mycket omfattande kemikalierelaterade information som tas fram vid tillämpningen av Reachförförordningen och CLP-förförordningen och göra den tillgänglig. Centrumet skulle också kunna göra anpassa den efter olika branschers behov. Centrumet skulle kunna bli ett viktigt komplement till myndigheterna, vars roll främst är att tillämpa och kontrollera att kemikalielagstiftningen följs.

En särskild utredare ska därför utreda förutsättningarna för att inrätta ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen i kemiska produkter och varor.

Utredaren ska

- kartlägga och analysera olika aktörers behov av ett centrum för substitution av farliga ämnen,
- kartlägga och dra erfarenheter från liknande verksamheter i Sverige och internationellt,
- klargöra centrumets närmare inriktning och hur dess verksamhet kan avgränsas,
- föreslå hur ett sådant centrum kan finansieras, och
- bedöma om det bör knytas till befintliga organisationer eller institut.

Konsekvensbeskrivning

De förslag och beslutsunderlag som utredaren redovisar ska följa kommittéförordningens (1998:1474) krav på konsekvensbeskrivningar och kostnadsberäkningar. Förslagen ska åtföljas av samhälls-ekonomiska konsekvensanalyser och analyser av förslagets kostnadseffektivitet. Förslagen ska även beskriva alternativa handlingsvägar.

Genomförande och redovisning av uppdraget

Utredaren ska genomföra uppdraget i nära dialog med berörda myndigheter, intresseorganisationer, företag, branschorganisationer och andra samhällsaktörer på området.

Uppdraget ska redovisas senast den 31 mars 2017.

(Miljö- och energidepartementet)

Arbete med substitution av farliga ämnen

INNEHÅLL

Anpassning till olika branscher och företags behov	150
Byggbranschen	151
BASTA.....	151
Byggvarubedömningen (BVB)	152
SundaHus i Linköping AB.....	152
Byggvarudeklarationer	153
Fordonsbranschen.....	153
Textilbranschen	155
Swereas kemikaliegrupp	155
Textilföretagens restriktionslistor	155
Intresseorganisationer	156
ChemSec	156
Miljömärkningar.....	157
TCO-Certified	157
Svanen och EU Ecolabel.....	158
Bra miljöval.....	158
GOTS med flera miljömärkningar för textil	159
Aktiviteter hos offentliga aktörer	159
Kemikalieinspektionens PRIO-guide	159
Kemikalieinspektionens kommundätverk	159
Nationella plattformen för nanosäkerhet	160
Nationella substitutionsgruppen, NSG	161
Göteborgsmodellen.....	161
Steg 1: Produktområdet.....	161
Steg 2: ”Kopplingsverksamhet” – nyckeln till framgång....	162
Steg 3: Opartisk testning och goda exempel.....	163
Internationellt arbete.....	163
Sjunde miljöhandlingsprogrammet	163
SAICM – den globala kemikaliestrategin	164

I denna bilaga redovisar utredningen hur arbetet med substitutions ser ut inom olika branscher. Vi beskriver olika pågående och avslutade initiativ och märkningssystem som relaterar till substitution av farliga ämnen.

Anpassning till olika branscher och företags behov

Företagens arbete med kemikalier och substitution ser och har historiskt sett lite olika ut beroende på vilken bransch de verkar inom. Faktorer som påverkar är främst krav från lagstiftaren och kunder/konsumenter men det finns även flera exempel på där uppmärksamhet i media drivit företagens arbete med substitution framåt.

Leksaker är exempel på en varugrupp som är strikt reglerad inom EU, både vad gäller begränsningar i olika regelverk och krav på märkning för vissa ämnen. Dessa långtgående regler innebär att företagen inom leksaksbranschen måste ha god kontroll på kemikalieinnehållet i sina produkter. Utredningen visar att kunskapen om kemikalier skiljer sig åt inom leksaksbranschen. Det finns exempel på stora ledande företag som kommit långt där även innovation mot mer hållbara produkter ingår i arbetet. Samtidigt har många små och medelstora företag svårt att leva upp till den tuffa lagstiftningen.

Reglerna för kosmetiska och hygieniska produkter innebär att innehållet måste deklarerar på produktens förpackning. Informationen är inte lättförståelig för den vanliga konsumenten men medför kunskap och en större transparens om vilka ämnen som ingår i produkter som säljs på marknaden. Det finns exempel på verktyg som förenklar informationen och på så sätt ger stöd för att konsumenten ska kunna göra medvetna val och undvika produkter med problematiska ämnen. Ett sådant exempel är danska Kemiluppen – en gratis applikation för smarta telefoner där konsumenten genom att scanna streckkoden med sin telefon får en bedömning av produkten utifrån innehållet av kemikalier.

Textil är en varugrupp som de senaste åren fått stort uppmärksamhet när det gäller hållbarhetsfrågor och kemikalier, inte minst i form av olika kampanjer från flera intresseorganisationer. Konsumenter har blivit mer medvetna om att textil innehåller en mängd kemikalier och att vissa kan vara farliga för människans hälsa och

miljö. Samtidigt saknar textil produktspecifika regler utan berörs främst av Reach. Flera svenska företag arbetar därför proaktivt och går före lagstiftningen och tillåter exempelvis inte ämnen på kandidatförteckningen. Textil har i de flesta fall en lång och komplicerad leverantörskedja vilket gör att importerande företag har svårt att få information om innehåll från sina leverantörer. Många använder sig av restriktionslistor för att ställa krav på ämnen som inte får finnas i den färdiga varan eller användas under produktionen. Flera textilföretag som utredningen träffat menar även att gränsvärdet på 1 000 ppm för ämnen på kandidatförteckningen är för högt, deras egna och kundernas krav är hårdare än så. Det kan dock vara svårt att få gehör på krav som är mer långtgående än vad lagen kräver. Krav som ställs måste också kunna följas upp och för det behövs bland annat standardiserade tester.

Byggbranschen

Byggbranschen i Sverige har arbetat med miljöfrågor och kemikalier sedan början av 1990-talet. Regeringen diskuterade vid den tidpunkten olika förslag för att införa ett producentansvar för byggprodukter – genom antingen regleringar eller frivilliga åtaganden från branschen. Det ledde till att branschen inrättade kretsloppsrådet som ligger till grund för många av de olika frivilliga initiativ som finns i dag. BASTA, Byggvarudeklarationer, Sunda Hus och Miljöbyggnad exempel på system där olika aktörer gått samman för att hantera farliga ämnen.

BASTA

BASTA är ett branschöverskridande system som syftar till att fasa ut farliga ämnen i byggprodukter. Initiativtagare till systemet är NCC, Peab, JM och Skanska tillsammans med Sveriges Byggindustrier och IVL Svenska Miljöinstitutet och ägs av de två sistnämnda i form av ett icke vinstdrivande bolag. Systemet består av två databaser, BASTA och BETA som har olika kravnivåer som är kostnadsfria att använda. Kraven i BASTA är baserade på kriterierna för särskilt farliga ämnen i Reach, kriterierna i CLP och kriterierna för särskilt farliga ämnen i Giftfri miljö.

Systemet bygger på egenrapportering där leverantörerna bedömer och lägger in sina produkter och intygar att de uppfyller kraven. Dokumentation för produkterna finns inte lagrat i BASTA utan företagen uppger handelsnamn och artikelnummer vid registreringen. BASTA gör sedan årliga kontroller av ett urval av leverantörerna och då måste en fullständig dokumentation finnas tillgänglig. För att registrera sin produkt i BASTA måste den uppfylla de fullständiga kraven medan BETA endast ställer krav på särskilt farliga ämnen. Systemet bekostas genom att leverantören betalar en årlig avgift för att få var med i systemet. Runt 100 000 artiklar (drygt 20 000 produkter) finns i dag registrerade i systemet.

Byggvarubedömningen (BVB)

Byggvarubedömningen är en icke vinstdrivande ekonomisk förening vars medlemmar består av flera stora fastighetsägare och byggherrar. Byggvarubedömningen skapades av både offentliga och privata aktörer för att ta fram en standard för miljöbedömning av byggprodukter. Byggvarubedömningen utgår från samma kriterier för att bedöma kemikalier som BASTA men i systemet ingår även livscykelaspekter (till exempel avfallshantering). Produkterna bedöms utifrån nivåerna rekommenderas, accepteras eller undviks där skillnaden mellan rekommenderas och accepteras är olika haltgränser. Till skillnad mot BASTA granskar Byggvarubedömningen leverantörens underlag för en produkt vid registrering. Leverantörer betalar en avgift för att få sina produkter bedömda. Bedömnigen publiceras i Byggvarubedömningens webbtjänst där cirka 16 000 produkter eller produktserier¹ finns i registrerade. För att använda webbtjänsten betalar kunden en licens.

SundaHus i Linköping AB

SundaHus är ett familjeägt företag som bedömer byggprodukter med avseende på hälso- och miljöegenskaper. Produkterna bedöms utifrån en fyrgradig betygskala (A–D) där A är bäst och D innebär att informationen är otillräcklig för att produkten ska kunna bedömmas.

¹ En produktserie kan bestå av över hundra unika artikelnummer.

Betygen baseras på förekomst av farliga kemikalier (utfasningsämnen, prioriterade riskminskningsämnen, övriga hälso- och miljöfarliga ämnen). Betygen inkluderar även andra miljöparametrar så som innehåll av förnyelsebara material och avfallshantering. SundaHus databas omfattar i dag över 90 000 artiklar och mer än 3 200 varumärken.

Byggvarudeklarationer

Byggvarudeklarationer (BVD) är en branschgemensam mall kommunikation av information om byggprodukters miljöpåverkan. Informationen är till för att prioritera val av varor ur miljösynpunkt liksom att underlätta för att kunna dokumentera inbyggda varor till efterföljande drift och förvaltning. I en byggvarudeklaration ska bland annat kemiska ämnen redovisas, även ämnen som saknar faroklassificering när de ingår i halter som är 2 procent eller högre. Föreningen för byggvarudeklarationer förvaltar systemet. Bakom föreningen står Byggherrarna, Byggmaterialindustrierna, Fastighetsägarna Sverige, HSB, SABO, Svenska Teknik & Designföretagen och Sveriges Byggindustrier.

Fordonsbranschen

Fordonsbranschen har sedan år 2000 haft EU-lagkrav med målsättningen att undvika farliga ämnen vid konstruktion av fordon, om de medför problem i avfallshanteringen². För att möta dessa krav har bilindustrin på frivillig väg tagit fram ett gemensamt datasystem för material, IMDS (International Material Data System). Inledningsvis var det ett antal bilföretag³ som utvecklade systemet och därefter har ytterligare producenter anslutit sig. IMDS utgör nu en global standard som används av nästan alla globala leverantörer av originalkomponenter till fordonsindustrin.

I IMDS samlas, analyseras, uppdateras och arkiveras ämnen kopplade till olika material och komponenter som finns i den färdiga bilen.

² Direktiv 2000/53/EG om uttjänta fordon som även förbjuder användning i fordon av bly, kvicksilver, kadmium och sexvärt krom.

³ Audi, BMW, Daimler, EDS (efter köpet 2008 en del av HP, nu Hewlett Packard Enterprise, HPE), Ford, Opel, Porsche, VW och Volvo.

I början innehöll systemet information om tungmetaller men har nu utvidgats till alla ämnen över en viss koncentration⁴ (även de som i dag saknar faroklassificering). Ämnen redovisas över ett visst gränsvärde för att inte avslöja hela recepturen. Leverantörerna förser datasystemet med information och äger den data de matar in. Bilproducenten och leverantören ingår sedan sekretessavtal men köparen (bilproducenten) kan begära ut information för att göra en hälso- och miljöbedömning.

Eftersom alla ämnen ska deklarerars hjälper datasystemet bilproducenterna att uppfylla krav som ställs om nationella och internationella standarder, lagar och förordningar.

Den globala ämneslistan GADSL⁵ är resultatet av en gemensam insats från producenter och leverantörer av bildelar samt kemi- och plastindustrin och som även ligger bakom intressegruppen GASG⁶. Syftet med GASG att föra en fortlöpande dialog och ett informationsflöde inom den globala fordonsleveranskedjan. Tidig information och dialog uppåt och nedåt i leverantörskedjan underlättar att olika aktörer kan leva upp till nuvarande och framtida regler och även kundernas krav för att säkerställa hållbara produkter. I GADSL finns information om ämnen som är reglerade eller kommer att regleras och som förväntas vara närvarande i ett material eller en del som finns kvar i fordonet vid försäljning. Ett ämne kan även omfattas av GADSL om det finns en samsyn inom GASG att det är vetenskapligt bevisat att ämnet kan innebära betydande risk för människors hälsa och/eller miljö. Informationen är tillämpbar i olika delar av fordonsleverantörskedjan, från produktion av komponenter och fordon till återanvändning och hantering av avfall.

GADSL är oberoende av IMDS och har införlivats i standarder för producenter av originalkomponenter. Som användare av IMDS, innebär detta att GADSL är den enda listan som måste kontrolleras med avseende på rapporterbara ämnen (med undantag för vissa företagsspecifika listor).

⁴ Förutom vissa ämnen som måste deklarerars oavsett koncentration, exempelvis ämnen som är förbjudna för vissa användningar.

⁵ Global Automotive Declarable Substance List.

⁶ Global Automotive Stakeholder Group.

Textilbranschen

Swereas kemikaliegrupp

Kemikaliegruppen vid Swerea IVF bildades 2005 som ett nätverk byggt på ett allt växande behov från framför allt små och medelstora textilföretag att kunna hantera farliga ämnen i varor de importerar. Textil är en bransch som särskilt associeras med långa och komplexa distributionskedjor mellan företag och produktion. De flesta textilföretagen har sin produktion utanför EU vilket gör att det är svårt att få en blick över vilka ämnen som används vid produktion och vilka som finns i den färdiga textilvaran. Samtidigt ställer lagstiftningen, kunder och media allt högre krav på att enskilda företag ska ha kunskap om ämnen i sina produkter. Eftersom de flesta företagen inte har egen kemikompetens finns behov av stöd för att förstå och kunna styra användningen av relevanta farliga ämnen. Swerea har därför utvecklat verktyg som identifierar farliga och ofta reglerade kemikalier som kopplar till medlemsföretagens varor via deras materialsammansättning, design och funktion. Detta utgör ett stöd för företagen att sätta upp rutiner i det dagliga arbetet för att fasa ut oönskade ämnen och i praktiken ersätta dem vid produktionskällan. Kemikaliegruppen har ett hundratal medlemmar som betalar en årsavgift på 40 000 kronor.

Textilföretagens restriktionslistor

Många textilföretag använder restriktionslistor när de ska ställa krav på sina leverantörer. Syftet med en restriktionslista är att undvika och kontrollera ämnen som används i produktionsprocessen eller i slutprodukten, och att styra leverantörer mot produktion av bättre alternativ. Listan kan innehålla ämnen som kräver en kontrollerad användning, ämnen som bör substitueras och ämnen som omfattas av förbud eller begränsning. Vissa restriktionslistor fokuserar på ämnen som inte får finnas i den färdiga varan medan andra även inkluderar hjälpkemikalier som används under produktionen.

Företagen tar antingen fram egna restriktionslistor eller använder sig av listor framtagna av olika nationella eller internationella branschorganisationer. En viktig del för företagen blir sedan att kontrollera att kraven följs, något som främst görs genom kemiska analyser i form av stickprov.

Intresseorganisationer

ChemSec

ChemSec, (the International Chemical Secretariat), är en ideell organisation som arbetar för en giftig miljö och en progressiv kemikalielagstiftning. ChemSecs verksamhet finansieras av bidrag från regeringen men får även stöd från olika internationella stiftelser och andra ideella organisationer. I styrelsen sitter representanter från Fältbiologerna, Jordens vänner, Svenska Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden WWF.

ChemSec har tagit fram olika gratisverktyg för att hjälpa företag som vill minska sin användning av farliga kemikalier.

SIN-listan⁷ är en global databas med ämnen som kan komma att förbjudas eller begränsas inom en snar framtid. Ämnena på SIN-listan har identifierats av ChemSec som särskilt farliga (SVHC) baserat på kriterierna i Reach. 94 procent av ämnena på kandidatförteckningen fanns redan på SIN-listan innan de togs upp där.

Fler än 10 000 besökare använder sig av SIN-listan varje år. Företag använder SIN-listan för att ha kontroll över ämnen i sin verksamhet innan de klassificeras som SVHC-ämnen och sätts upp på kandidatförteckningen. Många företag använder SIN-listan vid kravställning mot leverantörer.

Verktyget SINimilarity visar om ett ämne strukturellt liknar ett ämne på SIN-listan, vilket i sin tur kan indikera på liknande problematiska egenskaper. Syftet är att bidra till att undvika så kallad falsk substitution som innebär att ersätta ett problematiskt ämne med ett annat. Nästan 500 000 kemikalier finns i databasen

Textilguiden vänder sig främst till små och medelstora företag och guidar genom processen av kemikaliehanteringen från en textilindustris perspektiv. Genom att använda verktyget får företag vägledning att hantera kemikalier i tre steg, där ett första steg är att identifiera relevanta kemikalier i leverantörskedjan. Därefter kan företag söka i en databas för att utvärdera om de identifierade ämnena är säkra att använda. I ett tredje steg vägleds företagen hur de kan fasa ut sina farliga kemikalier genom att bland annat ta fram restriktionslistor och jämföra olika alternativ.

⁷ Substitute It Now (SIN).

ChemSec är även engagerade i projektet SUBSPORT (Substitution Support Portal) som är en flerspråkig webbplattform, där företag kan utbyta information om alternativa ämnen och tekniker. Projektet pågick mellan 2010–2013 och finansierades bland annat av EU-medel. Plattformen innehåller även länkar till olika verktyg och vägledningar som kan stödja företag i deras substitutionsarbete.

Miljömärkningar

Syftet med frivillig miljömärkning eller en tredjepartsmärkning är att vägleda inköpare, upphandlare och konsumenter i deras val av produkter som är bättre för hälsa och miljö. En tredjepartsmärkning är varken kopplad till säljaren eller köparen. Det innebär att märkningen är oberoende och att krav och regler inte anpassas till vissa företag eller produkter. Det förekommer en mängd olika miljömärkningar, bara inom textilområdet finns exempelvis omkring 100 internationella märkningar och standarder, men bara cirka tio ställer i dag krav på textilproduktionen⁸. Miljömärkena som är certifierade kräver ett certifikat för varan eller den kemiska produkten i fråga. Kriterierna för certifiering omfattar påverkan på miljön under produktens hela livscykel.

TCO-Certified

TCO-Certified är en internationell tredjeparts hållbarhetscertifiering för IT-produkter. Kraven i TCO-Certified omfattar vissa farliga ämnen liksom andra miljöparametrar. Under en IT-produkts livscykel finns miljö- och sociala risker som kopplar till bland tillverkningen, energianvändning, farliga ämnen och arbetsmiljöproblem på arbetsplatserna där produkten används. Ett annat problem är en alltför liten återvinning vilket bidrar till att elektronikavfallet växer i snabb takt.

Kemikaliekrav finns för brom och klor i plastdelar, tungmetaller, halogenerade flamskyddsmedel som går längre än lagsstiftningen samt de farligaste ftalaterna. Krav finns även på icke-halogenerade flamskyddsmedel. TCO Certified tillåter bara icke-halogenerade flamskyddsmedel som är granskade enligt det amerikanska verktyget

⁸ www.ecotextilelabels.com

GreenScreen™ for Safer Chemicals. Verktöget bedömer och jämför ämnen och dess miljö- och hälsoeffekter baserat på underlag från kemikalieproducenter. Brist på data ger minuspoäng vilket fungerar som incitament för att ta fram mer kunskap. Bedömda ämnen får sedan ett betyg mellan 1 och 4 där betyg 1 går i linje med SVHC-kriterierna i Reach och ämnen med det betyget bör undvikas. Ämnen med betyg 2 och 3 anses acceptabla tills bättre alternativ finns tillgängliga medan betyg 4 ges till ämnen som bedöms som säkra. TCO Certified accepterar icke-halogenerade ämnen som fått betyg 2 eller bättre.

TCO Certified finns tillgängligt för bland annat bildskärmar, bärbara datorer, stationära datorer smarta telefoner, projektorer och headsets. Certifieringen görs på produktnivå och inte för hela varumärket. Det innebär att om exempelvis en bärbar dator är certifierad betyder inte det att alla av varumärkets bärbara datorer är certifierade.

Svanen och EU Ecolabel

Svanen startade i slutet av 1980-talet av Nordiska Ministerrådet i syfte att hjälpa konsumenter göra bra miljöval. Märkning fanns först för papper och batterier och har därefter utvidgats till fler än tiotusen varor och tjänster. År 1992 beslutade EU-kommissionen att ta fram ett gemensamt europeiskt miljömärke, EU-Blomman (som numera benämns EU Ecolabel). I Sverige är det Miljömärkning Sverige AB som ansvarar för kriterieutvecklingen för Svanen och EU Ecolabel och som genomför kontroller samt utfärdar licenser. I kriterierna ställs krav om förutom kemikalieinnehåll, utsläpp och avfallshantering även på funktion och kvalitet. Kraven höjs kontinuerligt och tas fram i samråd med näringsliv, miljöorganisationer och myndigheter. Svanen och EU Ecolabel baseras på specifika, definierade kriterier som är olika för olika produktgrupper.

Bra miljöval

Naturskyddsföreningens Bra miljöval miljömärker bland annat textil och kosmetiska produkter. För kosmetika och hygienprodukter ställs krav på bland annat hormonstörande ämnen som finns på SIN-listan och ingående parfymer. Kriterier utvecklas ständigt och skiljer sig åt mellan de olika verksamhetsområdena.

GOTS med flera miljömärkningar för textil

Inom textilområdet finns Global Organic Textile Standard (GOTS) som är en global standard som omfattar hela textilproduktionen när det gäller organiska fibrer, inklusive ekologiska och sociala kriterier. Kemikaliekrav finns både för miljö- och hälsokriterierna. Exempelvis måste kemikalier som används under tillverkningen dokumenteras och krav finns på resthalter av oönskade ämnen. Inspektion sker på fabriken och certifiering görs av processer, producenter och leverantörer av oberoende ackrediterad part. Exempel på andra certifierade miljömärken för textil är Öko-Tex⁹ och Bluesign¹⁰.

Aktiviteter hos offentliga aktörer

I detta avsnitt ger utredningen exempel på aktiviteter hos myndigheter, kommuner och landsting.

Kemikalieinspektionens PRIO-guide

Prioriteringsguiden PRIO är ett stöd i företagens och offentliga aktörers arbete med att minska riskerna med farliga ämnen. Till PRIO finns kopplat ett antal miljö- och hälsokriterier för ämnen som bör prioriteras i arbetet. Guiden innehåller även en databas med exempelämnen som är uppdelat i två prioriteringsnivåer – utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de inte bör användas överhuvudtaget. Kriterierna utgår på miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö samt Reach. För prioriterade riskminskningsämnen behövs en riskbedömning som kan resultera i att substitution är nödvändig.

Kemikalieinspektionens kommundätverk

Under hösten 2015 initierade Kemikalieinspektionen ett nätverk med syfte att stödja samverkan mellan kommuner och sprida goda exempel som kopplar till arbetet för en giftfri vardag. Nätverket är även öppet

⁹ www.oeko-tex.com

¹⁰ www.bluesign.com

för länsstyrelser, landsting och regioner som arbetar aktivt med giftfri vardag och vill hjälpa kommunerna. Utöver Kemikalieinspektionen bidrar även Folkhälsomyndigheten och Upphandlingsmyndigheten med kompetensstöd inom sina ansvarsområden.

Nätverket har en webbaserad arbetsplats som finns på Sveriges Kommuner och Landsting, SKL:s, webbplats. Tanken är att kommunerna ska kunna dela med sig av goda exempel, hitta länkar till bra information samt kontakter med andra i nätverket.

Nationella plattformen för nanosäkerhet

Swetox har fått Regeringens uppdrag att utveckla en nationell plattform för nanosäkerhet (SweNanoSafe). För en säker hantering av nanomaterial behövs mer kunskap och ökad kommunikation kring potentiella hälso- och miljörisker.

SweNanoSafe etableras i samverkan med myndigheter, akademi, näringsliv och organisationer och syftar till att:

- Säkerställa kunskapsuppbyggnad, kunskapsöverföring och kommunikation så att arbetet för nanosäkerhet effektiviseras och samverkan mellan aktörerna underlättas.
- Stärka utbildningen inom nanosäkerhet inom akademi och för andra aktörer i samhället.
- Öka kunskapen om hinder för en säker hantering av nanomaterial och hur dessa hinder kan hanteras. Ett viktigt mål är att identifiera och integrera säkerhetsaspekterna tidigt i innovationsprocessen.

Organisationen består av en styrelse, samverkansråd samt en expertpanel bestående av ledamöter med specialistkompetens från olika discipliner inom nanosäkerhet. Syftet med panelen är att säkerställa en hög vetenskaplig kvalitet.

Webbportalen (SweNanoSafe.se) ska innehålla grundläggande information om kunskapsläget, aktuell lagstiftning och aktiviteter inom nanosäkerhetsområdet samt möjliggöra interaktion mellan aktörerna.

Nationella substitutionsgruppen, NSG

NSG är ett nationellt nätverk som består av personer från landsting och regioner samt universitet som arbetar med kemikaliefrågor. Syftet är att hjälpa åt för att fasa ut farliga kemikalier inom hälso- och sjukvård samt forskning. Gruppen består av två undergrupper, en som arbetar med kemiska produkter och som fokuserar på kemikalier i varor.

Göteborgsmodellen

I början av 1990-talet startade ett initiativ i Göteborg med att försöka förändra kemiska produkter i hälso- och miljöanpassad riktning (sedermera fick initiativet namnet Projekt Grön Kemi). Metoden som användes (den s.k. Göteborgsmodellen) utgick från att fokusera på gränssnittet mellan användare och tillverkare för att påskynda utfasning av riskfyllda kemiska ämnen.

Genom att fokusera på några utvalda produktområden (t.ex. bildäck, båtbensin och målarfärg) och utnyttja användar- och konsumentkraften och marknadsspelet på nationell nivå lyckades projektet stimulera substitution av miljöfarliga, cancerogena och allergena ämnen. Modellen kan beskrivas som en dialogmetod där tillverkare, inköpare och offentliga upphandlare kommer överens om att fasa ut farliga ämnen och ersätta dem med bättre alternativ.

Nedan beskrivs kort hur processen inom Göteborgsmodellen gick till. Detta har även beskrivits i andra rapporter, exempelvis i en statlig utredning från 2005¹¹.

Steg 1: Produktområdet

I det första steget väljs produktområde. Det kan exempelvis vara flamskyddsmedel inom elektronik, PFAS i brandskum eller konserveringsmedel i färg. I valet av produktområde bör två grundläggande parametrarna vägas in: 1) stora produktflöden och 2) hög inneboende farlighet. I viss mån kan även goda förändringsmöjligheter spelat in i valet.

¹¹ SOU 2005:51. Bilen, biffen, bostaden – Hållbara laster – smartare konsumtion.

När produktområdet valts kommer nästa viktiga steg: att skaffa sig kunskaper om produktområdet. I detta ingår kunskaper om kemisk uppbyggnad, delkomponenternas funktion och toxikologi samt situationen för miljön under och efter användning. I analysen av produktområdet ingår även marknadsstrukturen och dess funktion. Det handlar exempelvis om tillverkare och användare, tekniska egenskaper och konsekvenser av utbyte av komponenter. Även branschutveckling och trender bör ingå i analysen.

Med kunskapsinsamlingen följer en bild av förändringsmöjligheterna: Vilka är de positiva aktörerna på tillverkar- och användarsidan? Finns fungerande alternativa produkter framtagna? Är dessa acceptabla från hälso- och miljösynpunkt? Ett hälso- och miljöanpassat alternativ är inget alternativ om det inte har fullvärdig teknisk funktion. Då motverkar det snarare sitt syfte genom att svärta ner ryktet för kommande väl fungerande produkter.

Steg 2: "Kopplingsverksamhet" – nyckeln till framgång

Det är inte ovanligt att miljöarbetet stannar vid slutsatserna i "en bra rapport". Utmaningen är dock att komma vidare och utifrån de förändringsmöjligheter som identifierats försöka få processen i rörelse. Det var det som gjorde Göteborgsmodellen framgångsrik och unik. Arbetet med att övertyga tillverkarna om att det finns en marknad för hälso- och miljöanpassade produkter, eller åtminstone en fördel med att utveckla sådana. Parallellt måste användarna övertygas om att det är viktigt att välja dessa produkter och att de har en god funktion.

Inledningsvis handlar det om en slags kopplingsverksamhet, där intresserade tillverkare ska paras ihop med motiverade användare. Sedan handlar arbetet om att stödja tillverkarna med kunskap om vad som bedöms som hälso- och miljöfarligt samtidigt som användarna ges trovärdig information om att det man prövar verkligen är hälso- och miljöanpassat. Det behöver naturligtvis finnas rent kemiskt eller tekniska möjligheter att förändra exempelvis ett avfettningsmedel eller en målarfärg i mer hälso-/miljöanpassad riktning. Erfarenheterna från Göteborgsmodellen visar dock att kreativiteten är förvånansvärt stor så snart det finns en förväntad ekonomisk vinning.

Steg 3: Opartisk testning och goda exempel

En viktig del i processen som identifierades inom Göteborgsmodellen är tillgången till testmöjligheter, av både miljöegenskaper och teknisk funktion. Testningen måste också utföras av en opartisk instans, för att garantera hög trovärdighet. Testresultat bör kunna publiceras så att den är lätt åtkomlig för konsumenter och användargrupper.

Internationellt arbete

Fler internationella aktiviteter beskrivs i bilaga 4 – Substitutionsfrämjande initiativ i andra länder.

Sjunde miljöhandlingsprogrammet

På EU-nivå finns ett växande intresse och pågående aktiviteter kring substitution. En strategi för en giftfri miljö (A non toxic environment) håller på att tas fram inom ramen för EU:s sjunde miljöhandlingsprogram. Ett uttalat syfte med strategin är att den ska bidra till innovation och utveckling av hållbara alternativ, däribland icke-kemiska alternativ.¹²

EU-kommissionen har en pågående studie till stöd för utvecklingen av strategin för en giftfri miljö, där bl.a. substitution och gruppvis hantering av ämnen ingår. Studien förväntas vara färdig under våren 2017. EU-kommissionen driver även en studie som ska sammanföra företag som vill fasa ut oönskade ämnen med aktörer som kan bidra med kunskap för att praktiskt genomföra en substitution. Detta ska studeras i ett antal praktiska fallstudier.¹³

¹² 54.iv i Europaparlamentets och rådets beslut nr 1386/2013/EU om ett allmänt miljöhandlingsprogram för unionen till 2020 – Att leva gott inom planetens gränser.

¹³ EASME/COSME/2016/009 Substitution of Chemical Substances of Potential Concern.

SAICM – den globala kemikaliestrategin

Den globala kemikaliestrategi (SAICM¹⁴) har som syfte att minska skillnaderna mellan olika länders kemikaliehantering. Målet är en fungerande kemikaliehantering över hela världen. Regeringar, industriorganisationer och civilsamhället arbetar tillsammans för att nå målet. SAICM är en politiskt bindande överenskommelse med avsiktsförklaringar och innehåller inte bindande regler. SAICM är betydligt bredare än de konventioner som finns för kemikalier och avfall. Fokus ligger på riskhantering i ett vidare perspektiv snarare än på enskilda ämnen.

Det globala mål om säker kemikaliehantering har år 2020 som slutår. Det innebär att strategin för att genomföra detta mål också sträcker sig till 2020. En process har initierats för det fortsatta arbetet. Denna process ska även kopplas ihop med de Globala målen för hållbar utveckling.

Inom ramen för SAICM har olika fokusområden tagits fram. Sverige och EU har särskilt drivit frågan om behovet av internationellt samarbete om information om kemikalier i varor. Området kemikalier i varor (CiP), syftar till att öka tillgången till information om kemikalier i varor genom hela leverantörskedjan, till konsument och till avfallsledet. CiP har fokuserat på fyra varugrupper: textil, byggprodukter, leksaker och elektronik.

¹⁴ Strategic Approach to International Chemicals Management.

Enkätundersökning

Syfte

Syftet med enkätundersökningen har varit att skaffa mer kunskap om företagens behov av stöd inom substitutionsarbetet, samt få en bild av hur behoven skiljer sig åt mellan olika branscher och utifrån var företaget befinner sig i leverantörskedjan. Undersökningen kompletterar de fördjupande intervjuer som utredningen genomfört med representanter från företag och branschorganisationer. Detta utgör tillsammans underlag för utredningens analys och slutsatser.

Genomförande

Enkäten skickades ut under oktober 2016 som en webbenkät till 673 företag från 17 branschorganisationer.

Urvalsmetod

Utredningen har vänt sig till branschorganisationerna för att få hjälp med urval och kontaktuppgifter till medlemsföretag. Enkäten skickades även till de företag som utredningen haft möten med. Totalt skickades enkäten till 673 företag. 161 företag besvarade enkäten varav 60 procent var små- och medelstora företag (96 st.). Flest svar (35 procent) inkom från handlande företag, följt av kemiproducenter och tillverkande företag. Att byggföretagen endast står för knappt 4 procent av svaren beror dels på att enkäten skickades ut till färre företag i denna grupp jämfört med övriga men även på låg svarsfrekvens.

Tabell 1 Fyra branschgrupper i enkätundersökningen

Branschgrupp	Totalt antal	Antal SME	Antal stora
Kemi- och råvaruföretag	52	30	22
Handlande företag	57	37	20
Tillverkande företag	46	25	21
Byggföretag	6	4	2
Summa	161	96	65

Utredningen ser en fördel med att ta stöd av branschorganisationerna för val av företag. Vi bedömer att de har bäst kännedom om representativa medlemsföretag inom sin specifika bransch. Detta innebär dock samtidigt att företag som inte är medlemmar i någon branschorganisation, många gånger småföretag, exkluderats från undersökningen. Utredningen kunde dock inte identifiera någon tillämpbar metod för att nå ut till dessa företag. Cirka 25 procent av företagen har valt att delta i undersökningen. Det finns en risk för att de företag som besvarat enkäten är företag som i större utsträckning prioriterar sitt kemikaliearbete och har tillgång till kemikompetens. Därför kan kunskapen hos företagen generellt i landet ligga på en lägre nivå än vad undersökningen visar. Studien medger således inte några långtgående slutsatser om hela gruppen företag. Vi bedömer att svaren ger en indikation av vad företagen ser som kritiska delar för att arbeta med substitution och en grov bild av företagens behov av stöd i det arbetet.

Fyra kategorier företag

Utredningen har definierat fyra kategorier företag: Handlande företag, Kemikalieproducenter/råvaruföretag, Byggföretag och Tillverkande företag. Indelningen är övergripande och syftar till att synliggöra hur bransch och position i leverantörskedjan påverkar vilken typ av substitutionsstöd som företagen efterfrågar. Det huvudsakliga syftet med indelningen har dock varit att i analys och bearbetning av enkätsvaren skilja mellan företag som å ena sidan producerar och/eller blandar kemikalier och å andra sidan handlar med kemikalier indirekt genom att de ingår i varor eller kemiska produkter. Skillnaden

är viktig eftersom de två grupperna av företag har olika utgångspunkter för att arbeta med kemikaliesubstitution.

För de handlande företagen handlar problematiken i princip om beställarkompetens, kravställning och leverantörsföljning. Företagen behöver höja sin inköpskompetens, ställa relevanta krav och hitta rätt leverantörer. För kemiproducerande företag är situationen den omvända, företag som vill gå före kan behöva hjälp med att bedöma och kommunicera att deras alternativ är bättre än konkurrentens, att miljö- och hälsoegenskaperna är bättre samtidigt som funktionaliteten är minst lika bra.

Det finns företag som har sin verksamhet inom olika delar av leverantörskedjan. Detta gäller främst vissa stora företag. I denna enkät har företagen ombetts att ange den mest relevanta branschtillhörigheten för verksamheten.

Handlande företag

I enkätstudien definieras kategorin ”Handlande företag” som företag som primärt ägnar sig åt handel (köper och säljer), och inte produktion. Det är företag som befinner sig långt ned i leverantörskedjan. Ofta finns dessa företag nära konsumentledet, men de kan även vända sig till andra företag. Handlande företag kommer primärt i kontakt med kemikalier i varor och/eller kemiska produkter genom handel och inte genom att de själva producerar eller blandar kemikalier. I många fall är det handlande företag som sätter varor på EU:s marknad, vilket gör gruppen mer exponerad för konsumenttryck. I gruppen ingår förutom detaljister, även grossister och importörer. Exempel på handlande företag är modeföretag, återförsäljare, nischade produkthandlare, business-to-business-handel och tjänsteföretag (t.ex. tvätterier). Utifrån ett kemikalieperspektiv har utredningen bedömt att tjänsteföretag också kan betraktas som handlande företag. De befinner sig nära konsument och hantera primärt färdiga kemiska produkter som en del av tjänsteutövningen. Därför placeras de i gruppen handlande företag.

Sammanlagt svarade 57 handlande företag på enkäten, 37 av dessa tillhör kategorin små- och medelstora företag (<249 anställda) och 20 företag räknas till gruppen stora företag (>250 anställda).

Kemi- och råvaruföretag

I gruppen ”Kemi- och råvaruföretag” ingår företag med hög kemi-kompetens som producerar kemiska ämnen eller blandningar, eller företag vars produktionsprocesser är djupt integrerade med kemiska processer. Råvaruproducenter och basindustri ingår i denna grupp. Dessa företag befinner sig högt upp i leverantörskedjan, de har nära koppling till forskning och utveckling inom kemikalieområdet och kemikaliekompetens är en tydlig konkurrensfördel. Företagens kemikaliearbete kopplar i hög grad till arbetsmiljön och arbetsmiljölagsstiftningen. I gruppen ingår skogsindustrin, pappersmassaindustrin, stålindustrin, gruvnäringen samt kemiföretagen.

52 företag från gruppen kemikalieproducenter och råvaruföretag svarade på enkäten. Av dessa var 30 små- och medelstora företag (<249 anställda), medan 22 var stora företag (>250 anställda).

Tillverkande företag

Tillverkande företag har definierats brett. I princip består gruppen av företag som producerar sina egna produkter eller vidareförädlar andras produkter på ett betydande sätt, dock utan att det rör sig om kemikalieproduktion eller att produktionen är en renodlad kemisk process. Här ingår exempelvis fordonsbranschen och deras underleverantörer. Företag som själva producerar leksaker, elektronik eller textilier ingår också i kategorin.

46 företag från tillverkningsindustrin svarade på enkätundersökningen. Av dessa tillhörde 25 företag gruppen små- och medelstora företag (<249 anställda) och 19 företag räknas som stora företag (>250 anställda).

Byggföretag

I gruppen byggföretag ingår bygg-, anläggnings- och specialföretag som är verksamma på den svenska byggmarknaden. Fastighetsägare, byggherrar och byggentreprenörer räknas till denna grupp.

Enkätundersökningen skickades till 21 bolag i byggbranschen. Sammantaget inkom sex svar. Av dessa var 4 små- och medelstora

företag (<249 anställda) och 2 stora företag (>250 anställda). Underlaget är för litet för att kunna dra några generella slutsatser.

Analys och slutsatser

En generell slutsats som kan dras från enkätstudien är att stora handlande och tillverkande företag bedömer att hindren för substitution är större än vad små- och medelstora företag inom samma branscher gör. Detta beror sannolikt på att större företag har avsatt resurser specifikt för kemikaliefrågor. De företag som har prioriterat arbetet med kemikalier verkar alltså identifiera hinder på vägen. Exempelvis lyfter fler stora företag bristen i "kunskapen om vilka ämnen som ingår i egna produkter" och "svårt att ställa krav mot leverantörer" som hinder i substitutionsarbetet. Samma mönster gäller även för frågan om företagen har "bristande kunskap om lämpliga alternativ".

För företag längre upp i leverantörskedjan är förhållandet det motsatta. Små- och medelstora kemi- eller råvaruproducenter ser fler hinder för substitution än stora företag. Skillnaden mellan SME-företag uppström och nedströms i leverantörskedjan beror sannolikt på brist i kemikompetens hos företag som primärt hanterar varor.

Största drivkrafterna bakom substitution är krav från lagstiftare och kund. Samma drivkrafter utgör ofta orsak till de olika frivilliga substitutionsverksamheter som finns på marknaden. Många gånger har hot om regleringar eller kundtryck fått företag att gå samman för att byta ut oönskade ämnen.

Generellt upplever företagen uppströms att de har mindre behov av stöd i sitt eget substitutionsarbete än företag längre ner i leverantörskedjan. En anledning till det är troligen att kemi- och råvaruproducerande företag ser kemikaliesubstitution som en del av den regelbundna produktutvecklingen. Kemikaliekompetens är för den här gruppen en konkurrensfördel. Den som har en effektiv lösning för att åstadkomma en viss funktion i en produktionsprocess eller hos slutprodukten vinner marknadsandelar gentemot konkurrenterna. Dessutom är kemikaliesubstitution för denna företagsgrupp en fråga om arbetsmiljö och lagstiftningen kring den. Dessa företags substitutionsarbete är på så sätt väsensskilt från hur konsumentnära företag arbetar med substitution av farliga ämnen.

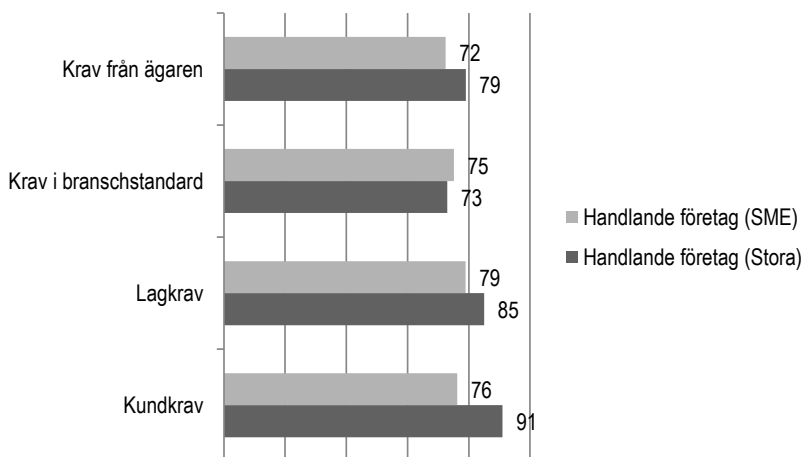
Handlande företag

Av enkätsvaren framgår att det finns ett utbrett intresse för kemikaliesubstitution bland handlande företag. Från svaren går det även att utläsa att företagen har kommit olika långt i arbetet beroende av storlek. Detta återspeglas i vilka typer av stöd som företagen efterfrågar.

När de handlande företagen får beskriva sina drivkrafter till att arbeta med substitution hamnar kundkrav och lagkrav högst. Även här är skillnaden stor mellan stora och små företag. Av de stora företagen svarar 91 procent att kundkraven är den viktigaste drivkraften. För små och medelstora företag är lagkrav viktigast. 79 procent uppger att lagkrav är en mycket viktig drivkraft till substitution. Kundkraven är näst viktigast, 76 procent av de små och medelstora företagen svarar att kundkrav är en mycket viktig drivkraft till substitution.

Figur 1 Handlande företagens drivkrafter

Andel företag (procent)

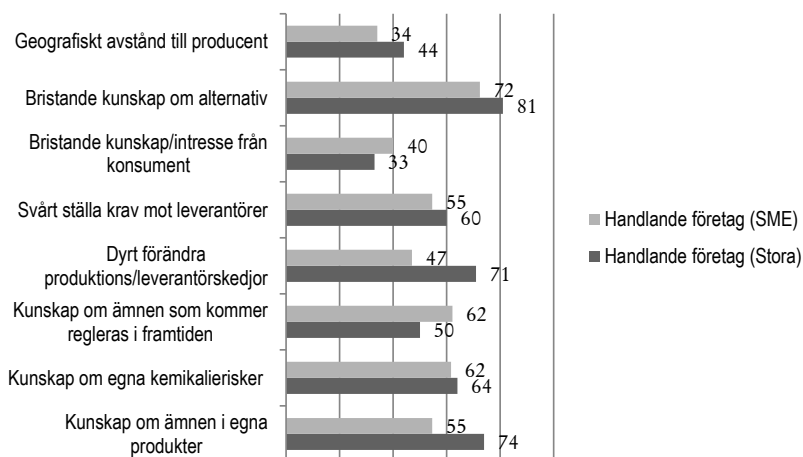


Det främsta hindret för att företagen ska arbeta med substitution är bristande kunskap om lämpliga alternativ, det gäller för såväl SME-företag som större företag. 75 procent av företagen lyfter detta som ett hinder (72 procent bland SME-företagen och 81 procent bland stora företag). Därefter kommer "Kunskap om kemikalierisker i egna produkter/produktionskedjor" som av 62 procent ses som ett

hinder i substitutionsarbetet. Kunskap om vilka ämnen som ingår i de egna produkterna anser 74 procent av de större handlande företagen är ett hinder medan motsvarande siffra är 55 procent för SME-företagen. Detta beror sannolikt på kompetens och kunskapsnivå som beskrivits tidigare. Med tanke på de långa och ofta komplexa leverantörskedjorna är det förvånande att endast 38 procent av handlande företagen anser att det geografiska avståndet till leverantör eller producent är ett hinder.

Figur 2 Handlande företagens hinder

Andel företag (procent)

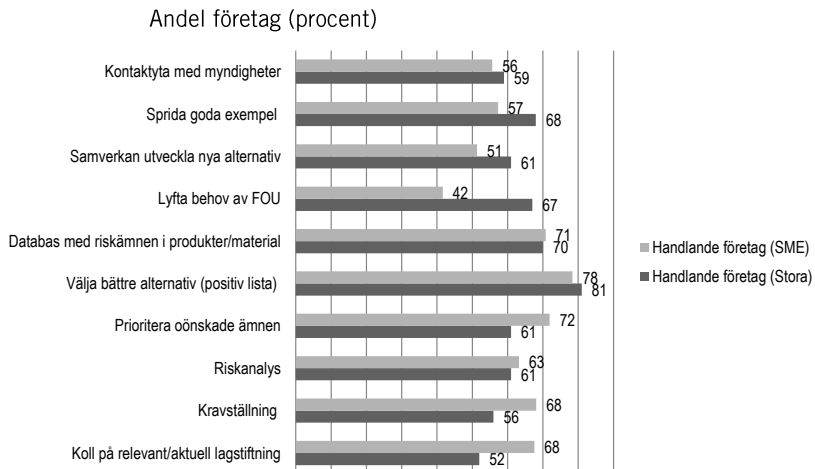


Oavsett storlek vill de handlande företagen i första hand ha stöd med att välja bättre alternativ ("positiv lista"), runt 80 procent har behov av detta. 70 procent efterfrågar en databas med information om riskämnen i olika typer av produkter eller material.

Samtidigt finns det frågor där behoven skiljer sig åt. Fler små och medelstora handlande företag efterfrågar stöd när det exempelvis gäller att "hålla koll på relevant och aktuell lagstiftning", att få stöd med "kravställning avseende kemikalieinnehåll vid inköp" och "peka ut problematiska ämnen och ämnesgrupper som bör prioriteras vid substitution". De stora företagen vill i högre utsträckning samverka inom den egna branschen för att utveckla nya alternativ och ha möjlighet att föreslå forsknings- och utvecklingsområden för forsk-

ningspolitiken. En slutsats av dessa skillnader mellan företagen beroende på storlek är att storleken i ofta är en bra indikator på hur långt företaget kommit i kemikaliarbetet. De större handlande företagen har större kemikalkompetens och resurser och därmed bättre förutsättningar för att samverka kring kemikalierelaterade frågor.

Figur 3 Handlande företagens behov av stöd



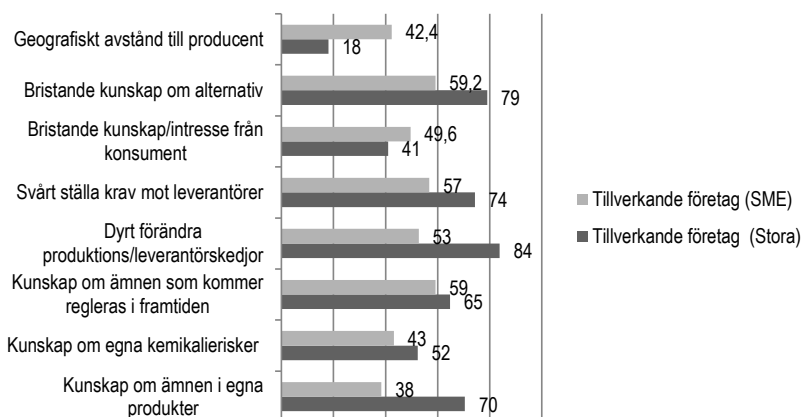
Tillverkande företag

Endast en tredjedel av de tillverkande företagen anser att det är enkelt få tillförlitlig information om kemiskt innehåll i varor utanför EU. Samtidigt får 90 procent av de stora företagen regelbundet frågor från kunder om kemiskt innehåll. Stora företag har generellt god kontakt med kemikalieproducenter om innehållet i kemiska produkter som köps in. 86 procent av de stora företagen lyfter fram detta medan motsvarande siffra är 52 procent bland SME-företagen. Enkäten visar att 65 procent av tillverkande företag skulle ha stor användning av att ett substitutionscentrum identifierar utfasningsämnen som bör prioriteras. Lika stor andel skulle ha stor användning av förslag på varor och kemiska produkter med mindre skadliga kemikalier. Siffran är något högre bland de stora företagen något som är genomgående bland de tillverkande företagen. Vi kan alltså se ett liknande mönster som för handlande företagen. Troligtvis är det även här en fråga om kunskap och kompetens.

Lagkrav är den främsta drivkraften både för SME och stora företag, tätt följt av krav från kund. Däremot skiljer det åt för vilka hinder företagen ser för att arbeta med substitution. 84 procent av de stora företagen lyfter ”Dyrt att förändra produktions/leverantörskedjor” som ett hinder medan motsvarande siffra för SME-företag ligger på 53 procent. Svårt att ställa krav mot leverantörer och bristande kunskap om lämpliga alternativ anses också som viktiga hinder, främst bland stora företagen. Det enda hindret som SME-företag ser som större än stora företag är ”Geografiskt avstånd till leverantör/producent”. 42 procent anser att det är ett hinder medan endast 18 procent av de stora företagen lyfter fram detta.

Figur 4 Tillverkande företagens hinder

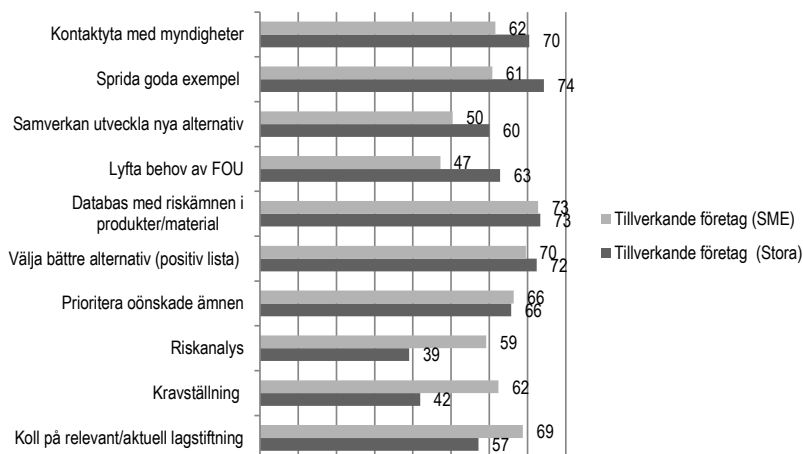
Andel företag (procent)



Tillverkande företagen vill i första hand ha stöd i form av en databas med information om riskämnen i olika typer av produkter och material. 73 procent av företagen, oberoende storlek, lyfter fram detta i sina svar. Tätt följt kommer ”Stöd med att välja bättre alternativ (positiv lista) baserat på tillgänglig kunskap”, vilket cirka 70 procent vill ha stöd med. Områden där SME-företag ser ett större behov av stöd är exempelvis stöd att hålla koll på lagstiftning, stöd med kravställning vid inköp och stöd med riskanalys av kemikalier i egna produkter. De stora företagen vill i större utsträckning se att ett substitutionscentrum sprider goda exempel.

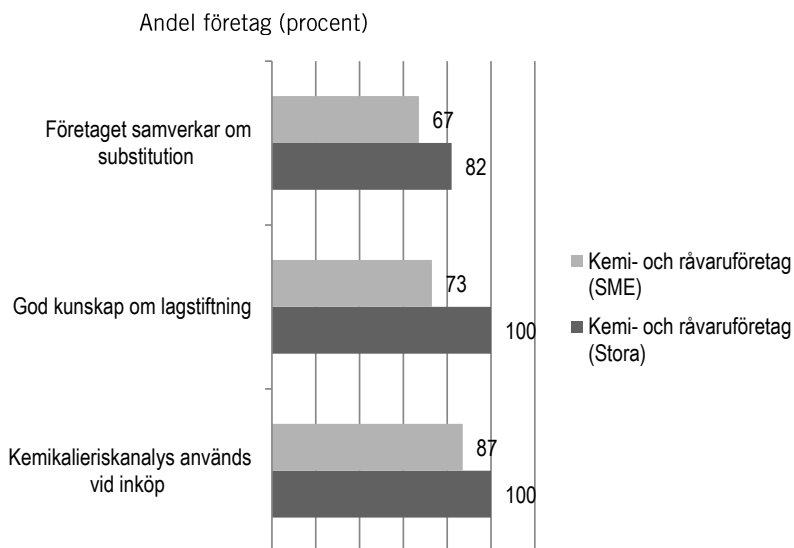
Figur 5 Tillverkande företagens behov av stöd

Andel företag (procent)



Kemi- och råvaruföretag

Kemi- och råvaruföretagen befinner sig långt upp i leverantörskedjan och har många gånger långt till konsument. Främst hanterar dessa företag kemiska ämnen eller kemiska produkter vilket gör att de har bättre kontroll på innehåll jämfört med företag som hanterar varor. Enkäten visar att dessa företag i de flesta fall har byggt upp system för kemikaliehantering. I stort sett alla gör en kemikalierisikanalyt vid inköp. Företagen har även god tillgång till branschrelevant information om gällande och kommande lagstiftning och regler om användning och hantering av kemikalier. Samtidigt visar enkäten att SME-företag inte i samma utsträckning som stora företag har kunskap om ämnen som kan komma att regleras i framtiden.

Figur 6 Faktorer som underlättar arbetet

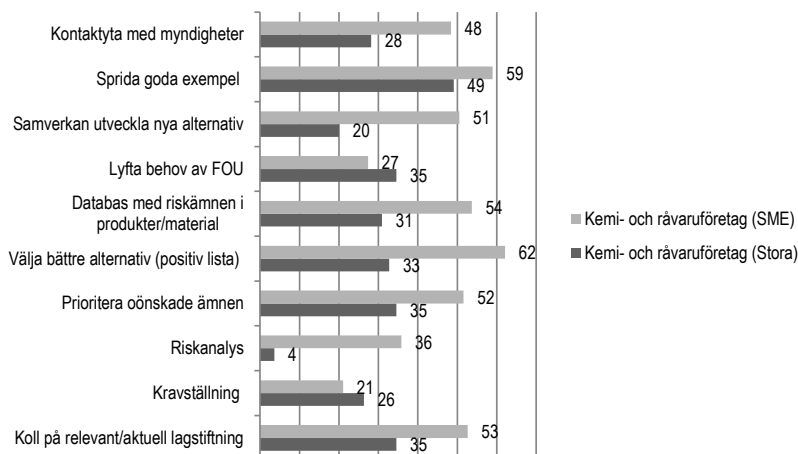
Viktigaste drivkrafterna för substitution är lagkrav och kundkrav. Företagen ser överlag inga stora hinder för att arbeta med substitution. Detta beror med stor sannolikhet på att företagen ser substitution som en naturlig del av verksamheten och som ingår i produktutvecklingen. Cirka 55 procent lyfter dock att förändringar i produktions och leverantörskedjor kan vara kostsamt och därmed utgöra ett hinder.

Därför är det inte förvånande att kemi- och råvaruföretagen inte har så stort behov av ett substitutionscentrum, i alla fall inte för egen del. Knappt 40 procent skulle ha stor användning av att ett substitutionscentrum identifierade utfasningsämnen eller av förslag på mindre skadliga varor och kemiska produkter. Däremot uppger 82 procent av de stora företagen att de samverkar med andra aktörer (företag, organisationer eller myndigheter) om substitution redan i dag (en siffra som ligger på 67 procent bland SME-företag).

Behovet av stöd är dock större bland SME-företagen. 62 procent vill se ett stöd för att välja bättre alternativ (positiv lista) och 59 procent vill ta del av goda exempel från andra företag.

Figur 7 Kemi- och råvaruföretagens behov av stöd

Andel företag som vill ha stöd (procent)

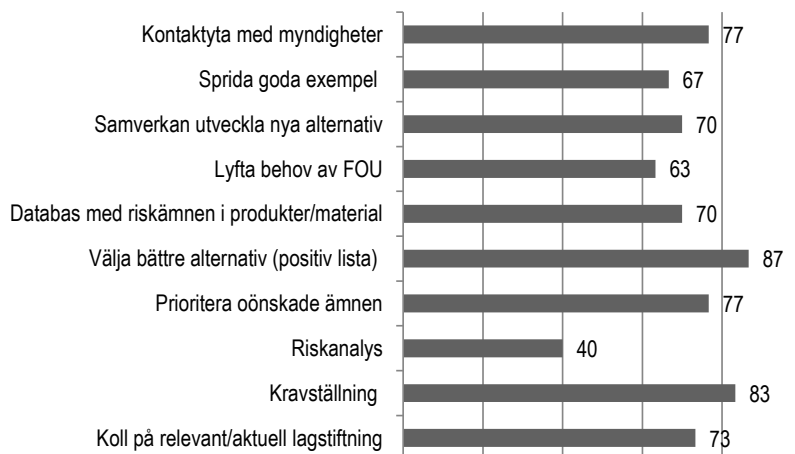


Byggföretag

Alla byggföretag som besvarat enkäten säger att de skulle ha stor användning av förslag på varor och kemiska produkter med mindre skadliga kemikalier. Två tredjedelar vill gärna se att ett substitutionscentrum identifierar utfasningsämnen som bör prioriteras. Kundkrav är den största drivkraften för substitution följt av lagkrav. Som hinder sticker "Bristande kunskap om lämpliga alternativ" och "Svårt att ställa krav mot leverantörer" ut, runt 80 procent anger dessa som viktiga orsaker till varför det är svårt att arbeta med substitution. Därför är det inte förvånande att byggföretagen lyfter fram behov av stöd med att välja bättre alternativ (positiv lista) och kravställning vid inköp främst. Förutom att prioritera problematiska ämnen vill även företagen ha tillgång till en plattform för att bättre kunna kommunicera med myndigheter.

Figur 8 Byggföretagens behov av stöd

Andel företag som vill ha stöd (procent)



Lagstiftning och myndigheter

Harmoniserad kemikalielagstiftning

Kemikalielagstiftningen är i mångt och mycket harmoniserad inom EU och ligger därmed i stora delar till grund för den svenska kemikaliekontrollen. Viktigaste regelverken är Reach- och CLP-förordningarna. Till dessa tillkommer olika specifika produktdirektiv och förordningar samt andra regler som förbjuder eller begränsar kemikalier inom olika områden.

Den harmoniserade lagstiftningen är även viktig för möjligheterna att använda ekonomiska och informativa styrmedel. Listning av ämnen som farliga (CLP) eller som särskilt farliga (kandidatförteckningen i Reach) gör det möjligt att använda andra styrmedel.

Utöver Reach och CLP, m.fl. regelverk har miljöbalken en viktig roll i den svenska kemikaliekontrollen.

Kemikalier regleras inom en rad olika områden, såsom arbetsmiljö, livsmedel och läkemedel. I detta kapitel har vi valt att fokusera på Reach, CLP och några specialreglerade produktgrupper eftersom de är mest relevanta för ändamålet.

Miljöbalkens (1998:808, 2 kap 2–5 §)

Miljöbalkens grundläggande bestämmelser omfattar alla typer av verksamheter, exempelvis företag, kommuner och enskilda privatpersoner. De allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken (2 kap) gäller även vid hantering av kemiska produkter, bland annat finns krav om att skaffa sig kunskap (2 §), försiktighetsprincipen (3 §) och produktvalsprincipen (4 §). Produktvalsprincipen eller substitutionsprincipen innebär att den som bedriver en verksamhet ska undvika att använda eller sälja kemiska produkter som kan misstänkas medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med produkter som

kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav finns för varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt. Enligt hänsynsreglerna ska även den som bedriver en verksamhet vidta åtgärder för att hushålla med råvaror och energi, bland annat genom att minska mängden skadliga ämnen i material och produkter (5 §).

Reach- och CLP-förordningen (och ansvarsfördelning, sammanfattning)

Generella krav i miljöbalken och produktsäkerhetslagen lägger ett ansvar på företagen när det gäller konsumentprodukter de sätter ut på marknaden. Generella, opreciserade regler öppnar dock upp för ett stort tolkningsutrymme och är svåra för myndigheter att tillämpa i praktiken om inte risken är uppenbar.

Lagstiftning som rör kemiska ämnen, kemiska produkter och kemikalier i varor är harmoniserad inom EU eftersom det berör handelsfrågor. Det innebär att samma regler gäller i alla EU:s medlemsstater. Det är svårt för enskilda länder inom EU att föra in särregler på kemikalieområdet, även om det förekommer i enstaka fall.

Reach

Utgångspunkten i Reach¹ är att tillverkare importörer ska registrera ämnen som hanteras i mängder om minst 1 ton per år. Ju större mängd av ämnet desto mer information ska ingå i registreringen. Företagen måste identifiera och kunna hantera de risker som är kopplade till ämnen som de tillverkar eller importerar och säljer på EU:s marknad.

Säkerhetsdatablad

Företag som släpper ut kemiska produkter på marknaden ska ta fram säkerhetsdatablad till den som använder produkten yrkesmässigt. Produkter som kräver säkerhetsdatablad är ämnen och blandningar som är klassificerade som farliga (till exempel hälsofarliga, miljöfarliga,

¹ Förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach).

brandfarliga eller oxiderande). Blandningar som inte klassificeras som farliga kan omfattas av krav på säkerhetsblad om de till exempel innehåller minst 1 procent (0,2 procent för gaser) av ett hälso- eller miljöfarligt ämne. Även ämnen som är långlivade, bioackumulerande och giftiga (PBT-ämnerna) kräver säkerhetsdatablad. I säkerhetsdatabladet ska bland annat ämnets eller blandningens farliga egenskaper redovisas liksom rekommendationer för säker hantering och lagring. Andra delar som ska ingå är uppgifter om lämpliga metoder för omhändertagande av avfall, såväl för ämnet eller blandningen som för förorenade förpackningar.

Kandidatförteckningen, krav på information och tillstånd

Ämnena på kandidatförteckningen har särskilt farliga egenskaper som kan ge allvarliga effekter på människans hälsa och miljön, så kallade särskilt farliga ämnen (SVHC-ämnerna). Det handlar om ämnen som är cancerframkallande, skadar arvsmassan, stör fortplantningsförmågan (CMR-ämnerna), är långlivade, bioackumulerande och giftiga (PBT-ämnerna), är mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB-ämnerna) samt ämnen som kan ses som särskilt farliga på motsvarande sätt, till exempel hormonstörande. Kandidatförteckningen består i dag av knappt 200 ämnen eller grupper av ämnen. Nya ämnen tillkommer två gånger per år. Därför är det viktigt att företag har kunskap om vilka kemikalier de använder i sin verksamhet eftersom när ett ämne hamnar på kandidatförteckningen omfattas de av krav på information och i ett senare skede kan tillståndsprövning bli aktuellt.

Om en vara innehåller ett ämne på kandidatförteckningen i halter på över 0,1 viktprocent ska leverantör av varan lämna information om det till mottagaren. Informationskravet gäller för alla led i distributionskedjan. Konsumenter har på begäran rätt till informationen inom 45 dagar.

Ämnena på kandidatförteckningen kan i ett nästa steg bli tillståndspliktiga genom att de successivt förs över till tillståndsbilagan i Reach. Det innebär att ett företags kemiska produkter som innehåller ämnen i bilagan måste ha tillstånd för att använda eller släppa ut produkten på marknaden. Nyligen tillkom 12 ytterligare ämnen vilket gör att drygt 40 ämnen eller grupper av ämnen finns på tillståndsbilagan.

Begränsningar

EU kan förbjuda eller begränsa ämnen om det finns en oacceptabel risk för hälsa eller miljö i samband med en viss användning. Det måste även vara en risk som behöver hanteras generellt i EU. Ett 60-tal ämnen eller grupper av ämnen omfattas i dag av begränsningsregler. Dessutom finns ett stort antal CMR-ämnen som är bara får säljas för yrkesmässigt bruk och som är förbjudna i kemiska produkter för konsumenter. Vetenskaplig forskning och utveckling är undantagna från begränsningsregler. Det gäller även ämnen som används i kosmetiska produkter när det handlar om hälsorisker eftersom de regleras i EU:s kosmetikadirektiv.

CLP-förordningen

CLP-förordningen² gäller faroklassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar som släpps ut på marknaden inom EU.

Företag som tillverkar eller importerar kemiska produkter till EU måste klassificera och märka sina produkter utifrån deras fysikaliska, hälso- och miljöfaror innan de kan släppas ut på marknaden. Tillverkare och importörer ska också anmäla ämnens klassificering och märkning till Echas klassificerings- och märkningsregister. Köpare som säljer kemiska produkter inom EU måste säkerställa att produkterna är märkta och förpackade korrekt.

Vissa ämnen har en EU-gemensam klassificering som tagits fram av myndigheterna (harmoniserad klassificering). Dessa ämnen finns listade i CLP-förordningen.

Klassificering, märkning och säkerhetsdatablad är ett tredelat system som harmoniserats på global nivå under FN, det internationella klassificerings- och märkningssystemet (GHS). Kriterierna för klassificering och märkning är i EU upptagna i CLP och reglerna för säkerhetsdatablad införs i Reach.

² Förordning 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.

Specialreglerade produktgrupper och kemikalier inom EU

Leksaker

EU:s leksaksdirektiv³ ställer långtgående krav på bland annat kemikalieinnehåll. Enligt direktivet får leksakers innehåll av kemiska ämnen inte innebära någon risk för människors hälsa. Förbud finns för CMR-ämnena och 55 allergiframkallande doftämnen.⁴ Ytterligare drygt 10 doftämnen måste deklarerar på leksaken om halten överstiger 100 mg/kg. Det finns även en gräns för hur mycket olika metaller får läcka ut (migrera) ur leksaken.

Nitrosaminer (över 0,05 mg/kg) och nitroserbara ämnen (över 1 mg/kg) får inte migrera ur leksaker för barn under 36 månader. Det gäller även leksaker som är avsedda att stoppas i munnen. Nitrosaminer är cancerframkallande och förekommer naturligt i gummi.

Standarder används för att testa och säkerställa att leksakerna uppfyller kemikaliekraven i leksaksdirektivet. En korrekt CE-märkt leksak innebär dock inte att alla kemikaliekrav är uppfyllda. (Läs mer om standarder nedan.)

Leksaker omfattas av många kemikalie regler som ligger utanför leksaksdirektivet, bland annat Reach-förordningen, kosmetikaförordningen och RoHS-direktivet. Vissa leksaker definieras som kemiska produkter och omfattas av ytterligare krav, till exempel klassificering och märkning enligt CLP-förordningen.

Elektrisk och elektronisk utrustning

RoHS-direktivet⁵ omfattar elektrisk och elektronisk utrustning som genererar, överför eller är beroende av elektrisk ström eller elektromagnetiska fält.⁶ Exempel på produktgrupper som omfattas av RoHS

³ Direktiv 2009/48/EG om leksakers säkerhet. Generella krav finns införlivade i leksakslagen (SFS 2011:579), leksaksförordningen (SFS 2011:703) och Konsumentverkets föreskrift (KOVs 2011:3). Kemikaliekrav finns införlivat i Kemikalieinspektionens föreskrift, KIFS 2008:3.

⁴ Förbudet gäller över en viss haltgräns. I vissa fall tillåts användning av CMR-ämnena i dagsläget endast nickel vilket tillåter till exempel leksaksbestick i rostfritt stål.

⁵ Direktiv 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

⁶ Exempel på vad som inte omfattas är storskaliga fasta installationer och stationära industriverktyg.

är hushållsapparater, leksaker, medicinsktekniska produkter och IT-utrustning. Gränsvärde finns för tungmetaller (kvicksilver, bly, sexvärt krom och kadmium) samt för vissa bromerade flamskyddsmedel (PBB och PBDE). Dessutom har EU-kommissionen beslutat att lägga till fyra ftalater (DEHP, BBP, DBP and DIBP) till RoHS-direktivet. Dessa används som mjukgörare i produkternas plastdelar. Krav finns även på CE-märkning som bland annat innebär att tillverkaren ska bedöma att produkten uppfyller kraven i RoHS och ta fram en teknisk dokumentation som visar detta. (Läs mer om standarder nedan.) RoHS-direktivet är genomfört i svensk lagstiftning genom Förordning (2012:861) om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning och Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2008:2) om kemiska produkter och biotekniska organismer.

Producentansvar för elektrisk och elektronisk utrustning har funnits i Sverige sedan början av 2000-talet. Naturvårdsverket har tillsynsansvar för att se till att lagstiftningen för producentansvaret följs. I EU:s WEEE-direktiv⁷ finns regler om producentansvar för avfall. Förordning (2014:1075) om producentansvar för elutrustning implementerar WEEE-direktivet i svensk lagstiftning. Producentansvaret innebär bland annat att tillverkare av elektrisk och elektronisk utrustning för den svenska marknaden och som omfattas av reglerna ska se till att utrustningen utformas och tillverkas på ett sådant sätt att återanvändning och materialåtervinning gynnas. Krav finns även på märkning och omhändertagande av utrustning som blir avfall. Säljare av utrustning riktade mot konsument ska informera kunden om att det är möjligt att lämna elavfall till säljaren.

Kosmetika

Reglerna för kosmetiska och hygieniska produkter är harmoniserade i EU genom kosmetikaförordningen⁸. Förordningen reglerar hälso-risker i anslutning till produkters användning i syfte att skydda konsumenten. Däremot regleras inte miljörisker med produkterna, dessa ska behandlas av Reach. I förordningen finns listor över ämnen som inte får förekomma i produkterna och ämnen som får användas med

⁷ Direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).

⁸ Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 1223/2009 om kosmetiska produkter.

villkor eller begränsningar. Förteckningar finns över vilka ämnen som får användas för konserveringsmedel, färgämnen och UV-filter (positiva listor). Grundprincipen är att ämnen som är klassificerade som CMR-ämnen enligt CLP-förordningen inte är tillåtna som ingredienser i kosmetiska och hygieniska produkter. Det finns dock vissa undantag om en rad villkor är uppfyllda.⁹

Det finns inga krav på säkerhetsblad för kosmetiska produktet. Däremot omfattas produkterna av märkningsregler som innebär att produktens förpackning ska vara försedd med utförlig information. Det ska bland annat finnas en fullständig innehållsförteckning med ämnesnamn. Dessutom ska ursprungsland på importerade produkter framgå på produktens förpackning.

Övrig relevant lagstiftning

Utöver de olika lagstiftningarna som beskrivs i avsnitten ovan finns andra regler som förbjuder eller på annat sätt begränsar kemikalier inom en rad olika områden. Tabellen nedan ger en sammanställning över lagstiftningar som utredningen bedömt som relevant i detta sammanhang. Till dessa tillkommer dessutom andra EU-regler som rör kemikalier, såsom fluorerade växthusgaser, svavel i marint bränsle, tungmetaller i förpackningsmaterial och förbud mot export av kvicksilver. Unika svenska regler finns bland annat för bisfenol A i tvåkomponentsepoxi, klorerade lösningsmedel, kadmium i gödsel och bly i ammunition.

⁹ CMR-ämnena i kategori 1A eller 1B: Kraven på livsmedelssäkerhet ska vara uppfyllda för ämnet, det finns inga alternativa ämnen (vilket ska framgå i en särskilt gjord analys), användningen avser en specifik produktkategori med känd exponering, ämnet har utvärderats av den vetenskapliga kommittén SCCS och befunnits vara säkert med hänsyn till en rad omständigheter.

CMR-ämnena i kategori 2 kan tillåtas om den vetenskapliga kommittén SCCS bedömt det vara säkert för användning i kosmetika.

Tabell 1 **Övrig kemikalielagstiftning**
Kemikalieregler i EU-förordningar och direktiv

EU-regel	Svensk regel	Innehåll
Avfallsdirektivet (2008/98/EG)	15 kap. miljöbalken, avfallsförordningen (2011:927)	Inkluderar bl.a. avfallshierarkin, program för att förebygga avfall (t.ex. minskad toxicitet), regler för farligt avfall.
Batteridirektivet (2006/66/EG)	Förordning (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter	Förbud och begränsningar för vissa tungmetaller (bly, kadmium, kvicksilver) i batterier, krav på märkning, insamling, register m.m.
Biocidförordningen (EU nr 528/2012)		Bestämmelserna bygger på försiktighetsprincipen. Huvudregeln är att biocidprodukter ska vara godkända för att få tillhandahållas på marknaden och användas.
Byggproduktförordningen (EU nr 305/2011)		Krav på hur produkterna ska bedömas och beskrivas när de säljs. Krav på det färdiga byggnadsverket regleras i varje medlemsstat. Detaljkrav sätts i standarder. En byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard ska ha en prestanda-deklaration och vara CE-märkt när den säljs. Prestandadeklarationen redovisar produktens väsentliga egenskaper.
Ecodesigndirektivet (2009/125/EG)		Kemikalieinformation enligt Reach art 31 (kemisk produkt) eller 33 (vara) ska enligt tillhandahållas tillsammans med prestandadeklarationen. Ramdirektiv för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter. Detaljregler för olika varugrupper införs genom EU-förordningar (s.k. genomförandeförordningar).

EU-regel	Svensk regel	Innehåll
Förpackningsdirektivet (94/62/EG)	Förordning (SFS 1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter	Regler om begränsningar av tungmetaller i förpackningar och förpackningsavfall. Summan av bly, kadmium, kvicksilver och sexvärt krom inte får överstiga vissa haltgränser.
Medicintekniska produkter (Direktiv 93/42/EEG) Aktiva Medicintekniska produkter för implantation (Direktiv 90/385/EEG) Medicintekniska produkter för in vitro diagnostik (Direktiv 98/79/EG)	Lagen (1993:584) om medicintekniska produkter och de föreskrifter som Läkemedelsverket utfärdar i anslutning till denna lag	Krav på produkternas beskaffenhet, provning och kontroll. Krav på märkning om vissa medicintekniska produkter (t.ex. plastslangar) innehåller ftalater med CMR-egenskaper. Reglerna är helt inriktade på direkta hälsoeffekter vid användning av produkterna.
PIC-förordningen (EU nr 649/2012 om export och import av farliga kemikalier)		Krav på anmälan vid export av vissa farliga ämnen till länder utanför EU. Importlandet kan besluta om att antingen godkänna eller avslå import. Krav på produktinformation (märkning och säkerhetsdatablad).
POP:s-förordningen (EG nr 850/2004)		Genomför Stockholmskonventionen i EU genom att förbjuda eller begränsa användningen av långlivade organiska föreningar (POP:s). Innehåller även bestämmelser om oavsiktligt bildade utsläpp genom POPs-protokollet om tungmetaller inom ramen för Genèvekonventionen om långväga, gränsöverskridande luftföroreningar (CLRTAP).

EU-regel	Svensk regel	Innehåll
Produktsäkerhetsdirektivet (2001/95/EG)	Produktsäkerhetslagen (2004:451)	Regler som ska åstadkomma att alla typer av produkter (även kemiska produkter) är säkra vid konsumentanvändning. Omfattar direkta hälsorisker från kemikalier i varor, däremot inte miljörisker.
Tvätt- och rengöringsmedelsförordningen (EG nr 648/2004)		Krav på biologisk nedbrytbarhet för alla tensider. Krav på innehållsdeklaration för vissa ämnen över 0,2 %, t.ex. fosfater.
Utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden (Förordning EG nr 1107/2009)		Utgår från en fullständig harmonisering när det gäller vilka verksamma ämnen som ska godtas, medan produktgodkännanden i stor utsträckning är nationella. Utfasningskriterier för CMR- och PBT/vPvB-ämnen liksom för hormonstörande ämnen. Det innebär att dessa ämnen som princip inte får godkännas som verksamma ämnen i växtskyddsmedel.
Uttjänta fordon (ELV-direktivet 2000/53/EG)	15 kap. miljöbalken, förordningen (2007:185) om producentansvar för bilar, bilskrötningsbilar, förordningen (2007:186), förordningen (2003:208) om förbud mot vissa metaller i bilar	Förbud, begränsningar och krav på märkning för vissa ämnen i uttjänta bilar (bly, kadmium, kvicksilver, sexvärt krom).
VOC-direktivet (2004/42/EG)	KIFS 2008:2 om kemiska produkter och biotekniska organismer	Harmoniserade krav på färger och lacker för innehållet av flyktiga organiska föreningar, t.ex. organiska lösningsmedel.

EU-regel	Svensk regel	Innehåll
Arbetsmiljö		
Ramdirektivet, Åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas hälsa och säkerhet i arbetet (Direktiv 89/391/EEG)		Arbetsgivaren ska ersätta farliga ämnen med ämnen som är ofarliga eller mindre farliga. Direktivet har kompletterats med flera sårdirektiv. På kemiområdet är det framförallt CAD- och CMD-direktiven som är grundläggande.
Kemiska agensdirektivet (CAD) om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet (98/24/EG)	Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2014:43) om kemiska arbetsmiljörisker	Arbetsgivare är skyldiga att identifiera, bedöma och förebygga risker med farliga kemiska verksamma ämne.
Carcinogendirektivet (CMD) om skydd för arbetstagare mot risker vid exponering för carcinogener eller mutagena ämnen i arbetet (2004/37/EG)	Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2014:43) om kemiska arbetsmiljörisker	Krav på detaljerade åtgärder för cancerframkallande och mutagena ämnen.
Livsmedel		
Allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning (Förordning (EG nr 178/2002)		Ramförordning för den harmoniserade livsmedelslagstiftningen. Ligger till grund för en rad rättsakter bl.a. inom områdena främmande ämnen, bekämpningsmedel och livsmedelstillsatser.

EU-regel	Svensk regel	Innehåll
Material och produkter avsedda att komma i kontakt med livsmedel (förordning EG nr 1935/2004)	Livsmedelsverkets föreskrifter (LVSFS 2011:7) om material avsedda att komma i kontakt med livsmedel	Ramförordning med allmänna principerna om god tillverkningssed som innebär att migration till livsmedel inte ska bli farliga för människors hälsa. LVSFS 2011:7 innehåller nationella bestämmelser.
Material och produkter av plast som är avsedda att komma i kontakt med livsmedel (Förordning EG nr 10/2011)		Krav för tillverkning och saluföring av material och produkter av plast. Innehåller bl.a. förteckning över godkända ämnen vid tillverkning, specifikationer för ämnen och krav som rör migration.
Kvaliteten på dricksvatten (Direktiv 98/83/EG)	Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten	Regler för ämnen som används vid beredning och distribution av dricksvatten. Regler för material, och ämnen som har samband med sådana material, från installationer som används vid beredning och distribution.
Läkemedel		
Inrättande av gemenskapsförfaranden för godkännande av och tillsyn över humanläkemedel och veterinärläkemedelska läkemedel samt om inrättande av en europeisk läkemedelsmyndighet (Förordning EG nr 726/2004)		Regler om bl.a. hur läkemedel kan godkännas enligt det s.k. centrala godkännandeförfarandet. Besluten gäller i alla medlemsstater.

EU-regel	Svensk regel	Innehåll
Upprättande av gemenskapsregler för humanläkemedel (Direktiv 2001/83/EG)	Läkemedelslagen (2015:315) Läkemedelsförordningen (2015:458) Lag (2009:366) om handel med läkemedel På detaljnivå har EU-lagstiftningen till stora delar genomförts genom Läkemedelsverkets föreskrifter.	Definition av läkemedel, regler om tillverkning och import, vad som krävs för att ett läkemedel ska få säljas, dokumentationskrav för godkännande, märkning, tillsynsregler m.m. Godkännande på medlemsstatsnivå. Riktlinjer för miljörisksbedömning. Miljörisker kan dock inte medföra att en ansökan om godkännande avslås eftersom de inte får vägas in vid bedömningen av risker i förhållande till nytta.
Upprättande av gemenskapsregler för veterinärmedicinska läkemedel (Direktiv 2001/82/EG)	Läkemedelslagen (2015:315) Läkemedelsförordningen (2015:458) Lag (2009:366) om handel med läkemedel På detaljnivå har EU-lagstiftningen till stora delar genomförts genom Läkemedelsverkets föreskrifter.	Definition av läkemedel, regler om tillverkning och import, vad som krävs för att ett läkemedel ska få säljas, dokumentationskrav för godkännande, märkning, tillsynsregler m.m. Godkännande på medlemsstatsnivå. Hänsyn ska tas till miljöpåverkan vid bedömningen av om läkemedlet ska godkännas eller inte. Om miljörisken bidrar till att riskerna bedöms vara större än nyttan kan ansökan om godkännande avslås.

Standarder

Swedish Standard Institute, SIS, samordnar standardiseringsarbetet i Sverige på uppdrag av regeringen. Arbetet sker i standardiseringskommittén. En organisation eller annan aktör som har ett behov av enhetliga krav, rutiner och riktlinjer inom ett område kan föreslå SIS att en standard ska tas fram. Om SIS anser att det finns ett nationellt intresse kan institutet besluta att starta en standardiseringskommitté. Det är sedan deltagarna i en kommitté som tillsammans fastlägger innehållet och omfattningen av arbetet där beslut tas i konsensus. Deltagarna utgörs av berörda aktörer, ofta finns olika organisationer, företag, myndigheter och ideella föreningar representerade. Arbetet finansiering genom deltagaravgifter som fastställs av SIS. En vanlig orsak till att en kommitté skapas är för att medverka i det europeiska (CEN, ETSI och CENELEC) och/eller det internationella (ISO, IEC) standardiseringsarbetet.

Leksaker är ett exempel där harmoniserade europeiska standarder för kemikalier förekommer. Standarder används för att säkerställa och testa att leksakerna uppfyller kemikaliekraven i leksaksdirektivet. Ett flertal av kemikaliekraven i leksaksdirektivet omfattas av olika delar av standarden EN71 (tabell 2). Uppdateringar sker vid uppdateringar. Sverige medverkar i EU-arbetet genom en kommitté där olika företag, myndigheter och intresseorganisationer finns representerade.

Tabell 2 Kemikaliestandarder för leksaker

Standard	Innehåll
EN 71-3	Migrering av vissa ämnen
EN 71-4	Experimentlådor för kemi
EN 71-5	Kemiska leksaker (hobbyutrustning utom kemilådor)
EN 71-7	Fingerfärger
EN 71-9	Organiska kemiska föreningar – krav
EN 71-10	Organiska kemiska föreningar – provberedning
EN 71-11	Organiska kemiska föreningar – metoder för analys
EN 71-12	N-nitrosaminer och N-nitroserbare ämnen
EN 71-13	Doftspel, kosmetiklådor och smakspel

EU-standarden EN 50581¹, *Teknisk dokumentation för bedömning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen*, specificerar vilken teknisk dokumentation som tillverkaren måste samla in för att deklarerar överensstämmelse med RoHS-direktivet. Standarden är inte avsedd att täcka hela processen för att säkerställa att produkten uppfyller RoHS och ger därför ingen fullständig vägledning kring exempelvis utformning av den tekniska dokumentationen eller hur CE-märkningen ska genomföras.

Myndigheter

Nedan beskriver utredningen kortfattat de myndigheter som vi bedömt som mest relevanta i sammanhanget.

Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionen är förvaltningsmyndighet för ärenden om hälso- och miljörisker med kemiska produkter, biotekniska organismer, och varor. Av myndighetsinstruktionen framgår bl.a. att Kemikalieinspektionen i särskilt ska följa utvecklingen inom området, hålla regeringen informerad och stödja och samverka med företag, myndigheter och andra berörda aktörer. Myndigheten har ett utpekat ansvar inom miljömålsarbetet att verka för att Generationsmålet och miljö kvalitetsmålen nås. Myndigheten har ett särskilt ansvar för uppföljningen av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket är förvaltningsmyndighet på miljöområdet i frågor om klimat och luft, mark, biologisk mångfald, förorenade områden, kretslopp och avfall, miljöövervakning samt miljöforskning. Vidare har myndigheten ett samordnande och vägledande uppdrag i förhållande till de nationella miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. Naturvårdsverket har även det generella uppdraget att göra kunskaper om miljön och miljöarbetet tillgängliga för myndigheter, allmänheten

¹ I Sverige fastställd som SS-EN 50581.

och andra berörda. Inom området avfall och kretslopp ska Naturvårdsverket verka för att avfallshanteringen i fråga om kapacitet och metoder är effektiv för samhället och enkel för konsumenterna.

Upphandlingsmyndigheten

Upphandlingsmyndigheten har det samlade ansvaret för att utveckla, förvalta och stödja den upphandling som genomförs av upphandlande myndigheter och enheter. Myndigheten ska enligt sin instruktion bl.a. verka för en miljömässigt hållbar upphandling till nytta för medborgarna och näringslivets utveckling. Vidare ska myndigheten främja innovativa lösningar inom upphandling. Mer specifikt ska Upphandlingsmyndigheten bidra till att mer strategisk upphandling bl.a. genom metodutveckling och framtagande av kriterier som stärker miljöhänsynen inom upphandlingen. Upphandlingsmyndigheten ska även öka kompetensen om innovationsupphandling.

Verket för innovationssystem (Vinnova)

Myndigheten ska verka för nyttiggörande av forskning för att uppnå hållbar tillväxt och stärka Sveriges konkurrenskraft.

Tillväxtverket

Tillväxtverkets huvuduppgifter är att i alla delar av landet främja hållbar näringslivsutveckling. Myndigheten ska främja entreprenörskap, hållbar tillväxt och utveckling i syfte att stärka företagens konkurrenskraft. Tillväxtverket är en av 26 nationella myndigheter som har ett instruktionsenligt ansvar att verka för att miljömålen och generationsmålet nås.

Myndigheten ska verka för hållbara lösningar som ur ett miljö- och klimatperspektiv stöder utvecklingen av ett konkurrenskraftigt näringsliv i alla delar av landet. Det handlar bl.a. om att tillgängliggöra information inom miljöteknikområdet och att förvalta databasen över svenska miljöteknikföretag. Tillväxtverket ska samverka med andra berörda nationella, regionala och lokala aktörer med upp-

gift att skapa förutsättningar för hållbar näringslivsutveckling, innovationer och internationalisering

Konsumentverket

Konsumentverket är förvaltningsmyndighet för konsumentfrågor och har ansvar för att de konsumentskyddande regler som ligger inom myndighetens tillsynsansvar följs, konsumenter har tillgång till information och vägledning om konsumenters rättigheter och skyldigheter samt annan information som ger dem möjlighet att göra väl avvägda val om ingen annan myndighet har den uppgiften. Konsumentverket ska vidare stärka konsumenternas ställning på marknaden genom kontakter med privata aktörer och i det arbetet genomföra branschöverenskommelser och insatser på standardiseringsområdet.

Läkemedelsverket

Läkemedelsverket ansvarar för kontroll och tillsyn av läkemedel, narkotika och vissa andra produkter som med hänsyn till egenskaper eller användning står läkemedel nära samt tillsyn av medicintekniska produkter, kosmetiska produkter, tatueringsfärger och vissa varor som är avsedda för kosmetiska och hygieniska ändamål, i den utsträckning sådana frågor inte ska handläggas av någon annan myndighet.

Substitutionsfrämjande initiativ i andra länder

- En internationell utblick

Delstudie inom utredningen *Centrum för ökad substitution
av farliga ämnen i kemiska produkter och varor* (dir 2016:25)



På uppdrag av
Regeringskansliet

Författare: Per Rosander
Mars 2017

Trossa AB
Birger Jarlsgatan 37
111 45 Stockholm
www.trossa.se

Substitutionsfrämjande initiativ i andra länder.

1. Inledning	5
2. Vilka gemensamma grunder förekommer?	7
2.1 Grundprinciper	7
2.2 Grundmetodik	9
3. Vilka tjänster erbjuder initiativen?	12
3.1 Opinionsbildning/tankesmedjor	13
3.2 Clearinghouse/Nätverksfunktion	14
3.3 Praktisk vägledning i substitutionsarbetet	15
3.4 Forskningsbaserat	16
3.5 Testlaboratorium/inkubatorer för alternativ	16
3.6 Fokusering på marknadsdrivande faktorer	17
3.7 Förmedling av finansiella bidrag	17
4. Vilka analysverktyg tillämpas?	19
5. Hur sker styrning och uppföljning?	23
5.1 Målgrupper och produktsektorer	23
5.2 Organisationsformer	23
5.3 Implementering	25
5.4 Finansiering	25
6. Slutsatser och rekommendationer	27
6.1 Slutsatser	27
6.2 Rekommendationer	29

BILAGA 1: Grundfakta om de studerade initiativen.

1. Inledning

Den svenska regeringen har givit en särskild utredare i uppdrag att undersöka förutsättningar för att inrätta ett centrum för ökad substitution av farliga ämnen i kemiska produkter och varor. Syftet med denna delstudie är att ge ett internationellt perspektiv till utredningens överväganden och prioriteringar. En annan målsättning med delstudien är att samla kunskap som kan underlätta det framtida centrumets dialog och samarbete med liknande aktörer.

Information om initiativ i olika länder har sökts via vetenskapliga källor och fackmedia samt via förfrågningar till forskare på substitutionsområdet. Datainsamlingen har kompletterats med information från avnämare till initiativen där så varit möjligt (företag, upphandlare, allmänhet). I ett inledande steg samlades information in om ett trettiotal initiativ i olika länder, vilka framgår av tabell 1. Vissa basfakta om verksamheterna redovisas i bilaga 1.

Gemensamt för alla initiativ är att de har substitution av farliga kemikalier som uttalat fokusområde. Verksamheter som exempelvis i första hand fokuserar på att främja förbättrad riskbedömning har inte tagits med. Sådana finns i stor mängd och fyller viktiga funktioner, men är inte föremål för denna utredning. Med denna utgångspunkt har följande fyra faktorer studerats för de verksamheter som ingått i utblicken:

<i>Vilka gemensamma grunder förekommer?</i> Verksamheterna delar många grundläggande värderingar kring substitution, generellt applicerbara principer som exempelvis Grön Kemi och grundläggande alternativbedömning. Eftersom sådana principer är oberoende av initiativens specifika inriktning och arbetssätt, beskrivs de i ett eget avsnitt.	Avsnitt 2
<i>Vilka tjänster erbjuder initiativen?</i> Här beskrivs de olika syften som initiativen avser att tjäna. Bland aktörerna finns både sådana som är inriktade på vissa specifika tjänster, till mer renodlade tjänster riktade till en utvald målgrupp.	Avsnitt 3
<i>Vilka analysverktyg används?</i> Valet av arbetsmetod är en central fråga för vår utredning. Avsnittet beskriver verktyg som tillämpas för prioritering, alternativbedömning, analysramar, etc.	Avsnitt 4
<i>Hur sker styrning och uppföljning?</i> Här beskrivs olika typer huvudmannaskap, organisatorisk uppbyggnad och ekonomiska modeller som tillämpas av verksamheterna	Avsnitt 5

Vissa av initiativen valdes ut som mer än relevanta än andra för utredningen. Dessa granskades mer ingående och kontaktades för att insamla erfarenheter.

I avsnitt 6 sammanfattas intrycken av olika verksamheter, med syfte att bedöma hur erfarenheter kan överföras och användas för etablerandet av ett nationellt centrum i Sverige. Ett antal rekommendationer ges också.

TABELL 1: De studerade initiativen samt använda förkortningar			i
ASC-GCI	ASC Green Chemistry Institute	USA	
BizNGO	BizNGO	USA	
C2C	Cradle to Cradle Products Innovation Institute.	Europa/US	
CE100	Circular Economy 100	USA	
CSCP	California's Safer Consumer Products (SCP) Program	CA, USA	
ChemSec	International Chemical Secretariat	Europa	
CMR	Substitution CMR – at: Agency for Environmental and Occupational Health Safety	Frankrike	
Echa SI	ECHA substitution initiatives	EU	
EPA-SC	Safer Choice Programme – USEPA (f.d. Design f Environment)	USA	
EPA-SNAP	USEPA Significant New Alternatives Policy (SNAP) program	USA	
GC3	Green Chemistry and Commerce Council	USA	
GCCE	Green Chemistry Centre of Excellence (GCCE, UK)	England	
GCIIP	Green Chemistry Innovation Portal		
GCN	Green Chemistry Network	Europa	
GC	Green Centre	Ontario	
GS	Green Screen for Safer Chemicals	USA	
IC2	Interstate Chemicals Clearinghouse	USA	
G2C2	Global Green Chemistry Centres	Globalt	
IFA	IFA Kolumnmodell	Tyskland	
ISC3	International Sustainable Chemistry Collaborative Centre	Tyskland	
KiK	Kemi i Kredslob	Danmark	
LAUNCH	LAUNCH Chemistry	USA	
LCSP	Lowell Center for Sustainable Production	MA, USA	
OTUR	Ontario TUR Programme	Kanada	
P2I	New York State Pollution Prevention Institute	New York	
POPs Free	Stockholmskonventionens POPs-Free programme	Globalt	
SAATool	OECD Substitution and Alternatives Assessment Toolbox	OECD	
SNA	SNA Substitution	Frankrike	
Subsport	Substitution Portal	EU	
SusChem	European Technology Platform for Sustainable Chemistry	EU	
TURI	Toxic Use Reduction Institute	MA, USA	
ZDHC	Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC)	Globalt	

2. Vilka gemensamma grunder förekommer?

De olika initiativen skiljer sig i huvudmannaskap, inriktning, målgrupper, ekonomiska resurser, med mera. Gemensamt för alla är dock att de har substitution av farliga kemikalier som central målsättning. De delar också flera grundläggande värderingsprinciper och angreppssätt, uttryckta i principer som *Grön kemi* och liknande. En tydlig värdegrund ter sig nödvändig även för ett svenskt centrum och vi har därför valt att se närmare på vilka grundprinciper som tillämpas internationellt.

2.1 Grundprinciper

Även om det fortfarande råder delade meningar om hur farliga ämnen ska identifieras, exempelvis gruppen hormonstörande ämnen, så har utvecklingen de senaste decennierna tagit stora kliv mot konsensus kring vad samhället bör *undvika* eller i vissa fall helt fasa ut. Grupperingar som CMR¹, PBT² och vPvB³, har genom den europeiska kemikalieförordningens definition⁴ av SVHC-ämnena (substanser som inger särskilt stor betänklighet) blivit allmänt vedertagna som oönskade.

Mindre utredd och entydig är frågeställningen vad som konstituerar motsatsen till ett önskat ämne – det vill säga en hållbar kemikalie. Frånvaro av allvarliga toxiska egenskaper är visserligen en - men knappast tillräcklig - parameter. Ur livscykelperspektiv bör en kemikalie också vara biobaserad, energieffektiv, inte utgöra hinder för materialåtervinning, med mera. Det behövs därför grundläggande principer att förhålla sig till.

Grön Kemi

Vanligt förekommande som grundläggande värderingsprincip i de initiativ som studerats är *Grön kemi*, ett vetenskapsbaserat sätt att definiera villkoren för en kemikalieproduktion och kemikalieanvändning så att de står i samklang med flera målsättningar, om energieffektivitet, avfallsreduktion, klimatneutralitet, m.m.

Självaste begreppet ("Green Chemistry") myntades 1991 av kemisten Paul Anastas vid USAs miljömyndighet USEPA. Efterhand har Anastas tillsammans med kollegor utvecklat ett antal principer för design och tillverkning av kemikalier. Se figur 1.

¹ Cancerframkallande, mutagena, reproduktionsstörande ämnen

² Persistenta, toxiska och bioackumulerbara ämnen

³ mycket persistent, mycket bioackumulerande

⁴ artikel 57, Reach-förordningen (EG) nr 1907/2006 handlar om registrering, utvärdering, tillstånd och begränsningar av kemiska ämnen.

Figur 1: De 12 principerna för grön kemi.

- | | |
|-----|--|
| 1. | Det är bättre att förebygga uppkomsten av avfall än att behandla eller ta hand om avfallet när det väl uppkommit. |
| 2. | Metoder för syntes av kemiska produkter ska vara utformade så att så mycket som möjligt av alla ingående råvaror hamnar i slutprodukten. |
| 3. | Metoder för kemisk syntes ska vara utformade så att miljö- och hälsofarliga ämnen används och bildas i så liten utsträckning som är praktiskt möjligt. |
| 4. | Kemiska produkter ska designas så att de är både energieffektiva och har låg toxicitet. |
| 5. | Utnyttjandet av tillsats- och hjälpkemikalier, exempelvis lösningsmedel och separationsämnen, ska undvikas eller minimeras. |
| 6. | Miljö- och ekonomiska hänsyn ska tas till energianvändningen. Synteserna bör utföras vid rumstemperatur och normalt lufttryck. |
| 7. | Där det är tekniskt och ekonomiskt möjligt ska förnybara råvaror användas. |
| 8. | Derivativering, dvs blockering, skyddsgrupper eller andra modifieringar av fysikaliska och kemiska processer, ska inte göras i onödan. |
| 9. | Katalytiska reagenser, som är så selektiva som möjligt, är att föredra jämfört med stökiometriska reagenser. |
| 10. | Kemiska produkter ska designas så att de kan brytas ner i miljön och att de inte skapar giftiga nedbrytningsprodukter. |
| 11. | Analys- och kontrollmetoder ska utvecklas för övervakning av de kemiska processerna. Syftet är att förhindra uppkomsten av farliga ämnen. |
| 12. | Kemiska ämnen, och i vilken form de används, i de kemiska processerna ska väljas så att potentialen för olyckor, spill, explosioner och bränder minimeras. |

Konceptet fick en mer officiell status genom att USEPA 1996 började dela ut ett årligt "Grön Kemi-pris", *the U.S. Presidential Green Chemistry Challenge Award*. Ett särskilt grön kemi-institut ("the Green Chemistry Institute", GCI) bildades 1997 och kopplades några år senare som organ till Amerikanska kemistsamfundet ACS. Konceptet spred sig efterhand i akademiska kretsar, exempelvis startade det brittiska kemisamfundet ett akademiskt nätverk med säte vid Yorks Universitet, "The Green Chemistry Network". Samma samfund ligger också bakom utgivningen av tidskriften "Green Chemistry".

I svenska forskningssammanhang definieras konceptet på följande sätt.

”Uttrycket grön kemi samlar flera olika aspekter som bör eftersträvas för att minska miljö- och hälsopåverkan från tillverkning och användning av kemikalier. I grön kemi ingår att undvika ämnen med farliga eller särskilt farliga egenskaper eller som har klimatpåverkande egenskaper samt att eftersträva låg giftighet hos ämnen som ingår i tillverkningsprocesser. Där ingår också att använda syntesmetoder som är energieffektiva och på annat sätt miljöanpassade samt att öka användningen av icke-fossila råvaror och förnybar energi. Dessutom kopplas ofta användningen av industriell bioteknik och katalysatorer till grön kemi.”⁵

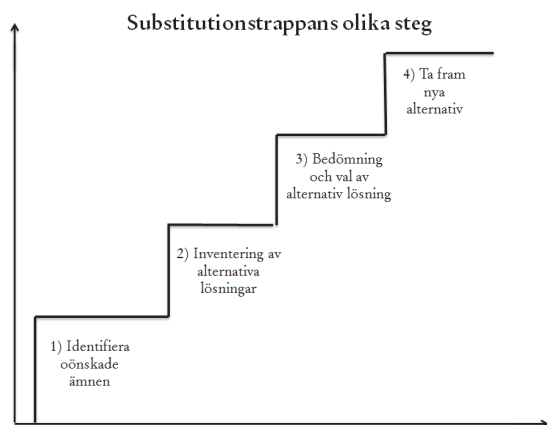
Som framgår av denna utredning återkommer Grön Kemi som underliggande princip för en stor del av de studerade initiativen.

Hållbar kemi

Som alternativ till Grön Kemi förekommer ibland uttrycket hållbar kemi, särskilt i näringslivsbaserade projekt, som exempelvis den europeiska teknikplattformen SusChem⁶ och det av tyska miljömyndigheten UBA instiftade centret ICS3. Uttrycket har också använts i det svenska näringslivsprojektet ”Hållbar kemi 2030” som drevs av kemiföretagen i Stenungssund. I det senare fallet är det dock i första hand frågan om att ersätta fossila råvaror med biobaserade som står i fokus.⁷

2.2 Grundmetodik

Också vad gäller tillvägagångssätt vid substitution finns omfattande akademisk och teknisk litteratur som diskuterar vilka metodsteg som bör ingå, hur varje steg kan avgränsas och utföras och så vidare. På senare år har ett antal vägledningar publicerats av myndigheter, akademiska institutioner och ideella föreningar. Exempel på vägledningar finns i bilaga 2. Även om metoderna varierar återkommer vissa grundläggande drag i de flesta som tillämpas. De kan summeras i följande steg:



⁵ Definitionen är hämtad ur: Forskning till stöd för att uppnå miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö – Analys och strategi Redovisning av ett regeringsuppdrag, Formas, oktober 2015

⁶ SusChem: the European Technology Platform for Sustainable Chemistry, se www.suschem.eu

⁷ Projektutvärdering : Samverkan för hållbar Kemi, EcoPlan AB på uppdrag av Business region Göteborg, 2014

STEG 1: identifiera oönskade ämnen

Det första steget baseras ofta på allmänt vedertagna principer för ämnen med farliga inneboende egenskaper, antingen med hänvisning till lagstiftning, klassificeringssystem, eller frivilliga system. Även om metodiken skiljer sig åt finns många gemensamma nämnare. Egenskaper som persistens, bioackumulerbarhet och toxiska egenskaper är grundpelare i urvalet av oönskade ämnen som man söker ersätta.

STEG 2: Inventering av alternativa lösningar

Denna inventering bör ske som en öppen process och ha karaktären av bred datainsamling av möjliga alternativ. Insamlingen bör vara relativt värderingsfri och fånga upp en mångfald av upptänkliga alternativ. Själva värderingen av alternativens lämplighet som substitut utförs senare, i steg C.

En vanlig rekommendation är att inte ska begränsa inventeringen till så kallade drop in-lösningar (dvs att en kemikalie ersätts av en annan med samma funktion, i en befintlig process eller produkt.) En risk med en alltför snäv avgränsning av alternativ är att ämnen med liknande riskbild kan komma att ersätta det oönskade ämnet, och att hälso- eller miljöproblemet återstår eller bara marginellt åtgärdas.⁸ Sådan *regrettable eller incremental substitution* (På svenska används ibland uttrycken "falsk substitution" och "marginell substitution") bör undvikas då det motverkar substitutionsprocessens syfte.

En strategi för att undvika sådan suboptimerade eller olämpliga lösningar är att söka alternativ som svarar upp mot den speciella funktion (exempelvis mjukgörande av plast) som det oönskade ämnet levererar. Tickner et. al. har föreslagit uttrycket *functional substitution* framför *chemical substitution*.⁹ Poängen är att man analyserar vilken funktion som det oönskade ämnet bidrar med i produkten eller processen, och söker efter alternativa vägar att upprätthålla funktionen, vilket i många fall kan innebära en ändrad process- eller produktdesign, hellre än att byta en kemikalie mot en annan.

STEG 3: Bedömning och val av alternativa lösning

Minst ett tjugotal metoder för alternativbedömning finns beskrivna i den akademiska litteraturen.^{10,11} Till skillnad från konventionell riskbedömning av kemikalier ("Risk Assessment", "RA") som söker slutsatser kring vilken risk ett ämne medför, fokuserar alternativbedömningen ("Alternative Assessment", "AA") på att leverera svar på frågan "Vad kan användas istället för ett önskat ämne?"

⁸ Fantke et al; From incremental to fundamental substitution in chemical alternatives assessment, Sustainable Chemistry and Pharmacy, 1:2015

⁹ Tickner et.al.; Advancing Safer Alternatives Through Functional Substitution, Environ. Sci. Technol., 2015, 49.

¹⁰ Jacobs et. al.: Alternatives Assessment Frameworks: Research Needs for the Informed Substitution of Hazardous Chemicals, Environ Health Perspect. 2016; 124(3)

¹¹ National Research Council (US): A Framework to Guide Selection of Chemical Alternatives, 2014

Distinktionen mellan riskbedömning och alternativbedömning är viktig eftersom de tjänar olika syften,

Befintliga analysmodeller uppvisar stora likheter i metodsteg, men vissa system avviker framförallt i valet av de toxikologiska endpoints som metoden analyserar mot. Det finns också många gemensamma drag av databrist i modellerna rörande frågor som exponering, livscykelaspekter och beslutsanalyserande komponenter.

En alternativbedömning utförs ofta i två steg, där det första steget är mer översiktligt jämfört med det andra. Syftet är att göra en första listning av lämpliga alternativ, och därmed undvika att ödsla tid och resurser på att detaljundersöka alternativ som ändå inte kommer att kunna ersätta det önskade ämnet, exempelvis på grund av en sådan substitution skulle innebära orimliga ekonomiska eller tekniska konsekvenser.

Ett stort diskussionsämne i litteraturen om alternativbedömning är hur bristen på dataunderlag ska hanteras. Den höga komplexiteten och databristen gör det omöjligt att väga in alla tänkbara aspekter, inte minst från ett livscykelperspektiv. Därför behöver kartläggningen fokusera på de mest relevanta aspekterna och rangordna deras betydelse i valet av alternativ. Utmaningen är att göra en tillräckligt välgrundad (men också avgränsad) bedömning för att kunna dra riktiga slutsatser. Ett begrepp som används i litteraturen för en sådan bedömning är *Informed Substitution* vilket skulle kunna översättas till *välgrundad substitution*.

I steg tre ingår också att med en alternativbedömning som grund besluta om vilket alternativ som är bäst utifrån valda parametrar. Detta ligger sedan till grund för steg fyra.

STEG 4: Ta fram nya alternativ

Med resultatet av steg 1-3 läggs en åtgärdsplan upp för implementeringen. För att substitutionen verkligen ska lyckas över tid behöver processen kontrolleras och dokumenteras, så att erfarenheterna kan spridas till andra aktörer. Det är också viktigt att eventuella problem i implementeringen dokumenteras, inte minst behöver sådan information återkopplas för att förbättra och förfinas den alternativbedömning som tillämpas.

I många fall kommer steg tre att resultera i ett konstaterande att lämpliga alternativ saknas. I sådana fall återstår att undersöka om man genom olika insatser kan se till att nya vägar till alternativ provas. Behovet av en alternativ lösning kan kanaliseras till forskare som med en kravspecifikation som grund tar fram nya möjliga lösningar. Olika vägar att finansiera denna typ av alternativforskning behöver provas.

3. Vilka tjänster erbjuder initiativen?

För att kunna jämföra de olika initiativen har vi valt att kategorisera dem utifrån deras huvudsakliga funktion för de målgrupper de vänder sig till. Några huvudtyper av funktioner/tjänster som kan urskiljas framgår av tabell 2.

I de flesta fall innehåller initiativen en mix av flera av funktionerna ett till sju. I tabellen anges därför endast de mest framträdande funktionerna/syftena med olika initiativ.

Tabell 2: Tjänster/funktioner hos de alternativ som undersökts

	1	2	3	4	5	6	7
ASC-GCI				X			
BizNGO		X					
C2C					X	X	
CE100	X		X			X	
CSCP			X				
ChemSec	X					X	
CMR			X				
ECHA AA			X				
EPA-SC						X	
EPA-SNAP		X		X			
G2C2		X					
GBN						X	
GC3	X						
GCIP		X					
GCN		X					
Green Center					X		X
GreenScreen			X				
IC2		X					
IFA Column			X				
ISC3		X					
KiK				X	X		
Launch					X		X
LCSP				X			
OTUR			X				
P2I			X				
POPs-free			X				
SAATool		X	X				
SNA		X	X				
SubSport		X					
SusChem				X	X		
TURI			X		X		X
ZDHC						X	

1. Opinionsbildning/tankesmedjor
2. Clearinghouse
3. Praktisk vägledning för substitution
4. Grundforskning och utveckling
5. Testlaboratorium/inkubatorer
6. Marknadspåverkan (Framja tillgång och efterfrågan på alternativ)
7. Förmedling av ekonomiska stöd

3.1 Opinionsbildning/tankesmedjor

Vissa av initiativen har drag av tankesmedja och/eller opinionsbildare. Syftet är ofta att främja en ökad dialog mellan – och samla stöd bland – progressivt arbetande företag. En målsättning är inte sällan att framhålla sådana företag som förebilder, som ett sätt att påverka lagstiftning eller att öka efterfrågan på deras mer miljöanpassade produkter.

Många av initiativen ägnar sig åt att skapa constellationer av olika marknadsaktörer, med en given Grön Kemi - agenda. Ett exempel är amerikanska nätverket *Green Chemistry and Commerce Council* (GC3) som startade 2005 genom ett samarbete mellan akademi och företag i USA. Det uttalade syftet med GC3 är att integrera grön kemi i, till att på sikt utgöra standardmetod vid, design och produktutveckling. GC3 medverkar till att utveckla olika "Grön Kemi-verktyg" och främja dess tillämpning i företagens värdekedjor. Man främjar samarbete mellan myndighet, näringsliv och civila samhället och försöker identifiera framgångsfaktorer i utvecklingen. GC3 har idag ett hundratal företagsmedlemmar och finansierar verksamheten främst genom medlemsavgifter.

Liknande initiativ finns på andra håll. Företaget Clean Production Action (CPA) i Boston, som står bakom analysverket GreenScreen (se avsnitt 4) startade 2006 även ett samverkansforum mellan företag och ideella föreningar kallat *BizNGO*. Initiativet samlar progressiva företag som agerar gemensamt för att sprida kunskap och efterfrågan på Grön Kemi och substitution. Tonvikten bland företagen som medverkar är nedströmsanvändare av kemikalier, från branscher som elektronik, hälsovård, detaljhandel och byggnadssektor. Det policyinriktade arbetet inom BizNGO fokuseras mycket på att främja progressiva kemistategier på delstatsnivå, Kaliforniens Safer Consumer Product Act är ett lagområde som man följer nära.

En motsvarighet i Europa drivs av ChemSec, som är ett organ kopplat till de svenska miljöorganisationerna. "*ChemSecs Business Group*" samlar företag med flera välkända varumärken bland annat Adidas, Sony, IKEA, Skanska, B&Q, och Dell för att stödja substitution genom frivilliga åtgärder, men också för att påverka den politiska agendan, främst vad gäller EU:s kemikaliepolitik. Flera rapporter riktade till näringsliv och politiker har producerats.

Ett finansiellt starkt initiativ, *CE100*, beskrivs som en "global plattform som samlar ledande företag, framväxande innovatörer och regioner för att påskynda övergången till en cirkulär ekonomi." CE100 är sammanlänkat med flera andra initiativ som har startats av en välgörenhetsstiftelse, *Ellen MacArthur Foundation* (EMF). Såväl CE100 som EMF i stort arbetar för att främja åtgärder inom produktion och konsumtion i riktning mot en cirkulär ekonomisk modell, där också grön kemi ingår som en viktig komponent. Bland annat har man publicerat rapporter kring hur plaster bör utvecklas för att fungera i ett framtida hållbart samhälle.

3.2 Clearinghouse/Nätverksfunktion

Information om alternativa lösningar (ämne, teknik eller process) beskrivs ofta som en flaskhals i substitutionsarbetet. Därför finns det också en ambition bland de flesta initiativen som studerats att samla och presentera sådan information, i form av fallstudier, kataloger med goda exempel, eller liknande.

Vissa verksamheter är främst inriktade på att effektivisera sådan kunskapsförmedling mellan olika aktörer, snarare än att producera ny data själva. Ett exempel från USA är *Interstate Chemicals Clearinghouse* (IC2), ett samarbete mellan antal delstatsmyndigheter och universitet. IC2 administrerar olika databaser över kemikalielagstiftning, fallstudier, etc. som medlemmarna (till stor del miljömyndigheter) bidrar till och kan ta del av.

I Europa förekommer liknande initiativ. *Subsport* har etablerats av fyra Europeiska organisationer med finansiering av EU:s Life-fond. SubPort (förkortning för "Substitution Portal") syftar till att göra sådan information lätt tillgänglig via en web-portal - ett slags "one-stop-shop" för substitutions-information. Man håller också utbildningar i substitutionsutförande.

Ett annat initiativ som är under utarbetande i Europa är *International Sustainable Chemistry Collaborative Centre* (ISC3). Med finansiering från Tyska Naturvårdsverket UBA är avsikten att göra information om substitution mer tillgänglig och sammanföra kompetens inom hållbar kemi. Man har vidare ambitionen att bli en tankesmedja och innovationsplattform för hållbar kemi. ICS3 lanseras publikt i maj 2017.

Även OECD har under senare år diskuterat hur substitutionsinformation kan göras mer allmänt tillgänglig. Inledningsvis gjordes en behovsanalys hos olika målgrupper.¹² och man har också sökt definiera kritiska kunskaps- och databrister som idag begränsar substitutionsarbete. OECDs initiativ har resulterat i ett webbaserat sökverktyg, kallat *Safer Alternativ Assessment Tool Box*. ("SAATool") där nationella och internationella initiativ och databaser kring substitution numera finns samlade.

Nationella myndigheter förekommer också. USEPA har exempelvis upprättat ett *Significant New Alternatives Policy* (SNAP)-program som publicerar information över alternativa ämnen och tekniker till ozonnedbrytande ämnen.

Ett flertal liknande "clearinghouse"-verksamheter förekommer runt om i världen. De mer renodlade Grön kemi-nätverken kan räknas hit, som europabaserade *Green Chemistry Network* (GCN). Ett motsvarande globalt initiativ, *Global Green Chemistry Centres* (G2C2), anordnar sedan 2013 årliga konferenser för de omkring 30 regionala och nationella centra som finns.

En uppenbar svårighet är att göra information om alternativa lösningar relevant för den som söker. Ett sätt som används är att tillåta sökning utifrån en mängd olika parametrar, för att så nära som möjligt spegla det aktuella behovet ett företag har. Alternativ-databaser kan också var utformade utifrån ett specifikt behov hos

¹² OECD: Current landscape of alternatives assessment practice: a meta-review, Series on Risk Management No. 26, 2013

avnämarna. Ett exempel är franska *SNA-Substitution*, som delvis startades som en följd av att Frankrike infört nationella (och internationellt sett unika) restriktioner för det hälsofarliga ämnet bisfenol A (BPA). På grund av att restriktionerna saknade motsvarighet i andra länder fanns ett stort behov att förmedla information om BPA-fria alternativ. Detta var också den information som förmedlades initialt via *SNA-Substitution*. Efterhand har ändamålet vidgats även till andra ämnesgrupper, som exempelvis ftalater.

3.3 Praktisk vägledning i substitutionsarbetet

Många av initiativen riktar sin verksamhet mot yrkesutövare och erbjuder stöd i olika etapper av det stegvisa arbetet att substituera farliga kemikalier. Av de fyra steg som diskuteras tidigare i denna rapport så ligger fokus bland flertalet verksamheter på att assistera företag i steg 2 (Inventering av alternativa lösningar) och 3 (Bedömning och selektering av alternativa lösningar).

Vissa metoder utgår i större utsträckning från arbetsmiljöaspekter. *Kolumnmetoden* är ett sådant exempel, en relativ enkel utvärderingsanalys som erbjuds av det tyska arbetsmiljöinstitutet IFA. Bakgrunden är att den tyska kemikalielagstiftningen kräver att företag byter ut hälsofarliga ämnen om det finns mindre hälsofarliga alternativ. Kolumnmetoden kan användas utifrån en relativt begränsad datamängd för att göra en preliminär jämförelse mellan riskerna med olika ämnen och produkter. På så sätt erbjuder kolumnmetoden en snabb bedömning av lämpligheten av ett visst substitutionsalternativ.

En mer ingående alternativbedömning håller på att tas fram av Kaliforniens *Department of Toxic Substance Control* (DTSC). Metoden som utvecklats inom Kaliforniens så kallade Grön kemi-initiativ är kodifierad i lagstiftningen och statuerar fyra steg för att utvärdera kemikalier i produkter, bedöma möjliga alternativ, samt bestämma på vilket sätt man ska agera för att begränsa risken för skada:

1. *Val av kemikalier*: DTSC identifierar kemikalier som är potentiellt farliga baserat på en omvärldsanalys. Dessa benämns kandidatämnen eftersom de "i vissa fall kan innebära risk för skador på hälsa eller miljö."
2. *Val av varor*: DTSC utvärderar olika varor/ämnedområden för att kunna definiera en lista över "prioriterade varor" där ett säkrare alternativ bör eftersträvas.
3. *Alternativanalys* - Reglerna kräver av berörda parter (tillverkare, importörer och återförsäljare) att de meddelar DTSC om deras produkt är en prioriterad produkt. De ska också utföra en AA för att avgöra hur man bäst kan begränsa eller förhindra potentiella skador från produktens kandidatämnen.
4. *Myndighetsåtgärd* - DTSC genomför åtgärder som främjar de säkraste genomförbara alternativen. Exempel på åtgärd kan vara verkställighetsbeslut eller upprättande av avtal om ytterligare forskning.

DTSCs metodbeskrivning för att utföra en alternativbedömning omfattar aspekter på produkten under hela dess livscykel. Analysen ska också följas upp med specifika åtgärder för att göra produkten säkrare. DTSC publicerar en vägledning för att hjälpa ansvariga enheter att genomföra AA som uppfyller de lagstadgade kraven. Metoden beskrivs mer ingående i avsnitt 5.

Andra aktörer som utvecklat praktiska vägledningar är exempelvis Clean Production Action, Toxic Use Reduction Institute (TURI), Pollution Prevention Institute (P2I) och Stockholmskonventionens POPs free Programme.

3.4 Forskningsbaserat

Vissa initiativ är starkt sammankopplade med forskning antingen vid universitet eller vid fristående industriforskningsinstitut. Det danska initiativet *Kemi i Kredslob (KiK)* initierades av den danska regeringen och drivs av danska forskningsinstitut, tillsammans med flera intressenter. Projektet löper över fyra år (2014-2018). Med tekniskt och vetenskapligt stöd är tanken att användning av olika verktyg och metoder för hållbar kemi ska öka i företagen. Företag kan ansöka om att medverka och förväntas då bidra med 50 procent medfinansiering. Den starka kopplingen till forskning har gjort att KiK håller en hög vetenskaplig kvalitet. Projektet har dock haft svårt att nå ut till mindre företag, som resursmässigt har svårt att avsätta tid och pengar. Ännu efter två år har endast ett projekt startats.

Ett annat initiativ med stark forskningsprägel är den europeiska teknikplattformen *SusChem. Lowell Centre for Sustainable Production (LCSP)* är ytterligare ett exempel på ett projekt med en tydlig akademisk koppling, som också vill bidra till direkt tillämpbara lösningar för industrin.

Bland akademiska plattformar finns också de amerikanska och brittiska kemisamfundet som startat Grön kemi-institut som forskar kring nya kemikalier. Bland annat undersöks alternativa syntesmetoder utifrån principerna om Grön kemi.

3.5 Testlaboratorium/inkubatorer för alternativ

Flera initiativ har som särskilt fokus att erbjuda företag en kombination av teknisk och kemisk kompetens för att hjälpa till att funktionstesta olika alternativa lösningar, Exempel på detta är kanadensiska Green Centre i Ontario.

Andra exempel är *Pollution Prevention Institute (P2I)* i staten New York, som är ett samarbete mellan universitet och delstatsmyndigheten. P2I erbjuder dels direkt assistans till företag, dels ett "GreenTech Accelerator Center" som med myndighetsbidrag och företagsavgifter testar och utvärderar produkter, gör LCAs, etc. P2I ordnar även utbildningar och workshops.

En europeisk aktör med liknande fokus är *Green Chemical Center of Excellence (GCCE)* som är en del av universitetet i York, England. GCCE erbjuder företag att använda centrets kompetens och laboratorier för att funktionstesta olika alternativa lösningar. Även TURI i Massachusetts erbjuder likande testverksamhet.

3.6 Fokusering på marknadsdrivande faktorer

Vissa av initiativen arbetar med att skapa en mer optimal marknadssituation där utbud och efterfrågan på alternativa lösningar kan mötas. Exempel på detta är det stora antalet aktörer som erbjuder miljömärkning av produkter. Svanen (Den nordiska miljömärkningen), TCO Certified och Naturskyddsföreningens Bra Miljöval är kända exempel. De existerande miljömärkningarna kan ha en mer eller mindre uttalad strategi att locka fram grön substitution hos företagen. TCO Certified kan i vissa fall närmast ses som en global *de Facto*-märkning av datorer. TCO Development har på senare år aktivt arbetat med att utnyttja befintliga alternativanalysmetoder som verktyg i sitt arbete (se vidare avsnitt 4). En annan internationell produktcertifiering är Cradle-to-Cradle Certification (C2C) som analyserar produkter utifrån konceptet cirkularitet.

Vissa initiativ tar sikte på att skapa virtuella marknadsplatser för att låta aktörer mötas och söka efter eller erbjuda alternativa lösningar. Ett exempel är webplattformen *MarketPlace* som är under lansering av ChemSec. Här är ambitionen att locka företag med SVHC-fria produktalternativ att annonsera ut detta för andra företag som letar efter sådana alternativ till sina produkter.

Bland myndighetsalternativ kan nämnas USEPA som under många år drivit ett program kallat Design for Environment (DoE) där företag kan låta märka produkter som uppfyller vissa krav. Programmet har numera bytt namn till *Safer Choice*. USEPA samverkar med olika organisationer i arbetet att premiera produkter som man anser uppfyller kriterier för grön kemi.

Det finns också exempel på hur företag gått samman inom olika sektorer för att gemensamt anta principer och göra bedömningar av kemikalier. I Sverige är byggbranschens samarbete kring certifiering av byggvaror inom Basta ett bra exempel. Internationellt finns exempelvis *Zero Discharge Hazardous Chemicals* (ZDHC) - ett samarbete mellan stora textil- och skoföretag med syftet att eliminera användning av ett antal farliga kemikalier. Som en väg att främja substitution bort från dessa ämnen håller en databas på att byggas upp med information om säkrare kemikaliealternativ - *ZDHC Chemical Gateway*. Avsikten är att hjälpa medlemsföretagen, leverantörer och kemikalietillverkare att ta beslut i riktning mot säkrare kemikalier. Databasen lanseras under 2017.

3.7 Förmedling av finansiella bidrag

Slutligen fungerar vissa av verksamheterna helt eller delvis som finansiärer för företag som vill utveckla bättre alternativ. Amerikanska rymdstyrelsen Nasa tillhör de organisationer som aktivt stöder utveckling av nya material och metoder. I ett särskilt samarbetsprojekt, kallat LAUNCH Chemistry, samarbetar Nasa med företag som Nike för att "identifiera, visa upp och stödja innovativa metoder att lösa hållbarhetsutmaningar". Man samarbetar med det amerikanska Grön kemi-institutet och erbjuder finansiellt stöd till attraktiva projekt. Hittills har 77 innovationsprojekt fått bidrag, med totalt närmare en miljard kronor.

Kanadensiska Green Center har på liknande sätt årliga utlysningar för innovationsbidrag till företag som vill utveckla helt nya produkter eller processer som kan ersätta miljöfarliga kemikalier.

Om Launch och Green Center i första hand stödjer potentiella prestige-projekt, så vänder sig andra till mer vardagliga behov av substitution. TURI i Massachusetts ger exempelvis bidrag till mindre företag i att investera i kända alternativa lösningar.

4. Vilka analysverktyg tillämpas?

Nedan kommer en mer detaljerad genomgång av några av de metoder som nämns i denna rapport:

- *Kolumnmodellen*
- *GreenScreen™*
- *DTSC Alternative Assessment*
- *IC2*

Kolumnmodellen

Det har under lång tid funnits relativt enkla och därmed kostnadseffektiva modeller för att göra en översiktlig värdering av alternativ. Den tyska *kolumnmetoden* utgår från data för sex parametrar (akuta hälsorisker, kroniska hälsorisker, Brand- och explosionsrisker, miljörisker, exponeringspotential, samt faror i processen) Metoden är översiktlig men innehåller kriterier för utvärdering av risker i händelse av brist på information om toxicitet. Metoden avråder exempelvis från användning av substitut för vilka det inte finns någon faroinformation om exempelvis giftiga, mutagena eller sensibiliserande effekter.

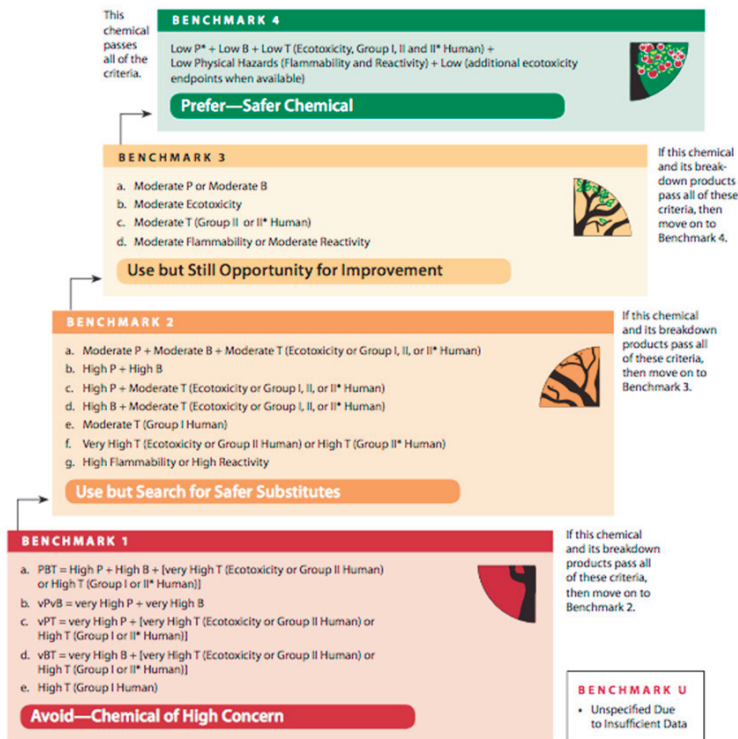
GreenScreen™

En analysmodell med växande användning är *GreenScreen for Safer Chemicals*. Metoden syftar till att identifiera såväl oönskade kemikalier som säkrare alternativ. Det används av företag, vissa myndigheter och icke-statliga organisationer för att främja produktdesign och utveckling, materialanskaffning, och för att bedöma vilka alternativ som uppfyller aktuella lagkrav. Exempel på användare är Hewlett-Packard, Delstaten Washington, och ideella organisationer som Healthy Building Network

GreenScreen är ett offentligt, jämförande utvärderingsverktyg som bedömer ämnen utifrån inneboende faror. Verktyget ger en klar och tydlig beslutslogik som bedömer totalt 17 parametrar för inneboende hälso- och miljöfara. Analysen genererar en slutsats för varje ämne enligt en fyrgradig betygsskala där nivå röd (benchmark 1) anger att ämnet bör undvikas helt, medan nivå grön (benchmark 4) innebär att ämnet uppfyller alla kriterier Se figur.

GreenScreen® for Safer Chemicals v 1.2 Benchmarks

Start at Benchmark 1 (red) and progress to Benchmark 4 (green)



En viktig faktor vid bedömningen är hur omfattande databristerna är i bedömningsunderlaget. Om farobaserade tester saknas ger det utslag i form av sänkt betyg för ämnet.

Ett kompletterande verktyg, *GreenScreen List Translator™*, används för att identifiera oönskade kemikalier. Verktöget kontrollerar ämnets förekomst på 40-talet olika prioriteringslistor som upprättats av internationella, nationella myndigheter, mellanstatliga organ och ideella organisationer. Via verktöget kan man snabbt bilda sig en uppfattning om det ämne man undersöker förekommer på prioriteringslistorna.

Certifieringsorganet TCO Development har valt att anamma GreenScreen för att ta fram en positivlista över flamskyddsmedel i de IT-produkter som man miljömärker. Organisationen har under lång tid arbetat utifrån förbudslistor, dvs. listat ämnen som inte får förekomma i certifierade produkter. En problematik har varit att de ämnen som företag ersatte förbjudna ämnen med ofta inte var tillräckligt testade för farliga ingående egenskaper. TCO ville därför skapa incitament för kemikalietillverkarna att själva fylla dataluckorna eller att undvika ämnen med alltför stora dataluckor. Man valde därför att införa ett kriterium som bedömde kemikalier med ofullständig information (exempelvis att farotester saknas). Viktigt i

sammanhanget var att göra denna bedömning öppet tillgänglig så att resultatet kunde ifrågasättas i en vetenskaplig process. TCO avsåg också att bygga sitt krav på ett färdigt system med en part som äger och utvecklar systemet, samt arbetar med oberoende verifieringsorganisationer som gör bedömningarna.

Man testade ett flertal tillgängliga verktyg för detta men ansåg att det enda verktyg som motsvarade ställda förväntningar var GreenScreen.¹³ I senaste versionen av TCO Certified, från 2015, infördes därför kravet på att substituten skulle vara bedömda enligt GreenScreen-metoden och ha uppnått betyg 2 eller bättre. Kravet gäller i nuläget enbart för funktionen flamskydd men är tänkta att utvecklas till flera kemikaliefunktioner. TCO har också upprättat en lista över tillåtna kemikalier som uppdateras när kemikalierna har uppnått betyg 2 och kemikalietillverkaren ansöker om att komma med på listan.

Clean Production Action har också utvecklat ett system med externa auktoriserade GreenScreen-bedömare. Se vidare avsnitt 5.3 om implementering.

Alternativanalys enligt Safer Consumer Product Act (Kalifornien)

I Kalifornien antogs 2008 ett lagstiftningspaket under namnet Safer Consumer Product (SCP) Act. Lagen föreskriver att företag som saluför produkter med farliga ämnen gör en inventering av alternativ och redovisar till myndigheten enligt en

fastställd tidsplan. Tillvägagångssättet innehåller en relativt omfattande alternativanalys (AA) där också vissa aspekter av produktens livscykel ingår. Analysen ska i enlighet med SCP Act följas upp med specifika åtgärder för att göra produkten säkrare.



Målet med reglerna är att skapa en förutsägbar och systematisk process för att minska giftiga ingredienser i konsumentprodukter. Lagen föreskriver vilka moment som ska ingå för att identifiera och utvärdera alternativa ämnen och produktionsalternativ, inklusive exponerings- och riskanalys, kostnader och tillgänglighet, livscykeffekter och sociala konsekvenser.

Analysen ska ske i två steg. I den första görs en screening för att identifiera möjliga alternativ såväl på ämnesnivå som på process eller designnivå. I det andra steget görs en mer djupgående studie av alternativen. Flera utvärderingsmoduler för att undersöka exponeringsvägar och livscykelfaser är inkluderade i detta steg.

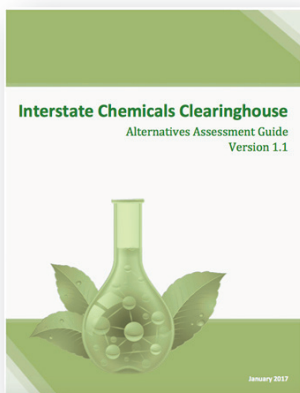
Lagen kräver att ett stort antal olika kriterier utvärderas i den kemiska alternativanalysen, och att de metoder som används är offentligt tillgängliga och väl

¹³ personlig kommunikation, Sören Enholm, CEO, TCO Development.

dokumenterade. Innan man gör en alternativbedömning bör företaget identifiera och samordna resurser och expertis som krävs, och få stöd från ledningen. AA omfattar många aspekter av verksamheten, inklusive processteknik, miljöledning, finansiell analys, och forskning och utveckling. Den ansvariga enheten kanske har anställda med nödvändigerfarenhet och kunskap för att genomföra en analys, exempelvis personer som kan utvärdera processdata, toxikologiska studier, exponering och riskbedömning, konstruktion och design, projektledning, teknisk genomförbarhet och ekonomiska analyser. Ett företag kan hyra in tekniska konsulter för att komplettera den egna expertisen. Särskilt små och medelstora företag kan också behöva arbeta med sina branschorganisationer eller inrätta ett konsortium för att genomföra en bedömning gemensamt.

Metodiken som ska användas vid alternativbedömning regleras av myndigheten, och är delvis fortfarande under utveckling. Delstatsmyndigheten DTSC har nyligen (december 2016) publicerat ett utkast till vägledningsdokument för företag hur och när en alternativanalys ska utföras. Guiden, på drygt 200 sidor ger utförlig vägledning för val av parametrar, ingångsdata och analyssteg.

IC2 Alternatives Assessment Guide



IC2 inledde 2011 arbetet med att ta fram en guide som riktar sig till såväl myndigheter, stora som små företag. Den nuvarande versionen publicerades i januari 2017. Ambitionen är att tillhandahålla en metodik med "tillräcklig flexibilitet så att bedömare kan definiera vad som ska ingå i en alternativbedömning, inklusive vilka kriterier som skall användas och hur omfattande varje kriterium ska utvärderas." Dokumentet innehåller rekommendationer hur vilken datamängd som kan anses tillräcklig för att genomföra en AA.

Guiden fokuserar på att "reducera risk genom att reducera fara". Kriterierna för Grön Kemi är centrala som utgångspunkt i metoden. Vägledningen utgörs av tre olika beslutsmodeller: Den första är uppbyggd

som en stegvis analys, en andra metod innebär att flera bedömningar sker parallellt och den tredje utgör en hybrid av de två första metoderna.

Ramverket omfattar totalt sju bedömningsmoduler, där var och en används för att utvärdera ett alternativ ur ett visst perspektiv. Användarna av metoden kan välja vilka moduler man vill använda, men det rekommenderas att en ämnesbedömning bör omfatta åtminstone fyra av modulerna.

IC2 har också skapat en "Safer Alternative Assessment Wiki" för att dela med sig av resurser och metoder.

5. Hur sker styrning och uppföljning?

Utredningen har också studerat vilken organisationsform som initiativen har valt och vilka finansieringsmodeller som förekommer. Det ger viktig information om hur ett svenskt centrum lämpligen kan organiseras.

5.1 Målgrupper och produktsektorer

Exempel på relativt smalt definierat verksamhetsområde är den franska substitutionsportalen *SNA-Substitution*. Från 2015 förbjöd Frankrike bisfenol A (BPA) i livsmedelsförpackningar.¹⁴ Eftersom motsvarande lagrestriktion saknas i flertalet andra länder var bristen på information kring BPA-fria alternativ stor. För att råda bot på detta gav miljödepartementet organisationen INERIS¹⁵ i uppdrag att upprätta en helpdesk riktad framför allt till de företag som berörs av förbudet. Verksamheten har som övergripande mål att leverera tekniskt kunskapsstöd till alla de aktörer som är i behov av alternativinformation. Ambitionen är att utveckla tjänsten vidare till att även omfatta flera kemikalier, vid sidan av BPA. Under 2017 läggs information till om alternativ till ftalater.

De flesta initiativ som studerats förefaller ha samarbete med större företag snarare än små. Det kan tyckas ologiskt med tanke på att det framför allt är mindre företag som saknar kunnande och kapital att själva driva substitutionsfrågor. En förklaring är sannolikt att de små nästan helt saknar resurser att engagera sig i utvecklingen av nya produktlösningar. Ett annat skäl är att större företag är en mer intressant grupp att samarbeta med därför att de kan medfinansiera eller sponsra initiativen. Stora företag kan misstänkas ses som mer intressanta genom att de utgör välkända varumärken, som kan ge instituten PR.

En annan kategori av initiativ är de som i första hand ser sig som serviceinstitut för myndigheter, exempelvis Interstate Chemicals Clearinghouse (IC2). Överlag vill dock de flesta initiativ se sig som relevanta för en bred målgrupp, bestående av såväl företag, myndigheter och i bland även allmänhet.

5.2 Organisationsformer

Flertalet initiativ har tillkommit på frivillig grund. Några undantag finns, där substitutionsarbetet helt eller delvis initierats genom lagstiftning:

Det mest tydliga exemplet är Massachusetts, som införde en särskild lagstiftning 1989, Toxic Use Reduction Act (TURA). TURA föreskriver att anläggningar som använder större mängder farliga kemikalier rapporterar in sin kemikalieanvändning, samt uppdaterar reduktionsplaner vartannat år. Man är också skyldig att betala in en årlig avgift som finansierar insatser från delstatens

¹⁴ Förbudet gäller den del som kommer i kontakt med livsmedlet.

¹⁵ Ineris, (Eng: National Institute for Industrial Environment and Risks.) En fransk offentlig forskningsinstitution av industriell och kommersiell karaktär, under överinseende av miljödepartementet

sida för att främja företagens substitutionsarbete, exempelvis utbildning, ekonomiskt och tekniskt stöd. Arbetet under TURA bedrivs av tre institutionella enheter;

- Delstatens miljömyndighet, *MassDEP*, har som uppgift att certifiera personer (s.k. *Toxics Use Reduction Planners*) som utför kemikaliebedömningar enligt TURAs regler. Dessa kan antingen vara anställda i företagen eller externa konsulter. *MassDEP* administrerar också den information om kemikalieanvändning som företag är skyldiga att rapportera in, samt utfärdar vägledningar och utövar tillsyn enligt lagen.
- *The Office of Technical Assistance and Technology* (OTA) erbjuder kostnadsfri teknisk support kring substitution. Assistansen ges på plats till de tillverkare, handelsföretag och andra som efterfrågar hjälp.
- *Toxic Use Reduction Institute* (TURI) ger utbildning till företag; finansierar forskning för utveckling av säkrare material och teknik; samt ger bidrag till företag, samhällsorganisationer och kommuner; Vidare sammanför man företag i arbetsgrupper för att hantera specifika miljörisker. Man erbjuder också laboratorie- och bibliotekstjänster.

Kalifornien har som nämnts en lagstiftning som antogs 2008 under namnet *Safer Consumer Product (SCP) Act*. Lagen föreskriver att företag som saluför produkter med farliga ämnen gör en inventering av alternativ och redovisar till myndigheten enligt en fastställd tidsplan. Tillvägagångssättet innehåller en relativt omfattande alternativanalys där också vissa aspekter av produktens livscykel ingår. Analysen ska i enlighet med *SCP Act* följas upp med specifika åtgärder för att göra produkten säkrare.

Metodiken som företag ska följa är fortfarande under utveckling. Delstatsmyndigheten *DTSC* publicerade i december 2016 ett detaljerat förslag till vägledningsdokument för företag. Dokumentet beskriver ingående hur en alternativanalys ska utföras.

I Frankrike har en liknande lagstiftning föreslagits under namnet "Detox". Lagen är inte avsedd att göra substitution tvingande. Däremot krävs att företag kartlägger om deras produkter innehåller något av de farliga ämnen som listas i lagstiftningen, och att rapportera detta till det nationella institutet *Ineris*.

Vissa av de mer frivilligt upprättade initiativen är kopplade till akademiska institutioner, eller helt fristående i sin uppbyggnad. Ofta är företag och branschorganisationer företrädare i styrelser eller som medlemmar. Den organisatoriska uppbyggnaden beskrivs mera i listan över initiativen, bilaga 1.

Sammantaget kan man konstatera att initiativ med förhållandevis liten budget oftare förlitar sig på internetbaserad kunskapsförmedling, medan de med större budget ofta anordnar mer av fysiska möten (workshops, utbildningsdagar, etc.) med målgrupperna. Organisationer med större personella resurser har av naturliga skäl också lättare att etablera sig som partner till andra aktörer, som forskningscentra, och myndigheter.

5.3 Implementering

På vilket sätt kan ett substitutionscenter medverka till att de alternativ som man pekat ut som lämpliga faktiskt också används av marknadens aktörer? Om identifiering och selektering av alternativ är den mest omtalade delen av en substitutionsprocess, så utgör själva genomförandet av substitutionen en mindre men inte oväsentlig utmaning.

Relationer mellan centrumfunktionen och avnämarna är centralt för implementering och hanteras på olika sätt av de initiativ som studerats. Vissa ser själva rekommendationen om att byta till ett utpekat alternativ som slutpunkten i processen, man menar att informationen om att ett bättre alternativ finns i sig genererar utbyten. Många ser det som en integritetsfråga att aktören själv tar beslut och genomför en viss substitution.

De lagstiftningar som nämnts, som ålägger företag att göra en substitutionsutredning, ställer inte krav på att substitutionen faktiskt genomförs. TURA-lagstiftningen i Massachusetts kan dock indirekt sägas påverka utbyten, eftersom företag får sänkt avgift till TURA-systemet om man som en följd av utbyte minskar sitt flöde av farliga kemikalier.

Däremot är det flera system som ålägger eller främjar företag att göra själva alternativbedömningen. En föregångare på detta område är Massachusetts, som i sin lagstiftning statuerar att en bedömning ska utföras, enligt en angiven modell. Företag kan anlita en person som fått en formell utbildning för att genomföra bedömningen. Personen kan antingen vara anställd i det aktuella företaget eller en extern konsult. Detta har skapat en ny yrkeskategori, "Toxic Use Reduction Planners" med specialkompetens att identifiera alternativ och värdera dess lämplighet i en viss situation. En fördel som framhålls är att detta har ökat kompetensen hos en yrkeskår (externa och interna riskbedömare) genom att lägga till kunskaper om hur alternativ ska vägas mot varandra.

GreenScreen-metoden har på likartat sätt introducerat ett system med experter som är licensierade att använda och verifiera enligt GreenScreen-metodiken. För att bli certifierad krävs att personen har viss grundkompetens i toxikologi/riskbedömning, men också genomgår en speciell utbildning där GreenScreen metoden ska tillämpas i olika typfall. Det finns två typer av godkännanden, dels "Licensed Profilers" som har rätt att göra analyser åt andra, samt "authorized practitioners" som endast får göra bedömningar inom den egna organisationen. I dagsläget har CPA, den organisation som är huvudman för GreenScreen, kontrakt med fyra konsultföretag om att agera "profilers", dvs erbjuda tjänster till andra, samtliga fyra finns i USA. Ett tjugotal personer är därutöver godkända som "practitioners".¹⁶

5.4 Finansiering

Finansieringsformerna varierar och är av naturliga skäl kopplade till målgruppsfokus och huvudmannaskap. Många av systemen bygger på medlemsavgifter eller avgifter för tjänster som utförs. Som finansieringsmodell

¹⁶ Mark Rossi, Clean Production Action. Personlig kommunikation

skiljer framför allt TURI i Massachusetts ut sig genom de lagstadgade avgifter som tas ut för kemikaliehanterande företag i delstaten.

En mycket vanlig finansieringsform är de institut som har offentlig finansiering i grunden men där de företag som drar nytta av tjänsterna betalar för detta. Danska Kemi i Kredslob (KiK) har samarbeten med företag enligt en samfinansieringsmodell där staten och företaget delar lika på kostnader för utvecklingsprojekt. En tanke med detta är att det anses öka incitamenten för företag att delta aktivt. En negativ effekt har dock blivit att små företag inte anser sig ha råd att skjuta till de summor som krävs. Representanter för KiK menar att det kanske hade varit bättre att små företag avger löfte att medverka med sin arbetstid snarare än pengar.

Även avgiftsfinansierade institut har utvecklat tilläggsfinansiering genom samarbeten med näringslivet. Så har exempelvis TURI byggt upp ett testlaboratorium som till stor del finansieras genom att företag mot betalning kan få testa olika alternativa produkter.

Flera initiativ grundar sin verksamhet på årliga medlemsavgifter. Ett exempel är GC3, där årsavgiften baseras på företagets storlek.

6. Slutsatser och rekommendationer

Syftet med denna utredning har varit att studera erfarenheter i andra länder som kan användas i uppbyggnaden av ett svenskt substitutionscentrum.

6.1 Slutsatser

Några slutsatser av den internationella utblicken:

1. Det förekommer många initiativ i andra länder som baseras på den grundläggande målsättningen att främja substitution av farliga ämnen. Flera av verksamheterna har bedrivits under lång tid (i vissa fall decennier) och det finns därmed gott om erfarenheter att dra nytta av. Oberoende utvärderingar av verksamheterna är dock relativt ovanliga, vilket delvis försvårar en analys;
2. Även om verksamheterna har liknade målsättning, skiftar utbudet av de tjänster som förmedlas. Studien har definierat och kartlagt verksamheternas tjänsteutbud i sju kategorier;
 - 1) Opinionsbildning/tankesmedjor,
 - 2) Clearinghouse/Nätverksfunktion
 - 3) Praktisk vägledning i substitutionsarbetet
 - 4) forskningsbaserat,
 - 5) testlaboratorium/inkubatorer för alternativ
 - 6) fokusering på marknadsdrivande faktorer,
 - 7) förmedling av finansiella bidrag
3. Relativt få av initiativen är specialiserade på vissa målgrupper eller varuområden. De tänkta avnämarna förfaller ofta ottydligt definierade och karaktäriserade. Det verkar vanligt att verksamheter etablerats och givits en form, *innan* man närmare kartlagt vilka målgrupper man bör vända sig till.
4. Kemikalielagstiftning baseras traditionellt på hälso- och miljörisker kopplat till enskilda kemikalier och kemiska blandningar. Verksamheterna är på samma sätt ofta inriktade på frågor som rör kemiska produkter och processer, snarare än varor. En utveckling pågår dock att flytta fokus till substitution av varor. Ett exempel är Kaliforniens Safer Consumer Programme Act (SCP), som har konsumentvaror som urvalsgrund. Ett annat exempel är C2C ("vagga-till-vagga")-certifiering som betygsätter varor snarare än enskilda kemiska ämnen.
5. Tillämpade metoder uppvisar stora likheter i synen på hur substitution bör gå till. Stegvisa analysmetoder är vanliga. En relativt stor samsyn finns i grunden, baserad på generella principer. De tolv kriterierna för *Grön Kemi* används ofta som utgångspunkt.
6. *Alternativbedömning* betraktas som en grundpelare för substitution och är också ett aktivt och växande forskningsfält. Diskussion pågår kontinuerligt

om olika metodsteg, avgränsningar, etc. Det finns en tydlig ambition att finna en pragmatisk *och* vetenskapligt grundad metodik. Den vägledning som Kalifornien nyligen presenterat utgör ett intressant förslag att ta intryck av.

7. *Lagstiftning* har i flera fall haft betydelse som drivkraft för verksamheternas etablering och resultat. I flera fall ställer lagstiftningen krav på att företag värderar alternativ till utpekade farliga ämnen/produkter, vilket har gjort verksamheterna mer intressanta och relevanta för avnämarna. Lagstiftning har medfört ökad kontinuitet och mer långsiktig finansiering i flera fall.
8. Många av initiativen lägger särskild vikt vid att hantera frågan om bristande dataunderlag. Metoder involverar i allmänhet en bedömning av vad som avgör att dataunderlag är tillräckligt (samt hur otillräckligt dataunderlag ska hanteras). Arbete kring substitution riskerar annars att paralyseras av till synes oändligt analysbehov, innan en åtgärd kan genomföras.
9. Valet av *pedagogik* är en annan nyckel till framgång. Man påpekar vikten av tydlighet och avgränsningar mellan de moment som ingår. Om avgränsningar är otydliga försvåras såväl bedömning som kommunikation.

Hur överförbara är erfarenheterna från andra länder?

Utöver att se till vad som fungerat i den kontext som initiativen befinner sig i, behövs en bedömning av i vilken mån initiativen är relevanta för Sverige; finns motsvarande behov och målgrupper i Sverige? Finns det eventuella andra aktörer i Sverige (myndighet, kommuner, branschorganisationer,) som redan levererar funktioner som det utländska initiativet gjort till sin uppgift? Hur påverkar skillnader i lagstiftning den roll som ett centrum spelar?

Flertalet av initiativen i denna utredning är hämtade från Nordamerika och det är viktigt att notera de olika förutsättningar som råder i europeisk och amerikansk kontext. Europeiska och i synnerhet den nordiska länderna ligger i allmänhet långt före i lagstiftningshänseende när det gäller kemikaliekontroll. USA har ingen egentlig motsvarighet till EU:s ramlagstiftning Reach, även om ett arbete pågått under senare år att uppdatera Toxic Substance Control Act.

En annan skillnad är myndigheternas möjligheter att utifrån lagar och befogenheter ställa krav på företag att genomföra substitution. Substitutionsprincipen är i högre utsträckning integrerad i europeisk lagstiftning. Samtidigt har exempelvis en amerikansk delstatsmyndighet ofta större frihet att ställa krav än en nationell myndighet inom EU, eftersom EU-lagstiftningen är betydligt mer harmoniserad och därmed begränsar nationella åtgärder.

I en jämförelse som europeiska kemikaliemyndigheten Echa har låtit göra bedöms den huvudsakliga drivkraften för substitution av kemikalier i USA utgöras av påtryckningar från konsumenter och branschen, medan trycket i Europa snarare kommer från tillsynsmyndigheter och regelverk.¹⁷ Å andra sidan har delstatsmyndigheter i USA ofta haft en mer aktiv påverkansroll för substitution inom företag, i synnerhet i Massachusetts där det är obligatoriskt för stora

¹⁷ Tickner & Jacobs: Improving the Identification, Evaluation, Adoption and Development of Safer Alternatives: Needs and Opportunities to Enhance Substitution Efforts within the Context of REACH, Report commissioned by Echa, UMass Lowell, 2016

kemikalieanvändare att utvärdera alternativ. Amerikanska myndigheter tenderar också att ha samarbete med industrin under implementeringsfasen, för att säkerställa att substitutionen verkligen genomförs.

Sättet att genomföra alternativbedömning handlar i USA ofta mer om att se till ämnenas farliga egenskaper och hur dessa ska undvika, medan lagstiftningen i Europa mera gynnade en fokusering på exponering och risk, enligt utredaren för Echa.

6.2 Rekommendationer

Utifrån observationerna i denna studie ges följande rekommendationer:

1. Ge centret en tydlig värderingsgrund.

I konventionell riskbedömning av kemikalier är inneboende toxiska egenskaper och exponeringsförhållanden två avgörande parametrar [enligt paradigmet *fara + exponering => risk*]. Det är lockande att dra slutsatsen att alternativbedömning innebär att jämföra inneboende egenskaper och exponeringsscenarier för två eller flera ämnen och finna det ämnen som resulterar i den lägsta risken.

Men det är ofta nödvändigt att vidga perspektivet från den toxikologiska bedömningen. Frånvaro av allvarliga toxiska egenskaper är visserligen en - men knappast tillräcklig - parameter att utgå ifrån. Ur livscykelperspektiv bör en kemikalie också vara biobaserad, energieffektiv, inte utgöra hinder för materialåtervinning, med mera. I grunden handlar detta om att toxikologi och kemikaliestrategier måste integreras med andra hållbarhetsfrågor, som cirkularitet och reduktion av fossila råvaror.

Vanligt förekommande som grundläggande värderingsprincip i de initiativ som studerats är *Grön kemi*. Grön kemi utgör ett vetenskapsbaserat sätt att definiera villkoren för en kemikalieproduktion och kemikalieanvändning, så att de står i samklang med flera målsättningar, om energieffektivitet, avfallsreduktion, klimatneutralitet, m.m.

2. Tillämpa en stegvis metod med tydligt avgränsade steg

Det är viktigt att dela upp substitutionsprocessen i distinkta steg, för att inte sammanblanda datainsamling, analys, beslut och genomförande. Metodskillnader finns framför allt vad gäller metodstegens avgränsningar (utifrån aspekter, exponering, etc.) Analyser kan behöva utföras enligt en tvåstegsmodell (dels övergripande eller preliminär dels fördjupad nivå) för att gallra fram huvudkandidater som alternativ. Detta för att minska kostnader och tidsåtgång, samt undvika onödigt utvärdering.

3. Kvantifiera dataluckor som förekommer samt ta hänsyn till dem vid bedömningar

Ett grundläggande dilemma vid substitution är bristen på kunskap om alternativ i form av kemiska ämnen eller annan teknik. Kunskapsbristen är ett problem både vid tillämpningen av olika kemikaliereregler och i företagens frivilliga arbete. Det är därför nödvändigt att ett centrum som ska assistera företag använder en klar och tydlig metodik, båda vad gäller rekommendationer kring vilka ämnen som bör undvikas som vilka substitut som är lämpliga att byta till.

4. Gör en bred bedömning av substitutionens realiserbarhet

Hänsyn behöver tas till alla tänkbara parametrar som påverkar utfallet av genomförda substitutioner: Alla relevanta lagkrav, förekomst av standards och märknings/certifieringssystem, helst också förväntad marknadsacceptans. Hur sannolikt är det att den alternativa lösningen når en signifikant marknadsandel?

Bilaga 1**Internationella initiativ**

Denna bilaga innehåller uppgifter om flertalet av de initiativ som diskuteras i rapporten. Informationen är i detta fall hämtas direkt från presentationer som verksamheterna har gjort om sig själva. För mer aktuell och detaljerad information hänvisas till de länkar som anges för varje organisation.

BizNGO	32
Cradle to Cradle Products Innovation Institute.	32
California's Safer Consumer Products (CSCP) Program	33
ChemSec	34
Safer Choice Programme – USEPA (f.d. Design f Environment)	34
USEPA Significant New Alternatives Policy (SNAP) program.....	35
Green Chemistry and Commerce Council ("GC3")	36
Green Chemistry Centre of Excellence (GCCE, UK).....	37
Green Chemistry Network (Europe).....	37
Green Centre Canada	38
Green Screen for Safer Chemicals	39
Interstate Chemicals Clearinghouse (IC2).....	39
G2C2 – Global Green Chemistry Centres	40
IFA : Kolumn-metoden.....	40
International Sustainable Chemistry Collaborative Centre (ISC3)	41
Kemi i Kredslob.....	41
LAUNCH Chemistry	42
Lowell Center for Sustainable Production.....	43
Ontario Toxics Reduction Programme.....	44
New York State Pollution Prevention Institute (P2I)	44
OECD Substitution and Alternatives Assessment Toolbox (SAAT)	45
Substitution Portal (Subsport)	46
European Technology Platform for Sustainable Chemistry - SusChem	46
Toxic Use Reduction Institute (TURI) – Massachusetts.....	47

BizNGO

Initiativtagare	Clean Production Action (CPA), en amerikansk ideell förening/konsultföretag. BizNGO är organisatoriskt en del av CPAs verksamhet.
Startår	2006
Finansiering	Medlemsavgifter och stöd från företag och stiftelser
Branschrelevans	Deltagare från miljöorganisationer och stora företag, exempelvis inom branscherna elektronik, sjukvård, byggnad, textil och detaljhandel
Antal anställda	Fåtal. Liten administration som organiserar möten, etc.
nyckelkompetenser	Samarbete mellan olika företag med en progressiv agenda, arbetar med politisk påverkan, informationskampanjer gentemot företag, etc.
Huvudsyfte	Samarbete mellan företag och ideella organisationer för att främja utveckling av säkrare kemikalier och hållbara material.
Målgrupp	Företag, politiker, myndigheter, ideella föreningar
Kommunikation	Har bland annat lanserat "The Chemical Alternatives Assessment Protocol " ett analysverktyg för att främja substitution.
Hemsida	www.bizngo.org

Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Initiativtagare	Uttrycket "Vagga till vagga" myntades på 1970-talet men utvecklades till en analysmetod av Michael Braungart i Tyskland under 1990-talet, framför allt genom boken "Cradle to Cradle, Remaking the Way We Make things" (Baumgart/McDonough), 2002.
Startår	Institutet C2C products Innovation Institute administrerar standarden sedan 2010
Finansiering	Initiellt har institutet finansierats genom stöd från stiftelser och privatpersoner. Avsikten är att verksamheten ska vara självförsörjande genom intäkter från utbildningar, certifiering och licensavgifter.
Branschrelevans	Alla branscher, viss tonvikt för närvarande på bygg- och inredningsområdet.
Antal anställda	Ca 15, verksamhet framför allt i Europa (Tyskland, Holland)
Huvudsyfte	Institutet ansvarar för driften av Cradle to Cradle Certified™ Product Standard som är "ett verktyg som förser designers och tillverkare med kriterier och regler

	för kontinuerlig förbättring av varor i linje med cirkulära ekonomi.
Vilka kriterier har använts?	Egnutvecklade kriterier inom fem kategorier (material health, material reutilization, renewable energy & carbon management, water stewardship, social fairness). Varor betygsätts, Betyg ges i en fyrgradig skala (brons till platina)
per ämne, grupp, etc?	Produkter certifieras i ett brett spektrum, från babyprodukter till byggnadsmaterial. Drygt 500 produkter är certifierade (jan 2017). Flertalet finns byggmaterial, textilier, och möbler/heminredning och rengöringsmedel/hygienprodukter.
Fara/risk?	Standarden betygsätter bland annat utifrån analys av innehåll av CMR-ämnen
Livscykel?	Vid betygsättning tas stor hänsyn till materialen anpassning till cirkularitet, som återvinningsbarhet, biobaserade material, etc.
Målgrupp	Företag som tillverkar och säljer varor kan söka certifiering, informationen om vilka varor som certifieras är offentlig och kan användas av såväl professionella köpare som privatpersoner.
Antal användare	500 varor certifierade (jan 2017). Okänt antal användare av standarden.
Hemsida	www.c2ccertified.org

California's Safer Consumer Products (CSCP) Program

Initiativtagare	Delstaten Kaliforniens parlament godkände 2008 två lagar som syftar till att främja grön kemi, och som följd lanserades California Green Chemistry Initiative. Lagstiftningen stadgar att California Department of Toxic Substances Control (DTSC) ska utveckla regler för att prioritera "kemikalier som inger oro" och främja substitution av dem med säkrare alternativ. Reglerna trädde i kraft 2013.
Startår	2008
Finansiering	Baseras på lagstiftning, avgifter ska tas ut av företag i delstaten som hanterar kemikalier över viss mängd.
Branschrelevans	Gäller alla företag som producerar eller importerar. Lagstiftningen stadgar också att om inte agerar så inträder ansvar för återförsäljare och grossister.
Antal anställda	Myndigheten DTSC handhar implementeringen. DTSC har över 1000 anställda och åtta avdelningskontor.
Nyckelkompetenser	Som myndighet med ansvar för kemikontroll har DTSC kompetens inom såväl toxikologi, kemi, geologi, juridik.

Huvudsyfte	Att få produktdesigners och tillverkare att minska mängden farliga kemikalier i varor. Lagstiftningen anger att innovativa metoder ska utarbetas av ansvariga parter för att "identifiera, utvärdera och implementera bättre alternativ". Lagen kräver att en alternativanalys (AA) upprättas som täcker alla viktiga aspekter av produktens livscykel samt följer upp med specifika åtgärder för att göra produkten säkrare.
Vilka kriterier har använts?	Kriterier finns utvecklade i en preliminär version av Alternativ Analysis Guide (remissarbete pågår)
Livscykel?	SCP Programmet betonar livscykeltänkande och därmed finns ingår parameterar som omfattar såväl hälsa, säkerhet och miljöhänsyn under varans hela livscykel.
Målgrupp	Kemikaliehanterande företag, grossister, detaljhandel, återförsäljare.
Hemsida	http://www.dtsc.ca.gov/SCP/

ChemSec

Initiativtagare	Fyra svenska miljöorganisationer har startat och utgör medlemmar i den ideella föreningen.
Startår	2003
Finansiering	Svenska regeringen, stiftelser, EU-projektbidrag, etc.
Branschrelevans	Målgrupp är all kemikaliehanterande företag, fokus har periodvis varit elektronik och textilsektor.
Antal anställda	Ca 10
Nyckelkompetenser	Toxikologi, kommunikation, statskunskap. Står bakom SIN-listan och liknande verktyg
Huvudsyfte	Driva på utvecklingen bort från farliga ämnen, genom politisk påverkan på lagstiftning och uppmana företag att gå före genom frivilliga åtgärder.
Vilka kriterier har använts?	Baserar till stor del sitt arbete på kriterierna för särskilt farliga ämnen som finns definierade i art 57 av Reach
Hemsida	www.chemsec.org

Safer Choice Programme – USEPA (f.d. Design f Environment)

Initiativtagare	USEPA.
Startår	EPAs program "Design for the Environment (DfE)" publicerade sina första alternativbedömningar 2005.
Finansiering	Skattebaserad verksamhet (myndighet)
Huvudsyfte	Utfärdar miljömärkning, mer än 2000 produkter har för närvarande bedömts och uppfyller kriterierna att märkas med "Safer Choice"

Vilka kriterier har använts?	Safer Choice-programmet utvärderar samtliga ingredienser i en produkt mot "Master and Functional-Class Criteria", Master-kriterierna "serves as the primary tool to advance Green Chemistry in product formulation and to implement Informed Substitution" Dokumentet definierar bl a toxikologiska tröskelvärden för ingående ämnen.
per ämne, grupp, etc?	Kriterier finns specificerade för: • Chelating and sequestering agents • Colorants, polymers, preservatives, and related chemicals • Defoamers • Enzymes and enzyme stabilizers • Fragrances • Oxidants and oxidant stabilizers • Processing aids and additives • Solvents • Surfactants
Hemsida	https://www.epa.gov/saferchoice

USEPA Significant New Alternatives Policy (SNAP) program

Initiativtagare	USEPA, genom politiskt beslut.
Startår	1990
Finansiering	Skattebaserad verksamhet
Huvudsyfte	Avsikten med SNAP programmet är att främja en smidig övergång till säkrare alternativ till ozonföroreande ämnen. SNAP syftar till att: • Identifiera och utvärdera substitut inom användningsområden som historiskt sett har använt ozonnedbrytande ämnen • Bedöma hälso- och miljörisker med befintliga och nya substitut • publicera förteckningar över acceptabla och oacceptabla substitut • Främja användningen av godtagbara substitut; och • Förse allmänheten med information om potentiella hälso- och miljöeffekter med substitut
Vilka kriterier har använts?	Utvärderar substitut utifrån kriterierna: • Ozonnedbrytande effekt (ODP), • Växthuseffekt (GWP), • Toxicitet, • Brandfarlighet • Arbetsmiljö och konsumentssäkerhet • Lokal luftkvalitet

per ämne, grupp, etc?	• Ekosystemeffekter Användningar där ODP används, t ex: • Lim och coatings • aerosoler • rengöringsmedel • Brandbekämpning • Skumblåsmedel • Kyl & Luftkonditionering • steriliseringsmedel
Lagstiftning?	Ja: SNAP är ett resultat av ett tillägg till Clean Air Act som infördes 1990. Tillägget stadgar att EPA ska utvärdera hälso- och miljöanpassade substitut för ozonnedbrytande ämnen.
Kommunikation	SNAP publicerar listor över acceptabla och oacceptabla substitut för de stora användningssektorerna industriellt.
Hemsida	https://www.epa.gov/snap

Green Chemistry and Commerce Council ("GC3")

Startår	2005
Finansiering	Medlemsfinansierat med årsavgifter på mellan 350 USD till 7500 USD beroende på företagsstorlek, idag cirka 100 medlemmar. Minst 75 % av medlemmarna ska vara företag
Antal anställda, nyckelkompetenser	Ca 10 Organiserat under University of Massachusetts Lowell
Huvudsyfte	Goal: "Mainstreaming GC: Green chemistry, green engineering and design for the environment are standard practice throughout the economy, contributing to innovation, improved public health and protection of the environment." • Develop and promote tools, policies and business practices to drive green chemistry throughout supply chains • Foster collaboration among businesses, government, non-governmental organizations, and academic researchers • Identify and leverage enablers of green chemistry adoption
Hemsida	www.greenchemistryandcommerce.org/

Green Chemistry Centre of Excellence (GCCE, UK)

Initiativtagare	University of York, UK
Branschrelevans	Målgruppen sträcker sig sträcker sig från små tillverkningsföretag till stora företag på lokal till internationell nivå. Centret arbetar för att förbättra och utveckla innovativa processer och produkter för kemisk, energi, livsmedel, läkemedel och industrier genom principer för genomförandet av grön kemi och användning av ren kemisk teknik. Centret är också hemvist för WasteValor, ett program som hjälper små och medelstora företag som skapar matavfall att identifiera möjligheter att utvinna värdefulla ämnen ur detta samt knyta kontakter med andra företag som kan dra nytta av de ämnen man ertraherat. WasteValor finansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden.
Antal anställda, nyckelkompetenser	Ca 40 anställda samt ca 30 forskarstudenter GCCE utför forskning med betoning på grön kemi, avfallshantering och ren teknik. GCCE ger också utbildningsprogram och utvecklar strategiska partnerskap med globala företag och universitet. En ny avdelning, <i>Industrial Engagement Facility</i> (IEF) har laboratorielokaler med speciell instrumentering som industriella partners erbjuds använda för tillämpad forskning.
Huvudsyfte	Forskningsinstitut inom grön och hållbar kemi, med teknikplattformar för mikrovågskemi, alternativa lösningsmedel, "clean synthesis" samt förnybara material.
Vilka kriterier har använts?	Tillämpar principerna för grön kemi och grön teknologi.
Hemsida	https://www.york.ac.uk/chemistry/research/green/

Green Chemistry Network (Europe)

Typ	Clearinghouse (NGO) registrerat i England.
Initiativtagare	University of York, UK
Startår	1998
Finansiering	Ursprungligen finansierat av Royal Society of Chemistry (UK), numera projektfinansierat
Beskrivning.	Tjänsteutbud: • Providing news and information about green

- chemistry via its website and newsletters
- Providing links to other organisations and government departments
- Helping to organise and promote relevant conferences/workshops and training courses
- Acting as a source of expertise in areas relating to green chemistry
- Providing educational material for universities & schools
- Running specific-themed projects targeting key areas and groups
- Establishing and supporting not-for-profit Research Centres focused on R&D in green chemical processes

Green Centre Canada

Initiativtagare	Delstaten Ontario och kanadensiska regeringen Huvudkontor i Innovation Park vid Queens University i Kingston, Ontario, Kanada.
Startår	2009
Finansiering	finansieras av delstaten Ontario, Kanadas regering, och olika industripartners
Antal anställda	Ca 50
nyckelkompetenser	Beskrivs som ett "State-of-the-art lab, where scientists develop practical and sustainable solutions. Team includes highly experienced chemists, commercial experts, and business professionals who work closely with vast network of entrepreneurs, industry leaders, investors, and researchers."
Huvudsyfte	"hands-on approach to developing chemistry and materials-science innovations. From helping commercialize academic and entrepreneurial discoveries to providing established companies a confidential space to expand their R&D capabilities, we transform chemistry breakthroughs into products and services that will enhance quality of life and preserve the environment for future generations."
Kommunikation	"InnovationHouse web portal" - a collaborative resource for entrepreneurs, researchers, investors, and industry to access useful information related to developing early stage chemistry technologies.
Hemsida	https://www.greencentrecanada.com

Green Screen for Safer Chemicals

Initiativtagare	Clean Production Action (NGO)
Startår	2007
Huvudsyfte	Genom att använda greenscreen kan företag rangordna kemikalier och förstå varför vissa alternativ är mer eller mindre att föredra. Detta hjälper dem att göra mer välgrundade beslut, minska affärsrisker och främja innovation.
Vilka kriterier har använts?	GreenScreen analyserar kemikalier utifrån de 12 principerna för grön kemi samt EPA:s bedömningsmetod för Design for Environment (DfE). Analys utifrån tillgängliga uppgifter om kemikaliers inneboende egenskaper, inklusive hälso- och miljöaspekter, toxicitet och säkerhet. EBtyg redovisas i form av ett scorecard
Certifieringsmetod	Externa bedömare kan genomgå ett program för att bli certifierade att göra bedömningar.
Hemsida	www.greenscreenchemicals.org/

Interstate Chemicals Clearinghouse (IC2)

Initiativtagare	Ett samarbete mellan delstatliga och lokala myndigheter. Administrativt ansvar ligger hos NEWMOA (Northeast Waste Management Officials' Association) – som bidrar med ledning, personal och ekonomihantering
Huvudsyfte	Support for health and environmental agencies with development and implementation of programs that promote use of safer chemicals and products; • Support for the development of alternatives assessment methods and identification of safer alternatives; • Data and information on use, hazard, exposure, and alternatives; • Strategies and outcomes on chemicals prioritization; • Support for capacity building by sharing materials, strategies, and trainings; and • Assistance for agencies in meeting the relevant information needs of businesses, consumers, and the public.
Vilka kriterier har använts?	IC2 is a detailed method for assessing chemicals through a long series of questions posed within two general types of modules: scoping modules and assessment modules. The assessment modules include performance evaluation, hazard, cost and availability, exposure assessment, materials management, social impact, and Life Cycle Thinking. The hazard module uses

	GreenScreen® and GreenScreen® Plus to assess hazard but does not offer its own methods for assessment. The method categorizes end points as low, moderate, or high.
Kommunikation?	• <i>State Chemicals Policy</i> is a searchable database of passed and pending state-level chemicals legislation. Users can search the Database by state, region, status (e.g., enacted, proposed, or failed), policy category (e.g., pollution prevention and single chemical restriction), chemical, and product type (e.g., children's products, and cleaning products). • <i>States' Chemicals of Concern Database</i>: lists of chemicals of concern as part of IC2 members' efforts to implement state legislation. IC2 has developed an online, searchable database that combines these state lists • <i>Chemical Hazard Assessment Database</i> - enables users to search for GreenScreen and Quick Chemical Assessment Tool (QCAT) assessments.

Hemsida <http://www.theic2.org>

G2C2 – Global Green Chemistry Centres

Typ	Clearinghouse
Startår	2013
Branschrelevans	30-talet Grön Kemi-centra runt om i världen är medlemmar
nyckelkompetenser	Har sedan starten anordnat årliga konferenser, på olika kontinenter (hittills har möten hållits i USA, Sydafrika och Kina).
Hemsida:	http://g2c2.greenchemistrynetwork.org

IFA : Kolumn-metoden

Initiativtagare	Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA, institutet för arbetarskydd och hälsa)
Huvudsyfte	Verktyg för identifiering av alternativa ämnen. Innebär en förenklad metod för att göra en preliminär jämförelse mellan riskerna med olika ämnen och produkter och erbjuder en snabb bedömning av lämpligheten med viss substitution.
Vilka kriterier har använts?	Modellen är baserad på 6 kolumner där följande farokategorier beskrivs:

	• Akuta hälsorisker • Kroniska hälsorisker • Brand- och explosionsrisker • miljörisker • exponeringspotential • faror i processen
Fara/risk?	Endast fara. Innehåller kriterier för utvärdering av risker i händelse av brist på information om toxicitet. Metoden avråder från användning av substitut för vilka det inte finns någon faroinformation om exempelvis giftiga, mutagena eller sensibiliserande effekter.
Funktion?	Användare kan jämföra risknivåer av ämnet som används och alternativ till detta genom att fylla i data för dessa i en tabell som jämför dem.
Begränsningar	Metoden bygger på riskfraser och täcker 7000 kemikalier som klassificerats med sådana i förordning (EG) 1272/2008 CLP.
Målgrupp	företag
Hemsida	http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/hazardous-substances/ghs-spaltenmodell-zur-substitutionspruefung/index.jsp

International Sustainable Chemistry Collaborative Centre (ISC3)

Initiativtagare	Gemensamt initiativ av tyska miljödepartementet och tyska miljömyndigheten UBA
Startår	Planering startade 2015, lansering planerad till maj 2017
Finansiering	Forskningsstöd och projektbaserat stöd från tyska staten
nyckelkompetenser	Oberoende institution som arbetar på vetenskaplig basis
Huvudsyfte	Syftar till att samla expertis inom hållbar kemi och fungear som en plattform för kommunikation kring hållbar kemi. Även tänkt som inkubator för ny lösningar, tankesmedja och kunskapsbank.
Målgrupp	öppet för företag, forskare, internationella organisationer, ideella organisationer
Kommunikation	Webbaserat, workshops, konferenser
hemsida	www.isc3.org

Kemi i Kredslob

Initiativtagare	Danska staten genom Miljöstyrelsen. Drivs av Teknologisk Institut (DK), DHI (DK), Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU (DK), Institut for Ingeniørvidenskab, AU (DK), Risk and Policy Analysts
-----------------	---

	(UK) samt SP (S)
Startår	2014
Finansiering	Total 20 mkr över 4 år. Av dessa kommer 14 mkr från staten. Via medfinansiering företag/stat tillkommer ytterligare 6 mkr från staten. 50% medfinansiering av deltagande företag
Branschrelevans	Alla branscher, men fokus på produkterområdena färg, lack och lim. Kosmetika och rengöringsprodukter.
Antal anställda, nyckelkompetenser	Ca 4 heltidstjänster Samarbete mellan teknisk forskning, DHA, SP, DTI, vissa universitet ingår också. kemiteknikkompetens
Vilka kriterier har använts?	Använder de s k Hansen-Parametrarna för att bedömalämpliga alternativ i området solventer. I övrigt är kriterier generella
per ämne, grupp, etc.?	Fokuserar på SVHC-ämnena
Fara/risk?	Ser primärt till hälsobaserade faror.
Livscykel?	Endast hälso- och miljörisker i dagsläget. Ambition att ta med resursfrågor (cirkularitet)
Målgrupp	Danska företag med dansk produktion i fokus. Små företag prioriteras, Uppsökande verksamhet.
Antal användare	I dagsläget endast ett pågående substitutionsprojekt. Flera företag har ansökt men antingen fått nej eller inte klarat att ordna medfinansiering
Kommunikation	Industridriven utmaning där företag äger sina resultat. Avser att använda insamlad kunskap/erfarenhet för att hjälpa andra men får inte sprida specifika resultat. Ordnar workshops samt uppsökande verksamhet riktad särskilt mot mindre företag.
Hemsida	http://www.kemiikredsloeb.com

LAUNCH Chemistry

Initiativtagare	Rymdstyrelsen NASA, the U.S. Agency for International Development (USAid), U.S Department of State samt företaget Nike.
Startår	2009
Huvudsyfte	Identify, showcase and support innovative approaches to sustainability challenges. Together with the American Chemical Society Green Chemistry Institute and additional partner organizations, LAUNCH is looking for innovators and companies who make chemistry smarter by generating data, making data more accessible, analyzing the data or applying data in ways that move chemistry towards predictive design-based discovery.

Målgrupp	LAUNCH has sourced and supported life-changing, sustainable solutions in water, health, energy, waste, materials and green chemistry. To-date, 77 innovators have accepted the challenge, and have attracted some \$94,000,000 in funding.
Kommunikation	Any company with innovative idea can apply for funds LAUNCH Chemistry is releasing a series of global innovation challenges to address these areas, thereby building an ecosystem of solvers to advance the wider system of chemistry. LAUNCH Chemistry is working to break down barriers to innovation, catalyzing a richer data ecosystem to accelerate a new model for chemical production and use.
Hemsida	www.launch.org

Lowell Center for Sustainable Production

Initiativtagare	Del av University of Massachussetts, Lowell
Huvudsyfte	To help shape policy reform through dialog, education, and technical support. The center work with key stakeholders: proactive businesses, state and federal government agencies, and environmental and labor advocates. LCSP seeks to: • significantly advance the dialog around chemicals policy reform in the US; • assist in the development of sustainable chemicals management outside the US; • encourage the development and use of safer alternatives by creating and promoting a comprehensive framework for alternatives assessment; and • identify tools and appropriate ways of assisting green chemistry innovation and safer management of chemicals throughout the supply chain. The Initiative achieves its objectives through research and strategic engagement with a range of stakeholders. Research includes: • tools and approaches for advancing safer chemistry and products; • policy reform; and • barriers and opportunities for a sustainable chemicals industry.
Hemsida	http://www.sustainableproduction.org/index.php

Ontario Toxics Reduction Programme

Initiativtagare	Delstaten Ontario, Kanada
Huvudsyfte	The Toxics Reduction Act requires certain manufacturing and mineral processing facilities to examine how and why they use and/or create prescribed toxics substances and consider opportunities for reduction. The Toxics Reduction Act aims to protect the health of people and the environment by: • encouraging regulated facilities to reduce their use and creation of prescribed substances • providing public access to information and data reported by facilities under the program
Vilka kriterier har använts?	The Toxics Reduction Program requires facilities to: • track and account for each prescribed substance at the facility: how it is used, created, released, recycled, disposed of, transferred and contained in product(s) • submit to the Ministry an annual report, make certain parts of the report available to the public, and notify employees when the report is available to the public • develop a plan to reduce the use and creation of each prescribed substance at the facility • submit to the Ministry a plan summary for each toxic substance reduction plan developed and make the summary available to the public Toxics reduction plans must be certified by a licensed toxic substance reduction planner.
Målgrupp	Företag som omfattas av definitionen i Toxic Reduction Act. 2014 rapporterade 1045 företag användning av farliga ämnen.
Hemsida	www.ontario.ca/page/toxics-reduction-program

New York State Pollution Prevention Institute (P2I)

Initiativtagare	Samarbete mellan RIT, Clarkson University, Rensselaer Polytechnic Institute, University at Buffalo och tio Regional Technology Development Centers (RTDCs) i staten New York.
Startår	2008
Finansiering	Finansiering från delstatsmyndighet och företag. FoU-program har hittills finansierat 35 projekt med totalt 2 miljoner USD
Branschrelevans	Industri/produktutveckling med stark koppling till medverkande universitet.

Antal anställda,	Ca 15
nyckelkompetenser	Erbjuder dels direkt assistans till företag, dels ett "Green Tech Accelerator Center" som med delstatsstöd/företagsavgifter testar och utvärderar produkter, gör LCAs, etc. Har även utbildningar, workshops, community programmes, mm
Huvudsyfte	Att göra delstaten New York mer hållbar för anställda, allmänhet, miljön och ekonomin genom: • att minska skadlig kemikalieanvändning • effektiv användning av råvaror, energi och vatten • minskande utsläpp och avfallsproduktion.
Målgrupp	Företag och medborgare i staten New York. Ger bidrag till produktutveckling samt mindre projekt till NGOs, akademiska institutioner, för att öka medvetenhet om pollution Prevention, etc.
Antal användare	Ej känt
Kommunikation	Årliga bidragsprogram, utbildningar, workshops.
Hemsida	https://www.rit.edu/affiliate/nysp2i/

OECD Substitution and Alternatives Assessment Toolbox (SAAT)

Typ av initiativ	Clearinghouse
Initiativtagare	OECD
Startår	2015
Finansiering	OECD
nyckelkompetenser	Ett informationssystem för att förmedla information om olika initiativ, metoder, etc. för kemikaliesubstitution
Kommunikation	Fyra huvudsakliga sökvägar till information: • <i>Inventory</i> of chemical hazard assessment tools and data sources to help identify suitable tools to use. A listing of non-hazard assessment tools is also available. • A summary of the current <i>frameworks</i> that can be used to assess alternatives. • Links to <i>case studies</i>, toolkits, and product rating systems that provide examples, insights, and lessons learned on substitution and alternatives assessment approaches. • A list of <i>regulations and restrictions</i> throughout OECD member countries that are driving the increased need for chemical substitution and alternatives assessment approaches.
Hemsida:	www.oecd-saatoolbox.org

Substitution Portal (Subsport)

Initiativtagare	Koop, ChemSec, Estas, m fl
Startår	2010
Finansiering	Finansiering genom EU Life-projekt 2010-13, viss vidarefinansiering får myndigheter i Österrike och Tyskland
Branschrelevans	Riktat sig till företag och organisationer som behöver stöd och assistans i arbetet att upprätta system för substitution och genomförande av
Antal anställda,	Under uppbyggnadsfasen cirka 4 pers anställda för att samla och publicera information, söker fortsatt finansiering.
Kommunikation	www.subsport.org

European Technology Platform for Sustainable Chemistry - SusChem

Initiativtagare	Gemensamt initiativ av Cefic, DECHEMA, EuropaBio, GDCh, ESAB and RSC
Startår	2004
Finansiering	ETP: i e industry-led stakeholder organizations, supported by both private and public funding, that develop long-term research and innovation agendas for action at European and national level.
Huvudsyfte	"To revitalise and inspire European chemistry and industrial biotechnology research, development and innovation in a sustainable way."
nyckelkompetenser	Bridging activities: SusChem has provided a framework to bring academia and industry together. SusChem has enabled an improved industry involvement in European research projects and increased enthusiasm for European collaboration with national governments.
Resultat	Analysis of SusChem's direct input to the European research agenda shows that between 2007 and 2009 FP7 research projects funded to the tune of over € 900 million were inspired by it. In the calls of FP7 projects, we estimate that 30% of the calls are connected to SusChem's proposals.
Hemsida	www.suschem.org/

Toxic Use Reduction Institute (TURI) – Massachusetts

Initiativtagare	Baserad på lagstiftning, Toxic Use Reduction Act. TURI drivs inom ramen för Univ of Mass. (i Lowell)
Startår	1989
Finansiering	I enlighet med TURA ska anläggningar som använder stora mängder giftiga kemikalier rapportera om kemikalieanvändning, upprätta reduktionsplaner vartannat år, samt betala en avgift. De avgifter som betalas stödjer arbetet i institutet (bl a), och används för ett utbud av tjänster, inklusive utbildning, bidragsprogram och tekniskt stöd.
Branschrelevans	kemikaliehanterande företag, med visst fokus på lösningsmedel och andra processkemikalier.
Antal anställda, nyckelkompetenser	Ca 15 Testlaboratorium, funktionstestning av alternativa kemikalier, särskilt inom ytkemi, rengöring, etc.
Huvudsyfte	Genom forskning och utbildning samt testning och utveckling av kemikalier finna och stödja alternativ till farliga ämnen-
Vilka kriterier har använts?	Design for Environment, integrerar Grön kemi som verktyg
Livscykel?	En revidering av TURA 2006 innebar ökat fokus på energi, vatten och materialeffektivisering, i tillägg till det ursprungliga fokuset på att reducera toxiska ämnen.
Resultat?	Enligt egen utsago reducerade Massachusetts företag 1989-2003 sin användning av toxiska ämnen med 48 %, och utsläpp från anläggningar med 94%. Siffrorna är produktion-justerade (toxic chemicals per unit of product.)
Kommunikation	Publicerat ett 60-tal tekniska rapporter om alternativa kemikalaier/teknik på olika teknikområden • <i>CleanerSolutions Database</i> - provides information about safer alternatives to hazardous solvents for surface cleaning. • <i>Chemical Databases</i>. A list of databases on chemical characteristics, preferred products, undesirable materials, and other related databases. • <i>Finding Environmental, Health and Safety Information</i>. Provides links to resources on environmental, health and safety data on chemicals. • <i>Examples of Assessments</i>: - for a variety of chemicals and uses.
Hemsida	http://www.turi.org

Samhällsekonomisk konsekvensanalys

Inledning

Konsekvensanalysen har genomförts med utgångspunkt i Tillväxtverkets vägledning för konsekvensutredning för att motsvara kraven på underlag i Kommittéförordningen (1998:1474) samt Förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning. Enligt uppdragsbeskrivningen ska de förslag och beslutsunderlag som utredaren redovisar konsekvensutredas enligt Kommittéförordningens krav på konsekvensbeskrivningar och kostnadsberäkningar. Då utredningen inte innehåller förslag till nya eller ändrade regler, föreskrifter eller allmänna råd krävs ingen analys av förslagets konsekvenser enligt Kommittéförordningen eller Förordningen om konsekvensutredning. I uppdragsbeskrivningen angavs särskilt att förslagen ska analyseras med avseende på samhällsekonomiska konsekvenser samt dess kostnadseffektivitet. Utredningen har analyserat detta i den utsträckning som varit möjlig. Vidare anges i uppdraget att alternativa handlingsvägar ska beskrivas. För redogörelse för alternativa handlingsvägar se kapitel 4, 5 och 6 samt mer kortfattat nedan. Konsekvenser av alternativa handlingsvägar har inte analyserats då förslagen inte avser nya eller ändrade regler. Ett referensalternativ har dock tagits fram.

Då utredningens förslag inte avser nya eller ändrade regler har en del avgränsningar gjorts avseende vilka frågor som berörts i konsekvensanalysen. Följande delar av en konsekvensanalys har därför inte analyserats: hur förslaget förhåller sig till EU-rätten och om särskild hänsyn gällande tidpunkt för ikraftträdande samt behov av informationsinsatser. När det gäller bedömning av hur förslagen överensstämmer med eller går utöver de skyldigheteter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen så ser vi inga hinder mot att upprätta ett substitutionscentrum. Liknande initiativ diskuteras och genomförs av andra EU länder så som av Frankrike och

Danmark. Även om EU gemensamma initiativ skulle växa fram med motsvarande aktivitet på unionsnivå skulle ett substitutionscentrum i Sverige utgöra en naturlig samarbetspartner och aktör i detta arbete. Vår bedömning är inte heller att förslagen är diskriminerande eller att de skulle kunna hindra den fria rörligheten av varor på EU:s inre marknad. Förslagen bedöms också vara proportionerliga eftersom de tydligt riktas mot problemet, kunskapshöjande insatser samt att intensifiera arbetet med substitution. Principen om ömsesidigt erkännande på den inre marknaden berörs inte heller av föreslagna åtgärder. Förslagen bedöms därmed vara förenliga med EU-rätten.

Då regeringen redan avsatt 5 miljoner kronor för ett upprättande av ett centrum under 2017 bedömer utredningen att regeringen avser att inrätta centrumet så snart som möjligt. Utredningen har därför bedömt att frågan om tidpunkt för ikraftträdande samt behov av informationsinsatser inte är frågor av vikt att beröra i denna konsekvensanalys. Arbetet kommer under 2017 främst att inriktas mot att starta upp verksamheten. Ett omfattande arbete avseende information och marknadsföring kommer också att vara prioriterat under 2017.

Ett substitutionscentrum kan få positiva konsekvenser för kommuner och landsting i form av stöd i arbetet med upphandling. Förslagen kan dock inte ge sådana effekter som avses i 8 § i Förordningen om konsekvensutredning varför inte heller detta berörs i denna konsekvensutredning.

Problembeskrivning

Produktionen av kemikalier ökar, med den ökar också okunskap om dess egenskaper och effekter. I dag utsätts vi för fler kemikalier vilket ger en ökad enskild samt kombinerad exponering. Förekomsten av farliga ämnen i varor är ett växande problem. Initiativ och stöd till att utveckla innovativa kemiska teknologier och lösningar som minskar användningen av miljö- och hälsofarliga ämnen behövs samt en utveckling av alternativ. En utförligare problembeskrivning och formulering finns att läsa i kapitel 2.

Målformulering/Målsättning

För att uppfylla miljökvalitetsmålet Giftfri miljö behövs fler aktörer som går från ett passivt till ett mer proaktivt förhållningssätt. Reach och annan kemikalielagstiftning ger vissa förutsättningar att närma sig målet. Men dessa är inte tillräckliga. I Kemikalieinspektionens underlag till den fördjupade utvärderingen av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö har tidigare konstaterats att kompletterande åtgärder och initiativ krävs för att påskynda utvecklingen och för att uppnå målet. Ett sådant initiativ kan vara att inrätta ett centrum för substitution av farliga ämnen.

Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö innebär att förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället inte ska hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.

Det handlar bland annat om att byta ut de farligaste kemiska ämnena mot bättre alternativ, och om att förbättra informationen om kemiska ämnen i leverantörskedjor. Att användningen av särskilt farliga ämnen så långt som möjligt ska ha upphört, innebär en kontinuerlig utfasning ut användningen av särskilt farliga ämnen för att undvika att de förorenar miljön eller tekniska kretslopp.

Giftfri miljömålet berör också andra målsättningar som att den sammanlagda exponeringen av kemiska ämnen via samtliga exponeringsvägar inte ska vara skadlig för människan eller den biologiska mångfalden. Det finns också mål avseende information och kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper samt att dess användning av dessa ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig. Informationen ska göras tillgänglig under varans hela livscykel. Detta är olika målsättningar som ett centrums verksamhet skulle kunna arbeta för.

Referensalternativet

Referensalternativet kan beskrivas som den förväntade utvecklingen om inget substitutionscentrum upprättas. Referensalternativet innebär således att nuvarande arbete med substitution fortgår hos företagen samt myndigheter även framöver utan stöd av ett centrum.

Nedan anges några möjliga konsekvenser som referensalternativet kan ge. Vilken eller vilka konsekvenser som kommer att uppstå och i vilken utsträckning beror på vilka prioriteringar som blir nödvändiga för centrumet att göra.

De effekter på människors hälsa och miljö som i dag identifierats ha ett samband med användningen av farliga ämnen kommer att fortsätta och troligen öka. De samhällsekonomiska kostnader, som berörts i kapitel 2, som användningen av farliga ämnen ger kommer att fortsätta belasta samhället, företagen och individerna i referensalternativet. Den totala kostnaden för exempelvis sjukfrånvaro till följd av exponering för farliga kemiska ämnen fördelas ut i samhällets olika sektorer genom det finansiella systemet (mer eller mindre synligt). På individnivå innebär det en lägre disponibel inkomst eftersom sjuklönen och sjukpenningen betalas ut till en lägre ersättning än lönen. För kommuner och landsting innebär det en lägre skatteintäkt då skattebasen minskar. Staten får också lägre skatteintäkter inklusive sociala avgifter. Ytterligare fördelning av kostnaden innebär Försäkringskassans utbetalning av sjukpenning. Den privata försäkringssektorn förlorar avgifter. En stor del av kostnaden betalas således av den offentliga sektorn men även individer, kommun, landsting samt försäkringsbolag belastas av delar av den totala kostnaden.

Företagen och offentliga aktörer kommer i referensalternativet inte få det stöd som ett substitutionscentrum föreslås ge (se kapitel 4).

Alternativa handlingsvägar

Nedan berörs övergripande de alternativa handlingsvägar som identifierats under arbetet med utredningen. Enligt uppdraget ska de alternativa handlingsvägarna beskrivas och inte analyseras. Under arbetet med utredningen har vi identifierat en rad olika handlingsvägar som beskrivs i rapporten. Dessa är inte handlingsalternativ till att inrätta ett substitutionscentrum utan alternativa vägar för hur ett sådant kan inrättas. Handlingsvägarna kan indelas efter organisatoriska alternativa lösningar, olika finansieringsformer för verksamheten samt olika inriktningar och uppgifter för centrumet att arbeta med.

De olika alternativa organisatoriska lösningarna på att upprätta ett centrum har presenterats och analyserats tidigare i rapporten under kapitel 5.

Olika alternativa handlingsvägar kan också belysas utifrån perspektivet med vilka olika uppgifter eller fokusområden som centrumet kan ta sig an. De två huvudinriktningarna som utredningen identifierat kan också anges som två alternativa handlingsvägar. Dessa har tidigare analyserats i rapporten under kapitel 4. Den första huvudinriktningen kallar vi *Generellt kunskapshöjande och substitutionsstödjande*, den andra benämner vi *Strategisk substitution av prioriterade produktgrupper*. Den generellt kunskapshöjande inriktningen indelas i sin tur i olika funktioner som ska stödja företagen i deras substitutionsarbete. Det handlar exempelvis om kemikalieanalys, helpdesk och positiva listor. Den andra inriktningen avser avgränsade prioriteringar för särskilda ämnen eller material eller varugrupper. Utredningens bedömning är att det finns tydliga fördelar för centrumet att arbeta med generellt kunskapshöjande och substitutionsstödjande insatser för att initiera arbetet. Den specifika substitutionsinriktningen av strategiska produktgrupper bedöms sedan kunna ge betydande samhällsnytta i form av kostnadseffektiva insatser med hög riskminskningspotential.

Andra handlingsalternativ är finansieringsmodeller för centrumet och dess verksamhet. Olika möjliga finansieringsmodeller har berörts i kapitel 6.

Förslaget att inrätta ett substitutionscenter

Centrumets uppgift skulle kunna sammanfattas enligt följande: att verka för en hållbar produktion och användning av kemikalier, att främja och påskynda utvecklingen av alternativ, ökad kunskap och informationsspridning samt att koppla samman möjligheterna till ekonomisk utveckling med vinster för hälsa och miljö.

Uppgifterna för centrumet innebär att på olika sätt stödja företagen i deras arbete med att byta ut farliga ämnen och underlätta för företagen att uppfylla kraven i Reach och annan kemikalielagstiftning. Centrumet skulle också kunna bidra till arbetet med tillståndsprövningen enligt Reach genom att ta fram information att lämna under offentliga samråd som visar vilka alternativa ämnen som finns tillgängliga för en viss användning.

Arbetet innebär också att bygga upp kontakter med företag och forskning och utgöra en länk eller plattform för möten mellan olika intressenter och aktörer. Andra uppgifter kan vara att identifiera och

kommunicera vilka områden som är i behov av teknikutveckling och forskning med avseende på substitution av farliga kemiska ämnen.

Identifierade konsekvenser

Inrättandet av ett substitutionscentrum kan få betydelse för utvecklingen mot en hållbar kemikalieanvändning, kan stimulera till produktval som är bättre för hälsa och miljö, bidra till ökad kunskap samt ökad spridning av information om risker och användningen av farliga ämnen. I avsnitten nedan identifieras möjliga konsekvenserna för olika berörda aktörer. De konsekvenser som identifieras nedan är framför allt indirekta då det beror på andra aktörers engagemang och aktivitet huruvida de kommer att beröras av att ett substitutionscentrum upprättas.

Berörda

Hur de olika identifierade aktörerna kommer att beröras av substitutionscentrumets verksamhet beror på hur de själva väljer att engagera sig, interagera samt använda dess tjänster. Potentiellt skulle samtliga företag som på ett eller annat sätt använder, handlar eller säljer kemiska produkter och varor som innehåller kemikalier på den svenska marknaden kunna beröras. Olika aktörer har, som identifierats i enkätundersökning och under arbetet med utredningen, olika behov av stöd från ett centrum. Den genomförda enkäten visar att företags behov av stöd främst handlar om att hitta lämpliga alternativ. Vidare visar utredningen att det främst är handlande konsumentnära företag som har behov av ett substitutionscentrum.

Utredningen har identifierat att de berörda aktörerna främst kommer att beröras positivt av att ett centrum för substitution upprättas. Vilka dessa aktörer är anges i tabell 1 nedan. Framför allt bedömer utredningen att centrumets verksamhet kan beröra olika typer av företag på olika sätt men även vissa myndigheter hör till de aktörer som särskilt berörs.

Särskild hänsyn kommer att tas till enskilda aktörer i varje enskilt fall utifrån vilka behov de har. Utredningen har inget underlag som visar på att någon särskild hänsyn i förhållande till små företag behöver tas.

Tabell 1 Berörda företag

Vem som berörs och hur	Information om population
Företag; avser handlande företag, byggföretag, tillverkande företag, kemikalieproducerande företag, råvaruföretag, små, medelstora samt stora företag. Efter de 3 första åren frivilligt beskosta delar av centrets verksamhet	Antalet företag i Sverige år 2016 är enligt SCBs statistik över 1 000 000 st. 99,9 % av företagen i Sverige är små eller medelstora företag med mindre än 250 anställda. 74 % av företagen är enmansföretag och 0,1 % är stora företag. Antalet företag på den svenska marknaden som direkt berörs av kemikalier regler uppskattas till över 30 000 företag, varav en tredjedel är tillverkande företag och två tredjedelar företag inom parti- och detaljhandeln. År 2015 anmälde 2 349 företag till Kemikalieinspektionens Produktregister att de tillverkar eller importerar kemiska produkter.
Kemikalieinspektionen med utökat uppdrag om att: Hålla PRIO databasen uppdaterad samt utveckla guiden för att koppla ämnen i databasen till olika materialtyper och varugrupper. Informera om myndighetens befintliga stödfunktioner samt identifiera vilken information som behöver tas fram för att tillgodose företagens behov inom ramen för myndighetens uppdrag. Stödja och samarbeta med Substitutionscentrum Myndigheten ska även samverka med och Vinnova i deras utökade uppdrag.	Nationell myndighet under miljödepartementet, även tillsynsmyndigheten som ska bevaka att företagens och samhällets kemikaliekontroll sköts på ett bra sätt. Myndigheten utvecklar lagstiftning och andra styrmedel i Sverige, inom EU och genom vårt internationella samarbete. Hanterar regler för kemiska produkter, bekämpningsmedel och ämnen i varor.
Upphandlingsmyndigheten med utökat uppdrag om att: Utreda förutsättningarna för att inrätta en leverantörsdatabas för samordnad uppföljning av leverantörer till offentliga upphandlare. Föreslå hur kunskap och erfarenheter från Substitutionscentrum kan omhändertas i Upphandlings-myndighetens stöd till beställargrupper och forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte med syfte att göra innovationsupphandling till ett avändbart verktyg i substitutionsarbetet.	Myndighet som ger stöd till arbetet med upphandling genom att utveckla och förmedla kunskap, verktyg och metoder för offentlig upphandling. Detta arbete omfattar även att utveckla en hållbar upphandling för en bättre miljö och hälsa. Verka för att fler små och medelstora företag deltar i upphandlingen.

Vem som berörs och hur	Information om population
Vinnova med utökat uppdrag om att: Kartlägga och identifiera strategiska ämnesgrupper och/eller produktområden som har särskilt stor marknadspotential för substitutionsinsatser. Redovisa vilka åtgärder som vidtas för att säkerställa att de innovationer och innovationssystem som myndigheten stödjer inte bygger på teknik baserad på ämnen som potentiellt innebär en risk för människans hälsa eller miljö. Redovisa hur myndigheten vill se en formaliserad samverkan med Substitutionscentrum i syfte att omhänderta de innovationsbehov som centrumet fångar upp inom sin verksamhet	Vinnova driver innovationsprogram för strategiskt viktiga områden, specifika målgrupper samt gränsöverskridande samverkan. Finansiera forskning viktig för förnyelsen av näringslivet i Sverige.
Konsumentverket med utökat uppdrag utreda förutsättningarna att tillgängliggöra lättbegriplig information om kosmetikprodukters innehåll av kemikalier med potentiellt farliga egenskaper. Syftet är att skapa förutsättningar för konsumenter att göra informerade produktval inom kosmetikaområdet.	Konsumentverket är förvaltningsmyndighet för konsumentfrågor och har bl.a. ansvar för att de konsumentskyddande regler som ligger inom myndighetens tillsynsansvar följs.
Tillväxtverket genom att de ska samverka med Vinnova i deras utökade uppdrag	Statlig myndighet under Näringsdepartementet med uppdrag att främja en hållbar näringslivsutveckling samt regional tillväxt. Förutsättningar och villkor som påverkar företagandet.
Sveriges kommuner och landsting, SKL, genom att de ska samverka med Upphandlingsmyndigheten i deras utökade uppdrag.	290 kommuner och 20 landsting.

Identifierade konsekvenser för företag – positiva konsekvenser

Ett substitutionscentrum kan få positiva konsekvenser för arbetet med innovation och utvecklingen av lösningar som är bättre ur miljö- och hälsosynpunkt. Centrumets arbete och förekomst kan då medföra positiva konsekvenser för företagets konkurrenskraft, för tillväxten samt för arbetsmarknaden genom nya arbetstillfällen.

Ett centrum skulle kunna ge stöd i företagsarbete med att finna alternativa ämnen och tekniker till särskilt farliga ämnen som finns eller kommer att finnas med på den kandidatförteckningen i Reach.

Ett aktivt substitutionsarbete medför initiala investeringskostnader för ny utrustning, nya processer, utbildning, konsultstöd samt andra utvecklingskostnader. Erfarenheter från arbetet med substitution visar dock att dessa investeringskostnader återbetalar sig. Återbetalningen, särskilt för små och medelstora företag, visar sig ofta vara fördelaktig då:

- systematiska mätningar/kontroller om de utförs oftast har ett positivt resultat för hela företags verksamhet
- kostsamma ”end of pipe” lösningar och skyddandeåtgärder inte är mer lönsamma än substitution som kan vara en mer kostnads-effektiv åtgärd på längre sikt. Ofta har insatsen återbetalat sig eller lönat sig redan inom ett eller två år.

Hälso- och miljönyttor som lyfts fram av företag som aktivt arbetar med att substitutera miljö- och hälsofarliga kemiska ämnen är:

- inga eller minskade utsläpp av farligt avfall via deponi, inga eller minskade utsläpp av farliga kemikalier via luft och eller vatten
- minskade risker för hälso- och yrkesexponering
- minskad frånvaro bland anställda p.g.a. bättre arbetsmiljöförhållanden.

Kostnadsnyttor i form av kostnadsbesparingar som lyfts fram av företag med erfarenhet från substitutionsarbete är bl.a.:

- en minskad energikonsumtion
- att inget farligt avfall måste läggas på deponi
- att utrustningen inte behöver lika mycket underhåll
- good-will som i sin tur kan ge nya marknadsandelar
- minskade produktionskostnader
- lägre försäkringspremier p.g.a. lägre risk
- att det är lättare att få banklån.

Enkätundersökningen som genomförts visar att många företag som importerar varor behöver stöd i sitt arbete med substitution. Företagens arbete med substitution utgår från en funktion som ska ersättas med en annan lösning eller alternativ. Ett hinder i detta arbete är bristen på information och medvetenhet om förekomsten av farliga ämnen i varor samt vilka risker dessa användningar kan innebära för människors hälsa och eller miljö. Centrumets arbete med informations- och kunskapsutbyte skulle kunna få positiva konsekvenser för företagens arbete med produktutveckling som på sikt kan leda till en vinstdrivande verksamhet med positiva konsekvenser för människors hälsa och miljö. Detta stöd skulle vara än mer betydelsefullt för små och medelstora företag.

Utredningen har inte identifierat att centrumets upprättande skulle kunna påverka arbetsförutsättningar, konkurrensförhållanden eller villkoren för företagen på ett negativt sätt. Mindre företag som inte ingår i internationella koncerner kan möjligen få något mer positiva konsekvenser med avseende på konkurrensförhållanden och villkoren i övrigt gentemot medelstora och stora företag som ingår i internationella koncerner.

Identifierade konsekvenser för företag – negativa konsekvenser

Utredningen har inte identifierat några direkta negativa konsekvenser för företag till följd av att ett substitutionscentrum upprättas. De administrativa bördor och kostnader som företagets arbete med produktutveckling och substitution kan innebära resulterar oftast i lönsamhet som tidigare angivits. Det är oftast en fråga om planering, timing och tid.

De direkta administrativa kostnader som företag kan belastas med för att finansiera centrumets verksamhet efter tre år bedöms inte heller resultera i en negativ konsekvens för företagen då den motprestation som kommer ges från centrumet kommer överstiga avgiftens storlek.

Identifierade konsekvenser för myndigheter

– positiva konsekvenser

Det finns många alternativ till farliga ämnen, men de används inte alltid i så stor utsträckning som de skulle kunna göra om förekomsten av alternativ var känd hos och kommunicerades till upphandlare. Information och högre kunskapsnivå ger möjlighet att substituera farliga kemiska ämnen genom att ställa krav och välja varor vid offentlig upphandling. De offentliga upphandlingarna utgör cirka 625 miljarder kronor varje år i Sverige, vilket motsvarar en femtedel av BNP. Upphandlingsarbetet har därför en strategisk betydelse och ger offentlig verksamhet en möjlighet och verktyg att styra. Stödet till inköpare och upphandlare inom offentlig verksamhet kan därför få positiva konsekvenser.

Identifierade konsekvenser för myndigheter

– negativa konsekvenser

För Kemikalieinspektionen tillkommer en administrativ börda för att överföra den årliga finansieringen för centrumets verksamhet de tre första åren. Utredningen bedömer dock inte att detta kommer att påverka Kemikalieinspektionens verksamhet eller finansiering på annat sätt.

För Vinnova, Upphandlingsmyndigheten, Tillväxtverket och Naturvårdsverket har utredningen inte identifierat några negativa konsekvenser till följd av att substitutionscentrumet upprättas. Det samma gäller för Kommuner och Länsstyrelser.

Identifierade konsekvenser för andra organisationer

För övriga organisationer har utredningen inte heller identifierat några negativa konsekvenser till följd av att substitutionscentrumet upprättas.

Identifierade konsekvenser för samhället – positiva konsekvenser

Arbetet med denna utredning omfattar ingen riskbedömning och förväntade effekter på människors hälsa och miljö av åtgärdsförslagen har därför varken identifierats eller kvantifierats. Utredningen bedömer dock att centrets arbete tillsammans med företagens initiativ kan förväntas leda till en förändrad och minskad exponering av farliga kemiska ämnen.

Information och kunskap om material och varors innehåll av farliga kemiska ämnen ökar förutsättningarna för att uppnå en giftfri miljö genom giftfria- och resurseffektiva kretslopp. Hållbara konsumtions- och produktionsmönster kan ge minskad resursförbrukning med kostnadsbesparingar som följd. Om farliga kemiska ämnen fasas ut ur kretsloppet ökar möjligheterna till materialåtervinning.

Utredningen bedömer att substitutionscentrumets verksamhet kan få betydande positiva konsekvenser för såväl de samhällsekonomiska kostnaderna som angivits i kapitel 2 som för företagens kostnader. Med de minskade kostnaderna kommer också att följa betydande nyttor i form av positiva effekter på människors hälsa och miljö till följd av den minskade exponeringen. Dessa positiva konsekvenser bedömer utredningen kommer att utgöra ett högre värde än den årliga finansieringen av centrumets verksamhet. Att upprätta ett centrum för substitution är därför en kostnadseffektiv åtgärd.

Identifierade konsekvenser för samhället – negativa konsekvenser

De negativa konsekvenser som utredningen identifierat berör främst administrativa kostnader och bördor. I uppstartsarbetet kommer centrumet ha kostnader och arbete med utökade insatser avseende marknadsföring och information. Detta arbete bedöms dock inrymmas i den finansiering och budget som redan avsatts för centrumets arbete under 2017. Andra administrativa kostnader under det första året avser kostnader för utbildning, informationsmaterial och uppbyggnad av hemsida. Sammantaget bedömer utredningen att dessa kostnader och bördor kommer att understiga de positiva konsekvenser som centrumets arbete kan medföra för samhället i form av miljö- och hälsonytta samt riskreduktion.

Samråd

Utredningen genomförts i nära dialog med berörda myndigheter, intressentorganisationer, företag, branschorganisationer samt andra berörda och intresserade samhällsaktörer. Statliga myndigheter, kommuner, organisationer och näringsliv samt andra som kostnadsmissigt eller på annat sätt berörs av utredningens förslag har getts möjlighet att yttra sig i frågan och utkast till rapport.

Utredningen har samrått genom fysiska möten med drygt 50 företag och branschorganisationer, 13 intresseorganisationer, 15 kommuner och landsting, tio centrala myndigheter samt 11 universitet, högskolor och industriforskningsinstitut (se bilaga 8). Därutöver har en enkät skickats till drygt 670 företag med tonvikt på små och medelstora företag (se bilaga 3). Mötena ägde till största delen rum under den inledande delen av utredningen. Inhämtad information har sedan utgjort underlag för utredningens analys som vi sedan baserat våra förslag på.

En workshop anordnades den 25 november 2016 med cirka 15 deltagare från myndigheter, organisationer och näringsliv. Under workshopen diskuterades genomförbarhet, utmaningar, utredningens avgränsning, funktionalitet och uppgift samt prioriteringar.

Två hearingar anordnades den 8 februari 2017 – en med cirka 30 deltagare från näringslivet och en med 15 myndigheter, universitet, högskolor, industriforskningsinstitut och intresseorganisationer. Under workshopparna diskuterades utredningens förslag till substitutionscentrumets inriktning och organisation samt prioriteringar.

Förslag till stadgar för Substitutionscentrum

1 § Föreningens namn och säte

Föreningens namn är Substitutionscentrum.

Föreningen har sitt säte i Xxxxx.

2 § Ändamål

Föreningen har som ändamål att stimulera en hållbar produkt- och affärsutveckling som systematiskt minskar kemikalierelaterade miljö- och hälsorisker från varor, material och kemiska produkter, genom utbyte eller minskning av farliga ämnen i produkter och processer eller tillämpning av icke-kemiska metoder och tekniker.

Målet är att minska förekomsten av och exponering för farliga ämnen i enlighet med det av riksdagen beslutade miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö:

- Cancerframkallande, kategori 1A och 1B
- Mutagena, kategori 1A och 1B
- Reproduktionsstörande, kategori 1A och 1B
- Persistenta, Bioackumulerande, Toxiska (PBT)
- Mycket persistenta, mycket bioackumulerande (vPvB)
- Hormonstörande
- Särskilt farliga metaller (kadmium, kvicksilver, bly och dess föreningar)
- Ozonnedbrytande
- Mycket hög akut giftighet
- Allergiframkallande

- Mutagen, kategori 2
- Hög kronisk giftighet
- Potentiell PBT/vPvB
- Mycket persistenta och mobila
- Miljöfarligt/långtidseffekter.

Ändamålet får på uppdrag av föreningens medlemmar helt eller delvis fullgöras genom ett helägt dotterbolag till föreningen.

3 § Verksamhet

- Föreningen ska fungera som en nod mellan företag, organisationer, branscher, akademi, institut och myndigheter med flera. Genom samverkan och kunskapsutbyte mellan dessa aktörer ska föreningen bidra till ökad substitution av farliga ämnen i varor och kemiska produkter.
- Föreningen ska ge stöd till privata och offentliga inköpare och upphandlare, utveckla och sammanställa kunskap om alternativa ämnen och processer. Ta fram metoder och verktyg för att driva på substitution och stärka leverantörsuppföljningen.

Föreningen ska

- basera verksamheten på vetenskaplig grund med tydliga kriterier som utgår från de av riksdagen beslutade generationsmålet och miljökvalitetsmålen,
- utgå från en definition av substitution som innebär utbyte eller minskning av farliga ämnen i produkter och processer med mindre farliga eller icke-kemiska metoder och tekniker via tekniska eller organisatoriska åtgärder,
- samla kompetens från och samarbeta med andra pågående initiativ och berörda aktörer från näringsliv, akademi, myndigheter och intresseorganisationer.
- utgå från försiktighetsprincipen vilket innebär att ämnen som det råder osäkerhet kring ska betraktas som farliga till motsatsen bevisats och ska därför kunna prioriteras för substitution.

4 § Medlemskap

Alla företag och organisationer med ambitionen att verka i enlighet med 1 § har rätt att beviljas medlemskap i föreningen.

Medlemskap beviljas av styrelsen.

5 § Utträde

- En medlem kan utträda ur föreningen vid utgången av ett kalenderår, efter skriftlig anmälan minst tre månader i förväg.
- Den som utträder ur föreningen har inte rätt att återfå erlagda avgifter och har inte rätt till andel i föreningens tillgångar.

6 § Uteslutning

- Medlem som trots påminnelse inte erlägger sina avgifter kan efter beslut av styrelsen uteslutas ur föreningen. Styrelsen kan även utesluta medlem som agerar emot föreningens ändamål.
- Den som utesluts ur föreningen har inte rätt att återfå erlagda avgifter och har inte rätt till andel i föreningens tillgångar.

7 § Avgifter

- Grunderna för finansiering bestäms årligen av ordinarie stämma. Medlem ska erlägga medlemsavgift till föreningen och serviceavgift till serviceaktiebolaget.

8 § Stämma

- Ordinarie stämma hålls varje år före maj månads utgång.
- Extra stämma hålls för särskilt angivet ändamål när styrelsen finner det nödvändigt eller då skriftlig begäran framställs av minst en tredjedel av medlemmarna.

- Kallelse till stämma ska ske via elektronisk post till varje medlem och avsändas minst 14 dagar före ordinarie och minst en vecka före extra stämma.
- I kallelse till extra stämma ska de ärenden anges som ska förekomma på stämman. Annat ärende får inte avgöras vid sådan stämma.

9 § Valberedning

- Ordinarie stämma ska årligen efter förslag från styrelsen välja valberedning med uppgift att förbereda de val som ska företas av stämman. Valberedningen utser ordförande inom sig.

10 § Räkenskaper och revisorer

- Föreningens räkenskapsår är 1 januari–31 december.
- För granskning av styrelsens förvaltning samt av föreningens räkenskaper utser ordinarie stämma minst en revisor med eller utan suppleant. En av de ordinarie revisorerna ska vara auktoriserad revisor.
- Föreningens räkenskaper och styrelsens berättelse ska överlämnas till revisorerna före den 15 mars.
- Revisorernas berättelse ska vara färdig i sådan tid, att den tillsammans med styrelseberättelsen kan sändas till medlemmarna minst 14 dagar före ordinarie stämma.

11 § Firmateckning

Föreningens firma tecknas av verkställande direktör eller styrelsen gemensamt.

Styrelsen får delegera rätten att teckna föreningens firma till två styrelseledamöter gemensamt eller till en eller flera särskilt utsedda personer.

12 § Styrelse

- Styrelsen förvaltar föreningens angelägenheter.
- Styrelsen ska bestå av minst tre och högst tio ledamöter varav en ledamot och ordföranden utses av regeringen så länge staten är största bidragsgivare. Övriga ledamöter väljs vid föreningsstämma efter förslag från valberedningen.
- Ordföranden och ledamöterna väljs för en period av två år.
- De medlemmar som betalar ett bidrag till föreningen som överstiger en miljon kronor årligen och som inte är representerade i styrelsen har rätt att till styrelsen adjungera en ledamot med rätt att delta i styrelsens sammanträden, dock utan rösträtt.

13 § Styrelsens sammanträden

- Styrelsen ska sammanträda på kallelse av ordföranden.
- Kallelse skall ske via elektronisk post.
- Ordföranden ska kalla styrelsen till sammanträde om minst tre styrelseledamöter begär det.
- Styrelsen är beslutsför om minst hälften av ledamöterna är närvarande. Inom styrelsen har varje ledamot en röst. Beslut fattas med enkel majoritet, där ordföranden har utslagsröst vid lika röstetal.

14 § Verkställande direktör

- Föreningen ska ledas av en verkställande direktör som inte sitter i styrelsen men som inför styrelsen ansvarar för samordning och verkställande av styrelsens beslut.

15 § Samverkansråd

- Föreningen ska inrätta ett samverkansråd. I samverkansrådet ska representanter från relevanta delar av akademien, näringsliv, myndigheter och organisationer delta. Samverkansrådet har en vägledande roll i förhållande till den verkställande direktören och serviceaktiebolaget och ska främja föreningens syften genom att tydliggöra hur inriktningar och beslut påverkar olika delar av samhället. Samverkansrådet ska ha minst fem och högst tio ledamöter.

16 § Ärenden vid ordinarie stämma

Vid ordinarie stämma ska följande ärenden tas upp till behandling:

1. Val av ordförande vid stämman.
2. Fråga om stämman blivit behörigen utlyst.
3. Justering av ordinarie röstlängd vid stämman.
4. Val av två personer att jämte ordföranden justera stämmans protokoll.
5. Föredragning av styrelsens och revisorernas berättelser samt fastställande av balansräkningen.
6. Fråga om beviljande av ansvarsfrihet för styrelsen och verkställande direktören.
7. Fastställande av långsiktiga riktlinjer för verksamheten.
8. Fastställande av medlemsavgift till föreningen och serviceavgift till serviceaktiebolaget.
9. Fastställande av det antal styrelseledamöter, som ska utses av stämman.
10. Val av styrelseledamöter för tiden till nästa ordinarie stämma och anmälan av adjungerade till styrelsen.
11. Val av ledamöter, varav en sammankallande, i valberedningen.
12. Val av revisor med eller utan suppleant.
13. Val av företrädare för föreningens aktier i Serviceaktiebolaget.

14. Beslut om att vald företrädare för föreningens aktier i serviceaktiebolaget ska föreslå årsstämman i serviceaktiebolaget att de medlemmar som ger bidrag med mer än en miljon kronor ska ges möjlighet att ha en person som följer styrelsens arbete, men utan rösträtt.
15. Ärenden som av styrelsen eller av medlem, genom skriftlig anmälan till styrelsen minst en (1) månad i förväg, hänskjuts till stämman.

17 § Rösträtt vid föreningens stämma

- I ordinarie röstlängd vid stämman tilldelas varje medlem, representerad vid stämman, en röst.
- Rösträtt kan ske med fullmakt. Dock får ingen rösta för mer än en tiondel av hela det vid stämman representerade röstetalet.
- Vid lika röstetal avgörs val genom lottning och övriga frågor genom stämmoordförandens utslagsröst.
- Omröstning sker med slutna sedlar, om så önskas.

18 § Stadgeändring och upplösning

- För beslut om ändring av 2 § i dessa stadgar krävs beslut av två på varandra följande ordinarie stämmor med minst tvåtredjedelar vid varje stämma företrädde röstetalet. Den senare stämman ska hållas minst en månad efter den förra.
- För beslut om ändring av stadgarna i övrigt och för beslut om föreningens upplösning krävs beslut av två på varandra följande ordinarie eller extra stämmor, varav minst en ordinarie och med minst två tredjedelar av det vid varje stämma företrädde röstetalet. Den senare stämman ska hållas minst en månad efter den förra.

Beslutad vid ordinarie föreningsstämma xx-xx-2017

Utredningens kontakter med intressenter

I denna bilaga redovisar vi de intressenter som utredningen varit i kontakt med. Vi har träffat och haft nära dialog med representanter från olika branschorganisationer, företag, akademi, forskningsinstitut, intresseorganisationer, myndigheter, kommuner och landsting. Mötena med olika berörda aktörer ägde till största delen rum i början av utredningen. Detta för att inhämtad information på bästa sätt skulle kunna utgöra grund för våra slutsatser och analys (kapitel 3). Analysen har sedan legat till grund för utredningens förslag (kapitel 4–7).

Utöver olika dialoger hade även utredningen en workshop den 25 november 2016 med ett urval aktörer som utredningen träffat samt två hearingar den 8 februari 2017 dit intressenter som utredningen varit i kontakt med bjöds in för att få möjlighet att lämna synpunkter på utredningens förslag.

Branschorganisationer

Tabell 1 Branschorganisationer utredningen varit i kontakt med

Namn på organisation	
Avfall Sverige	SveMin
Bil Sweden	Svensk Dagligvaruhandel
Byggvarubedömningen	Svensk Elektronik
Jernkontoret	Svensk Handel
Kemisk-tekniska leverantörsförbundet (KTF)	Svenskt Näringsliv
Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)	Svenskt Vatten
Leksaksbranschen	Svenskt växtskydd
Livsmedelsföretagen	Sveriges Byggindustrier
Normpack	Sveriges kommuner och landsting (SKL)
Nätverket för hållbart näringsliv (NMC)	Sveriges textil- och modeföretag (TEKO)
Plast- och Kemiföretagen (IKEM)	Teknikföretagen
Skogsindustrierna	Textilimportörerna
Swedish Medtech	Återvinningsindustrierna
SwedNanoTech	

Företag

Tabell 2 Företag som utredningen varit i kontakt med

Namn på företag	Namn på företag	Namn på företag
AB Blåkläder	Botnia Exploration Holding AB	GKN Aerospace Sweden
AB Electrolux	Boxco AB	Gore
AB Lindex	Brigo	Granit
AB Ludvig Svensson	BRIO	Gunnar Carlsson
ABB AB	Brio	H&M
Addvanze AB	Butiq HH	Heloo Kids
Aecom Nordic	Byggmästar'n i Skåne AB	Hemtex AB
AhlSell	Carpenter Powder Products AB	Hewlett-Packard Sverige
Akriform Plast AB	Cbiz Partner AB	Houdini Sportswear
Akzo Nobel	CEJN AB	HSB
Albany International	Celanese Production Sweden AB	HSB Riksförbund
Alfapac AB	Chevalier Svenska AB	Husqvarna AB
Alfdex AB	Clas Ohlson AB	Höganäs AB
Almedahls	Consortio Fashion Group	Höganäs Sweden AB
Amtek Components Sweden AB	COOP	ICA Sverige AB
Another textile company AB	E.ON Sverige	IKEA of Sweden
Arctic Paper Munkedals AB	Ecoprofits	Inission
Arla Foods	Egmont Kärnan	International Motors Nordic AB
Ascom Sweden	Elanders Sverige	Intersport AB
Atlas Copco	EI-Wellén AB	Intertek
Autoliv Sverige AB	Elvine AB	Inuwell AB
Axfood	Enertech AB	Ipoint
Axfood	Engtex	Jula AB
BASF	Ergoswede AB	KW Bruun Autoimport AB
BEPE Elektronik AB	ESD-Center AB	Kalkproduktion Storugns AB
Best Point International AB	Eton AB	KappAhl
BillierudKorsnäs Skog och Industri AB	Explizit	Karlskrona Lampfabrik
BIM Kemi	Fagerhults Belysning AB	KB Isseteknik
Björkdalsgruvan AB	Fagersta Stainless AB	Kelbo AB
Boliden Mineral AB	FOV FABRICS AB	Kullaplast AB
Bona AB	Franzéns Textil i Kinna AB	Lego
Borealis AB	Fristads Kansas Sverige AB	LEGO Koncernen

Namn på företag	Namn på företag	Namn på företag
Iftb	Perfekta Industrier AB	Svanefors Textil AB
Lindex	Perstorp Specialty Chemicals AB	Sweco Environment
LKAB	PlastoMer Sweden AB	Svenska Maskin AB Greiff
Londré Textiles AB	Protek Norr AB	Teleanalys AB
Lovisagruvan AB	PTS i Göteborg AB	TELTEX AB
LP Signalutveckling AB	R.Franchetti AB	Tetra Pak
Mare Trade AB	Ragn-Sells	Tikkruila Sverige AB
Martin & Servera	Ramströms tryckeri	Tjeders Industri AB
Martins Gardinservice & Kem AB	Renova	Tranemo Textil
Mekonomen Grossist AB	Roslagstvätt Produktion AB	Trossa
Miele AB	Rullpack AB	Tufvasson Tesch AB
Modern Tvätt i Malmö AB	Rusta AB	TvNo Textilservice AB
Modulmontage	Saab AB	Tvätt- och textilservice
Moelven Notnäs AB	Saab Dynamics AB	Tvätteriet Västervik
Moelven Valåsen AB	Sandvik Machining Solutions AB	Ur&Penn
Munksjö Aspa Bruk AB	Santa Maria	Vargön Alloys AB
MVG i Kristinehamn AB	SCA Munksund AB	Venue Retail Group
Mälarplast AB	SCA Östrand, SCA Graphic Sundsvall AB	Vida HN AB
NCC Sverige AB	Scania CV AB	Wiges AB
Nexans Sweden AB	SEM AB	Volkswagen Group Sverige AB
Nordic Paper Bäckhammar AB	Setra	Volvo Cars
Nordiska Plast AB	Shyness Interior	Woolpower
Organowood	SimFAS Sweden AB	Würth Elektronik Sweden AB
Orkla Care AB	SSAB	Åhléns
Peab Sverige	SSAB EMEA AB	
Peak Performance	Stegia AB	

Offentliga aktörer och forskningsinstitut

Tabell 3 Myndigheter, högskolor, universitet, forskningsinstitut samt kommuner och landsting som utredningen varit i kontakt med

Namn på organisation	
Arbetsmiljöverket	RE:Source
Chalmers	RISE
Forte	SIS
Försvarets Materielverk (FMV)	Socialstyrelsen
IVL – Svenska miljöinstitutet	Stockholm Environment Institute (SEI)
Jegreliusinstitutet (Mittuniversitetet)	Stockholm Stad
Karolinska institutet	Stockholms läns landsting
Kemikalieinspektionen	Stockholms universitet
Kommerskollegium	Swerea IVF
Konsumentverket	Swetox
KTH	Tillväxtverket
Nationella substitutionsgruppen (NSG)	Upphandlingsmyndigheten
Naturvårdsverket	Uppsala universitet
Nätverket Giftfria städer	Vinnova

Övriga intressenter

Tabell 4 Övriga organisationer utredningen varit i kontakt med

Namn på organisation
ChemSec
Grön kemi/Göteborgsmodellen
LO
SIS
Svanen
TCO Development

Inkomna förslag till organisationens hemvist

Olika aktörer har lämnat förslag till utredningen om att inrätta centrumet inom den egna befintliga organisationen. Förslagen har antingen inkommit muntligen och/eller skriftligen. Utredningen har övervägt dessa olika förslag och slutligen landat i det förslag till organisation och styrmodell som beskrivs i kapitel 5. Nedan finns en kort redogörelse för de förslag som kommit utredningen till del.

ChemSec

ChemSec föreslår att Substitutionscentrumet läggs inom deras organisation. ChemSec har en stark bakgrund inom området, inga vinstintressen och levererar konkreta hjälpmedel av hög kvalitet.

IVL Svenska Miljöinstitutet¹

IVL Svenska Miljöinstitutet erbjuder sig att agera hemvist åt Substitutionscentrumet. Centrumet skulle knytas som en fristående verksamhet till IVL med ett tydligt separat varumärke, styrelse samt VD. Enligt IVL uppfattas de som oberoende av både näringsliv och samhälle och har en utvecklad modell för att knyta fristående verksamheter till sig. Organisationen har erfarenhet av att bygga upp självfinansierad verksamhet inom kemikalie- och substitutionsområdet för små- och medelstora företag. Vidare har IVL en nära koppling till innovation och forskning.

¹ Styrelseordförande för IVL Svenska Miljöinstitutet är Annika Helker Lundström – särskild utredare för denna SOU.

RISE Research Institutes of Sweden

RISE erbjuder sig att vara värd för Substitutionscentrumet och ansvara för dess initiering och vidare drift. RISE är ett statligt helägt bolag inom vilken Innventia, SP och Swedish ICT har gått samman. Tanken är att erbjuda ett brett spektrum av spetskompetenser, forsknings- och innovationstjänster och gränsöverskridande affärsområden för små- och medelstora företag, industri, akademi och offentlig sektor.

RISE föreslår att substitutionscentrets operativa verksamhet placeras inom RISE, divisionen för biovetenskap och material. Substitutionscentrat skulle ha en egen styrelse samt en rådgivande vetenskaplig grupp med ämnesspecifik expertis.

RISE åtar sig att, på olika sätt, möta regeringens satsning när det gäller finansiering med lika stor ekonomisk insats.

Branschorganisationerna IKEM, Svensk Handel, Teknikföretagen och TEKO föreslår i ett samlat underlag att substitutionscentrumet placeras inom RISE.

Swerea IVF

Swerea IVF har muntligen föreslagit att Substitutionscentrumet läggs inom Swerea. Swerea driver kemikaliegruppen – ett nätverk för främst textilföretag. Swerea har utvecklat verktyg som identifierar farliga och ofta reglerade kemikalier som är relevanta för medlemsföretagens varor. Swerea IVF deltar även i en rad externt finansierade forskningsprojekt på såväl EU, nordisk som nationell nivå med tydlig koppling till kemikaliegruppens arbete.

Swetox

Swetox föreslår att Substitutionscentrumet läggs inom Swetox på liknande sätt som den Nationella plattformen för nanosäkerhet. Enligt Swetox skulle detta tydligt involvera akademien och vara en garant för en hög trovärdighet och stor integritet för substitutionscentrumets verksamhet.

Statens offentliga utredningar 2017

Kronologisk förteckning

1. För Sveriges landsbygder
– en sammanhållen politik för
arbete, hållbar tillväxt och välfärd. N.
2. Kraftsamling för framtidens energi. M.
3. Karens för statsråd och statssekreterare.
Fi.
4. För en god och jämlik hälsa.
En utveckling av det
folkhälsopolitiska ramverket. S.
5. Svensk social trygghet i en
globaliserad värld. Del 1 och 2. S.
6. Se barnet! Ju.
7. Straffprocessens ramar och
domstolens beslutsunderlag
i brottmål – en bättre hantering av
stora mål. Ju.
8. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017.
Kärnavfallet – en fråga i ständigt
förändring. M.
9. Det handlar om oss.
– unga som varken arbetar eller studerar. U.
10. Ny ordning för att främja god sed
och hantera oredlighet i forskning. U.
11. Vägs katt. Volym 1 och 2. Fi.
12. Att ta emot människor på flykt.
Sverige hösten 2015. Ju.
13. Finansiering av infrastruktur med
privat kapital? Fi.
14. Migrationsärenden
vid utlandsmyndigheterna. Ju.
15. Kvalitet och säkerhet
på apoteksmarknaden. S.
16. Sverige i Afghanistan 2002–2014. UD.
17. Om oskuldspresumtionen och rätten att
närvara vid rättegången. Genomförande
av EU:s oskuldspresumtionsdirektiv. Ju.
18. En nationell strategi för validering. U.
19. Uppdrag: Samverkan. Steg på vägen
mot fördjupad lokal samverkan
för unga arbetslösa. A.
20. Tillträde för nybörjare – ett öppnare
och enklare system för tillträde till
högskoleutbildning. U.
21. Läs mig! Nationell kvalitetsplan för
vård och omsorg om äldre personer.
Del 1 och 2. S.
22. Från värdekedja till värdecykel – så får
Sverige en mer cirkulär ekonomi. M.
23. digitalforvaltning.nu. Fi.
24. Ett arbetsliv i förändring – hur
påverkas ansvaret för arbetsmiljön? A.
25. Samlad kunskap – stärkt
handläggning. S.
26. Delningsekonomi. På användarnas
villkor. Fi.
27. Vissa frågor inom fastighets- och
stämpelskatteområdet. Fi.
28. Ett nationellt centrum för kunskap
om och utvärdering av arbetsmiljö. A.
29. Brottsdatalog. Ju.
30. En omreglerad spelmarknad.
Del 1 och 2. Fi.
31. Stärkt konsumentskydd
på bostadsrättsmarknaden. Ju.
32. Substitution i Centrum
– stärkt konkurrenskraft med
kemikaliesmarta lösningar. M.

Statens offentliga utredningar 2017

Systematisk förteckning

Arbetsmarknadsdepartementet

- Uppdrag: Samverkan. Steg på vägen mot fördjupad lokal samverkan för unga arbetslösa. [19]
- Ett arbetsliv i förändring – hur påverkas ansvaret för arbetsmiljön? [24]
- Ett nationellt centrum för kunskap om och utvärdering av arbetsmiljö. [28]

Finansdepartementet

- Karens för statsråd och statssekreterare. [3]
- Vägs katt. Volym 1 och 2. [11]
- Finansiering av infrastruktur med privat kapital? [13]
- digitalforvaltning.nu. [23]
- Delningsekonomi. På användarnas villkor. [26]
- Vissa frågor inom fastighets- och stämpel-skatteområdet. [27]
- En omreglerad spelmarknad. Del 1 och 2. [30]

Justitiedepartementet

- Se barnet! [6]
- Straffprocessens ramar och domstolens beslutsunderlag i brottmål – en bättre hantering av stora mål. [7]
- Att ta emot människor på flykt. Sverige hösten 2015. [12]
- Migrationsärenden vid utlandsmyndigheterna. [14]
- Om oskuldspresumtionen och rätten att närvara vid rättegången. Genomförande av EU:s oskuldspresumtionsdirektiv. [17]
- Brottsdatalog. [29]
- Stärkt konsumentskydd på bostadsrättsmarknaden. [31]

Miljö- och energidepartementet

- Kraftsamling för framtidens energi. [2]
- Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017. Kärnavfallet – en fråga i ständigt förändring. [8]
- Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi. [22]
- Substitution i Centrum – stärkt konkurrenskraft med kemikaliesmarta lösningar. [32]

Näringsdepartementet

- För Sveriges landsbygder – en sammanhållen politik för arbete, hållbar tillväxt och välfärd. [1]

Socialdepartementet

- För en god och jämlik hälsa. En utveckling av det folkhälsopolitiska ramverket. [4]
- Svensk social trygghet i en globaliserad värld. Del 1 och 2. [5]
- Kvalitet och säkerhet på apoteksmarknaden. [15]
- Läs mig! Nationell kvalitetsplan för vård och omsorg om äldre personer. Del 1 och 2. [21]
- Samlad kunskap – stärkt handläggning. [25]

Utbildningsdepartementet

- Det handlar om oss. – unga som varken arbetar eller studerar. [9]
- Ny ordning för att främja god sed och hantera oredlighet i forskning. [10]
- En nationell strategi för validering [18]
- Tillträde för nybörjare – ett öppnare och enklare system för tillträde till högskoleutbildning. [20]

Utrikesdepartementet

- Sverige i Afghanistan 2002–2014. [16]