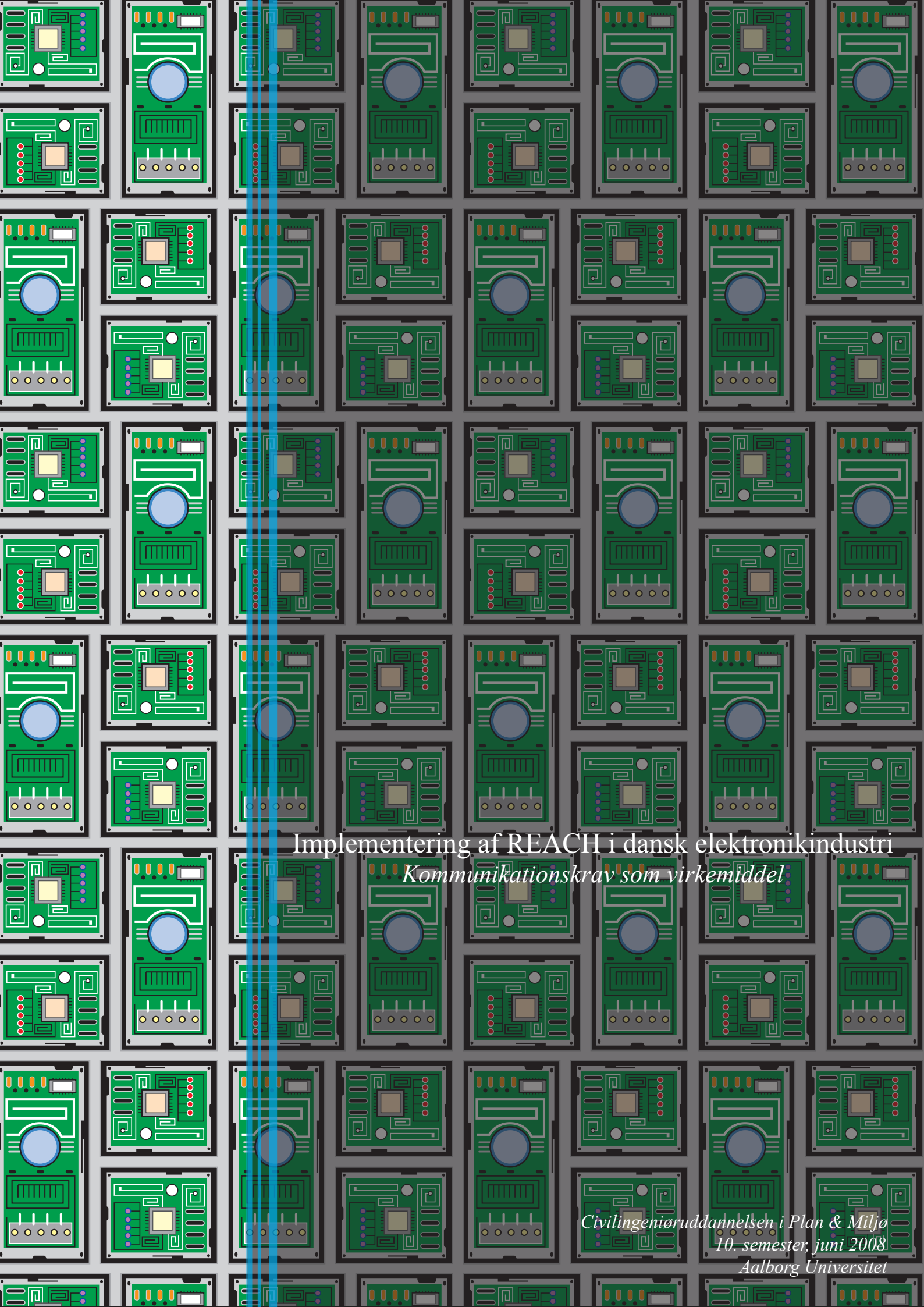




Implementering af REACH i dansk elektronikindustri

Kommunikationskrav som virkemiddel

Titel: Implementering af REACH i dansk elektronikindustri
- Kommunikationskrav som virkemiddel

Tema: Afgangsprøjsprojekt for civilingeniøruddannelsen i Plan & Miljø
(M.Sc. in Environmental Management)

Projektperiode: 1/2 2008 – 11/6 2008

Projektgruppe: Gruppe 13, 10. semester
Deltagere: Anne Hededal Christensen

Vejleder: Søren Løkke

Censor: Jette Rank

Oplagsantal: 3 stk.
Sideantal: 70 sider
Bilagsantal: 9 appendiks (CD-ROM)
Afsluttet den: 10. juni 2008

Synopsis:

Med vedtagelsen af REACH er der taget hul på et nyt kapitel inden for kemikaliregulering i EU. Det første år efter ikrafttrædelsen har dansk elektronikindustri haft mulighed for at forberede sig på de nye forpligtelser, som har til formål at reducere de risici, der er forbundet med anvendelsen af kemi. Det er dog en kompleks lovgivning, og mens myndigheder og lande diskuterer, hvordan begrebet artikel skal fortolkes, kæmper en del af industrien med at forstå netop deres rolle, mens en andel del slet ikke har påbegyndt implementeringen.

Industrien bør strukturere sin eksterne kommunikation og derigennem skabe resultater ved at stille krav til sine leverandører. Der er desuden potentiale for, at listen over kandidatstoffer kan føre til substitution og/eller udfasning af SVHC stoffer allerede inden den endelige vedtagelse af forordningens Bilag XIV. Dermed kan REACH bidrage til at reducere industriens miljøpåvirkninger såfremt lovgivningens frivillige såvel obligatoriske mekanismer tages i brug.

FORORD

Denne rapport er mit afgangsprøjsprojekt for civilingeniøruddannelsen i Plan & Miljø, M.Sc. in Environmental Management på Aalborg Universitet. Jeg har valgt at skrive mit afgangsprøjsprojekt som en fortsættelse af mit 9. semesterprøjsprojekt, som jeg udarbejdede under mit praktikophold hos GPV PCB Divisionen i efteråret 2007. Her omfattede min primære arbejdsopgave at påbegynde implementeringen af EU's kemikalielovgivning REACH i virksomhedens to printkortproducerende fabrikker.

Gennem mit arbejde med de første praktiske, operationelle gøremål under REACH, stødte jeg på en række eksisterende såvel potentielle svagheder ved lovgivningens sammensætning. Svagheder der kan udgøre en væsentlig barriere for, at REACH kan få den kemikalieregulerende effekt den rent politisk er tiltænkt. På baggrund heraf satte jeg mig for, at jeg ville undersøge, om det ikke er muligt at få konkrete miljøforbedringer i den danske elektronikindustri som følge af REACH. Produktet heraf er denne rapport, "Implementering af REACH i dansk elektronikindustri – Kommunikationskrav som virkemiddel".

Det har været et naturligt valg at rette fokus mod elektronikindustrien, idet jeg gennem mit praktikophold samt deltagelse i ITEK's projektgruppemøder har fået god kontakt til denne sektor samt indblik i deres arbejde med at implementere den nye lovgivning. Denne kontakt har givet mig adgang til viden om virksomhedernes foreløbige erfaringer med REACH, herunder også Dansk Industris igangværende arbejde med blandt andet fortolkningsspørgsmål.

REACH er en kompleks lovgivning, og de konkrete effekter på miljø og sundhed er på nuværende tidspunkt umulige at forudsige. Indtil lovgivningen er fuldt funktionel i 2022, mener jeg dog, at alle berørte parter er forpligtet til at implementere og anvende REACH. Det må være i alles interesse, at brugen af farlige stoffer reduceres, og at kendskab til anvendte stoffer i almindelighed styrkes.

Tak til

Min vejleder Søren Løkke, adjunkt Aalborg Universitet - projektvejledere med dit kendskab til REACH hænger ikke på træerne.

Mogens L. Bjerre, miljøkoordinator GPV PCB Divisionen A/S, for dine bidrag med opdateringer om virksomhedens fortsatte arbejde med REACH og de altid hyggelige samtaler.

Karen Touborg, Miljøingeniør Grundfos Management, for at inddrage mig i virksomhedens koordinationsarbejde med at implementere REACH, samt give mig muligheden for at møde andre engagerede miljømedarbejdere i Grundfos og følge jeres projektarbejde.

Carl O. Thørner, Chefkonsulent ITEK/Dansk Industri for din formidling af spørgeskemaer til ITEK's medlemmer samt generel hjælp og imødekommenhed.

Svend-Erik Jepsen, Chefkonsulent Dansk Industri, for at besvare mine spørgsmål og derigennem holde mig opdateret om status inden for en række uafgjorte fortolkningstvister.

Samtlige deltagere i ITEK projektgruppen "Konsekvenser af REACH for elektronikvirksomheder" for fortsat at give mig muligheden for at deltage i møder og mailkorrespondance efter mit praktikophold hos GPV PCB Divisionen var afsluttet.

Kildeangivelser

Rapporten er udarbejdet i overensstemmelse med god skik om kildeangivelse, og en komplet liste over anvendte kilder fremgår af referencelisten sidst i rapporten. Tekst og figurer uden kildeangivelse er udarbejdet af Anne H. Christensen © 2008 og må citeres og/eller gengives med tydelig kildeangivelse.

Digital udgave

Rapporten kan downloades i pdf-format fra adressen plan.aau.dk/~08em1013

CD-ROM

Appendiks på den tilhørende CD-ROM er forbeholdt projektvejleder og censor og må ikke videregives uden accept fra rapportens ophav.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord.....	3
Indholdsfortegnelse.....	5
Figuroversigt.....	7
Terminologi.....	9
Kapitel 1 - Indledning.....	11
Problemformulering.....	15
Kapitel 2 - Scope & Metodik	17
Rapportstruktur	17
Datagrundlag	18
Kapitel 3 – Status for REACH	19
Kapitel 4 – Status for dansk elektronikindustri.....	19
Kapitel 5 – Udfordringer i leverandørkæden	21
Kapitel 6 – Veje til effektiv kemikaliereregulering	22
Kapitel 3 - Status for REACH.....	23
Lovgivningens primære elementer	23
Implementeringens aktører	27
Kapitel 4 - Status for Dansk Elektronikindustri.....	31
Spørgeskemaundersøgelse	31
Ansvarsfordeling blandt respondenter.....	33
status for REACH implementering	35
fordeling af roller	37
kortlægning af kemi	38
Virksomhedernes kommunikation i leverandørkæden	40
Kapitel 5 - Udfordringer i Leverandørkæden	43
Informationskrav under REACH.....	43
Erfaringer med kommunikation i industrien	44
Kommunikation om stoffer i artikler.....	47
Kapitel 6 - Veje til Effektiv Kemikaliereregulering	51
Fra politik til praksis	51
Integreret vurdering og håndtering	54
Kapitel 7 - Konklusion	59
Referencer	63
Appendiks (CD-ROM).....	69

FIGUROVERSIGT

Figur 1: Rapportens opbygning samt datagrundlag.....	17
Figur 2: Indtastningsformular for valg mellem respondentens fire forskellige svarmuligheder. (Copyright 2005© onlineinterview.dk).....	21
Figur 3: Grundgebyrer for stofregistreringer til Agenturet. ((EF) nr. 340/2008, s. 15).....	25
Figur 4: Gebyrer for SMV'er ved indsendelse af henholdsvis individuelle (i) og fælles (f) stofregistreringer til Agenturet. ((EF) nr. 340/2008, s. 15).....	25
Figur 5: Figuren er en principskitse for den officielle arena for implementeringen af REACH i Danmark med udgangspunkt i udkastet til RIP 3.8 vedrørende stoffer i artikler.....	28
Figur 6: Fordelingen af antal responderende virksomhedstyper i henhold til Kommissionens definition af SMV'er. (Appendiks H – Spørgeskema 2008).....	33
Figur 7: Antallet af respondenter fordelt i henhold til stillingsbetegnelse samt virksomhedens størrelse. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)	34
Figur 8: Respondentens svar på, hvorvidt virksomheden er ved at implementere REACH sammenholdt med virksomhedstype. (Appendiks H – Spørgeskema 2008).....	35
Figur 9: Tabellen viser fordelingen af årsagsbeskrivelser, som hver respondent mener, er den mest passende i forhold til, hvorfor virksomheden ikke er i gang med at implementere REACH. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)	36
Figur 10: Fordelingen blandet de 11 respondenter, der har identificeret sine roller under REACH, mens 5 respondenter har svaret nej/ved ikke. (Appendiks H – Spørgeskema 2008).....	37
Figur 11: Status for virksomhedernes kortlægning af kemi fordelt på virksomhedstype. (Appendiks H – Spørgeskema 2008).....	38
Figur 12: Respondenternes svar på, hvorvidt virksomheden anvender kemi og/eller artikler indeholdende SVHC stoffer. 5 respondenter har ikke besvaret spørgsmålet. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)	39
Figur 13: Illustration af kommunikationsstrømme under REACH, hvor information og forespørgsler sendes op og ned i leverandørkæden.....	43
Figur 14: SMV'ers foretrukne kommunikationsformer ved intern og ekstern miljøkommunikation. I henhold til (Holgaard 2006, s. 575-576).....	45

Figur 15: REACH sikrer, at anmeldelser af SVHC stoffer i artikler omfatter den totale sum af det pågældende stof/år, som importeres per år.....	49
Figur 16: Den regulatoriske cyklus og dens elementer. I henhold til (Farmer 2007, s. 11; Koch & Ashford 2006).	53
Figur 17: Typer af information der i henhold til (Koch & Ashford 2006) skal være til stede for at foretage en tilstrækkelig risikovurdering samt håndtering af kemikalier. Her er lovgivningen ikke det primære, men fungerer som et værktøj til at sikre, at der handles korrekt i forhold til den opnåede viden og den førte politik.....	55
Figur 18: Spørgsmål og antal svar fra virksomheder i DN's undersøgelse om brugen af Listen Over Uønskede Stoffer (LOUS) i industrien. (Klintskov & Andersen 2005, s. 6)	57

TERMINOLOGI

I rapporten anvendes følgende definitioner

- Artikel er en genstand, der under fremstillingen har fået en særlig form, overflade eller design, der i højere grad end den kemiske sammensætning er bestemmende for dens funktion.
- CAS-nr. er et unikt ID-nr. som tildeles alle kemiske stoffer og produkter, og er en forkortelse af Chemical Abstract System.
- CMR-stoffer omfatter stoffer, der er klassificeret som Carcinogene (kræftfremkaldende), Mutagene (skadelige for arveanlæg) eller Reproduktionstoksiske (skadelige for forplantningen)
- Distributør er enhver fysisk eller juridisk person etableret i Fællesskabet, herunder en detailhandler, der kun opbevarer og markedsfører et stof som sådan eller i et kemiskprodukt for tredjeparter.
- Downstreambruger er enhver fysisk eller juridisk person etableret i Fællesskabet, bortset fra producenten eller importøren, der anvender et stof, enten som sådan eller i et kemisk produkt, som led i sine industrielle eller erhvervsmæssige aktiviteter.
- Ikke-isoleret mellemprodukt er et produkt, der aldrig forlader procesanlægget og aldrig isoleres, se også mellemprodukt.
- Importør er enhver fysisk eller juridisk person etableret i Fællesskabet, der er ansvarlig for Import, dvs. forestår toldbehandling af varer købt i lande uden for EU eller EØS.
- Indfasningsstof er et stof, som
 - enten indgår i den europæiske fortegnelse over eksisterende stoffer (EINECS)
 - eller mindst én gang siden 1992 har været fremstillet i de nuværende EU medlemslande uden at være markedsført
 - eller allerede er anmeldt, men ikke stemmer overens med definitionen for polymer under REACH
- Isoleret mellemprodukt anvendt på produktionsstedet, som ikke opfylder kriterierne for et ikke-isoleret mellemprodukt, og hvor fremstillingen af mellemproduktet og

syntesen af et eller flere andre stoffer fra dette mellemprodukt finder sted på samme produktionssted, der drives af en eller flere juridiske enheder.

- Kandidatlisten omfatter særligt problematiske stoffer, som kan blive omfattet af godkendelsesordningen (forordningens Bilag XIV). Kandidatlisten offentliggøres den 1. juni 2009, mens den endelige liste notificeres to år senere.
- Kemisk produkt er en blanding eller opløsning, der er sammensat af to eller flere stoffer
- Leverandørkæden skal forstås som den enkelte virksomheds forsyning af et stof, kemisk produkt eller en artikel.
- Mellemprodukt, er et stof, som er fremstillet til at omdannes til et andet stof under anvendelse eller kemisk forarbejdning. Se også ikke-isoleret og isoleret mellemprodukt.
- PBT-stoffer omfatter stoffer, der er **P**ersistente (langsomt nedbrydelige), **B**ioakkumulerende (ophobes i levende væv) og **T**oksisk (giftig).
- Producent er enhver fysisk eller juridisk person etableret i Fællesskabet, der fremstiller et stof inden for Fællesskabet.
- Registrant er den producent eller importør af et stof eller en artikel, der indsender en registrering for et stof.
- Stof er et grundstof og forbindelser heraf, naturligt eller industrielt fremstillet, indeholdende sådanne tilsætningsstoffer, som er nødvendige til bevarelse af stoffets stabilitet, og sådanne urenheder, som følger af fremstillingsprocessen, bortset fra opløsningsmidler, der kan udskilles, uden at det påvirker stoffets stabilitet eller ændrer dets sammensætning.
- SVHC stoffer er en samlet betegnelse for stoffer, der er særligt problematiske (Substances of Very High Concern), og omfatter dermed CMR, PBT, vPvB, hormonforstyrrende og lignende stoffer, som indgår i godkendelsesordningen under REACH.
- vPvB-stoffer omfatter stoffer, der er meget **P**ersistente (langsomt nedbrydelige) og meget **B**ioakkumulerende (ophobes i levende væv).

Kapitel 1

INDLEDNING

Der er afsat 15 år til implementeringen af EU's kemikalielovgivning REACH, der forventes fuldt implementeret i 2022. Tidshorisonten afspejler kompleksiteten af lovgivningen, og implementeringen er allerede i de initierende faser essentiel for, at REACH opfylder sit formål. Lovgivningens vedtagelse og ikrafttræden er ikke nødvendigvis i sig selv ensbetydende med et renere miljø og et højere sundhedsniveau. REACH skal håndhæves af myndighederne og respekteres af industrien, hvis hensigten skal realiseres.

REACH trådte i kraft den 1. juni 2007 og derfor er forståelsen for lovgivningen stadig minimal, hvad angår dens implementering og ikke mindst praksis. Producenter og importører af kemi skal snart udføre deres første officielle pligter under REACH i forbindelse med præregistreringen, som foregår fra den 1. juni til den 1. december 2008. Industrien har derfor allerede gjort sig nogle erfaringer vedrørende REACH, som kan give nogle indikationer om eventuelle problemstillinger samt potentielle løsninger i forhold til implementeringen. Det interessante er dermed allerede nu at indsamle de relevante erfaringer, som de opstår og dermed være på forkant med udviklingen med henblik på at styrke værdien af REACH som reguleringsværktøj.

Roller og forpligtelser under REACH

Det første år efter ikrafttrædelsen af REACH har virksomheder haft muligheden for at identificere deres roller og deraf forpligtelser under REACH. I denne sammenhæng har virksomhederne ligeledes kunnet foretage en komplet kortlægning af den anvendte kemi med henblik på at opnå viden om eventuelle godkendelsespligtige stoffer eller udfasningsstoffer. For elektronikindustrien er det primært rollerne som henholdsvis importør og downstreambruger, der er relevante. En virksomhed opfattes som importør, såfremt denne indkøber kemi og artikler i lande uden for EU/EØS, og pålægger virksomheden forpligtelser tilsvarende kemikalieproducenters inden for EU.

Som importør skal virksomheden derfor have kendskab til mængderne af de importerede varer samt deres indhold på stofniveau. Hvis kravene for stofregistrering er opfyldt, skal

virksomheden (præ)registrere de pågældende stoffer hos Kemikalieagenturet (ECHA) i Finland.

Som downstreambruger er udfordringerne for virksomheden særligt forbundet med kommunikationen i leverandørkæden. En artikelproducerende virksomhed bør sikre sig den fortsatte levering af de varer, som anvendes i produktionen. Et middel kan være at indgå kontrakter med sine leverandører om, at de registrerer sine produkter og i øvrigt overholder gældende lovgivning. Dermed kan virksomheden også sikre sig mod levering af varer, som indeholder særligt farlige stoffer (SVHC). Downstreambrugeren har tilsvarende forpligtelser overfor sine kunder, og skal således oplyse om indhold af SVHC stoffer i sine artikler.

Forpligtelserne som downstreambruger er i modsætning til importørens umiddelbart forbundet med langt færre administrative og økonomiske ressourcer. Downstreambrugeren skal f.eks. ikke udarbejde sikkerhedsvurderinger eller eksponeringsscenarier og friholdes også for de gebyrer, der skal betales til Agenturet for hver stofregistrering. Alligevel er der allerede tegn på, at downstreambrugerens handlinger under REACH kan have afgørende betydning for reguleringens effekt. Kravene om kommunikation mellem ledene i leverandørkæden har igangsat en bølge af brev- og e-mailudveksling mellem leverandører og kunder. En bølge som har karakter af, at det for den enkelte virksomhed er vigtigst at kunne dokumentere overholdelse af lovgivningen.

De første tegn på alvorlige udfordringer

Gennem mit arbejde med fortolkningen af REACH i henhold til elektronikindustriens downstreambrugere, er jeg generelt stødt på en lang række problematikker og potentielle problemområder. Heriblandt uenigheder mellem interessenter og myndigheder, hvis udfald kan få indflydelse på lovgivningens miljøbeskyttende effekt. Uenigheder som

En artikel er en genstand, der under fremstillingen har fået en særlig form, overflade eller design, der i højere grad end den kemiske sammensætning er bestemmende for dens funktion. ((EF) nr. 1907/2006, s. 54)

stadig ikke er endeligt afgjort. I relation til elektronikindustrien har særligt Miljøstyrelsen (MST) og Dansk Industri (DI) spillet en væsentlig rolle i fortolkningen af REACH, og ikke mindst hvad angår uenighed. Mens DI har søgt at argumentere for en fortolkning, der tilgodeser deres medlemmer, har MST valgt at satse på en

fortolkning, der umiddelbart har til formål at tilgodese miljøet. Stridighederne mellem de to interessenter har primært omhandlet, hvordan forordningens definition af en artikel skal

fortolkes. (Appendiks B, ITEK 2007) En definition, som virker entydig på skrift, men i praksis kan få stor betydning for lovgivningens effektivitet.

Før EU-domstolen om en årrække har afsagt sine afgørelser, vil aktører under REACH have mulighed for at føre forskellige argumenter for, hvorfor netop deres fortolkning af lovgivningen er korrekt. Dette gør sig også gældende i forhold til fortolkningen af importør-rollen under REACH. Under mit praktikophold hos GPV PCB Divisionen stødte jeg således på en problematik, jeg har navngivet speditørparadokset. Paradokset udspringer af, at det ifølge Dansk Industri er praksis, at den ansvarlige for toldbehandlingen, ligeledes er den ansvarlige importør. (DI 2007).

En importør er enhver fysisk eller juridisk person etableret i Fællesskabet, der er ansvarlig for import. ((EF) nr. 1907/2006, s. 55)

Da en del speditører udbyder en komplet logistisk service ved køb af varer i andre lande, og dermed også import af varer fra lande udenfor EU/EØS, vil en speditør der forestår toldbehandlingen kunne pålægges rollen som importør under REACH. En rolle som medfører væsentlige krav i form af blandt andet stofregistreringer. Når dette bliver en realitet for speditørerne, vil de formentlig ikke længere kunne udbyde den komplette logistik til sine kunder, men indtil domstolen siger andet, vil speditørerne ikke umiddelbart acceptere de nye forpligtelser (DASP 2007).

En regulerings udvikling fra rationelt til ritualistisk bureaukrati

I det første år efter ikrafttrædelsen af EU's nye kemikalielovgivning giver elektronikindustriens erfaringer indikationer om, at REACH kan risikere at udvikle sig til et bureaukratisk apparat, der ikke formår at opfylde sit formål. Et bureaukrati, som ikke defineres ud fra kravene til kommunikation og dokumentation i leverandørkæden alene, men opstår som følge af aktørernes modvilje. Som blandt andet organisationsteorien beskriver, kan strenge krav og regler få mennesker og aktører til at handle uhensigtsmæssigt og uforudsigeligt.

Et konkret eksempel under REACH er præregistreringen af stoffer, som leverandører og importører foretager online. Her oplyser registranten sit firmanavn samt navn og tonnage for det stof, der skal præregistreres. De der foretager registreringer af samme stof, har adgang til alle disse oplysninger, hvilket har resulteret i, at nogle kunder og konkurrenter har foretaget en dummy-registrering. Uden tanke for konsekvenserne, anvendes systemet således til at kontrollere, at leverandørerne har præregistreret de stoffer, som kunden køber. I nogle tilfælde anvendes systemet ligeledes til, at konkurrenter kan tilgå oplysninger om tonnagen af et specifikt stof. (Appendiks B, ITEK 2007). Det er

selvfølgelig særligt problematisk, når en kunde foretager sin egen præregistrering med henblik på at kontrollere sin leverandør. Særligt når kunden burde kommunikere med sin leverandør herom. En af konsekvenserne er, at den i forvejen omfattende database vil blive unødigt tung, og dermed er der risiko for, at de indberettede data vil blive sværere at håndtere.

Når der er en risiko for, at overholdelsen af REACH bliver symbolsk eller ritualistisk, bundet det ikke i aktørernes modvilje overfor et højere niveau af miljøbeskyttelse. For elektronikindustriens vedkommende udspringer modviljen af, at lovens omfang og praksis er besværlig at forstå og deraf praktisere. Desuden kan det være svært at begribe, hvordan kommunikationen i leverandørkæden, som i praksis ofte foregår via e-mail, kan udmønte sig i miljøforbedringer. Mens nogle virksomheder er tilbageholdende med at kontakte sine leverandører eller kunder, er andre begyndt at sende forespørgsler op i leverandørkæden. Forespørgsler, som i nogle tilfælde hverken afsender eller modtager forstår hensigten med.

Det er disse erfaringer, som får mig til at stille spørgsmål ved, hvordan REACH skal implementeres og praktiseres med henblik på at opfylde sit formål. Det er essentielt for lovens effekt, at kommunikationen i leverandørkæden tages alvorligt og i denne sammenhæng gøre det synligt for industrien, hvordan og hvorfor REACH kan bidrage til et højere niveau af miljøbeskyttelse.

PROBLEMFORMULERING

I det første år efter ikrafttrædelsen af REACH er der opstået en række eksempler på, at loven kan udvikle sig til et bureaukratisk apparat, som industrien vil forsøge at overholde med henblik på at undgå straf og sanktioner. Dermed er der på nuværende tidspunkt kun begrænset tillid til, at REACH kan bidrage til at reducere industriens miljøpåvirkninger. Nøglen til at forstå effekten af REACH, som den er tiltænkt, ligger umiddelbart placeret i leverandørkæden. Jeg mener, det er væsentlig at undgå en symbolsk overholdelse af REACH. Dermed mener jeg, at industrien gennem blandt andet skriftlig dokumentation fra leverandører og til kunder dokumenterer overholdelse af lovgivningen, uden der reelt er foretaget ændringer eller gjort tiltag til substitution eller innovation. Formålet med denne rapport er derfor at besvare problemstillingen:

Kan REACH bidrage til at reducere elektronikindustriens miljøpåvirkninger, og hvilke krav stiller det til implementeringen af lovgivningen?

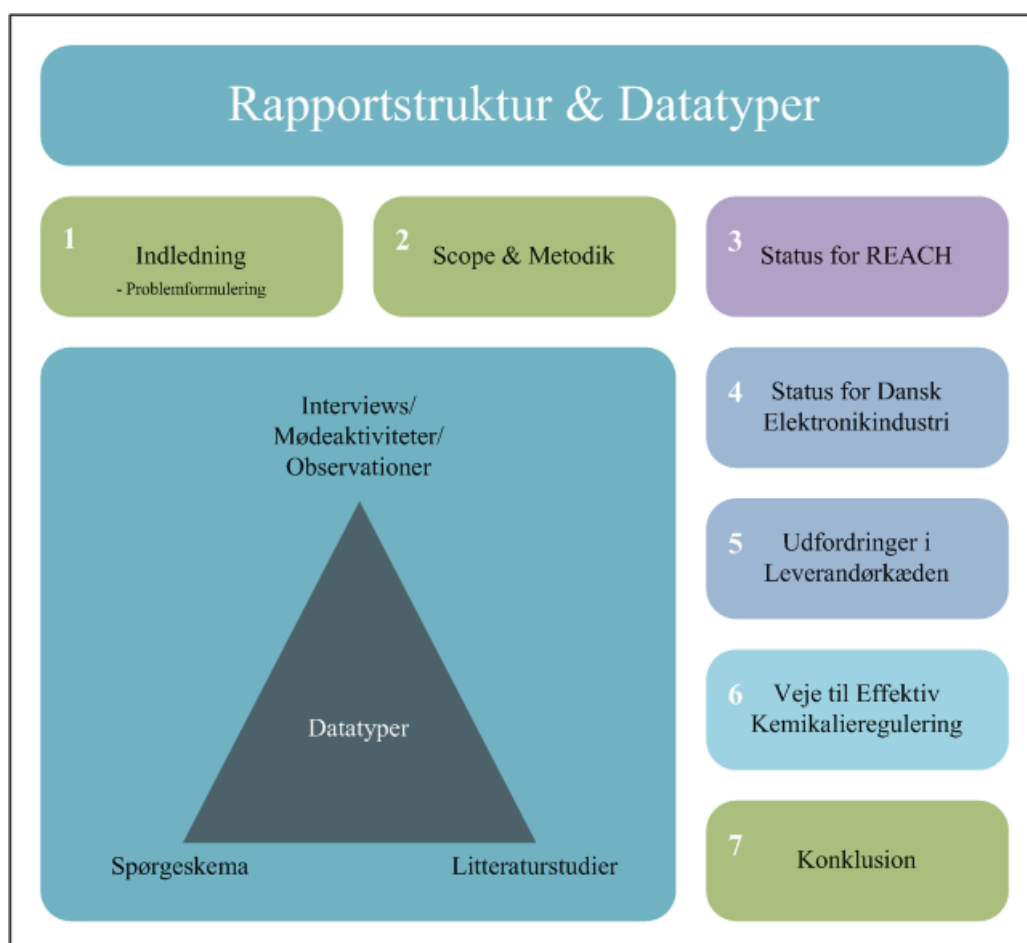
REACH giver downstreambrugere en række rettigheder til blandt andet at kontakte sine leverandører, men da det ikke er et krav, er der en risiko for, at mange vil afvente de øvrige led i kæden frem for proaktivt at tage kontakt og dermed sikre, at leverandørerne registrerer deres kemiske produkter og anvendelsen heraf. Dermed kan fragmenteret eller ikke-eksisterende kommunikation i leverandørkæden få alvorlige konsekvenser for industrien. Der er ligeledes risiko for tilstedeværelsen af en reaktiv holdning i forhold til innovative tiltag, hvor substitution og videreudvikling af kemi forventes at foregå udelukkende hos producenten af kemi. Ved hjælp af en effektiv og målrettet implementering af REACH bør myndigheder såvel industrien sikre, at lovgivningens formål opnås og risiciene for symbolsk overholdelse minimeres.

Kapitel 2

SCOPE & METODIK

Beskrivelse af projektforsløb, rapportens opbygning samt anvendte metodikker fremlægges i dette kapitel. Dermed vil kapitlet afspejle rapportens opbygning og i forlængelse heraf formidle formålet med de anvendte metoder samt rationalerne for at benytte dem. Kapitlet kan derfor betragtes som en metodisk gengivelse af projektforsløbet, som ligger til grund for rapporten.

RAPPORTSTRUKTUR



Figur 1: Rapportens opbygning samt datagrundlag.

DATAGRUNDLAG

Indsamlingen af data er påbegyndt i forbindelse med mit praktikophold hos GPV PCB Divisionen A/S på 9. semester i efteråret 2007 og er herefter udvidet med henblik på at inddrage andre aktører og virksomheder. De indsamlede data stammer primært fra møder, interviews, spørgeskema og litteraturstudier. Dokumentation for indhentet data, f.eks. dagsordener, mødenotater, interviewguides, e-mailkorrespondance etc. indgår i appendiks på den for vejleder og censor forbeholdte CD-ROM.

Mødeaktiviteter, Interviews & Observationer

Jeg har deltaget i projektgruppen ”Konsekvenser af REACH for elektronikvirksomheder” under Dansk Industri/ITEK i perioden fra september 2007 til marts 2008, jf. Appendiks A-D. Derudover har jeg været på virksomhedsbesøg hos Grundfos i Bjerringbro samt deltaget i et projektmøde med Grundfos i Helsinki. Jeg har i forbindelse med besøget hos Grundfos afholdt interview med Karen Touborg, miljøingeniør ved Grundfos Management, jf. Appendiks I. Derudover har jeg via mail haft kontakt til Carl O. Thørner, chefkonsulent ved ITEK/Dansk Industri, jf. Appendiks E samt Svend-Erik Jepsen, chefkonsulent ved Dansk Industri, jf. Appendiks F.

Spørgeskemaundersøgelse

Med henblik på at få et mere generelt indtryk af elektronikindustriens arbejde med implementeringen af REACH, har jeg valgt at inddrage en spørgeskemaundersøgelse rettet mod ITEKs medlemmer inden for elektronikindustrien, jf. Appendiks G-H. Til formålet har jeg anvendt en onlineformular via www.onlineinterview.dk, og metodikken i tilknytning hertil er beskrevet senere i dette kapitel.

Litteraturstudier

Relevant information og nyheder er indhentet fra officielle websites for danske såvel EU myndigheder, herunder blandt andet Kemikalieagenturet (ECHA), Eurolex, European Chemicals Bureau (ECB) og Miljøstyrelsen. Herudover har jeg anvendt information fra relevante branche- og interesseorganisationers hjemmesider, herunder Dansk Industri, ITEK, Danmarks Naturfredningsforening og Danske Speditører.

Til litteraturstudier er anvendt nyere publikationer omfattende bøger såvel publicerede artikler. Særligt artikler har vist sig som en god kilde til nyere undersøgelser inkluderende REACH.

KAPITEL 3 – STATUS FOR REACH

Datagrundlaget for kapitel 3 er baseret på henholdsvis litteraturstudier samt empiri indsamlet i forbindelse med min deltagelse i REACH projektgruppen. Dermed omfatter kapitlet data fra REACH forordningens lovtekst samt dertilhørende vedtagelser og RIP projekter. Derudover indgår konklusioner fra mit 9. semesterprojekt ”Operationalisering af REACH i printkortindustrien”, e-mail korrespondance med Carl O. Thørner, ITEK (Appendiks E – ITEK 2008) samt resultater af ITEK’s projektgruppearbejde (Appendiks A-D – ITEK 2007/08).

KAPITEL 4 – STATUS FOR DANSK ELEKTRONIKINDUSTRI

Det primære datagrundlag for kapitlet er baseret på en spørgeskemaundersøgelse henvendt til elektronikindustrien. Derudover har jeg inddraget en videnskabelig undersøgelse vedrørende miljøkommunikation i dansk elektronikindustri samt konklusioner fra afrapporteringen i forbindelse med afslutningen af ITEK’s projektgruppearbejde om implementering af REACH.

Spørgeskema til elektronikindustrien

I forbindelse med mit 9. semesterprojekt udarbejdet under mit praktikophold hos GPV PCB Divisionen identificerede jeg en række problematikker i relation til implementeringen af REACH. Det er med afsæt i disse problematikker, jeg har valgt at gøre status for elektronikindustriens arbejde med at fortolke og implementere den ny lovgivning.

Spørgeskemaet er formidlet af Carl O. Thørner og Jan Zneider ved Dansk Industri/ITEK til 31 medlemmer inden for elektronikindustrien under aftale om, at organisationen får indblik i undersøgelsens resultater. ITEKs formidling samt opfordring til sine medlemmer om at besvare spørgeskemaet har resulteret i en besvarelsesprocent på 65.

Opbygning af spørgeskema

Årsagen til jeg har valgt at benytte funktionaliteten hos onlineinterview.dk er, at værktøjet er gratis for studerende. Jeg har undersøgt flere mulige værktøjer, som også har gratis

elementer, men oftest er disse begrænset til få spørgsmål og i de fleste tilfælde maksimalt 10 respondenter.

Værktøjet er umiddelbart nemt at gå til, men det kræver en del forberedelse. Før indtastningen af spørgeskemaet, skal antallet af spørgsmål fastsættes. Der er dermed ikke mulighed for at udbygge spørgeskemaet med flere spørgsmål, når indtastningen er godkendt. Derudover er det vigtigt for hver enkelt svarmulighed at vurdere, hvorvidt respondentens besvarelse skal afgrænses. Der er på onlineinterview.dk mulighed for at lade respondenterne besvare på fire forskellige måder, hhv.

- Radio: Respondent vælger én svarmulig ud fra flere mulige
- Check: Respondent vælger én eller flere svarmuligheder ud fra flere mulige
- Drop: Respondent vælger fra drop-down menu mellem ja, nej, måske eller ved ikke (én svarmulighed)
- Tekst: Respondent udfylder selv besvarelsen

Ved at give respondenterne én svarmulighed ud fra flere mulige, afgrænses besvarelsen i størst mulig omfang. Det stiller dog også krav om, at svarmulighederne opfylder alle tænkelige situationer, da respondenterne ellers vil undlade at besvare spørgsmålet eller blot sætte sit kryds tilfældigt. Der skal med andre ord være tale om svarmuligheder, der af respondenterne tydeligt vil opfattes som enten/eller valg.

Når respondenterne får mulighed for at krydse af ved flere svar på et spørgsmål, løses et behov som ofte opstår, når besvarelsen ligger uden for enten/eller valget. Her er der i stedet tale om en både/og besvarelse. Ved at holde sig til entydige og simple spørgsmål, er det stadig muligt at få forholdsvis præcise svar, selvom respondenterne har flere valgmuligheder.

Oftentimes vil spørgsmål kunne besvares inden for kategorierne ja, nej, måske eller ved ikke – i disse tilfælde, har respondenterne ligeledes kun én svarmulighed. Udfordringen er at formulere spørgsmålet præcist og entydigt med henblik på at undgå en overrepræsentation af besvarelser i kategorierne måske/ved ikke. Det er dog også vigtigt at tage nogle forbehold ved besvarelser i kategorien måske. Respondenter som ikke vil virke skræmsikre, vil f.eks. vælge denne mulighed i stedet for at tilkendegive et klart ja eller nej.

Når respondenterne har mulighed for selv at formulere en besvarelse, er dette den mest åbne form for undersøgelse. Her er det vigtigt, at spørgsmålets karakter ikke lægger op til en alt for lang og kompliceret besvarelse, da det vil afholde mange respondenter fra at udfylde

svaret. På den anden side giver den frie formulering mulighed for, at respondenter kan komme med oplysninger, som interviewer ikke har overvejet som værende mulige svar.

Valg af svarmuligheder
Her skal der angives hvilke type svar der ønskes,
samt hvormange svarmuligheder der ønskes per spørgsmål.
Nederst på siden findes der forklaringer til de forskellige svartyper

Spørgeskema nr: 1	Radio	Check	Drop	Tekst	Antal svar
Spg nr. 1	☐	☐			2
Spg nr. 2	☐	☐			2
Spg nr. 3	☐	☐			2
Spg nr. 4	☐	☐			2

Forklaringer		
Type	Eksempel	Forklaring
Radio	☐ ☒ ☐ ☐	Kun en svarmulighed
Check	☒ ☒ ☒ ☐	Flere svar muligheder
Drop	Ja	Kun en svarmulighed
Tekst	Respondentens svar	Respondenten skriver selv

[Tilbage](#) [Gå til indtastning](#)

Figur 2: Indtastningsformular for valg mellem respondentens fire forskellige svarmuligheder. (Copyright 2005© onlineinterview.dk)

KAPITEL 5 – UDFORDRINGER I LEVERANDØRKÆDEN

Datagrundlaget i kapitel 5 er indhentet fra henholdsvis REACH forordningen og dertilhørende RIP projekter. Jeg har igen anvendt den videnskabelige undersøgelse vedrørende miljøkommunikation i dansk elektronikindustri samt resultater fra min deltagelse i REACH projektgruppen under ITEK. Jeg har derudover inddraget en række eksempler fra Grundfos' arbejde med implementeringen af REACH. Onsdag den 26. marts besøgte jeg Grundfos i Bjerringbro. Kontakten til virksomheden opstod under ITEKs projektmøde hos BB Electronics i Horsens i februar 2008. Her mødte jeg Helle Nystrup, Senior Environment Engineer i Grundfos' koncernmiljøafdeling. Grundfos er en

stor koncern, hvorfor implementeringen af REACH er langt mere kompliceret end det er tilfældet for SMV virksomheder. Derfor har Grundfos også oprettet en international projektgruppe med det formål at igangsætte en strategisk og målrettet implementering af REACH i hele koncernen. Da Grundfos håndterer REACH på strategisk niveau, ønskede jeg at inddrage erfaringerne fra denne tilgangsvinkel til implementering af REACH i elektronikindustrien. Igennem Helle Nystrup fik jeg således kontakt til den ansvarlige projektleder Karen Touborg, som er miljøingeniør. Interviewet med Karen Touborg foregik som et semistruktureret interview. Dermed havde jeg på forhånd opstillet en række spørgsmål, som mødet skulle give svar på. Fordelen ved et semistruktureret interview er, at samtalen kan foregå på almindelig samtaleform, men at spørgsmålene samtidig sikrer, at intervieweren får det udbytte, som der er tiltænkt. Derudover deltog jeg i Grundfos projektgruppens 2. møde, som foregik i april hos Grundfos i Helsinki, Finland. Her fik jeg mulighed for at observere projektgruppens arbejde med at koordinere og implementere REACH blandt Grundfos' europæiske selskaber. Uddybende beskrivelse, spørgsmål samt referat af møder og observationer fremgår af Appendiks I på den for censor og vejleder forbeholdte CD-ROM.

KAPITEL 6 – VEJE TIL EFFEKTIV KEMIKALIEREGULERING

Med udgangspunkt i Farmer (2007) inddrages de nyeste erfaringer vedrørende implementering og håndhævelse af REACH. Jeg har i denne sammenhæng inddraget en videnskabelig artikel, som omfatter en undersøgelse af styrker og svagheder ved forskellige typer kemikalieregulering, herunder med eksempler fra Europa samt USA. Derudover har jeg anvendt øvrige videnskabelige artikler og undersøgelser omhandlende emner som substitution og innovation. REACH forordningen er ligeledes inddraget med henblik på at udpege konkrete eksempler på reguleringsmekanismer.

K a p i t e l 3

STATUS FOR REACH

Den 1. juni 2008 påbegyndes præregistreringen af indfasningsstoffer, og dermed vil industri og myndigheder blive stillet overfor en række konkrete opgaver under REACH. Mens det første år efter den nye kemikalielovgivnings ikrafttrædelse har givet de berørte parter mulighed for at forberede sig på eventuelle krav og forpligtelser, vil lovgivningens reelle omfang og betydning gradvist komme til udtryk i de kommende år. Det er dog myndigheder og industriens hidtidige arbejde med implementeringen af REACH, der vil danne grundlaget for fremtidens kemikaliregulering i EU.

LOVGIVNINGENS PRIMÆRE ELEMENTER

Introduktionen af nye begreber og definitioner under REACH stiller både myndigheder og industrien overfor en række fortolkningsproblemer. Jeg vil her skitsere de primære definitioner og elementer i lovgivningen og samtidig påpege eventuelle fortolkningsmæssige konflikter, der er opstået i forbindelse hermed.

Roller under REACH

For industriens vedkommende afhænger eventuelle forpligtelser under REACH af, hvilken rolle den enkelte virksomhed har. Lovgivningen har defineret fire roller, henholdsvis

- Producent
- Distributør
- Importør
- Downstreambruger

Mens rollerne som producent, distributør og downstreambruger med almen kendskab til virksomhedens aktiviteter stort set kan fastslås ud fra definitionerne alene, kræver det kendskab til virksomhedens indkøb af kemi og artikler uden for EU/EØS at fastslå, hvorvidt virksomheden er importør. Ved import af enkeltstoffer over 1 ton/år vil en virksomhed således blive pålagt registreringspligter tilsvarende for kemiproducenter.

Typer af kemi under REACH

Enhver virksomhed i EU vil få en fordel ud af at kortlægge sin anvendelse og indkøb af kemi. Kortlægning kan således bidrage til at identificere virksomhedens rolle(r) og eventuelle forpligtelser og rettigheder under REACH. Ud over de nævnte roller, kræver enhver videre fortolkning af REACH indgående kendskab til differentieringen mellem typer af kemi. Her skelner REACH mellem tre typer kemi, henholdsvis

- Kemiske stoffer
- Kemiske produkter
- Artikler

Kemiske produkter vil en stor del af industrien kende som præparater, som er blandinger af kemiske stoffer. Det har vist sig, at de største fortolkningsmæssige udfordringer ligger i definitionen for en artikel, og der er flere årsager hertil.

Ved import af en vare vil det under REACH være en fordel for virksomheden, hvis den pågældende vare kan kategoriseres som en artikel frem for et kemisk produkt. Årsagen er, at enkeltstoffer, som importeres i mængder over 1 ton/år skal registreres hos Agenturet. Der er kun registreringspligt tilknyttet artikler, såfremt der er tale om tilsigtet frigivelse af stoffer ved brug af artiklen. I så fald skal dertil knyttede enkeltstoffer i mængder over 1 ton/år registreres. Ellers er det for artikler udelukkende SVHC stoffer, der udløser forpligtelser for importøren. Hvis et SVHC stof indgår i artiklen i mængder over 0,1 vægtprocent og i øvrigt importeres i mængder over 1 ton/år skal der foretages en anmeldelse til Agenturet. (ECHA 2008b, s. 16) En anmeldelse er dog stadig langt mindre omfattende end en stofregistrering. Med offentliggørelsen af RIP 3.8 om stoffer i artikler er det desuden fastslået, at der ikke skal foretages notifikation til Agenturet om kandidatstoffer i artikler, som er produceret/importeret før stoffet optages på kandidatlisten. Bland andet DHI har tilkendegivet, at denne beslutning er en kraftig underminering af REACH og godkendelsesdelen herunder. (ECHA 2008b, s. 16; Appendiks D – ITEK 2008, s. 4)

Forpligtelser tilknyttet stofregistrering

En anmeldelse til Agenturet omfatter producentens/importørens identitets- og kontaktoplysninger, eventuelt registreringsnummer for stoffet, stoffets identitet og klassificering. ((EF) nr. 1907/2006, s. 63-65) En stofregistrering omfatter indsendelse af et teknisk dossier for stoffer der produceres/importeres i mængder over 1 ton/år. Desuden

skal registranten udarbejde en kemikaliesikkerhedsrapport for mængder over 10 ton/år. For stoffer klassificeret som farlige samt stoffer klassificeret som CMR, PBT, vPvB, hormonforstyrrende eller lignende, som produceres eller importeres i mængder over 10 ton/år skal der indgå et eksponeringsscenario. ((EF) nr. 1907/2006, s. 70-71)

Til registreringen er knyttet en række udgifter, som netop er blevet fastsat med forordningen (EF) nr. 340/2008. Ved fælles indsendelse af registreringer gives der et nedslag i prisen på 25 pct. hvilket skal fungere som et økonomisk incitament for virksomhederne til at samarbejde herom. I nogle tilfælde vil det dog være en økonomisk og konkurrencemæssig fordel for virksomheder at hemmeligholde produktfølsomme oplysninger gennem en individuel stofregistrering.

Grundgebyrer for stofregistreringer	Individuel indsendelse	Fælles indsendelse
Mængdeinterval 1-10 tons	1.600 Euro	1.200 Euro
Mængdeinterval 10-100 tons	4.300 Euro	3.225 Euro
Mængdeinterval 100-1.000 tons	11.500 Euro	8.625 Euro
Mængder over 1.000 tons	31.000 Euro	23.250 Euro

Figur 3: Grundgebyrer for stofregistreringer til Agenturet. ((EF) nr. 340/2008, s. 15)

Der er nedsatte gebyrer for små og mellemstore virksomheder (SMV'er), men der er dog stadig tale om betragtelige summer, som vil få mange virksomheder til at lægge en strategi om at undgå registreringsforpligtelser. Udover gebyret for indsendelse af registrering vil der være udgifter forbundet med udarbejdelse af tekniske dossiers, kemikaliesikkerhedsrapporter og eksponeringsscenarier, idet disse blandt andet skal indeholde videnskabelig dokumentation for, at stoffet kan markedsføres og anvendes sikkert.

Stofregistreringsgebyrer for SMV'er	Mellemstore (i/f)	Små (i/f)	Mikro (i/f)
Mængdeinterval 1-10 tons	1.120/840 Euro	640/480 Euro	160/120 Euro
Mængdeinterval 10-100 tons	3.010/2258 Euro	1.720/1.290 Euro	430/323 Euro
Mængdeinterval 100-1.000 tons	8.050/6.038 Euro	4.600/3.450 Euro	1.150/863 Euro
Mængder over 1.000 tons	21.700/16.275 Euro	12.400/9.300 Euro	3.100/2.325 Euro

Figur 4: Gebyrer for SMV'er ved indsendelse af henholdsvis individuelle (i) og fælles (f) stofregistreringer til Agenturet. ((EF) nr. 340/2008, s. 15)

Generelt er registranter forpligtet til at foretage fælles registreringer, hvad angår oplysninger om stoffets farlighed, klassificering, mærkning og eventuelle testforslag. Virksomheder har også mulighed for at foretage fælles registrering af

kemikaliesikkerhedsrapporter og vejledninger for sikker anvendelse af et givent stof, men det er ikke et krav. Såfremt en virksomhed kan dokumentere et væsentligt økonomisk tab ved fælles registrering af disse oplysninger, kan der gives dispensation til individuel registrering. (ECHA 2008, s. 54)

Der vil også være gebyrer for opdatering af en stofregistrering. Opdateringer skal foretages, hvis en registrant bliver bekendt med nye oplysninger om stoffets egenskaber. Dette kan ske ved egne undersøgelser eller hvis en anden registrant af det pågældende stof indberetter nye informationer til Agenturet. Desuden er registranter forpligtet til at opdatere sine registreringer, såfremt den producerede eller importerede tonnage øges til en højere interval og dermed medfører ændrede krav til omfanget af registreringen. (ECHA 2008, s. 64; (EF) nr. 1907/2006, s. 73-74)

Stoffer i artikler

I forlængelse af problematikken om fortolkning af definitionen for en artikel er der opstået endnu en konflikt. For når et SVHC stofs væsentlighed er fastsat ud fra

It may be particularly difficult to decide if an object is an article or if it is a substance or reparation when assessing different stages in raw materials processing (ECHA 2008b, s. 21).

vægtprocent, er det væsentligt at afgrænse definitionen af en artikel yderligere. Er der tale om vægtprocent i forhold til artiklens homogene materialer eller vægtprocent i forhold til hele artiklen? Denne problematik

blev bragt på banen under det sidste møde i ITEK projektgruppen i februar 2008. Her påpeger DHI, at det af hensyn til formålet med REACH er mest optimalt, hvis grænseværdien for SVHC stoffer relaterer til de homogene materialer. (Appendiks D – ITEK 2008, s. 2)

Den endelige version af RIP 3.8 er netop (den 28. maj 2008) blevet offentliggjort på ECHA's hjemmeside, og heraf fremgår det, at ledelsen har valgt at fastholde fortolkningen af, at reglerne om stoffer i artikler relaterer sig til artiklen i sin helhed og ikke homogene materialer. Seks EU-medlemslande¹, heriblandt Danmark, har indsendt en officiel notificering til Agenturet, som tilkendegiver at de er uenige i beslutningen, blandt andet fordi de mener, at fortolkningen udgør en forhindring i forhold til at opnå et højere miljøbeskyttelsesniveau. (ECHA 2008b, s. 3; ECHA 2008c) Det er endnu uvist, hvilken indflydelse uenigheden vil have på håndhævelsen af REACH i Danmark. Miljøstyrelsen har dog til blandt andet Dansk Industri givet udtryk for, at de ønsker at håndhæve

¹ Østrig, Belgien, Danmark, Frankrig, Tyskland og Sverige (ECHA 2008c)

lovgivningen anderledes, end RIP 3.8 vejledningen foreskriver, og dermed opgøre vægtprocent i forhold til homogene materialer (Appendiks E, Thørner 2008).

Hvis et stof i en artikel produceres eller importeres i mængder over 1 ton/år, og der er

mistanke om at stoffet frigøres under brug og dermed udsætter mennesker og/eller miljø for far, kan Agenturet uden videre forlange, at der foretages en stofregistrering. (ECHA 2008b, s. 15)

The substance concentration threshold of 0.1% (w/w) applies to the article as produced or imported. It does not relate to the homogeneous materials or parts of an article, as it may in some other legislation... (ECHA 2008b, s. 16).

IMPLEMENTERINGENS AKTØRER

Der er en lang række aktører involveret i implementeringsprocesserne under REACH. I det følgende tages udgangspunkt i det hidtidige implementeringsarbejde for industrien i Danmark sammenholdt med EU's vejledningsprojekter til henholdsvis industrien og myndigheder.

European Chemicals Bureau

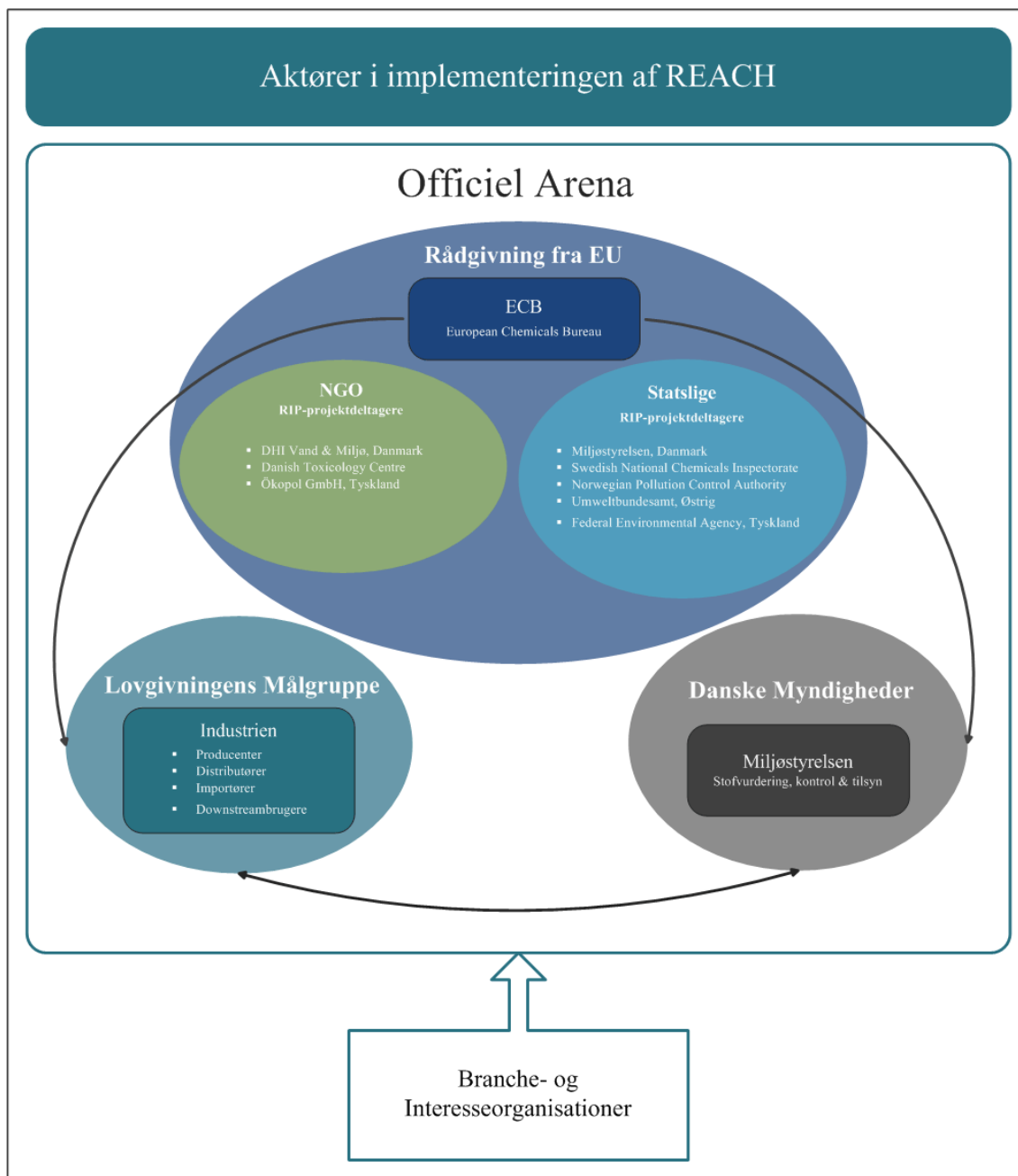
Som vejledning til alle berørte parter under REACH, udarbejder European Chemicals Bureau (ECB) en række REACH implementeringsprojekter (RIP), som omfatter syv overordnede emner:

- RIP 1 – REACH procesbeskrivelse
- RIP 2 – REACH IT
- RIP 3 – Vejledende dokumenter til industrien
- RIP 4 – Vejledende dokumenter til myndigheder
- RIP 5 og RIP 6 – Etablering af Kemikalieagenturet (ECHA)
- RIP 7 – Generel vejledningsdel

(ECB 2007)

I RIP projekterne indgår repræsentanter fra både nationale myndigheder samt uafhængige forsknings- og rådgivningsvirksomheder, som besidder ekspertviden inden for blandt andet implementering og forvaltning af miljø- og kemikalielovgivning. Projektgruppernes arbejde resulterer i udgivelsen af konkrete vejledningsdokumenter, som skal bidrage til at

omsætte lovgivningen til praksis. Som jeg kritiserede i projektrapporten ”Operationalisering af REACH i printkortindustrien” (Christensen 2007) er der tale om udførlige og komplekse vejledninger, som i nogle tilfælde fylder tusindvis af sider.



Figur 5: Figuren er en principskitse for den officielle arena for implementeringen af REACH i Danmark med udgangspunkt i udkastet til RIP 3.8 vedrørende stoffer i artikler.

Særligt væsentligt er det, hvordan stoffer i artikler skal håndteres, og efter udkastet til vejledningen har været debatteret i Agenturets medlemsstatsudvalg² gennem foråret 2008 er den netop blevet offentliggjort sidst i maj umiddelbart inden præregistreringen påbegyndes den 1. juni 2008. Det første udkast til RIP 3.8 blev offentliggjort i maj 2006, og er dermed et eksempel på, at fortolkningen af forordningen på visse områder ikke er entydig, og at der ikke altid er enighed blandt de involverede parter. Der er mange aktører og interessenter involveret i fortolknings- og implementeringsprocessen. På baggrund af deltagerne fra udarbejdelsen af RIP 3.8 samt den danske debat vedrørende definitionen på en artikel illustrerer Figur 5 tilstedeværelsen af forskellige aktører i implementeringsprocessen samt relationerne blandt disse.

Den officielle arena for implementeringen af REACH tager udgangspunkt i RIP-projekterne, som skal vejlede både myndigheder og industrien. Vejledningerne er som nævnt udarbejdet af statslige såvel ikke-statslige organisationer/eksperter. I Danmark er Miljøstyrelsen den overordnede myndighed, hvad angår håndhævelse af REACH, mens industrien er reguleringens målgruppe. Uden for den officielle arena er der dog en række aktører, som kan have indflydelse på implementeringen af REACH, eksempelvis Dansk Industri. Sådanne branche- eller interesseorganisationer vil således varetage egne interesser ved at forsøge at påvirke relevante beslutninger i den officielle arena. Det betyder, at aktører stadig kan påvirke de officielle processer i implementeringen og dermed få indflydelse på reguleringens effekt, selvom selve vedtagelsen af forordningen ligger år tilbage.

Implementering af REACH i dansk elektronikindustri

Udarbejdelsen af vejledninger i EU, Miljøstyrelsens og Dansk Industris engagement i at vejlede om REACH er eksempler på, at der er et stort behov for information om lovgivningens formål og praksis. Elektronikindustriens anvendelse af kemi er kompleks, og det samme vil i nogle tilfælde være gældende for elektronikvirksomhedernes forpligtelser under REACH. Spørgsmålet er, om elektronikindustrien er forberedt på den nye kemikaliereregulering og om der allerede nu, udarbejdes nye strategier for virksomhedernes anvendelse af kemi i fremtiden. I det følgende vil jeg gøre status for implementeringen af REACH i dansk elektronikindustri med henblik på at besvare disse spørgsmål.

² Agenturets medlemsstatsudvalg har blandt andet ansvaret for at løse meningsforskelle om udkast og afgørelser truffet af Agenturet eller EU-medlemslandene (ECHA 2008d).

STATUS FOR DANSK ELEKTRONIKINDUSTRI

Elektronikindustrien omfatter i flere tilfælde kemitunge produktionsvirksomheder, men generelt vil alle i leverandørkæden skulle efterleve kravene under REACH. Det er samtidig en industri som gennem en årrække har vænnet sig til at implementere ny EU lovgivning som blandt andet WEEE³ og RoHS⁴. Alligevel er det almindeligt, at nogle virksomheder ikke er begyndt at implementere REACH, og årsagerne hertil kan være mange.

SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE

Som baggrund for en generel status for implementeringen af REACH i dansk elektronikindustri, har jeg valgt at anvende en spørgeskemaundersøgelse. Formålet med spørgeskemaet er dermed at få overblik over elektronikindustriens arbejde med REACH og dermed også inddrage erfaringer fra virksomheder, som ikke har deltaget i ITEK's projektgruppe "Konsekvenser af REACH for elektronikvirksomheder". Spørgeskemaet er formidlet via e-mail til 31 medlemmer af den danske elektronikindustri, og omfatter besvarelser fra 20 respondenter. Dermed har knap 65 pct. besvaret undersøgelsen. Undersøgelsen er således ikke repræsentativ for dansk industri generelt, men udgør grundlaget for en kvalitativ analyse af elektronikindustriens hidtidige arbejde med implementeringen af REACH. Data fra undersøgelsen fremgår af henholdsvis Appendiks G og Appendiks H på den vedlagte CD-ROM.

Deltagende virksomheder

Spørgeskemaundersøgelsen er anonym, og derfor er der ikke stillet krav til respondenterne om at oplyse navne – hverken personlige eller erhvervsmæssige. Da jeg gerne vil undersøge, om virksomhedens størrelse har indflydelse på deres kendskab til

³ Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), Direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (Direktiv 2002/96/EF).

⁴ Restriction of Hazardous Substances (RoHS), Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (Direktiv 2002/95/EF).

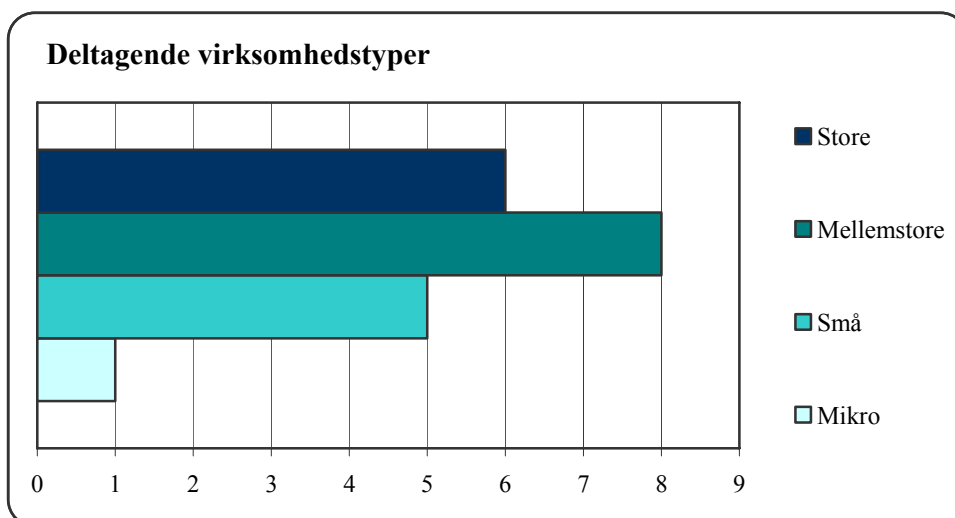
REACH, har jeg i stedet stillet spørgsmål herom. Ligeledes har jeg bedt respondenten beskrive sin stilling samt det produkt, som virksomheden fremstiller. Da ITEK har rettet henvendelsen mod den miljøansvarlige i de enkelte virksomheder, kan respondentens svar ligeledes i relation til virksomhedens størrelse bidrage til viden om virksomhedens organisatoriske opbygning og tilgængelige ressourcer. Hos nogle SMV'er vil der således ikke være en specifik miljøafdeling, men i stedet er ansvaret fordelt på flere ansatte eller ligger hos den administrerende direktør. Ud fra respondenternes besvarelser vedrørende antal ansatte i virksomheden samt årlige omsætning er det muligt at kategorisere virksomhederne i henhold til Kommissionens definition af Små- og Mellemstore Virksomheder (SMV). I EU er definitionen et væsentligt redskab for virksomheder, der ønsker at modtage støtte, som udelukkende tildeles SMV'er. (Kommissionen 2006, s. 14-15)

Den økonomiske baggrund for SMV-definitionen er dog ikke umiddelbart relevant i denne undersøgelse, men udgør et velkendt og logisk grundlag for gruppering af virksomhederne i forhold til deres størrelse. Jeg har i denne sammenhæng udeladt spørgsmål om den samlede årlige balance fra spørgeskemaet samt set bort fra Kommissionens definitioner vedrørende uafhængige og andelsvirksomheder. Jeg anser det valgte detaljeringsniveau som tilstrækkeligt i forhold til at opfylde undersøgelsens formål.

Fordelingen af SMV'er i undersøgelsen

Størstedelen af de deltagende elektronikvirksomheder kan kategoriseres som SMV'er, idet 14 af de 20 respondenter har under 250 ansatte samt en årsomsætning, der ligger under 375 mio. kroner⁵. Mere end halvdelen af SMV'erne indgår i kategorien mellemstor, hvoraf to udelukkende er kategoriseret ud fra antal medarbejdere. Kun en enkelt virksomhed i kategorien mikro har deltaget i undersøgelsen.

⁵ Svarende til 50 mio. EURO ved kurs 7,50 DKK



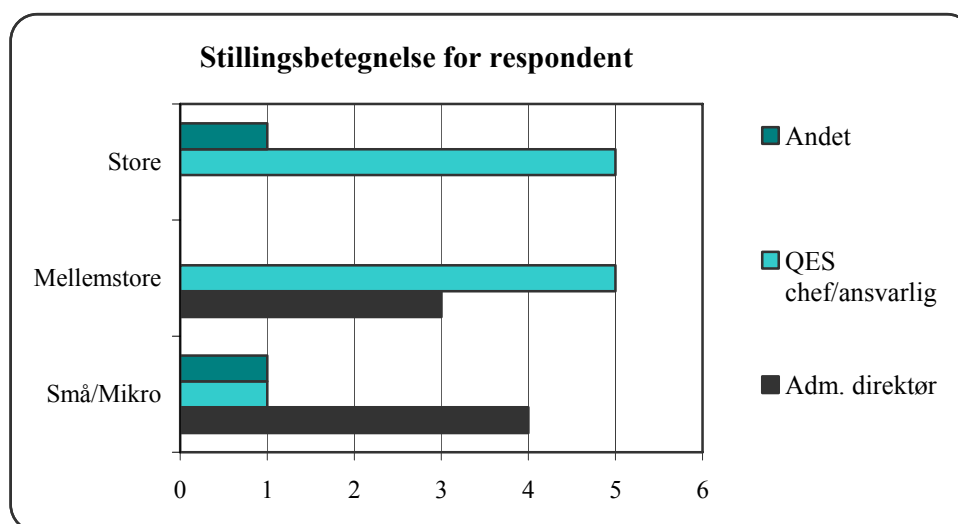
Figur 6: Fordelingen af antal responderende virksomhedstyper i henhold til Kommissionens definition af SMV'er. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

Ressourcerne de forskellige virksomhedstyper har til rådighed giver sig også til kende ved respondentens stillingsbetegnelse. Som tidligere nævnt, er spørgeskemaet rettet til virksomhedens miljøansvarlige. I langt de fleste tilfælde for små og mikro virksomheder, er det den administrerende direktør, som har besvaret spørgeskemaet. Det hænger sammen med, at de pågældende virksomheder har færre end 50 ansatte og dermed en langt mindre kompleks organisatorisk opbygning end det er tilfældet for større virksomheder. Min antagelse er, at SMV'er kun i begrænset omfang har beskæftiget sig med at afklare betydningen af REACH for deres virksomhed. I så fald vil det hovedsageligt være de mellemstore virksomheder, der har kunnet afse ressourcer i relation hertil. Dermed antager jeg også, at de mest aktive aktører inden for implementeringen af REACH i elektronikindustrien er de store virksomheder, som har mulighed for at afse ressourcer til at fortolke og eventuelt implementere den nye lovgivning. Mine antagelser vil jeg underbygge ved at sammenholde virksomhedstyperne med respondentens stillingsbetegnelse og dernæst besvarelsen af, hvorvidt virksomheden arbejder med implementering af REACH.

ANSVARSFORDELING BLANDT RESPONDENTER

Ved formidlingen af spørgeskemaet til ITEK's medlemmer, jf. Appendiks G – Spørgeskema 2008, er der rettet henvendelse til den miljøansvarlige i virksomheden.

Størrelsen af virksomheden har stor betydning for, hvem der er ansvarlig for miljø og herunder implementeringen af REACH. Generelt er det gældende, at jo større virksomheden er, jo flere titler anvendes til at beskrive respondenten. I det følgende har jeg foretaget en simpel gruppering af de stillingsbetegnelser, respondenterne har oplyst. Dermed differentierer jeg ikke mellem, hvorvidt respondenten er enten miljø-, sikkerheds- eller kvalitetsansvarlig eller en kombination af disse. Grafen understøtter mine antagelser om, at mikro- og små virksomheder ikke har udpeget en miljøansvarlig, men at ansvaret hovedsageligt er placeret hos den administrerende direktør. Grupperingen andet omfatter stillingsbetegnelser for ledere af tekniske-/ingeniøraftdelinger, mens QES omfatter henholdsvis kvalitet, miljø og sikkerhed (quality, environment and safety).

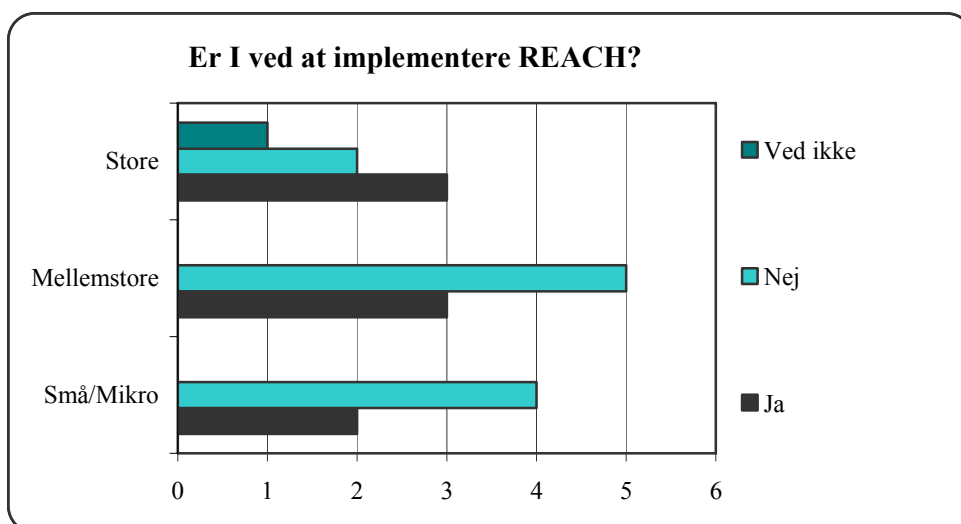


Figur 7: Antallet af respondenter fordelt i henhold til stillingsbetegnelse samt virksomhedens størrelse. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

Det fremgår, at administrerende direktører, som har besvaret undersøgelsen, tilhører SMV gruppen bestående af mellemstore, små og mikro virksomheder. For mellemstore og store virksomheder er det hovedsageligt QES-ansvarlige, som har besvaret undersøgelsen. Det interessante er nu at sammenholde virksomhedstyperne med de enkelte virksomheders status for implementeringen af REACH. De mindste SMV'er har færrest ressourcer, men dette kan netop også gøre implementeringen af REACH forholdsvis simpel, såfremt virksomhederne benytter sig af et begrænset antal leverandører og kemi. Tilsvarende har større virksomheder flere ressourcer, men kan også stå overfor et mere komplekst arbejde i forhold til at kortlægge sine roller og heraf kende sine forpligtelser under REACH.

STATUS FOR REACH IMPLEMENTERING

Respondenternes svar på spørgsmålet om, hvorvidt virksomheden er ved at implementere REACH tegner et billede af, at en større andel af de store virksomheder er påbegyndt arbejdet sammenlignet med SMV'erne. Halvdelen af de store virksomheder er ved at implementere REACH, mens det kun er gældende for knap 2/5 af de mellemstore virksomheder og 1/3 af de mindste virksomheder. Samlet set er det otte af de 20 respondenter, der har tilkendegivet, at virksomheden er ved at implementere REACH. Dermed viser undersøgelsen, at virksomhederne der har deltaget i ITEK's projektgruppe ikke er repræsentative for hele elektronikindustrien. Det er med andre ord ikke mange virksomheder, der arbejder med at klarlægge sine forpligtelser under den nye kemikalielovgivning.



Figur 8: Respondentens svar på, hvorvidt virksomheden er ved at implementere REACH sammenholdt med virksomhedstype. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

Såfremt respondenter har svaret nej til, at virksomheden er ved at implementere REACH, har jeg givet mulighed for at vælge mellem fem årsager hertil. De fire årsager er baseret på mine resultater opnået gennem mit projektarbejde på 9. semester 2007, mens den femte årsag blot giver respondenter mulighed for at registrere et svar, som ligger uden for de fire årsager. Af de 20 respondenter har 11 svaret, at virksomheden ikke er i gang med at implementere REACH. Beskrivelse af årsagerne hertil fordeler sig i henhold til virksomhedstype som vist i tabellen.

Årsagsbeskrivelse	Store	Mellemstore	Små/Mikro
Mangel på ressourcer (tid/økonomi)			1
Manglende kendskab til lovgivningens betydning og omfang	1	2	
Lovgivningen har ingen konsekvenser for virksomheden		2	1
Eventuelle problemer løses efterhånden som de opstår		1	2
Andet	(1) ⁶		

Figur 9: Tabellen viser fordelingen af årsagsbeskrivelser, som hver respondent mener, er den mest passende i forhold til, hvorfor virksomheden ikke er i gang med at implementere REACH. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

Ingen respondenter har tilkendegivet, at årsagen til manglende implementering af REACH er en anden end de på forhånd opgivne. Som det fremgår af tabellen er der en tendens til, at SMV'er har en reaktiv tilgang til REACH, hvor eventuelle problemer løses, efterhånden som de opstår. Herudover viser besvarelsene, at nogle SMV'er mener, at REACH ikke har nogen konsekvenser for deres virksomhed. Da disse virksomheder ikke er i gang med at implementere lovgivningen, virker en sådan årsagsbeskrivelse som et postulat. Hvordan kan de vide, de ikke er omfattet, hvis de ikke har beskæftiget sig med REACH?

Ved at inddrage data om, hvad de pågældende virksomheder producerer, er det muligt at foretage en tentativ vurdering af, om de vil være omfattet af REACH. Den ene virksomhed udbyder rådgivning og producerer dermed ikke selv elektronik. Det er derfor rimeligt, at den pågældende respondent ikke er omfattet af REACH. De to øvrige virksomheder fremstiller elektronik og komponenter hertil, og selvom en virksomhed er ordreproducerende er det ikke ensbetydende med, at den fritaget for forpligtelser under REACH. Det er derfor interessant, hvordan de pågældende virksomheder er kommet frem til, at REACH ikke har nogen konsekvenser for dem, men det bunder formentlig i, at de endnu ikke har opnået tilstrækkelig kendskab til lovens omfang og betydning. Den ene virksomhed har senere i undersøgelsen tilkendegivet, at kortlægningen af kemi er under udarbejdelse, og at virksomheden varetager to roller under REACH, henholdsvis importør og downstreambruger. Dermed må denne virksomhed antages at være i gang med at implementere REACH, og tilkendegivelsen om ikke at være omfattet af lovgivningen må

⁶ To respondenter fra store virksomheder har svaret nej til, at virksomheden er i gang med at implementere REACH, men kun én af disse har besvaret årsagen hertil. Derfor kan det manglende svar med rette placeres i kategorien "Andet" under det forbehold, at det ikke er respondentens eget svar.

nødvendigt bundet i konkret kendskab til virksomhedens køb af kemi og artikler i og uden for EU. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

FORDELING AF ROLLER

Af de 20 respondenter har 11 identificeret sine roller under REACH. En overvejende del af respondenterne har svaret, at virksomheden er downstreambruger. Herudover fremgår det, at antallet af roller øges for mellemstore og store virksomheder. En enkelt af de store virksomheder fungerer således som både downstreambruger, importør og distributør. Downstreambruger er den eneste rolle, som forbindes med mikro/små virksomheder.

Identificeret rolle under REACH	Store	Mellemstore	Små/Mikro
Downstreambruger	4	4	3
Importør	2	3	
Distributør	1		
Uidentificeret	2	2	1

Figur 10: Fordelingen blandt de 11 respondenter, der har identificeret sine roller under REACH, mens fem respondenter har svaret nej/ved ikke. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

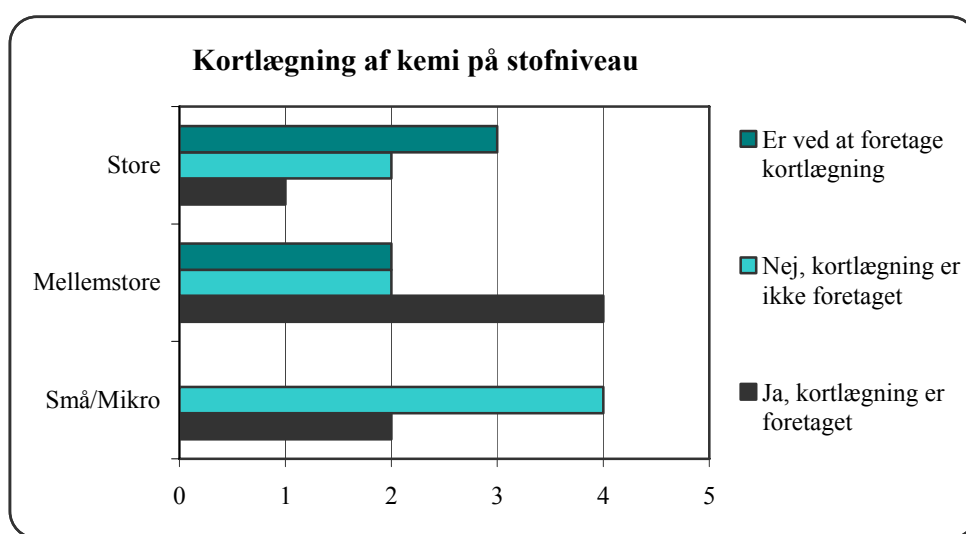
En enkelt af de mellemstore virksomheder er bekendt med sin rolle som downstreambruger, men har endnu ikke identificeret eventuelle øvrige roller.

Af de 20 respondenter har fem erfaret, at virksomheden er at betragte som importør under REACH. Disse virksomheder er også ved at foretage kortlægning af deres kemi eller er ved at udarbejde kortlægningen. På baggrund heraf, har de fire svaret, at virksomheden ikke har registreringspligt, mens en enkelt respondent har svaret, at virksomheden endnu ikke kender sine forpligtelser vedrørende registrering. I alt har ni respondenter svaret, at virksomheden ikke har registreringspligt under REACH. (Appendiks G – Spørgeskema 2008, s. 10-11)

Dette kan også være med til at forklare den reaktive holdning hos virksomhederne. Såfremt de har konstateret, at de ikke pålagt at foretage stofregistreringer, er der færre opgaver at udføre i henhold til REACH. Det betyder dog ikke, at den ny lovgivning ikke får nogen indflydelse på virksomhedernes fremtidige aktiviteter. Hvis virksomheden skal kunne efterleve sine forpligtelser overfor sine kunder, og sikre fremtidig forsyning af råvarer, er det nødvendigt at opnå bedre kendskab til REACH og ikke mindst leverandørkædens rettigheder og forpligtelser.

KORTLÆGNING AF KEMI

Blandt de 20 respondenter har syv foretaget kortlægning af anvendt kemi og artikler på stofniveau, mens fem stadig er ved at foretage kortlægningen. Der er altså stadig en stor del, som ikke har påbegyndt denne kortlægning, selvom præregistreringen af indfasningsstoffer påbegyndes den 1. juni 2008. Spørgsmålet er, hvem af virksomhederne der er godt med. SMV'er der anvender få kemiske produkter og stoffer, men ikke har så mange ressourcer til kortlægningsopgaven eller de store virksomheder, hvis anvendelse af kemi er mere kompleks, men til gengæld har flere ressourcer til at løse opgaven?

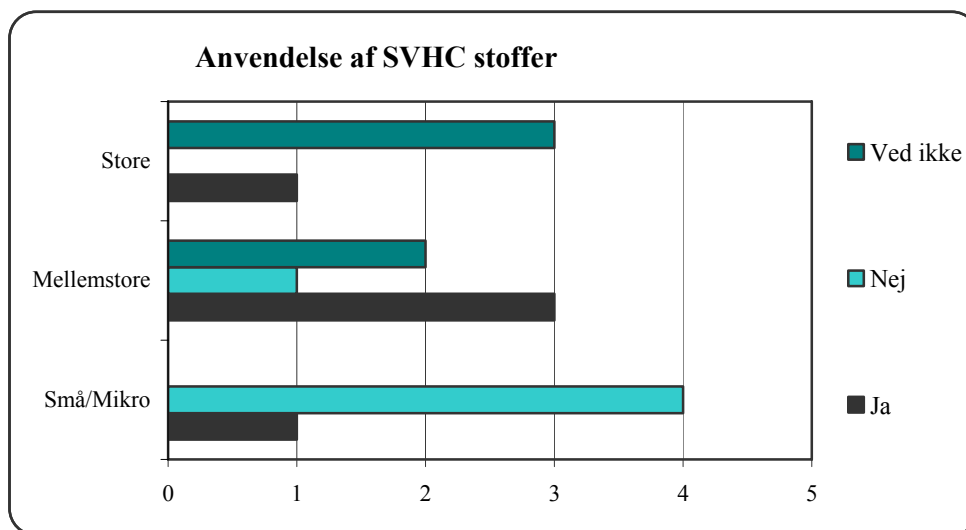


Figur 11: Status for virksomhedernes kortlægning af kemi fordelt på virksomhedstype. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

Besvarelsene viser, at det er de mellemstore virksomheder, som i højere grad har foretaget eller er ved at foretage kortlægning af kemi på stofniveau. For de mellemstore virksomheder er det dermed kun 1/4, som endnu ikke har eller ikke er ved at løse opgaven. For de mindste SMV'er er det til gengæld 2/3, som ikke har løst opgaven. Halvdelen af de store virksomheder er ved at foretage kortlægning, og netop kompleksiteten heraf kan forklare, hvorfor de store virksomheder stadig er i gang med opgaven. Modsat de mindste SMV'er er det dermed 2/3 af de store virksomheder, som har foretaget eller er ved at foretage kortlægningen.

Virksomhedernes kendskab til anvendelsen af SVHC stoffer

Halvdelen af undersøgelsens respondenter har kendskab til, hvorvidt virksomheden anvender kemi eller artikler indeholdende SVHC stoffer. Selvom størstedelen af de mindste SMV'er ikke har foretaget en kortlægning af den anvendte kemi på stofniveau viser det sig, at 2/3 af disse respondenter har kendskab til, at virksomheden ikke anvender kemi/artikler indeholdende SVHC stoffer.



Figur 12: Respondenternes svar på, hvorvidt virksomheden anvender kemi og/eller artikler indeholdende SVHC stoffer. 5 respondenter har ikke besvaret spørgsmålet. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

Hvad angår virksomhedens endelige produkt, har 18 af de 20 respondenter besvaret spørgsmålet om, hvorvidt dette indeholder SVHC stoffer. Her svarer 11 respondenter, at virksomhedens endelige produkt ikke indeholder SVHC stoffer. Fem respondenter svarer, at de ikke ved, om virksomhedens endelige produkt indeholder sådanne stoffer. Der er to respondenter, som svarer, at virksomhedens endelige produkt indeholder SVHC stoffer, og i det ene tilfælde er mere end ét SVHC stof indeholdt i produktet. (Appendiks G – Spørgeskema 2008, s. 14)

Ifølge respondenterne besvarelser, har fem virksomheder lagt en strategi for, hvordan eventuelle SVHC stoffer udfases fra virksomhedens produktion og/eller produkter. Heraf har tre valgt den strategi, at de skriver kontrakt med deres leverandører med henblik på at sikre levering af SVHC-frie produkter i fremtiden. Strategien gør sig gældende for to mellemstore og én stor virksomhed. (Appendiks H – Spørgeskema 2008)

VIRKSOMHEDERNES KOMMUNIKATION I LEVERANDØRKÆDEN

Fire virksomheder har taget kontakt til sine leverandører med henblik på at oplyse dem om virksomhedens anvendelse af stoffer klassificeret som farlige, mens syv har tænkt sig at tage kontakt. Selvom det ikke er alle virksomheder, der har forstået det fulde omfang af REACH, er det alligevel blevet en form for kutyme, at leverandørerne skal kontaktes. Det kan skyldes, at virksomhederne har modtaget oplysninger fra sine egne kunder, og derigennem er blevet gjort opmærksom på, at de selv skal videregive information om stofanvendelser op i leverandørkæden. I undersøgelsen har blot otte respondenter svaret ja til spørgsmålet om, hvorvidt virksomheden er afklaret med, hvordan fremtidig kommunikation til leverandører i henhold til REACH skal forløbe samt formålet dermed. (Appendiks G – Spørgeskema 2008, s. 16 og 18)

Det er en begrænset del af virksomhederne, der har modtaget tilsagn fra deres leverandører om, at disse vil foretage præregistrering. Tre respondenter svarer således, at under 25 pct. af deres leverandører har bekræftet præregistrering, mens to respondenter svarer, at mellem 25-50 pct. af deres leverandører har givet tilsagn herom. (Appendiks G – Spørgeskema 2008, s. 17)

Ud fra respondenternes svar fremgår det, at kommunikationen i leverandørkæden hovedsageligt er rettet opad mod leverandørerne. Dermed er det kun fem virksomheder, som svarer, at de har eller har tænkt sig at tage kontakt til sine kunder med henblik på at gøre dem bekendte med eventuelle farlige stoffer indeholdt i virksomhedens produkter. (Appendiks G – Spørgeskema 2008, s. 19) En af årsagerne til, at virksomhederne hidtil har fokuseret på upstream kommunikation kan være, at præregistreringen påbegyndes den 1. juni 2008, og dermed er det på nuværende tidspunkt en højere prioritet for branchen at sikre fremtidige leveringer af råvarer og hjælpestoffer.

Ni respondenter har ikke selv modtaget forespørgsler fra sine kunder angående indhold af eventuelle farlige stoffer i virksomhedens produkter, og blot fem respondenter svarer, at virksomheden er afklaret med, hvordan fremtidig kommunikation til kunder i henhold til REACH skal forløbe og formålet hermed. (Appendiks G – Spørgeskema 2008, s. 20-21)

Kommunikation som virkemiddel

Miljøkommunikation i dansk elektronikindustri har ofte vist sig at følge retningslinierne dikteret af lovgivningen tæt. Eksempler herpå er blandt andet udarbejdelsen af grønne regnskaber. I elektronikindustrien har de grønne regnskaber vist sig effektive til formidling af intern miljøkommunikation, selvom de primært er tiltænkt som et

virkemiddel til ekstern kommunikation. Dermed anvendes de grønne regnskaber også som et internt opslagsværk over virksomhedens miljøpræstation og effekter. (Holgaard 2006, s. 572)

Der er en række udfordringer tilknyttet virksomhedernes anvendelse af kommunikation under REACH, men kan samtidig være med til at mindske virksomhedernes miljøpåvirkning. Ekstern kommunikation til leverandører og kunder vil kunne sætte nye standarder for, hvilken kemi der kan eller ikke kan anvendes. På samme vis kan kommunikation internt i virksomheden øge bevidstheden om, at der skal gøres en aktiv indsats for at ændre praksis. Det er vigtigt, at industrien opnår en god forståelse for det virkemiddel, kommunikation udgør under REACH. Et udgangspunkt er her at forstå sin rolle i leverandørkæden samt at kende sine egne såvel andres forpligtelser og rettigheder under den nye kemikaliereregulering.

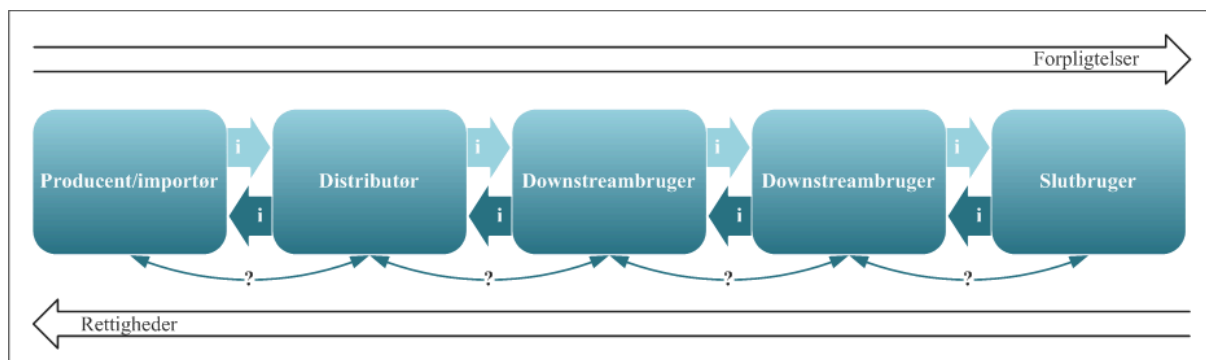
Gennem projektarbejdet under ITEK viser erfaringerne, at de deltagende virksomheder generelt har fundet kortlægningen af kemi nem at gå til. Det har dog i nogle tilfælde vist sig vanskeligt at identificere mængder på indkøbt kemi, da eksisterende indkøbssystemer og kemikaliedatabaser anvendt i virksomhederne sjældent indbefatter opgørelser i vægt. Selvom kortlægningen derfor har stillet krav til den interne kommunikation, er denne forløbet forholdsvis problemfrit. Den største udfordring har været den eksterne kommunikation. Særligt kommunikationen med leverandører af artikler har vist sig vanskelig, ofte fordi disse er uvidende om, at også artikelproducenter og –importører kan have forpligtelser under REACH. (ITEK & DHI 2008, s. 12; Appendiks C – ITEK 2007)

UDFORDRINGER I LEVERANDØRKÆDEN

Kommunikation spiller en væsentlig rolle for den praktiske udførsel af REACH. Pligter og rettigheder giver leverandørkædens aktører mulighed for at mindske eller ligefrem substituere farlige stoffer. Der er dog en risiko for, at leverandørkædens aktører anvender kommunikation som dokumentation for, at lovgivningen overholdes og ikke som et middel til at opfylde lovgivningens formål. Det stiller krav til implementeringen af REACH at få denne del af lovgivningen til at fungere optimalt.

INFORMATIONSKRAV UNDER REACH

Kommunikationsstrømmene går både upstream og downstream i leverandørkæden. Generelt kan der skelnes mellem typerne af information, idet downstream kommunikation under REACH forholdsvis omfatter information, som afsenderen er forpligtet til at meddele sine kunder. Upstream kommunikation omfatter information, som kunden har ret til at indhente fra sine leverandører, men omfatter også information til leverandøren, som skal bruges i forbindelse med sin stofregistrering. Sådanne forespørgsler kan således gå både up- og downstream.



Figur 13: Illustration af kommunikationsstrømme under REACH, hvor information og forespørgsler sendes op og ned i leverandørkæden.

Leverandøren kan ved udarbejdelsen af sit registreringsdossier indhente information fra sine kunder om deres specifikke anvendelse af det pågældende stof eller kemiske produkt. Tilsvarende kan aftagere af produktet vælge at give sine leverandører disse oplysninger

for at sikre sig, at netop deres anvendelse er omfattet i leverandørens registreringsdossier. Det er registranten, det vil sige producenten eller importøren af et givent stof, som principielt bør indsamle disse informationer fra alle sine downstreambrugere. (ECHA 2008, s. 61)

Leverandører af stoffer eller kemiske produkter er forpligtet til at formidle et såkaldt 16-punkts sikkerhedsdatablad til sine kunder, såfremt minimum et af følgende produktkriterier er opfyldt

- Der indgår et eller flere stoffer, der klassificeret som farlige i henhold til direktiv 67/548/EØF eller direktiv 1999/45/EF
- Der indgår et eller flere SVHC stoffer
- Der indgår et eller flere stoffer, som optræder på kandidatlisten for godkendelsespligtige stoffer

Kunder har dog i følgende tilfælde også ret til at forlange sikkerhedsdatablade, såfremt det kemiske produkt indeholder minimum 1 vægtprocent af et sundhedsskadeligt eller miljøfarligt stof (2 vægtprocent for gasformige kemiske produkter). Det omfatter også SVHC stoffer og stoffer optaget på kandidatlisten. (ECHA 2008, s. 61; (EF) nr. 1907/2006, s. 107)

En virksomhed har desuden pligt til at oplyse sine kunder om indhold af SVHC stoffer på mere end 0,1 vægtprocent, og informationen skal gives automatisk og minimum indbefatte stofnavnet. Denne forpligtelse finder anvendelse uanset tonnagen, og dermed også for stoffer der produceres/importeres i mængder under 1 ton/år. (ECHA 2008b, s. 16-17)

ERFARINGER MED KOMMUNIKATION I INDUSTRIEN

Kommunikation i leverandørkæden kan anvendes til at initiere en øget indsats på miljøområdet, blandt andet ved at stille krav til de produkter og services, virksomheden ønsker at købe og/eller tilbyde. Selvom elektronikindustrien i flere tilfælde har været stillet overfor krav fra sine kunder, er det ikke kutyme at henvende sig til eksterne parter om miljøforbedringer. Desuden er ansvaret for miljøkommunikation ofte placeret ved en eller få ansatte, og er ikke en integreret del af virksomhedens (miljø)politik og praksis. Kommunikationen bliver dermed usystematisk og føres af de pågældende ansatte på baggrund af lige dele intuition, egne data og myndigheders vejledninger. En forudsætning

for at samarbejde med andre omkring miljøforbedringer er blandt andet, at disse har tilsvarende engagement og ambitioner. Selvom disse forudsætninger i mange tilfælde er opfyldte, er der i elektronikindustrien ikke tradition for at kommunikere og samarbejde med f.eks. interesseorganisationer, forskningsinstitutter og NGO'er. Industrien er vant til at have kontakt med lokale myndigheder, leverandører og i nogen udstrækning også kunder, men det er oftest den interne kommunikation, der prioriteres. Her fungerer miljøkoordinatoren som et bindeled mellem medarbejderne og ledelse, der skal sikre at initiativer og opbakning udmønter sig i en given indsats på miljøområdet. (Holgaard 2006, s. 572-575)

Industrien står dermed overfor en række kommunikationsmæssige udfordringer under REACH. Nu er det ikke kun den interne kommunikation der skal prioriteres, men også den eksterne kommunikation. Den eksterne kommunikation bør i den forbindelse ikke udelukkende foregå med virksomhedens leverandører, men kan med fordel omfatte kontakt til konkurrenter eller eksperter med henblik på at udforske muligheden for f.eks. substitution af særligt problematiske stoffer.

Prioriterede kommunikationsformer	Intern	Ekstern
Møder	1	2
E-mail	2	1
Telefon	3	3

Figur 14: SMV'ers foretrukne kommunikationsformer ved intern og ekstern miljøkommunikation. I henhold til (Holgaard 2006, s. 575-576).

Selvom det kan være intentionen, at miljøkommunikation i industrien skal bidrage til miljøforbedringer, viser virkeligheden sig at være en anden. For når selve kommunikationen er af dårlig kvalitet, så udebliver resultaterne også. Dermed skal industrien ikke blot optimere sin miljøprofil i forhold til produktion og produkt, men også optimere sin måde at kommunikere på – internt såvel eksternt. Til dette formål kan miljøledelsessystemer eller de grønne regnskaber anvendes til at organisere og forbedre kommunikationen i virksomheden. (Holgaard 2007, s. 577-578)

Et eksempel på håndtering af kommunikation

Grundfos er et eksempel på en virksomhed, som indgår i netværk med andre med henblik på at dele erfaringer og viden med henblik på at reducere miljøpåvirkningerne fra deres produkter (Holgaard 2006, s. 572). Den overordnede strategi for implementeringen af REACH er for Grundfos at gøre sig fri af eventuelle registreringsforpligtelser. Da

præregistreringen er den første større udfordring under REACH har Grundfos desuden valgt at fokusere på upstream kommunikation i leverandørkæden. Der er nedsat en projektgruppe med Grundfos repræsentanter fra flere EU-lande, som skal koordinere implementeringen af REACH i koncernen. Projektgruppen er blandt andet i gang med at koordinere de enkelte selskabers kommunikation til leverandører. Formålet er, at der kun sendes ét brev per leverandør og per produkt/stof fra koncernen, og desuden at følge op på eventuelle stoffer, som ikke vil blive præregistreret. Koncernen vil derudover på sigt udvikle et system til at håndtere kundehenvendelser. (Appendiks I – Grundfos 2008, s. 2-3 og 6)

Grundfos projektgruppens arbejde med at planlægge formidling af intern kommunikation forekommer at være langt mere naturligt for projektgruppens deltagere end det er tilfældet med den eksterne kommunikation. Enkelte selskaber har allerede sendt forespørgsler via e-mail til deres leverandører, og har i den forbindelse valgt at tage udgangspunkt i

*"REACH er ikke en trussel,
men en mulighed!"*

Karen Touborg, miljøingeniør ved
Grundfos Management

brevskabeloner fra REACH-kyndige myndigheder og konsulenter. Da projektgruppen skal planlægge formidling af intern information er der mange forslag til forskellige kommunikationsformer, herunder blandt andet posters, booklets og en hjemmeside på intranet.

Når det kommer til internt kommunikation er der altså ikke mangel på gode initiativer i forhold til at formidle budskabet. Projektgruppen er ligeledes opmærksom på, at forskellige grupper i de enkelte selskaber skal have forskellige typer af information samt hvordan den formidles mest hensigtsmæssigt. Det er dog også meningen, at der skal udarbejdes en REACH hjemmeside til leverandører, så den eksterne kommunikation ikke hviler på e-mail kontakt alene. (Appendiks I – Grundfos 2008, s. 7-9)

Generelt skelner Grundfos mellem, om kommunikationen har til hensigt at styrke virksomhedens brand, f.eks. tiltrække ny arbejdskraft eller informere offentligheden. Desuden anvender virksomheden implicit en række principper for kommunikation, som f.eks. at anvende en korrekt timing for afsendelse, en præcis og kort formidling, at anvende illustrationer samt at sikre, at informationen er troværdig. (Holgaard 2006, s. 573)

Deling af data

Med henblik på at mindske anvendelsen af dyreforsøg er der under REACH fremsat en række mekanismer, som skal sikre deling af data mellem registranter. Dermed er det nu lovpligtigt, at resultater fra dyreforsøg skal deles mod betaling. For indfasningsstoffer skal

delingen af data foregå gennem Substance Information Exchange Forum (SIEF) efter præregistreringen er fuldført. Såfremt der er foretaget tests på hvirveldyr, skal disse data deles, og dermed må der ikke foretages sådanne test uden først at efterspørge disse data i SIEF. REACH regulerer desuden, at potentielle registranter deles om de omkostninger, der er forbundet med tilvejebringelsen af de efterspurgte data. Såfremt de efterspurgte data ikke foreligger, skal SIEF anvendes til at opnå enighed blandt registranterne om, hvem der påtager sig ansvaret for at tilvejebringe de nødvendige data. (ECHA 2008, s. 56-57)

Deling af data i SIEF kan også hjælpe importører/producenter af artikler til at finde andre aktører, der har registreret den pågældende anvendelse af stoffet i artiklen, hvorved yderligere forpligtelser bortfalder. En aktør bliver automatisk medlem af SIEF ved præregistrering af indfasningsstoffer.

It is acknowledged that supply chains are complex and that confidentiality or supply contracts may to a large extent hinder communication. (ECHA 2008b, s. 32)

REACH stiller krav om, at alle virksomheder skal gemme relevante informationer om importerede, anvendte og/eller solgte kemiske stoffer for minimum 10 år. Det gør sig dog ikke gældende for stoffer i artikler. (ECHA 2008b, s. 18 og 20) Da de primære reguleringsmekanismer i REACH således er baseret på kommunikation samt deling af data er der en række barrierer der skal nedbrydes, idet industrien skal indstille sig på at spille med åbne kort i forhold til deres køb og anvendelse af kemi.

KOMMUNIKATION OM STOFFER I ARTIKLER

Det er hensigten, at kontrol med anvendelsen af kemiske stoffer skal opnås gennem kommunikation i leverandørkæden som et væsentligt virkemiddel. Det vil dermed gøre implementeringen af REACH mindre besværlig, hvis leverandører af artikler udarbejder politikker og standarder for kommunikation vedrørende stoffer i artikler. Dette til trods for, at de ikke er lovgivningsmæssigt forpligtet hertil. (ECHA 2008b, s. 30) Der er en række elementer af frivillighed og selvregulering indbygget i lovgivningen, som kommer til udtryk gennem blandt andet tildeling af rettigheder i forhold til kommunikation i leverandørkæden. Således vil industrien kunne få gavn af at systematisere brugen af sine rettigheder, idet proaktiv kontakt til leverandører og kunder i højere grad vil give den enkelte virksomhed kontrol over sine fremtidige anvendelser samt leverancer af kemi. På

den måde vil den pågældende virksomhed også være på forkant med eventuelle begrænsninger eller konkrete forbud for anvendelser af særligt problematiske stoffer.

Præregistrering af stoffer i artikler

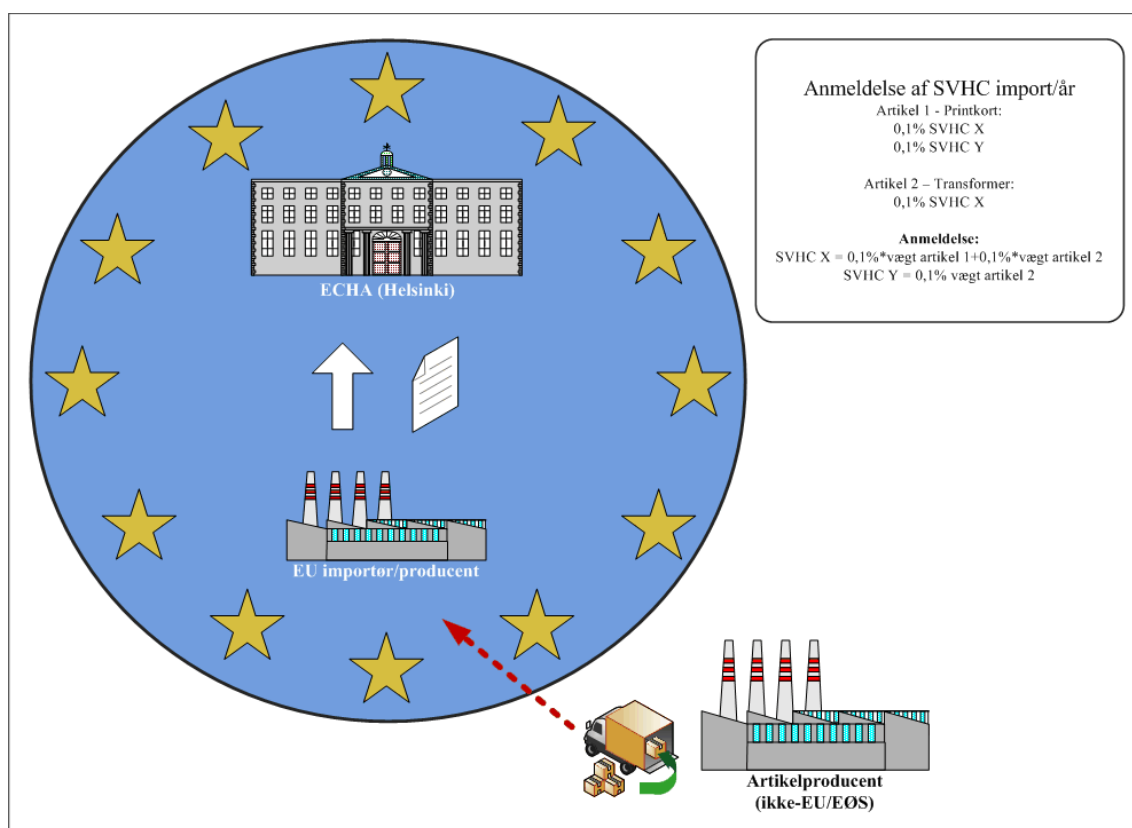
Industrien er nødt til tilsvarende at have god kontakt til sine leverandører udenfor EU. Særligt problematisk er det, at en importør af en artikel ikke vil modtage anvendeligt data for sin artikel med mindre der tages kontakt til leverandøren. Da præregistrering af indfasningsstoffer giver registranten mulighed for at anvende de fastsatte deadlines for stofregistrering, er importører og producenter af artikler nødt til at identificere, hvorvidt der i artiklen er indeholdt kandidatstoffer samt koncentrationen heraf. Det er også nødvendigt at afklare, hvorvidt der i artiklen er stoffer med tilsigtet frigivelse, idet disse ligeledes vil medføre et behov for at foretage præregistrering. Generelt skal kemisk analyse være sidste udvej for at opfylde forpligtelserne for stoffer i artikler. Hvis det ikke er muligt at fremskaffe de nødvendige data via kommunikation i leverandørkæden, kan eksisterende data fra tilsvarende brancher, kemiske analyser eller offentlige databaser være brugbare. (ECHA 2008b, s. 31-35) Hvis en registrant overskrider deadline for præregistrering den 1. december 2008 og der er tale om tilsigtet frigivelse af et stof i en artikel, som registranten allerede har importeret/produceret, så skal der foretages en reel registrering før vedkommende fortsat kan importere/producere den pågældende artikel. Hvis artiklen importeres/producere for første gang efter den 1. december 2008 eller registranten først overskrider grænseværdien på 1 ton/år for det frigivne stof efter deadline, er der mulighed for at foretage en forsinket præregistrering. I det tilfælde skal registranten dog kunne dokumentere, at han ikke tidligere har importeret/produceret det pågældende stof. (ECHA 2008b, s. 41)

Incitamentet for at være på forkant med eventuelle præregistreringer er dermed til at få øje på. Retten til at markedsføre et stof eksisterer udelukkende, såfremt der er foretaget præregistrering. Såfremt deadline overskrides fordi virksomheden ikke har sat sig ind i sine forpligtelser, vil det således være nødvendigt at foretage en fuld registrering med henblik på fortsat at kunne markedsføre stoffet. Dermed står virksomheden overfor en række udgifter samt et større arbejde i forhold til at udarbejde det påkrævede registreringsdossier.

SVHC stoffer i artikler

Kemikalieagenturet offentliggør kandidatlisten over godkendelsespligtige stoffer den 1. juni 2009. Den vil herefter udgøre et godt udgangspunkt for, hvilke stoffer der er mest

relevante at identificere i artikler. Såfremt det fastslås, at en artikel indeholder minimum 1 vægtprocent af et SVHC stof, er det nødvendigt at lave en opgørelse over, hvorvidt den samlede mængde af dette stof overskrider grænseværdien på 1 ton/år. Her er det væsentligt, at grænseværdien omfatter identiske SVHC stoffer produceret/importeret per år. Dermed skal opgørelsen omfatte summen af det pågældende stof, som det måtte forekomme i flere importerede/producerede artikler. (ECHA 2008b, s. 37)



Figur 15: REACH sikrer, at anmeldelser af SVHC stoffer i artikler omfatter den totale sum af det pågældende stof, som importeres per år.

Hvis en artikel indeholder et SVHC stof, er leverandøren forpligtet til at videregive information omfattende stofnavn samt instruktioner til, hvordan artiklen kan anvendes sikkert. Det betyder, at leverandøren skal tage med i sin betragtning, hvordan den pågældende artikel anvendes, og hvilke eksponeringer og risici der er forbundet hermed, og på baggrund heraf komme med retningslinier for sikker brug. Det er op til

leverandøren selv, hvordan informationen formidles til modtageren af artiklen, så denne gøres opmærksom herpå. (ECHA 2008b, s. 59-60)

SIEF kan også anvendes til at afklare, hvorvidt et stof er blevet registreret for en specifik anvendelse, men det er mere logisk at indhente disse informationer ved at henvende sig til sine leverandører i egen leverandørkæde. Eventuelt kan det være en fordel selv at identificere, hvem der i leverandørkæden er producent/importør af det pågældende stof er derefter henvende sig direkte til denne. (ECHA 2008b, s. 63)

En af virksomhederne, som deltager i ITEK's projektgruppe har i den forbindelse tilkendegivet, at de som downstreambruger er nødt til at gå helt tilbage i leverandørkæden med henblik på at stille krav til produkterne så tidligt i kæden som muligt og dermed ende med et bedre slutprodukt. Virksomheden har allerede effektueret denne strategi gennem blandt andet leverandørskift. (Appendiks D – ITEK 2008, s. 2-3)

Fra lovgivning til praksis

Der skal ske nogle ændringer af praksis i industrien, såfremt REACH skal fungere optimalt. Den eksterne kommunikation skal styrkes og anvendes ligeså mangfoldigt og kreativt, som det er kutyme med den interne kommunikation. Samtidig gælder det om at kende og anvende de mekanismer, som REACH stiller til rådighed i forhold til at fremme deling af viden om kemiske stoffers egenskaber samt sikker anvendelse. Selvom REACH er behæftet med juridiske smuthuller er der potentiale for, at holdnings- og adfærdsændringer i industriens anvendelse af kommunikation kan bidrage til, at lovgivningen får en positiv effekt i forhold til at reducere anvendelsen af problematiske stoffer og i den forbindelse styrke grundlaget for produkt- og procesudvikling i fremtiden. Det gælder samtidig om at stille krav til producenter og leverandører, og derigennem kan upstream kommunikation initiere innovative tiltag – både i forhold til processer såvel til sammensætningen af det endelige produkt. Uanset hvad lovgivningen siger, kan kundernes efterspørgsel bidrage til, at produkter indeholder færre eller slet ingen farlige stoffer.

VEJE TIL EFFEKTIV KEMIKALIEREGULERING

Teorier kan bidrage til at forstå nogle af de problemstillinger, det første år efter ikrafttrædelsen af REACH har budt på. Langt vigtigere er det at anvende teorier såvel tidligere erfaringer i udarbejdelsen af forslag til, hvordan en lovgivning som REACH bør implementeres og videreudvikles med henblik på at få et større udbytte af lovens hensigt.

FRA POLITIK TIL PRAKSIS

Andrew Farmer (2007), chef for Pollution and Climate Team, Institute for European Environmental Policy, har undersøgt aspekterne omkring implementering samt håndhævelse af miljøpolitikker. Resultatet er en håndbog, som blandt andet kommer med forslag til, hvordan miljømyndighederne⁷ i praksis opnår en effektiv regulering i overensstemmelse med lovgivningens formål.

Sammenhæng mellem regulering og adfærd

De fleste virksomheder vælger at overholde gældende lovgivning, mens enkelte vælger en mere proaktiv tilgang. Det kan f.eks. komme til udtryk ved, at virksomheden aktivt ændrer adfærd med henblik på også at opfylde lovgivningens formål. Ifølge Farmer (2007) vælger nogle virksomheder helt bevidst at handle i modstrid med lovgivningen i tilfælde, hvor det kan gøres ubemærket eller hvor det er umuligt at placere ansvaret for handlingen. Der er flere årsager til, at virksomheder eller individer vælger én fremgangsmåde frem for en anden. Ud fra et teoretisk synspunkt vil en beslutning ofte være økonomisk funderet. Dermed afvejes fordele kontra ulemper gennem en cost-benefit analytisk tilgang, hvor f.eks. omfanget af bøder opgøres i forhold til udgifter forbundet med at overholde lovgivningen. Der er dog andre faktorer end økonomi, som har indflydelse på, hvorvidt en lovgivning overholdes. Der er således eksempler på, at overholdelse af lovgivning sker på baggrund af respekt for denne og ikke nødvendigvis af frygt for sanktioner. Tilsvarende viser studier, at særligt små virksomheders tilbøjelighed

⁷ Miljømyndighederne omfatter ifølge Farmer (2007) et statsligt organ (ministerium, agentur, lokalstyre mv.) som er ansvarlig for centrale dele af reguleringen, hhv. tilladelser og tilsyn (Farmer 2007, s. 1).

til ikke at overholde en given lovgivning hænger direkte sammen med lovgivningens kompleksitet. Jo mere kompleks des større sandsynlighed for, at virksomheder opgiver eller simpelthen ikke formår at overholde den pågældende regulering. (Farmer 2007, s. 5-8)

Spørgeskemaundersøgelsen blandt ITEK's medlemmer viste, at det i tre tilfælde var manglende kendskab til betydning og omfang af REACH, som var skyld i at virksomheden ikke var påbegyndt implementeringen. De tre respondenter var dog henholdsvis én stor og to mellemstore virksomheder. Til gengæld var mellemstore og små

"Da jeg var på et begynderkursus om REACH opfordrede konsulenten til os til at gå efter hullerne i osten – for dem var der ifølge ham mange af!"

Karen Touborg, miljøingeniør ved Grundfos Management om hendes deltagelse i et ChemTox kursus med repræsentanter fra ca. 20 forskellige virksomheder.

virksomheder tilhængere af den reaktive tilgang, idet tre respondenter i denne gruppe svarede, at eventuelle problemer løses efterhånden som de opstår. Generelt set kan det manglende engagement i implementeringsprocessen forklares ud fra, at alvoren af lovgivningen endnu ikke er gået op for

industrien. Dette behøver ikke udelukkende at være industriens egen skyld, men kan være et udtryk for, at rådgivning på området peger på, at REACH kan fortolkes og gradbøjes efter behov og derfor ikke reelt vil medføre en stramning på kemikalieområdet.

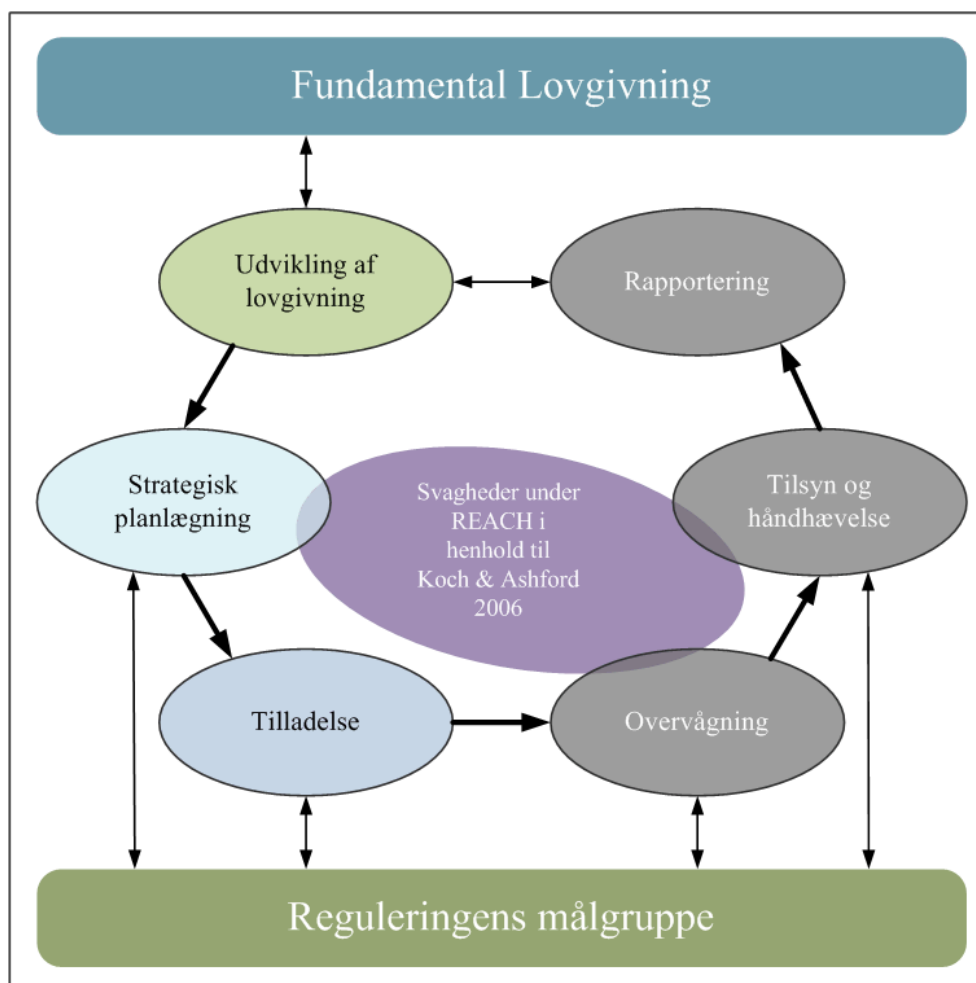
Regulering gennem krav og kontrol

Udarbejdelse samt implementering af lovgivning bør ifølge Farmer (2007) foregå cyklisk. Dermed bør udvikling og implementering af en regulering være en kontinuert proces, hvor nye erfaringer løbende inddrages med henblik på at styrke reguleringens funktion og praksis. (Farmer 2007, s. 8-13)

Farmer opstiller en række principper for miljømyndighedernes arbejde, som bør opfyldes med henblik på at styrke reguleringens effektivitet:

- Der skal være åbenhed og ansvarlighed omkring myndighedernes arbejde
- Reguleringen skal kunne håndhæves og være konsekvent
- Reguleringen og bør være proportioneret i henhold til eventuel risiko
- Reguleringen bør være resultatorienteret
- Reguleringen bør være så simpel og omkostningsfri som muligt

(Farmer 2007, s. 10-13)



Figur 16: Den regulatoriske cyklus og dens elementer. I henhold til (Farmer 2007, s. 11; Koch & Ashford 2006).

I praksis er regulering gennem krav og kontrol ofte statisk frem for dynamisk og cyklisk, og fokus er dermed rettet mod håndtering af farlig kemi frem for at styrke potentialet for mindre farlige alternativer. Når politik på kemikalieområdet skal føres ud i livet bliver det således ofte praktiseret gennem tre stadier, henholdsvis

- indsamling/udarbejdelse af relevant information om risici
- udarbejdelse af risikovurdering
- initiativer til risikohåndtering

Disse stadier tager som oftest udgangspunkt i en konkret regulering på området. Nogle kritikere af den konventionelle reguleringsform mener, at den bør suppleres med informationsgivende værktøjer, mens andre mener, at disse ikke er tilstrækkelige til at øge

de teknologiske fremskridt. Koch & Ashford foreslår, at regulering af kemikalier bør foregå parallelt og således inddrage risikovurdering såvel innovative tiltag. (Koch & Ashford 2006, s. 31)

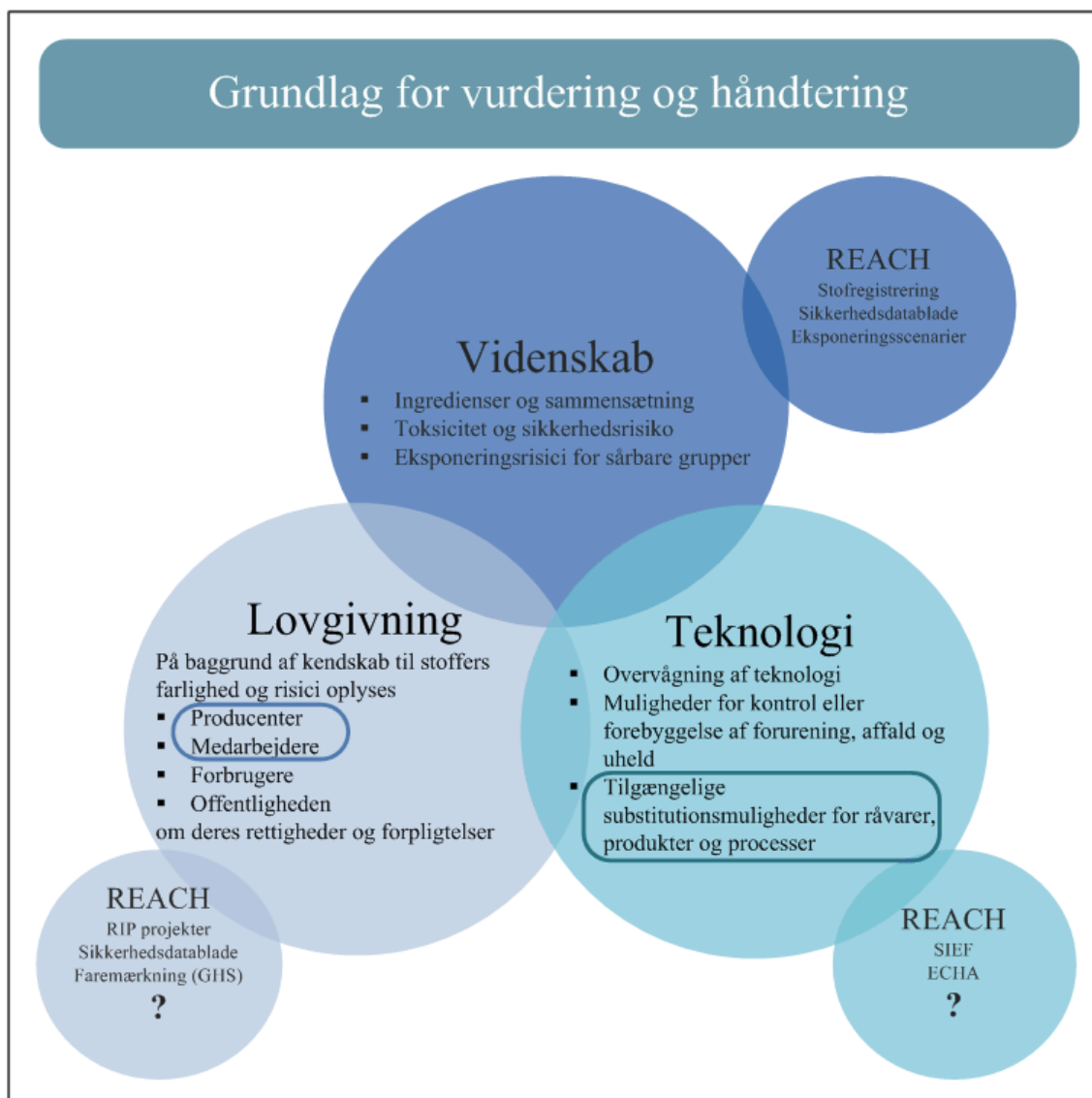
INTEGRERET VURDERING OG HÅNDTERING

Risikovurdering og håndtering af kemikalier bør foretages på baggrund af videnskabelig, teknologisk og lovgivningsmæssig information. Selve risikovurderingen omfatter fire trin baseret på videnskabelig viden, henholdsvis fareidentifikation, dosis-respons undersøgelse, vurdering af eksponering samt karakterisering af risiko. (Koch & Ashford 2006, s. 32-33)

Disse elementer vil alle være omfattet i registreringsdossieret under REACH, som indsendes til Agenturet for enkeltstoffer importeret eller produceret i mængder over et ton/år. Dermed er REACH i høj grad baseret på handling i henhold til videnskabelig data. På samme vis sørger lovgivningen for, at virksomheder og medarbejdere der anvender kemi, oplyses om anvendelse og risici forbundet hermed. REACH er dog i høj grad henvendt til industrien og ikke offentligheden i den forstand. Det er derfor svært at få øje på, hvordan REACH bidrager til at oplyse den almindelige EU borger om risici forbundet med anvendelse af kemi eller kemiholdige produkter. Kemikalier vil stadig være faremærket, og med indførelsen af det nye GHS⁸ system vil der indgå et nyt symbol for blandt andet carcinogene stoffer (Kommissionen 2007, s. 100; Christiansen & Andersen 2007).

Faremærkning omfatter dog ikke færdigproducerede artikler. Her er det leverandørens pligt at videreformidle den nødvendige information om indhold af eventuelle SVHC stoffer, anvendelse samt bortskaffelse af produktet til slutbrugeren. Hermed er slutbrugerens rettigheder dikteret af forskellige love på området og ikke REACH alene. REACH viser sig tilsvarende at have nogle svagheder vedrørende udarbejdelse og formidling af teknologisk viden. Såfremt en virksomhed søger autorisation til at anvende et SVHC stof, skal ansøgningen omfatte en socioøkonomisk analyse, hvori der indgår hensyn til risici samt det teknologiske og økonomiske potentiale for substitution. Påtænkt eller igangværende forskning på området skal ligeledes indberettes til Agenturet, som herefter offentliggør viden herom på sin hjemmeside. ((EF) nr. 1907/2006, s. 25 og 159)

⁸ Globally Harmonized System



Figur 17: Typer af information der i henhold til (Koch & Ashford 2006) skal være til stede for at foretage en tilstrækkelig risikovurdering samt håndtering af kemikalier. Her er lovgivningen ikke det primære, men fungerer som et værktøj til at sikre, at der handles korrekt i forhold til den opnåede viden og den førte politik.

Dermed er det hovedsageligt gennem autorisation, som indbefatter anvendelsesbegrænsning, at REACH skal bidrage til øget innovation.

Ifølge Svend-Erik Jepsen, chefkonsulent ved Dansk Industri skaber REACH incitament for industrien til at undersøge, hvorvidt godkendelsespligtige stoffer kan substitueres. Lovgivning kan fungere som en driver for innovation, men udelukkende hvis industrien har tillid til myndighederne og på baggrund heraf tør investere i nye løsninger. Derudover

kan tiltrædelse af frivillige initiativer også bidrage til øget innovation og miljøforbedringer, som eksempelvis CSR⁹. (Appendiks F – Jepsen 2008)

En af styrkerne ved REACH er, at ansvaret for at stoffer kan anvendes sikkert placeres ved industrien og ikke ved myndighederne. Mekanismer som udarbejdelse af sikkerhedsrapporter samt godkendelsesordningen stiller dog krav til, at fortolkning og implementering ikke bliver for løs. Ellers vil effekten af REACH udeblive, og i stedet vil lovgivningen blot føre til, at der indsamles data og viden, som ikke omsættes til praksis. Hvis risiciene for miljø og sundhed skal nedbringes, bør risikovurdering og søgning efter alternativer foregår parallelt. Kravene fremsat under REACH er i høj grad tilknyttet rapportering om risici, og uden kontrol eller sanktioner er industriens incitament for selvregulering begrænset. (Koch & Ashford 2006, s. 40 og 44-45)

REACH har også til formål at styrke innovation for produktion og anvendelse af kemikalier. I relation hertil anvendes en række instrumenter, som skal bidrage til at farlige stoffer substitueres med mindre farlige. Eksplicit omfatter disse mekanismer henholdsvis omkostninger forbundet med registrering samt undersøgelser og dokumentation, information om bivirkninger samt krav om socioøkonomisk analyse ved ansøgning om autorisation. (Løkke 2007, s. 11)

Godkendelsesordningen under REACH tager udgangspunkt i de potentielle risici for visse stoffer, og kan opfattes som et praktisk eksempel på forsigtighedsprincippet. Det er netop den potentielle risiko og ikke nødvendigvis videnskabelig dokumentation for et stofs farlighed, der anvendes som beslutningsgrundlag i godkendelsesprocessen. Det stiller dog krav til godkendelsesprocessen, idet skønsmæssige vurderinger ofte har vist sig i praksis at svække effekten af en regulering. (Koch & Ashford 2006, s. 40)

Et amerikansk eksempel på effektiv kemikalieregulering

I Massachusetts har det vist sig, at fordelene ved at regulere anvendelsen af farlige stoffer kan overstige de økonomiske ulemper. Målet for vedtagelsen af Toxics Use Reduction Act (TURA) i 1989 har været at reducere anvendelsen af farlige stoffer med 50 pct. i løbet af otte år. Den primære mekanisme i lovgivningen er at stille krav om, at industrien skal identificere og planlægge, hvordan de regulerede anvendelser kan reduceres. Dermed bidrager lovgivningen til at virksomheder i højere grad tager stilling til, hvad der er muligt at gøre i fremtiden i stedet for udelukkende at regulere de eksisterende forhold. I praksis bliver virksomhederne stillet til opgave at udarbejde en plan, som indbefatter

⁹ Corporate Social Responsibility

virksomhedens nuværende anvendelse af farlige stoffer og hvordan ændringer initieres og eksekveres. TURA's succes skal blandt andet måles ud fra, at industrien selv har været med til at planlægge nye tiltag i henhold til samtlige egne processer og i denne forbindelse indbefatte produktets fulde livscyklus. (Koch & Ashford 2006, s. 43-44)

Et dansk eksempel på frivillig substitution

Siden 1998 har miljøstyrelsen med års mellemrum offentliggjort en liste over uønskede stoffer (LOUS). Listen er en såkaldt signalliste til professionelle brugere af kemi, som på baggrund heraf har mulighed for frivilligt at substituere de problematiske stoffer for et eventuelt forbud initieres. (MST 2004, s. 5-6)

Danmarks Naturfredningsforening (DN) har lavet en undersøgelse af, i hvor høj udstrækning industrien har benyttet sig af LOUS, og dermed anvendt substitution til proaktivt at reducere eller udfase anvendelsen af problematiske stoffer. Undersøgelsen viser, at industrien generelt er opmærksom på sin anvendelse af kemi, og at cirka 75 pct. af de adspurgte virksomheder har kendskab til LOUS, mens mere end halvdelen anvender stoffer opført på LOUS og anvender listen aktivt i virksomheden. Farve-/lakindustrien udgør cirka halvdelen af de omkring 30 pct., som har substitueret og/eller udfaset stoffer på baggrund af LOUS. (Klintskov & Andersen 2005, s. 1-2)

Spørgsmål	Kendskab til LOUS?		Anvendes LOUS?		Anvendes LOUS stoffer?		Substitution pga. LOUS?		Udfasning pga. LOUS?		Handlingsplan?		Andre initiativer?		Opfølgning ?	
	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej
Svar/102	70	14	58	10	57	9	31	29	32	21	39	20	38	5	47	7

Figur 18: Spørgsmål og antal svar fra virksomheder i DN's undersøgelse om brugen af Listen Over Uønskede Stoffer (LOUS) i industrien. (Klintskov & Andersen 2005, s. 6)

På LOUS indgår blandt andet CMR og PBT/vPvB stoffer kategori 1 og 2, som anvendes i mængder over 1 ton/år. Øvrige problematiske stoffer optages på LOUS, såfremt de anvendes i mængder over 100 ton/år. Dermed har listen ikke indbefattet problematiske stoffer, som anvendes i meget små mængder. (Klintskov & Andersen 2005, s. 3) Med offentliggørelsen af kandidatlisten over godkendelsespligtige stoffer er der mulighed for, at listen inden sin endelige vedtagelse kan bidrage til, at industrien i højere grad vil substituere og/eller udfase de pågældende kandidatstoffer. I så fald vil de være forberedte på at imødekomme kravene for stoffer på forordningens endelige Bilag XIV.

KONKLUSION

Udgangspunktet for denne rapport har været at undersøge miljøeffekten af REACH som reguleringsværktøj set i forhold til dansk elektronikindustri. Under mit praktikophold hos GPV PCB divisionen i efteråret 2007 samt gennem min deltagelse i ITEK's projektgruppe "Konsekvenser af REACH for elektronikvirksomheder" har jeg fået indsigt i industriens initierende arbejde med implementeringen af den ny lovgivning. Ud over de udfordringer, der er forbundet med at forstå den komplekse lovgivning, viser det sig, at der i praksis også er en del udfordringer forbundet med fortolkningen af visse elementer under REACH. Herudover fremgår det, at industrien må ændre praksis og vænne sig til at dele viden og data gennem blandt andet kommunikation i leverandørkæden.

Problemformulering

Kan REACH bidrage til at reducere elektronikindustriens miljøpåvirkninger, og hvilke krav stiller det til implementeringen af lovgivningen?

Status for REACH

Da EU lovgivning ikke kan regulere anvendelsen af stoffer uden for EU, er stoffer i importerede artikler ikke umiddelbart reguleret under REACH. Det gælder også for særligt problematiske stoffer, de såkaldte SVHC stoffer. I REACH er der dog en mekanisme, som skal sikre, at dette område også reguleres. I praksis sker det ved at pålægge importører og procenter af artikler i EU anmeldelsespligt for SVHC stoffer, der indgår i mængder fra 0,1 vægtprocent af artiklen og produceres/importeres i mængder over 1 ton/år. Anmeldelserne giver Agenturet forudsætningerne for at vurdere, om brugen skal begrænses eller forbydes.

Mekanismen har dog vist sig at være behæftet med en række svagheder, idet fortolkningen af definitionen for en artikel er afgørende for, hvorvidt en EU importør/producent af en artikel har anmeldelsespligt. Med offentliggørelsen af vejledningen RIP 3.8 om stoffer i artikler har Agenturet dog udstukket en række guidelines for, hvordan begrebet artikel skal fortolkes. Desuden er det med vejledningen lagt fast, at grænseværdien for anmeldelsespligt udløses ved indhold af 0,1 vægtprocent SVHC stof i forhold til artiklen i sin helhed. Dermed går vejledningen imod den

fortolkning, som Danmark, Sverige, Tyskland, Belgien, Østrig og Frankrig officielt tilslutter sig. En fortolkning som tager udgangspunkt i, at indhold af SVHC stoffer i artikler skal opgøres i forhold til artiklens homogene materialer, og dermed vil medføre at et højere antal SVHC stoffer vil falde under anmeldelsespligten. Det er endnu uvist, om uenigheden på dette område vil føre til forskellige håndhævelser af REACH i de enkelte lande.

Status for dansk elektronikindustri

En spørgeskemaundersøgelse omfattende 20 respondenter fra dansk elektronikindustri viser, at under halvdelen har påbegyndt implementeringen af REACH. Der er i denne sammenhæng en tendens til, at SMV virksomheder har en reaktiv tilgang til lovgivningen, hvor eventuelle problemer løses efterhånden som de opstår eller er af den opfattelse, at lovgivningen ikke har nogen konsekvenser for virksomheden. Generelt peger svarene i undersøgelsen på, at respondenterne ikke er helt klar over, hvad REACH er og omfatter. Således har nogen svaret nej til, at de er ved at implementere REACH, mens de samtidig tilkendegiver, at de har to roller under REACH og er ved at udarbejde en kortlægning over den anvendte kemi. Næsten halvdelen af respondenterne tilkendegiver, at virksomheden ikke er omfattet af registreringspligt under REACH, hvilket i nogen grad kan forklare den reaktive tilgang.

Da det er stofregistreringer og anmeldelser, der umiddelbart medfører flest forpligtelser og omkostninger, er det naturligt, at industrien har rettet sit fokus mod at afklare denne del af lovgivningen. Det er dog problematisk, at virksomhederne ikke er bekendte med de forpligtelser og rettigheder, der tilsvarende er forbundet med rollen som downstreambruger. Denne uvidenhed kan i sidste ende udgøre en stor risiko for virksomhedens fremtidige forsyning af kemi, men også medføre at virksomheden mister kunder. Hvis forsyningen af et stof ophører eller begrænses under godkendelsesdelen af REACH, vil virksomheden helt uforberedt være nødt til at finde et alternativ. Der er også risiko for, at virksomhedens egne kunder finder en anden og mere pålidelig leverandør. Eventuelt vil nogle kunder, som følge af bestemmelserne om SVHC stoffer, forlange at fremtidige produkter er helt friholdt for disse problematiske stoftyper. Dermed skal virksomheden kunne producere og/eller dokumentere, at dette er tilfældet for deres produkter.

Undersøgelsen viser, at kommunikation i leverandørkæden indtil videre hovedsageligt har været rettet mod upstream kommunikation. Denne prioritering hænger i mange tilfælde sammen med, at industrien er opmærksom på, at præregistreringen initieres den 1. juni

2008. Umiddelbart har industrien endnu ikke fået øjnene op for, hvor stærkt et virkemiddel kommunikation er under REACH, internt såvel eksternt.

Udfordringer i leverandørkæden

Kommunikation ses som et af de primære virkemidler under REACH. Dermed skal kommunikation kunne bidrage til øget kontrol med kemiske stoffer gennem blandt andet deling af data og information. REACH definerer forskellige typer af information, som kan gå både op og ned i leverandørkæden. Dermed er der tale om obligatorisk, berettiget og frivillig information blandt leverandørkædens aktører. Industrien er kompetent og erfaren med hensyn til den interne kommunikation. Her anvendes et bredt spektrum af kommunikationsformer til at formidle relevant information. Til gengæld er den eksterne kommunikation oftest begrænset til aktører i egen leverandørkæde, og foregår hovedsageligt via e-mail og eventuelt virksomhedsbesøg og møder. Når kommunikation relaterer sig til miljø, afspejler den primært industriens fokus på proces og produkt i denne sammenhæng. Dermed tages det ikke op til overvejelse, at kommunikation i sig selv kan bidrage til en mere effektiv indsats på virksomhedens miljøopgaver.

Eftersom præregistreringen er den første større opgave, som industrien pålægges at udføre i henhold til REACH, er der i industrien travlhed med at koordinere og udarbejde materiale til upstream kommunikation i leverandørkæden. Det er dog kendetegnende for industrien at implementere og praktisere en lovgivning specifikt i henhold til kravene og dermed ikke tage hensyn til, om der kan være fordele ved at vælge en proaktiv strategi eller anvende frivillige mekanismer, som stilles til rådighed.

I REACH indgår krav om, at resultater fra dyreforsøg skal deles mellem potentielle registranter af det pågældende stof. Mekanismen har til formål at reducere anvendelsen af dyreforsøg og samtidig lægge pres på industrien for at samarbejde og dele viden om kemiske stoffer. Selvom det har vist sig svært at fortolke begrebet artikel under REACH, er det ifølge RIP 3.8 vejledningen dog hensigten, at kommunikation også skal udgøre et væsentligt virkemiddel i forhold til at opnå øget kontrol med stoffer i artikler. Særligt farlige stoffer reguleres således ved, at leverandører af artikler som indeholder minimum 1 vægtprocent af et SVHC stof er forpligtet til at oplyse kunden herom. Denne forpligtelse er uafhængig af den årlige tonnage, stoffet produceres eller importeres i.

Vejen til effektiv kemikalieregulering

REACH kan opfattes som en restriktiv lovgivning, idet den regulerer alle kemiske stoffer som produceres/importeres i EU i mængder over 1 ton/år. Det er dog også primært

gennem krav til industrien, at lovgivningen søger at kontrollere og reducere anvendelsen af farlige stoffer. I en case fra Massachusetts har det vist sig at være udbytterigt både at regulere den eksisterende anvendelse af farlig kemi og samtidigt planlægge substitution heraf. En fremgangsmåde, der er baseret på dialog og tager hensyn – ikke bare til det enkelte produkt, men til samtlige processer forbundet med produktets levetid. Selvom REACH har vendt bevisbyrden for sikker anvendelse mod industrien og på trods af, at godkendelsesordningen er baseret på forsigtighedsprincippet, er lovgivningen behæftet med svagheder. Svagheder som i mange tilfælde kan elimineres gennem stringent håndhævelse og fortolkning.

Der er dog også potentiale for, at offentliggørelsen af kandidatlisten over godkendelsespligtige stoffer kan medvirke til at industrien allerede inden den endelige vedtagelse af Bilag XIV begynder at substituere og/eller udfase de særligt problematiske stoffer. Denne strategi har vist sig praktiseret på baggrund af Listen Over Uønskede Stoffer, som Miljøstyrelsen har offentliggjort med års mellemrum siden 1998. Dermed vil REACH kunne medføre en reduceret anvendelse af SVHC stoffer i EU allerede inden godkendelsesprocessen initieres.

Afsluttende refleksioner

Som Koch & Ashford (2006) anbefaler, skal REACH håndhæves stringent med henblik på at opfylde sit formål. I denne sammenhæng har jeg gjort mig nogle overvejelser omkring samfundsforhold i EU. Et scenario kan være, at en virksomhed må stoppe sin produktion af en given vare, fordi et af dens primærstoffer eller en råvare ikke længere må markedsføres i EU. Enten er stoffet blevet forbudt, eller også kan virksomheden ikke få autorisation til sin anvendelse af stoffet. Det kan også være, at virksomheden ikke fået foretaget en registrering, og der er ikke andre potentielle registranter af stoffet. Virksomheden har ikke nogen alternativer og må lukke, og dermed forsvinder også et stort antal arbejdspladser. Spørgsmålet er så, om de socioøkonomiske konsekvenser vejer så tungt, at der alligevel vil blive givet autorisation til, at virksomheden fortsat kan anvende det pågældende stof og dermed fortsætte sin produktion, eller om der vil blive politisk storm, hvor for eksempel Ministerrådet har mulighed for at træde til. Det bliver derfor interessant at se, hvor kraftige sanktioner REACH i praksis vil medføre på kemikalieområdet. For selvom loven er vedtaget, fortsætter den politiske debat og de dertilhørende agendaer.

REFERENCER

(Christensen 2007)

Christensen, A.H. 2007, *Operationalisering af REACH i printkortindustrien*, Civilingeniøruddannelsen i Plan & Miljø, 9. semester, M.Sc. in Environmental Management, Aalborg Universitet, <http://www.plan.aau.dk/~07em0903/>
Link tilgået 2/5 2008

(Christiansen & Andersen 2007)

Christiansen H. og Andersen H. 2007, DHI, Center for Miljø og Toksikologi, *GHS – nyt system til klassificering og mærkning af kemikalier*, dansk kemi, 88, nr. 2, 2007, <http://www.techmedia.dk/files/pdf/dak/2007/s29-30dak02-2007.pdf>
Link tilgået 6/6 2008

(DASP 2007)

DASP (Danske Speditører) 2007, Cirkulære nr. 5 af 15. marts 2007, REACH – Nye regler for import af kemikalier til EU, http://www.sped.dk/circ/2007/2007.03.15_b.aspx
Link tilgået 24.04.2008

(Direktiv 2002/95/EF)

Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2002/95/EF af 27. januar 2003 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS), http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/da/oj/2003/L_037/L_03720030213da00190023.pdf
Link tilgået 30/5 2007

(Direktiv 2002/96/EF)

Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2002/96/EF af 27. januar 2003 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE),

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:037:0024:0038:DA:PDF>

Link tilgået 30/5 2008

(ECB 2007)

ECB (European Chemicals Bureau) 2007, RIP – Guidance & Tools

<http://ecb.jrc.it/reach/rip/>

Link tilgået 16/10 2007

(ECHA 2008)

ECHA (European Chemicals Agency) 2008, RIP 3.1 Guidance on registration, version 1.1 April 2008,

http://reach.jrc.it/docs/guidance_document/registration_en.pdf

Link tilgået den 14/5 2008

(ECHA 2008b)

ECHA (European Chemicals Agency) 2008, RIP 3.8, Guidance on requirements for substances in articles, May 2008,

http://reach.jrc.it/docs/guidance_document/articles_en.pdf

Link tilgået den 9/5 2008

(ECHA 2008c)

ECHA (European Chemicals Agency) 2008, Dissenting views on the Guidance on requirements for substances in articles (RIP 3.8) received from Austria, Belgium, Denmark, France, Germany and Sweden,

http://reach.jrc.it/docs/guidance_document/dissenting_en.pdf

Link tilgået 4/6 2008

(ECHA 2008d)

ECHA (European Chemicals Agency) 2008, Om ECHA – Organisation,

http://echa.europa.eu/about/organisation_da.asp

Link tilgået 5/6 2008

((EF) nr. 1907/2006)

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH),

<http://eur-lex.europa.eu/>

LexUriServ/site/da/oj/2006/l_396/l_39620061230da00010852.pdf

Link tilgået 3/9 2007

((EF) nr. 340/2008)

Kommissionens forordning (EF) nr. 340/2008 af 16. april 2008 om gebyrer og afgifter til Det Europæiske Kemikalieagentur i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH),

<http://eur-lex.europa.eu/>

LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:107:0006:0025:DA:PDF

Link tilgået 8/5 2008

(Farmer 2007)

Farmer, A. 2007, Handbook of Environmental Protection & Enforcement – Principles & Practice, Earthscan, ISBN 978-1-84407-309-2

(Grundfos 2008a)

Grundfos 2008, Koncernmiljøpolitik

<http://www.grundfos.dk/>

- Om Grundfos, - Miljø, - Koncernmiljøpolitik

Link tilgået den 28. februar 2008

(Grundfos 2008b)

Grundfos 2008, Innovation - En helhedstankegang

<http://www.grundfos.dk/>

- Om Grundfos, - Be-Think-Innovate

Link tilgået den 28. februar 2008

(Holgaard 2006)

Holgaard, J.E. 2006, Environmental Communication in a Learning Perspective: Experiences from the Danish Electronic Industry, in "Innovation, education and communication for sustainable development" 2006, s. 559-581.

(ITEK & DHI 2008)

ITEK & DHI 2008, REACH og elektronikindustrien. Et casestudie i projektet: Konsekvenser af REACH for elektronikvirksomheder – krav til downstream brug af præparater og fremstilling af artikler, <http://itek.di.dk/NR/rdonlyres/B5199748-B18C-4CA1-8180-D4A80B92EE07/0/Webdocument.pdf>

(Klintskov & Andersen 2005)

Klintskov, M. & Andersen, A. 2005, Industriens Anvendelse af Listen Over Uønskede Stoffer, Danmarks Naturfredningsforening.

(Koch & Ashford 2006)

Koch, L. and Ashford, N.A. 2006, Rethinking the role of information in chemicals policy: implications for TSCA and REACH, Journal of Cleaner Production 14 (2006) 31-46, Elsevier.

(Kommissionen 2001)

Kommissionen for de Europæiske Fællesskaber, 2001, Hvidbog: Strategi for en ny kemikaliepolitik, KOM(2001) 88 endelig http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/da/com/2001/com2001_0088da01.pdf
Link tilgået 10/03 2008

(Kommissionen 2006)

Europa-Kommissionen, De Europæiske Fællesskaber 2006, Den nye definition af små og mellemstore virksomheder – Brugervejledning og erklæring

http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/sme_user_guide_da.pdf

Link tilgået 1/4 2008

(Kommissionen 2007)

COM(2007) 355 final, Volume II (Annex I), Proposal for a regulation of the European Parliament and the Council on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, and amending Directive 67/548/EEC and Regulation (EC) No 1907/2006,

http://ec.europa.eu/enterprise/reach/docs/ghs/ghs_prop_vol_ii_en.pdf

Link tilgået 4/12 2007

(Løkke 2007)

Løkke, S. 2007, Chemicals regulation: REACH and innovation, Nordic Life Cycle Association (NorLCA),

<http://www.dtu.dk/upload/subsites/norlca/proceedings%202006/løkke.pdf>

(MST 2004)

MST (Miljøstyrelsen) 2004, Listen over uønskede stoffer 2004, Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 8 2004,

<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2004/87-7614-312-0/pdf/87-7614-313-9.pdf>

Link tilgået 8/6 2008

APPENDIKS (CD-ROM)

Bemærk at CD-ROMMEN er udstyret med autorun-funktion. Såfremt autorun er deaktiveret på din computer, kan du i stedet tilgå filerne ved at højreklikke på drevet og herefter vælge enten ”afspil” eller ”åben”. Såfremt du vælger sidstnævnte metode, kan filerne tilgås via filen index.htm eller ved at åbne dem direkte.

Appendiks A – ITEK 2007

ITEK projektgruppemøde 2, september 2007 hos GPV Chemitalic, Horsens

Appendiks B – ITEK 2007

ITEK projektgruppemøde 3, december 2007 hos OFS Fitel, Brøndby

Appendiks C – ITEK 2007

ITEK projektafrapportering fra GPV PCB divisionen til DHI

Appendiks D – ITEK 2008

ITEK projektgruppemøde 4, februar 2008 hos BB electronics, Horsens

Appendiks E – Thørner 2008

E-mail briefing fra Carl O. Thørner, ITEK vedrørende RIP 3.8

Appendiks F – Jepsen 2008

Besvarelse af spørgsmål via e-mail fra Svend-Erik Jepsen, Dansk Industri

Appendiks G – Spørgeskema 2008

Spørgeskema og besvarelser fra elektronikproducenter under ITEK

Appendiks H – Spørgeskema 2008

Rådata fra spørgeskemaundersøgelse

Appendiks I – Grundfos 2008

Casebeskrivelse af Grundfos, herunder interview med Karen Touborg samt noter fra projektmøde i Helsinki, Finland.

Videointerview 1-5

Interviews med BB electronic, B&O, Dantrafo, Grundfos og OFS Fitel foretaget af Margrethe Winther-Nielsen, DHI. Offentliggjort på www.itek.dk

