



REGULERINGSMÆSSIGE BARRIERER FOR DANSKE VIRKSOMHEDERS RESSOURCEEFFEKTIVITET

Baggrundsrapport
November 2015



PROJEKT

Reguleringsmæssige barrierer for danske virksomheders ressourceeffektivitet / Baggrundsrapport

NIRAS A/S
Sortemosevej 19
3450 Allerød

CVR-nr. 37295728
Tilsluttet FRI
www.niras.dk

T: +45 4810 4200
F: +45 4810 4300
E: niras@niras.dk

INDHOLD

FORORD	1
1 HOVEDRESULTATER	2
1.1 Tre overordnede barriereområder	3
1.2 Virksomhedernes perspektiver	5
2 OM UNDERSØGELSEN OG ANALYSEN	8
2.1 Definitioner og afgrænsning.....	9
2.2 Datagrundlag	9
2.3 Kortlægning og analyse af barrierer	12
2.4 Rapportens struktur	22
3 VIRKSOMHEDERNES VIRKELIGHED	23
3.1 Ressourceeffektivitet fra et virksomhedsperspektiv	23
3.2 Myndighederne set fra et virksomhedsperspektiv	27
4 BARRIERER FOR OPSTART AF CIRKULÆR FORRETNINGSMODEL	35
4.1 Barrierer for opstart af cirkulær forretningsmodel.....	36
4.2 Manglende vejledning og uklarhed om lovgivning som barriere for opstart af cirkulær forretningsmodel	40
4.3 Detailkrav og standarder som barriere for opstart af cirkulær forretningsmodel	45
5 BARRIERER FOR OPTIMERING AF DRIFT	48
5.1 Barrierer for optimering af drift.....	49
5.2 Miljøgodkendelse og -tilsyn som barriere for optimering af drift.....	53
5.3 VVM som barriere for optimering af drift.....	62
5.4 Udlederkrav på vandområdet som barriere for optimering af drift.....	68
6 BARRIERER FOR BRUG AF AFFALD SOM RESSOURCE	72
6.1 Barrierer for brug af affald som ressource.....	74
6.2 Affaldshierarkiet og definitionen af affald som barriere for brug af affald som ressource	78
6.3 Regler for grænseoverskridende transport af affald som barriere for brug af affald som ressource	86
6.4 Kommunal affaldspraksis som barriere for brug af affald som ressource	92
6.5 Afgifter som barriere for brug af affald som ressource	97
6.6 Barrierer for forebyggelse af affald	103
6.7 Miljøhensyn i lovgivning om kemikalier, slam og GMO som barriere for brug af affald som ressource	108
7 Bilag	117
Bilag 1: Oversigt over interviewede eksperter	118
Bilag 2: Oversigt over deltagende virksomheder	119
Bilag 3: Oversigt over samtlige barrierer	121

FORORD

Presset på jordens materielle ressourcer stiger. Befolkningstilvækst og globale velstandsstigninger medfører øget efterspørgsel på varer og råvarer. Det betyder, at evnen til at ressourceeffektivisere, dvs. udvikle og implementere løsninger, der kan nedbringe virksomheders forbrug af råstoffer, råvarer, materialer og vand, bliver et afgørende konkurrenceparameter i fremtiden. I forlængelse heraf har Europa Kommissionen udpeget ressourceeffektivitet som et central indsatsområde for at sikre vækst og jobs i Europa¹.

Også i en dansk kontekst står ressourceeffektivitet højt på den politiske dagsorden. I juni 2014 blev der nedsat en task-force, hvis opgave det er at "afdække barrierer for virksomheders ressourceeffektivitet til gavn for både miljø, innovation og produktivitet"². Task-forcen skal endvidere udarbejde forslag til "regelforenklinger" og "ændringer af eksisterende regler for at fremme ressourceeffektivitet, innovation og grøn omstilling".

Ressourceinput udgør i gennemsnit næsten halvdelen af danske industrivirksomheders produktionsomkostninger³. Prisniveauet på mange af de ressourcer, der forudsiges at blive knappe i fremtiden, har fluktueret voldsomt over en årrække. Det kan derfor være med til at skabe og fastholde danske jobs, hvis virksomhederne bliver i stand til at producere den samme vare med brug af færre ressourcer end konkurrenter i andre lande eller eksportere dansk udviklede ressourceeffektive teknologier.

Regulering kan både hæmme og fremme virksomheders ressourceeffektivitet. Myndighedskrav og effektive incitamentsstrukturer kan påvirke virksomheders adfærd i en ressourceeffektiv retning. Men omvendt kan regulering og myndighedspraksis også stå i vejen for danske virksomheders mulighed for at ressourceeffektivisere, fx ved at besværliggøre eller fordyre ressourceeffektive løsninger. Det er netop dette sidste aspekt, der er fokus for nærværende rapporters analyse af reguleringsmæssige barrierer for danske virksomheders ressourceeffektivitet.

Rapporten bygger på en dybdegående undersøgelse af 30 danske virksomheders arbejde med ressourceeffektivitet og deres oplevelse af myndigheder og lovgivning i den forbindelse. Rapporten giver et indblik i, hvilke reguleringer, der skaber barrierer, hvorfor de gør det, og hvad det betyder for virksomhedernes drift og forretning.

Undersøgelsen er forestået af NIRAS for Erhvervsstyrelsen og Miljøstyrelsen fra maj til oktober 2015. Rapporten er afsluttet november 2015.

¹ "A resource-efficient Europe – Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy" (2013)
http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf

² "Aftale om en vækstpakke. Juni 2014"
<http://www.fm.dk/~media/files/nyheder/pressemeddelelser/2014/07/aftale-om-en-vaekstpakke-2014.pdf>

³ "Ressourceproduktivitet og konkurrenceevne i dansk industri" (2013)
<https://groenomstilling.erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/ce-rapport.pdf>

1 HOVEDRESULTATER

Alt tyder på, at der vil blive stadigt større knaphed på ressourcerne de kommende år⁴. Det vil bevirke, at ressourceeffektivisering vil blive gradvist vigtigere for danske virksomheders konkurrenceevne. Omstillingen til ressourceeffektive og cirkulære produktionsformer, hvori affald fx i højere grad bruges som en ressource, er derfor af stor betydning for såvel de enkelte virksomheder, som for samfundet som helhed.

På baggrund af besøg og interviews hos 30 virksomheder, giver denne rapport et unikt indblik i, hvordan danske virksomheder opfatter og arbejder med ressourceeffektivitet og i, hvad der i den forbindelse har betydning for dem. Rapporten er resultatet af den første systematiske indsamling af viden om, hvilken regulering, der hæmmer virksomhedernes drift og udvikling i retning af øget ressourceeffektivitet, og hvordan.

Barrierer for ressourceeffektivitet defineres i undersøgelsen som forhold, der på ét eller flere af reguleringshierarkiets trin (regel, udmøntning og service) hæmmer, besværliggør, forsinker eller fordyrer virksomhedens løsninger, modeller eller processer til at nedbringe forbrug af råstoffer, råvarer, materialer og vand i drift og produktion.

Eksisterende fokus på ressourceeffektivitet

Undersøgelsen viser, at de deltagende virksomheder i vidt omfang allerede udvikler og indarbejder ressourceeffektive tiltag i deres produktion og forretning, da ressourcerne udgør en stor del af deres udgifter. Det betyder, at virksomhederne generelt løbende har fokus på at optimere og ressourceeffektivisere de centrale dele af deres forretning og produktion for at mindske ressourcepild og sænke produktionsomkostninger. For virksomhederne er markedet den mest afgørende eksterne faktor for deres ressourceforbrug. Det er primært markedet, der afgør om ressourceeffektivisering kan betale sig og dermed lade sig gøre i virksomhederne. Undersøgelsen viser samtidig, at der fortsat findes områder hvor ressourceeffektiviteten i virksomhederne kan øges. Det gælder typisk områder, der ligger udenfor virksomhedernes centrale forretning.

Overordnet godt samarbejde med myndighederne

Alle deltagende virksomheder fremhæver, at deres samarbejde med myndighederne generelt fungerer godt. Når undersøgelsen alligevel viser, at der i reguleringen findes barrierer og eksempler på dårligt samarbejde mellem myndighed og virksomhed, skyldes det dels undersøgelsens fokus på netop at afdække barrierer. Men også at virksomhederne betragter ressourceeffektivitet som et samfundsmæssigt anliggende, og derfor har særlige forventninger til myndigheder og regulering på dette område.

⁴ General Union environment action programme to 2020. Living well, within the limits of our planet" (2014) European Commission.
<http://ec.europa.eu/environment/action-programme/>

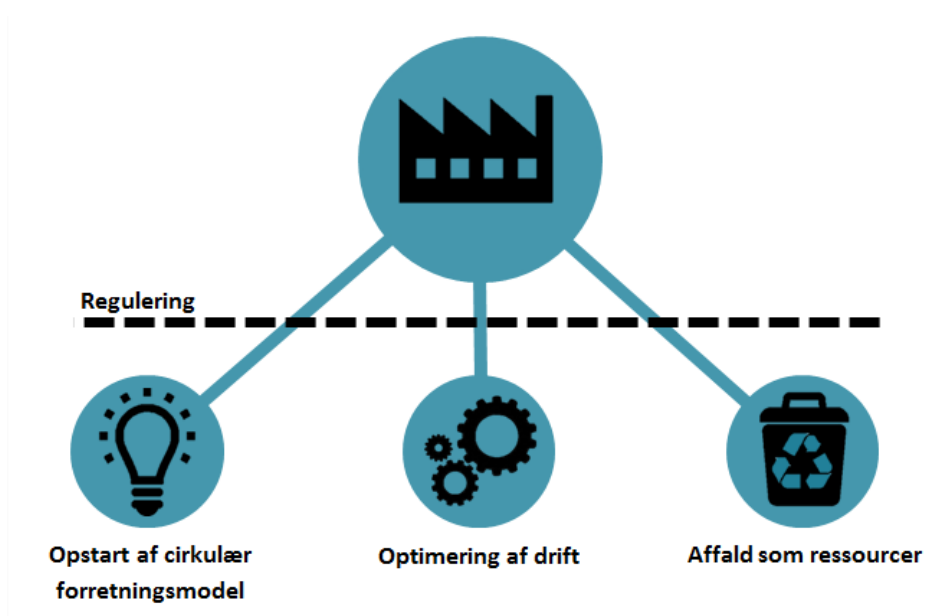
1.1 Tre overordnede barriereområder



Virksomhederne oplever oftest barrierer for ressourceeffektivitet i forbindelse med forandringsprocesser. Hovedparten af de kortlagte barrierer vedrører miljøbeskyttelses hensyn i lovgivningen som har Miljøministeriet som regulerende myndighed. Undersøgelsen viser, at der overordnet er tre områder, hvor virksomhederne oplever reguleringsmæssige barrierer, når de ønsker at foretage ressourceeffektive ændringer. Det drejer sig om

- 1) Opstart af cirkulære forretningsmodeller
- 2) Optimering af driften
- 3) Brug af affald som ressource.

De tre områder er illustreret i Figur 1 herunder.



Figur 1: Barriereområder

De tre områder, udgør samtidig fokuspunkter for, hvor der er muligheder for at forenkle eller fjerne reguleringsmæssige barrierer for virksomhederne.



Regulering hæmmer opstart af cirkulær forretningsmodel

Undersøgelsen viser, at der eksisterer en række barrierer, der gør det svært for nye virksomheder, at realisere en god, cirkulær forretningsidé, eller gør det svært for eksisterende virksomheder at udrulle cirkulære forretningsmodeller som supplement til deres eksisterende forretning. Det kan fx være den opstartsvirksomhed, som bliver hindret i at indsamle organiske affald til biogasning pga. kommunal affaldspraksis, eller den grafiske virksomhed, der bliver hindret i at tilbyde kunder tilbagetagning og indsamling af overskudsvarer pga. krav om registreringer.

Undersøgelsen viser, at cirkulære forretningsmodeller støder på andre og ofte også flere barrierer ift. ressourceeffektivitet end lineære forretningsmodeller. Det skyldes dels, at cirkulære forretningsmodeller typisk berører flere led i værdikæden og dermed rammes af flere reguleringsregimer end lineære forretningsmodeller og dels at nye, cirkulære forretningsmodeller ofte rummer innovative elementer, der udfordrer lovgivningen og udmøntningen af denne.

Undersøgelsen peger på, at de deltagende virksomheder efterspørger mere og bedre vejledning fra myndighederne i forbindelse med opstart af cirkulære forretningsmodeller, og giver eksempler på, hvordan detailkrav i lovgivningen hæmmer innovation ved at bremse udviklingen af ressourceeffektive teknologier og materialer.



Regulering hæmmer optimering af drift

Virksomhederne oplever en række reguleringsmæssige barrierer, der hæmmer en løbende ressourceeffektivisering af produktionen. Undersøgelsen viser her, at det i særlig grad er virksomhedernes miljøregulering, som fx miljøgodkendelses- og VVM-regler, der hæmmer udvikling og optimering. Det kan fx dreje sig om regler, der gør det administrativt tungt for virksomheden at benytte affald som råvare, eller gør det svært at opgradere produktionsanlægget og dermed forbedre dets effektivitet. Liste- og risikovirksomheder rammes i særlig grad af disse barrierer, der ofte handler om meget tekniske og dokumentationstunge forhold, som fx måling af grænseværdier for luft- og vandudledning. Samlet set hæmmer disse barrierer virksomhederne i løbende at forbedre driften gennem innovation og brug af nye teknologier og råvarer, og kan således på sigt, få stor betydning for virksomhedernes ressourceeffektivitet og konkurrenceevne.



Regulering hæmmer brug af affald som ressource

Langt hovedparten af de barrierer undersøgelsen har afdækket, relaterer sig til affaldsområdet. Undersøgelsen viser, at affaldsreguleringen udgør en helt central barriere for virksomheders omstilling til mere ressourceeffektive produktionsformer. Det skyldes bl.a. at affaldslovgivningen præges af brydninger mellem to dagsordener. Den ene handler om at beskytte miljøet mod miljøfremmede stoffer og sikre affald ikke bliver

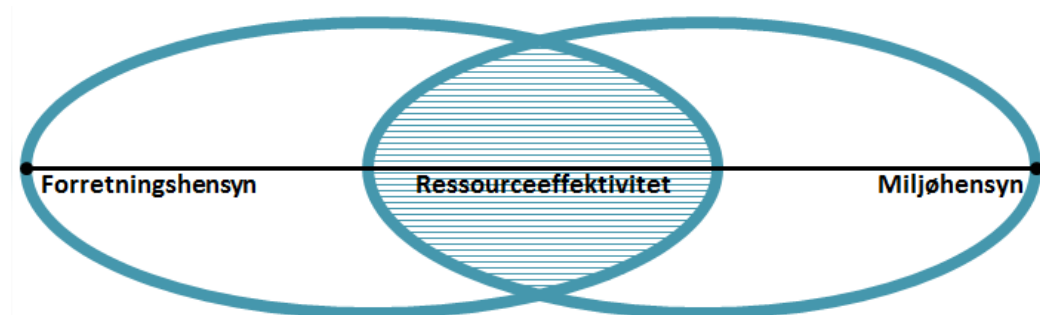
dumpet ulovligt, mens den anden handler om at udnytte de ressourcer, der findes i affaldet.

Barriererne opstår i kraft af det særlige reguleringsregime, der knytter sig til affald, og som bevirker, at virksomheder underlægges omfattende krav til håndtering, transport, dokumentation og produktion i det øjeblik, de bruger affald som ressource. Hvorvidt en ressource klassificeres som "affald" eller "ikke-affald", eller hvorvidt en oparbejdningsproces har status af "nyttiggørelse" eller "genanvendelse" har stor betydning for virksomhedernes forretning, men er ofte svært at definere entydigt. De kommunale affaldsregulativer, kommunernes pligt til at etablere affaldsordninger for husholdningsaffald og den heraf følgende uensartede sorteringspraksis i landets kommuner, udgør endvidere en markant barriere for udviklingen af landsdækkende, ressourceeffektive løsninger.

1.2 Virksomhedernes perspektiver

Ressourceeffektivitet som fællesmængden mellem forretning og miljø

Analyse af data fra undersøgelsen viser, at ressourceeffektivitet overordnet kan forstås som en fællesmængde mellem økonomiske hensyn til forretningens bundlinje og samfundsmæssige hensyn til miljøet.



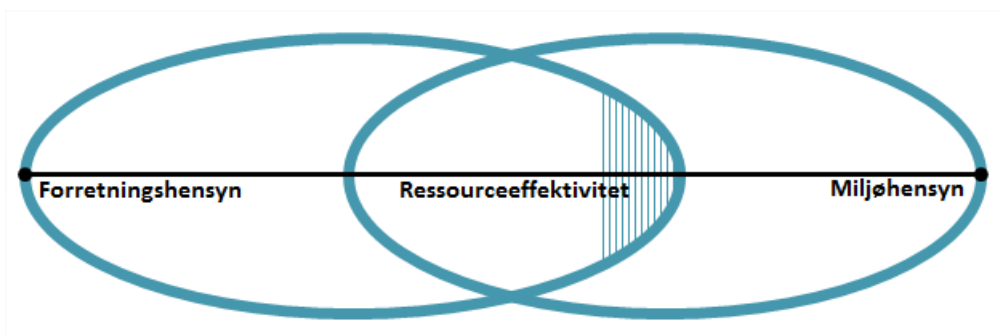
Figur 2: Ressourceeffektivitet som fællesmængde mellem økonomi og miljø

Dette analytiske blik på ressourceeffektivitet, gør det muligt at forklare og forstå, hvorfor virksomheder reagerer forskelligt på barrierer i forskellige situationer. Virksomhedernes motivation for at ressourceeffektivisere og overkomme eventuelle barrierer er høj, når det har markant betydning for deres bundlinje. De steder, hvor ressourceeffektivisering overvejende har et miljøhensyn og kun har lille eller indirekte betydning for virksomhedens bundlinje, er deres motivation for at overkomme barrierer omvendt lille.

Et lille økonomisk incitament gør små barrierer store

Undersøgelsen peger på, at muligheden for yderligere ressourceeffektivisering ofte findes i dele af virksomhedernes drift, hvor de ikke er særligt motiverede for at foretage ændringer, fordi de forventede besparelser er små eller for usikre. Det kan fx gælde øget udnyttelse af sidestrømme og restprodukter. På disse områder kan selv mindre barrierer fungere som stopklods for ressourceeffektive tiltag i virksomhederne. Det skraverede felt i Figur 3 illustrerer dette område, hvor virksomhedernes motivation til at overkomme barrierer er meget lav, hvilket betyder, at de hurtigt giver op, hvis de møder selv mindre myndighedskrav.

Skal virksomhederne ressourceeffektivisere yderligere på dette område, skal de reguleringsmæssige barrierer reduceres, eller der skal skabes større incitament for virksomhederne. Dette kræver bl.a. et meget velfungerende samarbejde mellem virksomheder og myndigheder, og at myndighederne har stor forståelse for virksomhedernes perspektiv. Lykkes dette, vil det kunne fremme en ressourceeffektiv udvikling og innovation blandt virksomhederne på sigt.



Figur 3: Ressourceeffektivitet med lille økonomisk incitament

Ressourceeffektivisering kræver noget særligt af myndighederne

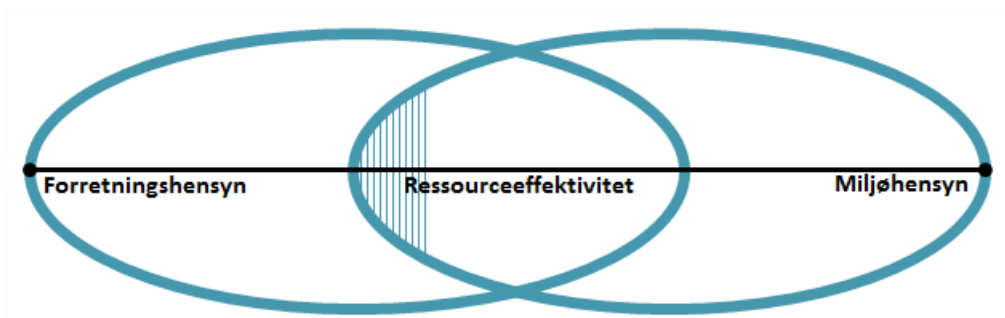
Når virksomhederne ressourceeffektiviserer på områder, der har begrænset betydning for deres bundlinje, mener de, at de varetager et miljøhensyn, der ligger på grænsen af deres ansvar som virksomhed. Derfor forventer de ekstra opbakning og støtte fra myndighedernes side. Hvis det ikke sker, og virksomhederne i stedet mødes med, hvad de oplever som unødige krav eller kontrol, udløser det stor frustration, hvilket i sig selv kan udgøre en barriere for yderligere ressourceeffektiviseringer fra virksomhedens side.

Det er vigtigt at anerkende, at virksomhederne forventer at blive mødt med ekstra forståelse og opbakning inden for netop dette område for at forstå, hvordan regulering påvirker ressourceeffektiviteten i danske virksomheder. Størstedelen af de afdækkede barrierer knytter sig til udmøntning af love og regler. Undersøgelsen viser, at mange barrierer skabes eller forstærkes i mødet mellem myndighed og virksomhed, fx i kraft af

manglende vejledning, langtrukken sagsbehandling eller uensartet fortolkning af lovgivningen.

Virksomheder ressourceeffektiviserer deres kernerdrift på trods af barrierer

Virksomhederne har som nævnt et stort fokus på at ressourceeffektivisere alle centrale dele af deres forretning, herunder deres produktion. Undersøgelsen viser, at virksomheder i vid udstrækning vil foretage ressourceeffektiviseringer, når det har økonomisk betydning for deres forretning. Dette illustreres i det markerede område i Figur 4 .



Figur 4: Ressourceeffektivisering med stor betydning for bundlinjen

På områder med relativ stor økonomisk betydning for driften, vil virksomheder ofte gennemføre ressourceeffektiviseringer på trods af krævende regulering. Det gælder fx når VVM-krav til procedurer og miljøgodkendelser medfører lange sagsbehandlingsforløb i forbindelse med ressourceeffektive optimeringer af drift og produktion. Her har reguleringen dog stadig en betydelig indirekte påvirkning på ressourceeffektivisering. Når virksomhederne skal bruge kræfter på at håndtere barrierer og træghed i reguleringen, går det langsommere med at implementere ressourceeffektiviserende processer, hvilket har en negativ indflydelse på virksomhedernes ressourcebrug og forretning.

2 OM UNDERSØGELSEN OG ANALYSEN

Analysen bygger på en erhvervsantropologisk undersøgelse af 30 danske virksomheder med fokus på, hvor og hvordan de oplever reguleringsmæssige barrierer for ressourceeffektivitet i deres produktion, drift og forretningsmodeller.

Analysen tager udgangspunkt i virksomhedernes tilgang til ressourceeffektivitet. Rapporten er struktureret efter tre overordnede områder, hvor virksomheder oplever, at regulering hæmmer dem i at realisere ressourceeffektive tiltag. Disse områder rummer hver især et potentiale for ressourceeffektivitet, der pga. regulering p.t. ikke realiseres fuldt ud.

Undersøgelsens formål

Undersøgelsen har kortlagt og analyseret reguleringsmæssige barrierer for ressourceeffektivitet på tværs af lovområder med fokus på at undersøge:

- *hvor* i reglerne, der findes barrierer
- *hvilke* processer i virksomhederne, barriererne knytter sig til
- *hvad* barriererne består i
- *hvem* der oplever barrieren
- *hvorfor* og på hvilken måde barriererne hæmmer virksomhedernes ressourceeffektivitet

Formålet er at skabe nuanceret viden om, hvordan virksomhederne møder og oplever barrierer i reguleringen. Forståelsen af hvordan regulering tager sig ud fra virksomhedernes perspektiv, er et vigtigt udgangspunkt i udarbejdelsen af effektiv regulering.

Der er fra NIRAS' side ikke er taget normativt stilling til de afdækkede barrierer undervejs. Der er således ikke foretaget en vurdering af, hvorvidt de ressourceeffektive tiltag, som barriererne hindrer, er "gode" eller "dårlige". Det betyder for eksempel, at der ikke tages hensyn til, hvorvidt det er rimeligt eller ønskværdigt, at emissionsgrænseværdier forhindrer en virksomhed i at bruge tungmetallost industriaffald i sin produktion. I det tilfælde konstateres det blot, at de reguleringsmæssigt fastsatte grænseværdier hindrer oparbejdning af en deponeringspligtig affaldsfraktion til et højere niveau i affaldshierarkiet og som sådan udgør en barriere for øget ressourceeffektivitet.

2.1 Definitioner og afgrænsning

Ressourcer

I undersøgelsen defineres "ressourcer" som de råstoffer, råvarer, materialer, og vand, der bruges af virksomheder i deres drift og produktion. Energi er ikke inkluderet i dette ressourcebegreb.

Ressourceeffektivitet

I forlængelse heraf defineres "ressourceeffektivitet" som løsninger, modeller eller processer, der nedbringer virksomhedernes forbrug af disse ressourcer eller sætter dem i stand til at producere mere uden at øge deres forbrug af ressourcer. Energimæssige og rent økonomiske effektiviseringer er ikke inkluderet i ressourcebegrebet.

Reguleringsmæssige barrierer

En reguleringsmæssig barriere defineres i rapporten som et forhold, der på ét eller flere af reguleringshierarkiets trin (regel, udmøntning og service) hæmmer, besværliggør, forsinker eller fordyrer virksomhedens mulighed for at udnytte materialer og vand mere effektivt. Undersøgelsen afdækker således reguleringsmæssige barrierer på alle niveauer fra sagsbehandlingen i den lokale kommune til lovgivning på EU-niveau. Markedsbestemte mærknings- og certificeringsordninger er ikke medtaget, i det omfang de ikke reguleres af myndighederne.

Barrierer, der handler om manglende incitament er som udgangspunkt ikke en del af undersøgelsesfeltet. Det skyldes, at næsten alle barrierer – herunder markedsrelaterede barrierer – kan siges at bunde i manglende incitament, som i princippet ville kunne afhjælpes via reguleringsmæssige tiltag (fx afgifter og tilskud), der ville gøre et ressourceeffektivt tiltag mere rentabelt for den enkelte virksomhed. Men da det ikke er denne undersøgelses opgave at foreslå ny regulering, er denne type barrierer som hovedregel udeladt. NIRAS har dog valgt at gøre enkelte undtagelser i tilfælde, hvor barrierer, der handler om manglende incitament, har en tæt snitflade til eksisterende regulering.

2.2 Datagrundlag

Undersøgelsens datamateriale er indsamlet gennem 2 faser:

- **Desk research og interview med eksperter i ressourceeffektivitet**

Researchen er bygget op om en gennemgang af rapporter og undersøgelser i krydsfeltet mellem regulering og ressourceeffektivitet. Der er desuden gennemført 7 telefoninterview med eksperter inden for regulering, miljø, affald, kemi, etc. (se bilag 1). Research og interviews har fungeret som indgang til at rammesætte undersøgelsen, afklare fokuspunkter og ikke mindst kvalificere undersøgelsen ved at sikre, at der bygges videre på eksisterende viden indenfor fel-

tet. Samtidigt har ekspertinterviewene tydeliggjort, at sammenhængen mellem regulering og ressourceeffektivitet kun i ringe grad er belyst.

- **Virksomhedsbesøg hos 30 danske virksomheder**

Interview og virksomhedsbesøg er gennemført af NIRAS' antropologiske og ressourcefaglige konsulenter. Besøgene bestod af en blanding af formelle og uformelle interview med medarbejdere og chefer, samt rundvisning i produktionen. I alle virksomhederne er tilstræbt at udføre et interview med en leder med produktionsansvar, som har indsigt i ressource in- og output, og en leder med miljøansvar, som har indsigt i regulering. Det er under besøgene, at de konkrete barrierer for ressourceeffektivitet er afdækket, og besøgene danner dermed undersøgelsens rygrad.

Efter hvert virksomhedsbesøg er de afdækkede barrierer indskrevet i "barrierekort", der beskriver virksomhedens oplevelse af barriererne, de involverede myndigheder og reguleringsområder, samt virksomhedens eventuelle forslag til, hvordan barrieren kan lettes. Derudover er der for hvert besøg opsamlet overordnede pointer om ressourceeffektivitet i analysenotater og udarbejdet et overblik over virksomhedernes ressourcestrømme.

Deltagende virksomheder

Der er i alt kontakttet 87 virksomheder i forbindelse med rekruttering til undersøgelsen. Af dem er nogle blevet frasorteret på baggrund af en indledende screeningssamtale, hvor det overordnet blev afklaret om de har relevans for undersøgelsen. Derudover har nogle virksomheder afslået deltagelse. De har primært begrundet afslaget med travlhed, at de ikke finder emnet relevant eller ikke har oplevet nogen barrierer.

De 30 medvirkende virksomheder er udvalgt med hensyntagen til bestemte selekteringskategorier. I udvælgelsen er der taget udgangspunkt i virksomheder med produktion eller forretning i Danmark, og med et betydeligt ressourceforbrug eller materialeflow.

Der er tilstræbt en jævn fordeling ift. virksomhedernes størrelse, forretningsmodel (lineær/cirkulær) og deres etableringsgrad (nystartet/veletableret). Som det fremgår af Tabel 1 på næste side, ligger de 30 udvalgte virksomheder meget tæt på den tilstræbte fordeling. Herudover er der tilstræbt en jævn fordeling ift. selekteringskategorierne *Ressourcer* og *Placering i værdikæden*. Som det fremgår af tabellen, fordeler de udvalgte virksomheder sig også her pænt. Endeligt er der forsøgt at opnå en geografisk spredning for virksomhederne, således at virksomheder i både jyske, fynske og sjællandske kommuner er repræsenteret.

Nettofordeling				
Selekterings-kategori	Selekterings-kriterium	Tilstræbt fordeling	Faktisk fordeling	Antal
Ressourcer	Biomasse	-	27%	8
	Træ	-	27%	8
	Metaller	-	37%	11
	Mineraler/olie	-	27%	8
	Plast/gummi	-	30%	9
	Tekstil	-	27%	8
	Vand	-	17%	5
Total			192%*	57*
Forretningsmodel	Cirkulær	80%	67%	20
	Lineær	20%	33%	10
Total			100%	30
Størrelse	Stor	30%	30%	9
	Mellem	30%	30%	9
	Lille	40%	40%	12
Total			100%	30
Etableringsgrad	Nystartet	25%	20%	6
	Veletableret	75%	80%	24
Total			100%	30
Placering i værdikæden	Upstream	-	18%	7
	Centralt	-	50%	20
	Downstream	-	33%	13
Total			100%	30

Tabel 1: Fordeling af virksomheder

*Summerer til mere end 100%, da samme ressource kan optræde flere gange i samme virksomhed.

2.3 Kortlægning og analyse af barrierer

Undersøgelsen har kortlagt 52 reguleringsmæssige barrierer for ressourceeffektivitet. Der indgår detaljerede beskrivelser af 39 af de 52 kortlagte barrierer i rapporten. De resterende 13 barrierer indgår i analysegrundlaget, men ikke som selvstændige barrierebeskrivelser i rapporten, da de er dækkende beskrevet gennem de barrierer, der indgår i rapporten.

I rapporten refereres til barrierene med en titel foruden et nummer og et bogstav, der refererer til, hvilken virksomhed og barriere, der er tale om. I rapportens bilag 2 findes en liste med anonymiserede beskrivelser af de deltagende virksomheder og i bilag 3 findes en liste over de 52 kortlagte barrierer.

Udover de 52 reguleringsmæssige barrierer for ressourceeffektivitet, som undersøgelsen har afdækket og som udgør rapportens analytiske råmateriale, har undersøgelsen kastet lys over en række relaterede barrierer. Barriererne er ikke medtaget i rapporten, men har alligevel givet vigtig supplerende viden om virksomhederne og deres arbejde med ressourceeffektivitet. Disse barrierer fordeler sig i fire overordnede grupperinger:

- **Reguleringsmæssige barrierer uden klar kobling til ressourceeffektivitet**
Administrative byrder, der hæmmer virksomhedernes drift, men som ikke har betydning for deres ressourceeffektivitet. Fx krav om indberetning til Affaldsdatabasystemet, der tager tid, men ikke hæmmer virksomhedens ressourceeffektivitet.
- **Ikke-erfaredede barrierer**
Fx reguleringsmæssige barrierer, som virksomhederne nævner, men ikke selv har oplevet, eller som de har fremstillet som stærkt hypotetiske.
- **Barrierer, der skyldes manglende incitament**
Situationer hvor virksomhederne oplever, at der mangler en regulering eller et tilskud, for at gøre en ressourceeffektiviserende produktion eller løsning rentabel. Det kan være en virksomhed, der ønsker at kunne modtage fondsmidler til at udvikle nye grønne løsninger til genanvendelse af madaffald, eller virksomheder, der efterspørger en afgift på papemballage, for at understøtte et returemballage-system.
- **Markedsdrevne barrierer**
Barrierer, der omhandler markeds- og ikke myndighedsstyrede forhold. Det drejer sig fx om regler og krav ifm. frivillige certificerings- og mærkningsordninger eller om manglende udbud og efterspørgsel på markedet.

Analyse af barrierer

De kortlagte barrierer er analyseret gennem en kvalitativ analyse med fokus på mønstergenkendelse og gruppering. Den kvalitative analyse er påbegyndt umiddelbart efter hvert virksomhedsbesøg, hvor relevante barrierer er blevet beskrevet, rammesat og givet en foreløbig titel. For at danne overblik over barriererne i et regulerings-perspektiv, er de efterfølgende blevet kategoriseret efter følgende parametre:

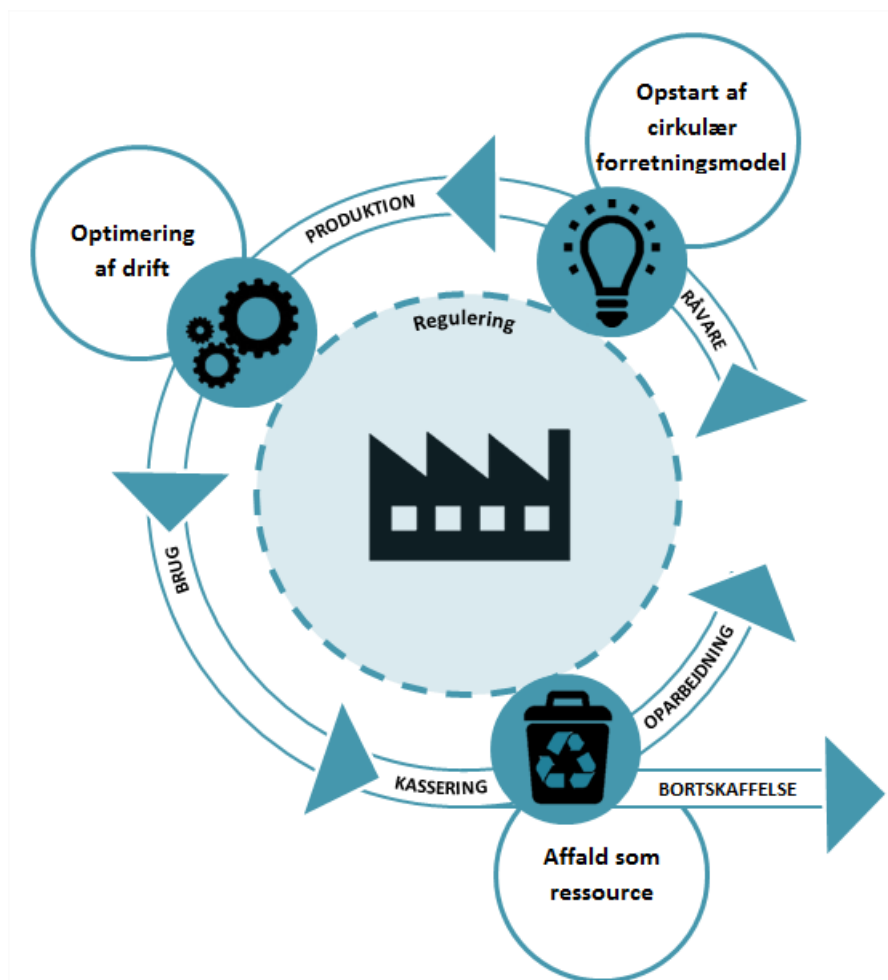
- Niveau i reguleringshierarkiet (regel, udmøntning eller service)
- Lovgivningsområde (fx Transportforordningen)
- Myndighed (fx Naturstyrelsen)
- Ressource (fx genanvendt træ)

I den efterfølgende analyse er materialet blevet gennemgået med henblik på at få overblik over, i hvilke processer i virksomhederne barriererne opstår, og over hvilke potentialer barriererne hæmmer. Denne del af analysen tog afsæt i en analyseworkshop⁵.

Gennem løbende analyse af data, en tværgående læsning af barrierebeskrivelserne og input fra analyseworkshoppen, har vi identificeret tre overordnede analysetemaer, der kaster lys på 1) de primære processer i virksomhederne, hvor ressourceeffektiviteten hæmmes, 2) de primære led i værdikæden, hvor ressourceeffektivitet hæmmes og 3) de primære potentialer for øget ressourceeffektivitet i virksomhederne, der hæmmes.

⁵ I analyseworkshoppen deltog medlemmer fra ask force for øget ressourceeffektivitet, en medarbejder fra Miljøstyrelsen foruden konsulenter og interne fageksperter fra NIRAS.

Som det fremgår af Figur 5 herunder hæmmer regulering overordnet set virksomhedernes ressourceeffektivitet på tre forskellige måder, der knytter sig til forskellige processer og led i værdikæden.



Figur 5: Oversigt over analysetemaer

På næste side følger en nærmere beskrivelse af de tre analysetemaer.



Opstart af cirkulær forretningsmodel (Kapitel 4)

Barriererne under dette tema knytter sig specifikt til forhold, der hæmmer opstart af helt nye, ressourceeffektive virksomheder eller eksisterende virksomheders udvikling og udvulning af nye cirkulære forretningsmodeller⁶. Kendetegnen for disse barrierer er, at de ofte opstår fordi virksomheden bevæger sig ind i et nyt og ukendt reguleringsmæssigt område, og derfor "falder uden for" reguleringen eller har et andet behov for vejledning og rådgivning. I Figur 5 ovenfor er dette tema placeret i starten af værdikæden, da det knytter sig til forretningsideer, der endnu ikke er realiserede. I praksis kan cirkulære forretningsmodeller dog knytte sig til alle dele af værdikæden.



Optimering af drift (Kapitel 5)

Dette tema knytter sig til områder, hvor virksomhederne støder på reguleringsmæssige barrierer, når de søger at effektivisere og optimere deres eksisterende produktion. Driftsoptimeringer vil ofte rumme et eller flere ressourceeffektiverende elementer, og dette potentiale hæmmes bl.a. hvis reglerne er for restriktive eller sagsbehandlingen er for langsom. Dette område knytter sig primært til produktionsleddet i værdikæden.



Brug af affald som ressource (Kapitel 6)

Dette analysetema omhandler barrierer, der gør det vanskeligt for virksomheder at bruge affald som ressource i deres produktion. Det handler om virksomheder, der støder på barrierer, fordi de gerne vil behandle affaldet bedre fx ved at genanvende affald og dermed substituere virgine materialer med sekundære materialer (affald). Langt hovedparten af de afdækkede barrierer har en direkte kobling til affald. Barriererne opstår ofte sidst i værdikæden, hvor de har afgørende betydning for, hvorvidt en ressource kan indgå i forsyningsleddet i en ny værdikæde eller forbrændes/destrueres som affald. Virksomheder andre steder i værdikæden oplever dog også barrierer ved brug af affald som ressource.

Disse analysetemaer er ikke gensidigt udelukkende. Der findes et vist overlap i mellem dem, hvilket betyder, at nogle barrierer kan placeres under mere end ét tema. Fx vil en barriere for brug af affald som ressource i nogle tilfælde også være en barriere for opstart af en cirkulær forretningsmodel. Vi har placeret barriererne under det analysetema, hvor de har mest tyngde, men bruger dem på tværs af rapporten til at illustrere relevante pointer.

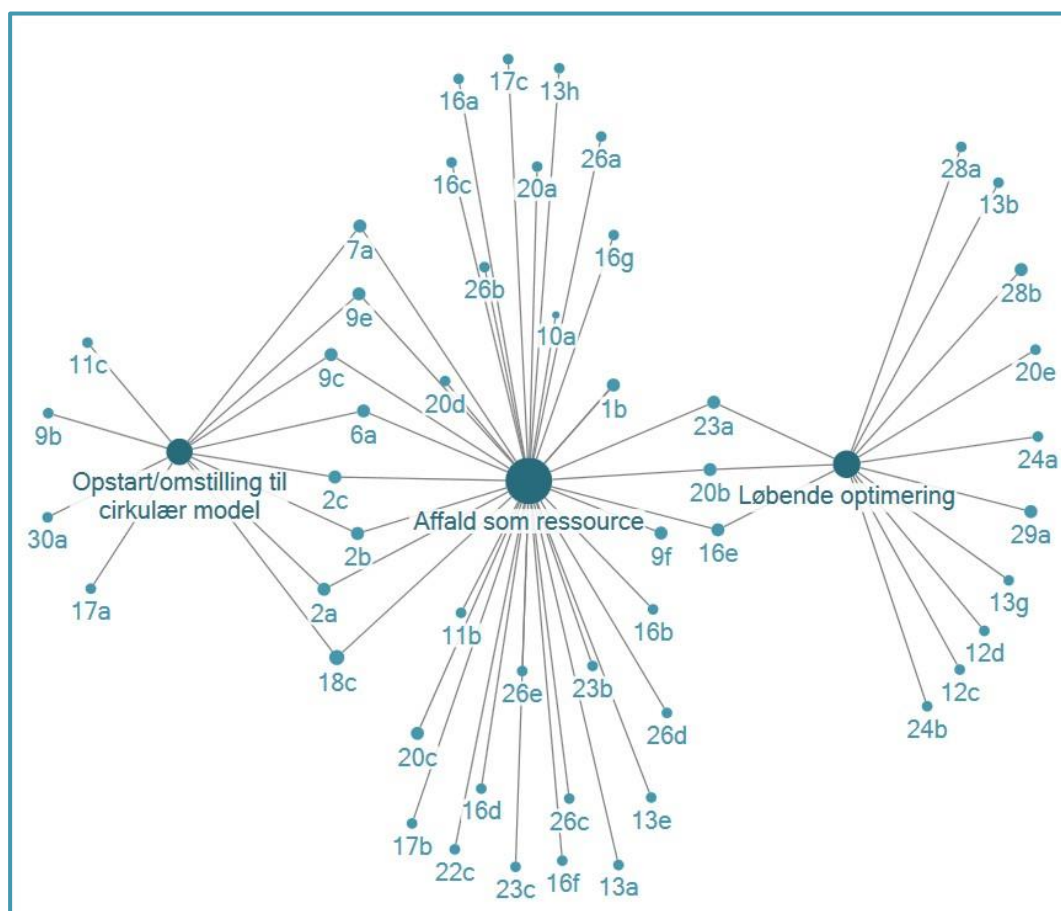
I det følgende præsenteres en række netværksfigurer, der viser barrierernes sammenhæng med analysetemaerne, regulering, lovgivningsområder og ressourcer. Inddelin-

⁶ Cirkulære forretningsmodeller forstås i denne sammenhæng bredt, som forretningsmodeller der – i større eller mindre omfang – bygger på intern eller ekstern genanvendelse af ressourcer eller som på andre måder sikrer, at ressourcer kan indgå som værdier for ny produktion.

gen, der ligger til grund for figurerne, er lavet på baggrund af virksomhedernes beskrivelse af barriererne og vores analytiske kategorisering.

Barrierer fordelt på analysetemaer

Figur 6 nedenfor viser, hvordan de 52 barrierer relaterer sig til hvert af de tre analysetemaer. Her fremgår det tydeligt, at det bredeste tema er *Affald som ressource*, da over halvdelen af barriererne relaterer sig hertil. Samtidig er der et stort overlap mellem temaerne, *Affald som ressource* og *Opstart af cirkulær forretningsmodel*.



Figur 6: Barrierernes sammenhæng med de 3 analysetemaer

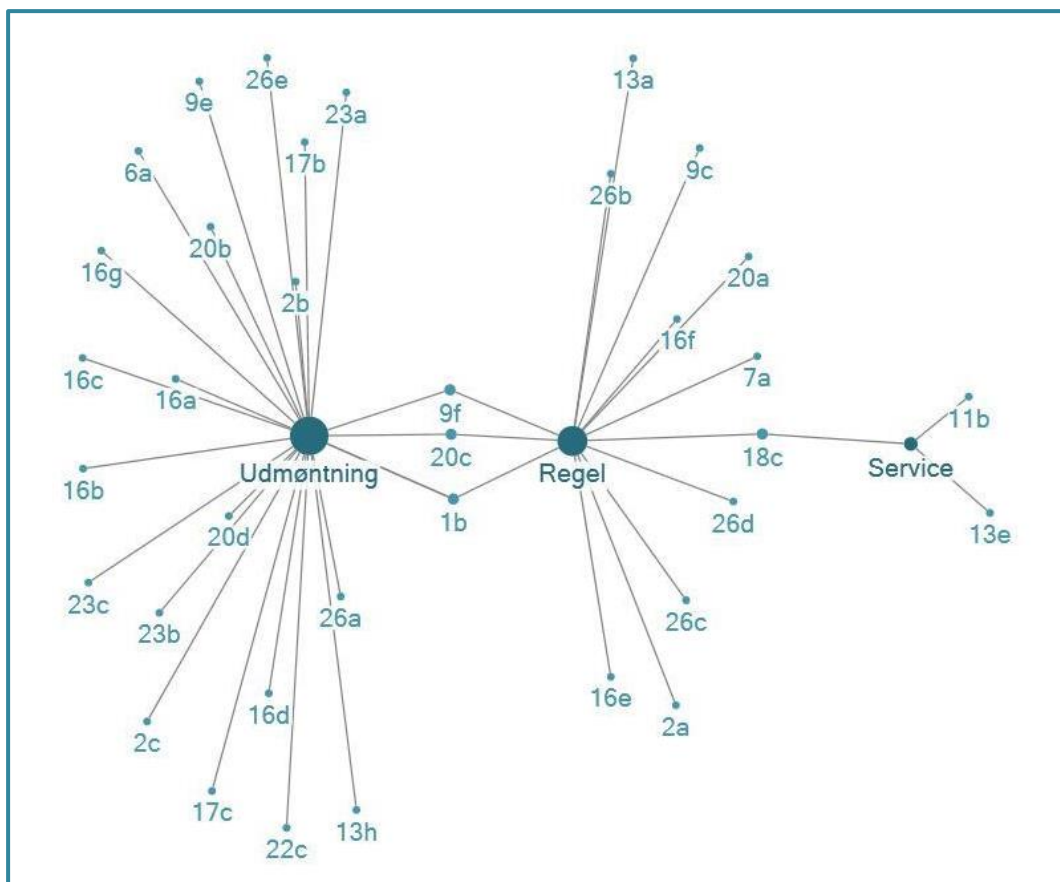
Dette er ikke overraskende, da mange cirkulære forretningsmodeller netop bygger på at udnytte affald som ressource, og dermed også oplever barrierer på dette område. Det gælder eksempelvis for virksomheder, der forsøger sig med forretningsmodeller bygget op omkring genanvendelse eller nyttiggørelse af organisk affald, træaffald eller tekstilaffald. Overlappet mellem temaerne *Affald som ressource* og *Optimering af drift* er mindre, da den løbende optimering primært mindsker ressourcebehovet i produktionen, fx ved produktionsændringer og innovation, der muliggør øget intern genanvendelse eller

bedre udnyttelse af råvarerne. Denne fordeling af barrierer skal ses i lyset af, at ét af udvælgelseskriterierne ifm. rekruttering af virksomheder, netop skulle sikre, at der blev inddraget virksomheder, der havde erfaring med cirkulære forretningsmodel (se side 10 for beskrivelse af udvælgelseskriterier).

Barrierernes placering i reguleringshierarkiet

Alle kortlagte barrierer er blevet kategoriseret ift. hvor i reguleringshierarkiet, de opstår. Resultatet af denne kategorisering fremgår af Figur 7. Det er ind imellem vanskeligt, at placere barriererne entydigt på i hierarkiet, men kategoriseringen er et kvalificeret bud på, hvor barrierernes tyngde ligger. Reguleringshierarkiet er inddelt i tre områder:

- **Regler (direktiver, forordninger, bekendtgørelser og love)**
Barrierer, der knytter sig direkte til en regel, dvs. hvor reglen i sig selv udgør en barriere for ressourceeffektivitet. Det kan eksempelvis være, når økologi-forordningens krav fører til øget brug af emballage, eller når EU's GMO lovgivning bevirker, at restprodukter forbrændes i stedet for at anvendes til foder .
- **Udmøntning (administrativ praksis, vejledning, sagsbehandlingsproces, håndhævelse-/kontrolproces)**
Barrierer, der knytter sig til myndighedernes udmøntning af reglen. Det kan være, når virksomhederne oplever uklar vejledning om lovgivningen, eller når myndighederne håndhæver en regel strengt, fx ift. ansøgningsfrister for anmeldelse af eksport af farligt affald, eksporttilladelsers varighed eller fastsættelse af godkendte målemetoder for virksomhedens emissioner.
- **Service (kommunikation, information, digital selvbetjening og værktøjer til fx indberetning)**
Barrierer, der knytter sig til service eller værktøjer. Det er hovedsageligt tilfælde, hvor virksomhederne mangler information i forbindelse med opstart af en cirkulær forretningsmodel eller oplever en manglende service ift. affaldssortering på genbrugspladser, som hindrer dem i at genbruge materialer.



Figur 7: Barrierernes sammenhæng med de tre niveauer i reguleringshierarkiet

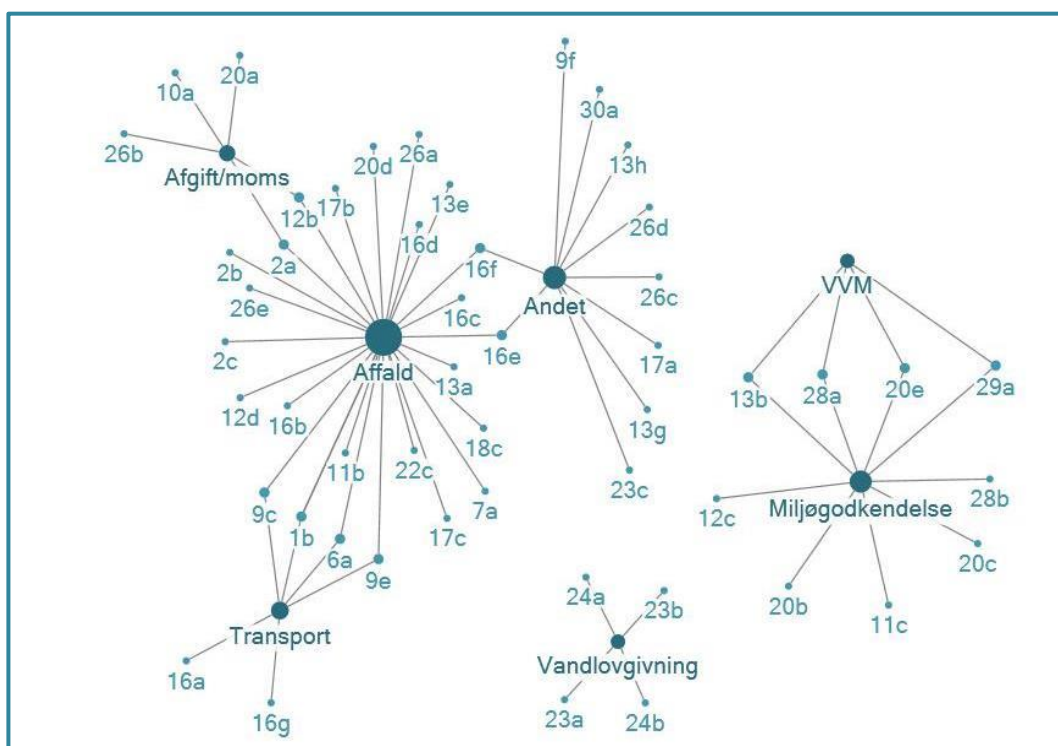
Figur 7 illustrerer, hvordan barriererne relaterer sig til de forskellige niveauer i reguleringshierarkiet. Her fremgår det, at en klar overvægt af barriererne knytter sig til myndighedernes udmøntning af lovgivningen, imens en lidt mindre del kan knyttes sammen med specifikke regler eller lovgivning. Af figuren fremgår det, at barrierer i nogle tilfælde knytter sig til både regler og udmøntning. Der er tilfælde, hvor virksomheden oplever, at selve reglen udgør en barriere samtidig med, at myndighedernes udmøntning af reglen øger barriereren. Et eksempel er VVM-krav, som nogle virksomheder oplever, i sig selv udgør en barriere for at optimere deres produktion, imens myndighedernes sagsbehandling af VVM besværliggør processen yderligere.

Kun få barrierer har vist sig at være knyttet til værktøjer eller services. Barriererne indenfor dette område knytter sig primært til sorteringen af affald på genbrugspladser og information ved opstart af cirkulær forretningsmodel. Sidstnævnte kategori lægger sig tæt op af, hvad der kunne betegnes som vejledning, og dermed udmøntning. Men her skelnes dog imellem hvorvidt barrieren består i, at en virksomhed oplever manglende vejledning i forbindelse med myndighedskontakt (udmøntning) eller i, at en virksomhed mangler generel tilgængelig information om et lovgivningsområde (service).

Barrierernes inddeling på lovgivningsområder

Figur 8 viser barriererne inddelt på lovgivningsområder. I alt er de inddelt efter 7 lovgivningsområder:

- Affaldslovgivning
- Transportlovgivning
- Afgift/moms
- Vandlovgivning
- Miljøgodkendelse
- VVM
- Andet (dækker over de lovgivninger hvor der er afdækket mindre end to barrierer. Fx REACH, økologiforordningen, GMO-lovgivning m.fl.)



Figur 8: Barrierernes sammenhæng med lovgivningsområder

Figur 8 viser, at de fleste barrierer har en tilknytning til affaldslovgivningen. Det kan eksempelvis være ift. klassificering af affald og affaldshierarkiet eller kommunale affaldsordninger. Det understøtter pointen om, at affald som ressource er et centralt tema, og figuren illustrerer at affaldsreguleringen udgør en central barriere for ressourceeffektivitet.

Figuren viser samtidig et vist overlap mellem barrierer med tilknytning til affaldslovgivning og tilknytning til transport (fx ved grænseoverskridende transport af affald) og moms og afgift (fx ved afgifter på forbrænding af affald).

Af Figur 8 fremgår desuden, at der er et stort overlap mellem barrierer tilknyttet VVM og barrierer tilknyttet miljøgodkendelse. Dette er primært barrierer for løbende optimering af produktionen, hvor VVM procedure eller miljøgodkendelser er med til at hindre eller forsinke ressourceeffektive optimeringer af produktionen. De barrierer, der knytter sig til vandlovgivningen, har ligeledes en betydning for virksomhedernes ressourceeffektivitet, ift. optimering af produktionen.

Barrierernes inddeling på ressourcetyper

I Figur 9 på næste side, er barriererne inddelt på de ressourcetyper de relaterer sig til. Barriererne er fordelt på i alt 10 ressourcetyper, hvoraf de 7 også indgik som selektionskriterie i udvælgelsen af virksomhederne (se side 10). De 7 ressourcekategorier som også indgik som selektionskriterie er:

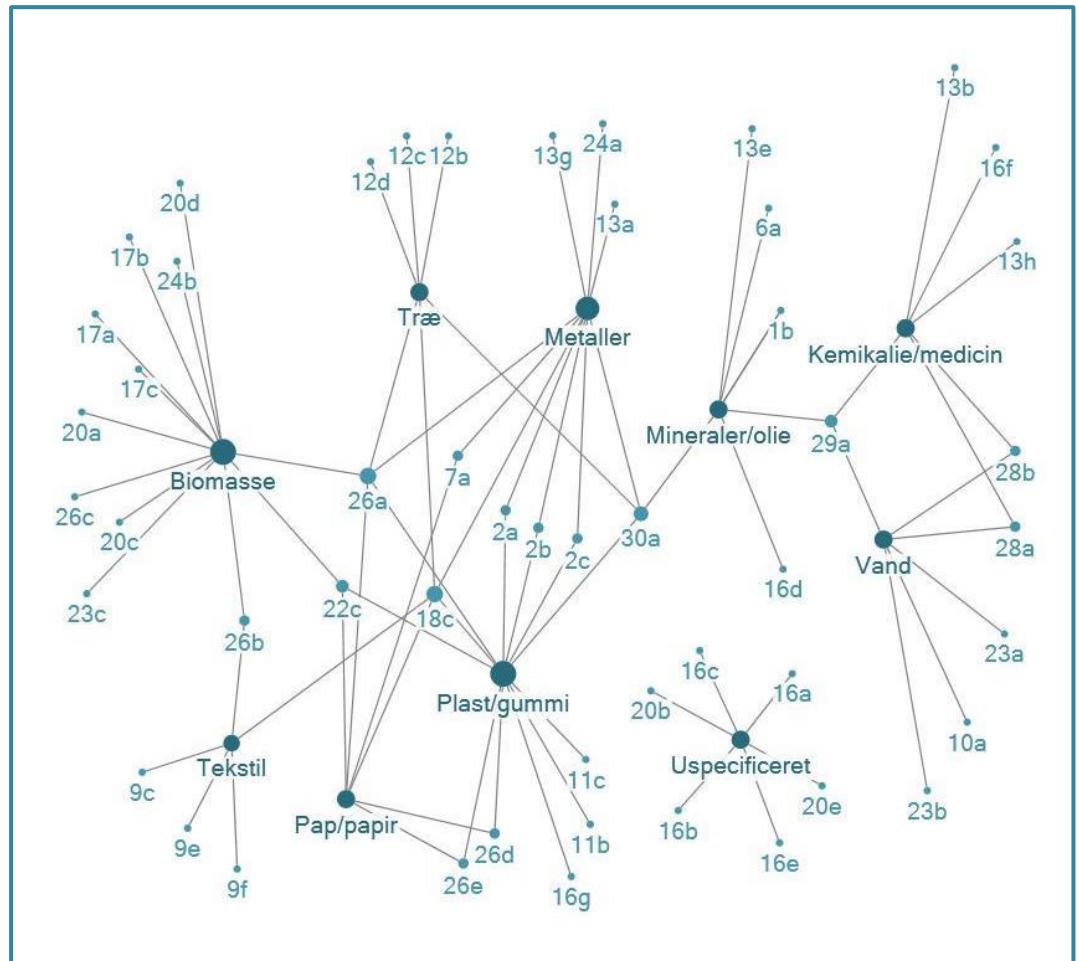
- Biomasse
- Træ
- Metaller
- Mineraler/olie
- Plast/gummi
- Tekstil
- Vand

Derudover er følgende 3 ressourcekategorier tilføjet, da de ikke er omfattet af ovenstående kategorier:

- Pap/papir (relaterer sig primært til barrierer vdr. emballering af produkter og varer)
- Medicin/kemikalie (relaterer sig primært til barrierer vdr. optimering af produktion i kemikalie- og medicinalvirksomheder)
- Uspecificeret – primært blandede affaldsfraktioner, hvor det er svært definere ressource typerne nærmere (relaterer sig primært til barrierer for at behandle affald)

Som det fremgår af Figur 9, knytter de afdækkede barrierer sig bredt til de forskellige ressourcekategorier. Dette er til dels en afspejling af undersøgelsens rekrutteringskriterier, hvori der er tilstræbt en spredning ift. hvilke ressourcetyper, virksomheder bruger. Den ressourcekategori, som flest barrierer i undersøgelsen knytter sig til, er biomasse. Dette hænger sammen med, at flere af de deltagende virksomheder er stødt på udfor-

dringer ift. genanvendelse og nyttiggørelse af biomasse eller slam. Disse knytter sig samtidig til den overordnede problemstilling omkring barrierer for brug af affald som ressource.



Figur 9: Barrierernes sammenhæng med ressourcer

2.4 Rapportens struktur

De tre analysetemaer følger værdikæden og danner rammen om rapportens grundlæggende struktur. De beskrives i tre separate analysekapitler, der hver er inddelt i en række analytiske undertemaer.

Hvert analysekapitel indledes med en kort opsummering af hovedpointer, og derefter følger beskrivelser af de konkrete barrierer inden for temaet. Her uddybes for hver barriere hvilke ressourcer, hvilke ressourceeffektiviserende processer, hvilken lovgivning og hvilke reguleringsniveauer, der er i spil.

Undersøgelsen viser, at det er centralt at forstå virksomhederne, deres ressourceopfattelse og deres motivation for at foretage ressourceeffektive ændringer, for at forstå de reguleringsmæssige barrierers betydning. Analysen indledes derfor med et kapitel (kap. 3), der rammesætter undersøgelsens resultater ved at beskrive virksomhedernes virkelighed, herunder deres ressourceopfattelse, motivation og kontakt til myndighederne.



3 VIRKSOMHEDERNES VIRKELIGHED

Virksomhederne arbejder og driver deres forretning i henhold til en række grundvilkår, der defineres af markedsbetingelser og konkurrenceforhold. Disse former virksomhedernes virkelighed. For at forstå de reguleringsmæssige barrierers betydning, er det nødvendigt, at se dem i denne kontekst.

Undersøgelsen giver et klart billede af, hvilke hensyn, målsætninger og bekymringer, der har betydning i virksomhedernes daglige drift. Virksomhederne nævner en række nøgleord, der har betydning for den daglige drift og deres ageren i forhold til ressourceeffektivitet

- Kerneforretningen – primære produkter og primært indtjeningsgrundlag
- Markedspositionen – hvad er deres konkurrencesituation og hvordan brander de sig
- Forsyning – hvilke råvarer er de afhængige af, kvalitet og pris

Disse nøgleord er omdrejningspunkter for virksomhedernes prioriteringer. Hvorvidt og i hvilken grad regulering opleves som en barriere for virksomhederne og deres ressourceeffektivitet afhænger derfor i høj grad af, om reguleringen påvirker disse områder.

Der er økonomi i at reducere vores forbrug, så det skal vi nok få gjort (Direktør, Virksomhed 7)

3.1 Ressourceeffektivitet fra et virksomhedsperspektiv

Som abstrakt begreb giver "ressourceeffektivitet" kun mening for et fåtal af de interviewede virksomheder. Som konkret praksis giver ressourceeffektivitet derimod mening for så godt som alle. Virksomhederne bruger blot andre ord, som fx "optimering", "effektivisering", "grønne tiltag", "lean'ing", "besparelser" mv. til at beskrive de ressourceeffektive tiltag, de arbejder med. Generelt har virksomhederne et stort fokus på at ressourceeffektivisere de centrale dele af deres forretning – deres kerneforretning – fordi det kan betale sig her og nu, eller fordi de ved, at de på sigt ikke har råd til at lade være.

Omvendt har driftsområder, hvor ressourceeffektivisering ikke forbedrer virksomhedernes markedsposition, bundlinje eller forsyning i væsentlig grad, ikke høj prioritet for virksomhederne. Det betyder, at de typisk har langt mindre fokus på at ressourceeffektivisere deres sidestrømme, fx ved at finde nye anvendelser for biprodukter, restprodukter og mindre affaldsfraktioner.

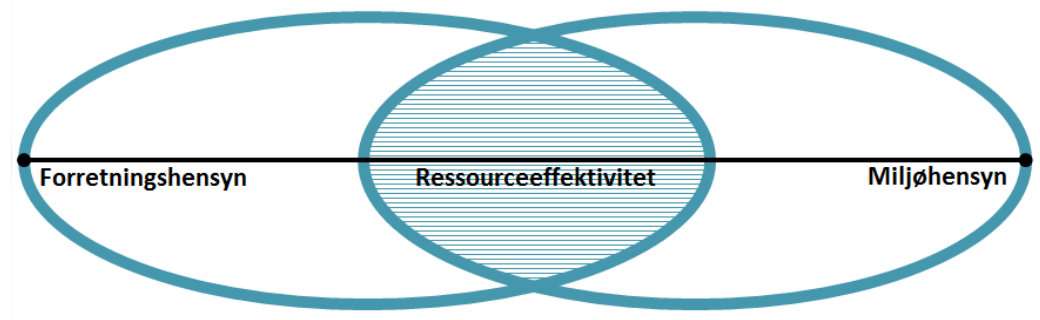


Virksomhedernes motivation for at overkomme barrieren

Fra virksomhedernes perspektiv handler ressourceeffektivitet om at balancere to forskellige dagsordenener – økonomien og miljøet. For virksomheder har det økonomiske hensyn til deres bundlinje ubetinget størst vægt. Her er de motiverede for at gennemføre ressourceeffektive ændringer, også selvom de støder på reguleringsmæssige barrierer.

Omvendt forholder det sig med ressourceeffektive tiltag, der ikke umiddelbart har stor betydning for bundlinjen. Fra virksomhedens perspektiv handler disse tiltag primært om miljøhensyn, hvilket betyder, at virksomhederne kun i ringe grad er motiverede for at overkomme eventuelle barrierer. Alligevel undersøger eller igangsætter virksomheder mange af sådanne tiltag. Det gør de, fordi det giver god mening for dem, fx af CSR hensyn, for den gode histories skyld eller fordi, de tror, ideen på sigt vil kunne styrke deres forretning. Men det er kendetegnende, at virksomhederne ikke skal møde meget modstand, før de undlader at realisere disse tiltag. I det enkelte tilfælde har sådanne tiltag måske ikke den store betydning for ressourceeffektivitet. Men samlet set har de.

Figur 10 herunder illustrerer disse pointer i grafisk form. I et virksomhedsperspektiv findes ressourceeffektivitet i det skraverede felt i midten af figuren som en fællesmængde mellem rene forretningshensyn (fx økonomiske besparelser) og rene miljøhensyn (fx mindre forbrug af virgine råstoffer).



Figur 10: Ressourceeffektivitet

Virksomhederne er umiddelbart motiverede for at gennemføre ændringer og tiltag, der befinder sig i venstre side af det skraverede felt, da de har væsentlig betydning for virksomhedens økonomi. Det gælder fx ressourceeffektive produktionsudvidelser, som virksomheder vælger at gennemføre på trods af, den barriere en administrationskrævende VVM proces udgør. Eller det gælder, når en produktionsvirksomhed vælger at bruge kræfter på at imødegå de reguleringsmæssige barrierer, det kræver, at blive godkendt som affaldsforbrændingsanlæg, fordi det kan betale sig for dem at have mulighed for at bruge affald i produktionen.



Omvendt er virksomheder mindre motiverede for at gennemføre ændringer, der ligger i højre side af det skraverede felt, eftersom de primært har en miljømæssig effekt. Det gælder fx investeringer, der muliggør opsamling og brug af regnvand i produktionen, men som ikke i væsentlig grad reducerer virksomhedens udgifter til vand, da de stadig skal betale det samme vandafledningsbidrag til spildevandsforsyningsselskabet. Det kan også gælde, når en virksomhed skrinlægger planer om at etablere en tilbagetagningsordning, fordi det økonomiske potentiale ikke er stort nok til, at virksomheden vil bruge tid på at undersøge, hvilke administrative krav ordningen kræver.

Reguleringens betydning for ressourceforbrug og økonomi

Reguleringsmæssige barrierer har forskellige konsekvenser afhængigt af, hvilken økonomisk betydning det ressourceforbrug, de vedrører, har for virksomhedens forretning.

På områder, der ligger uden for virksomhedens centrale forretning, er der en række muligheder for at øge udnyttelsen af ressourcer i fx restprodukter og sidestrømme. Det skyldes, at disse områder kun har sekundær økonomisk betydning, og virksomhederne derfor ofte vil undlade at ressourceeffektivisere selv pga. mindre barrierer, eller fordi de ikke er opmærksomme på muligheden. Det kan fx dreje sig om virksomheder, der kunne bortdonere kasserede varer, men ikke gør det, fordi reguleringen gør det administrationskrævende. Reduktion af barrierer på disse områder, vil have en direkte effekt på virksomhedernes udnyttelse af ressourcer, imens betydningen for deres bundlinje vil være mindre.

Ressourceforbruget i den centrale del af virksomhedernes forretning – deres kernerdrift – har derimod stor betydning for bundlinjen. Virksomhederne har derfor typisk allerede ressourceeffektiviseret denne del af forretningen og hvis ikke, er de meget villige til at overkomme eventuelle barrierer for at lykkes med det. En reduktion af reguleringsmæssige barrierer på dette område, vil således have en indirekte snarere end direkte effekt for virksomhedernes ressourceeffektivitet. Hvis virksomhederne skal bruge færre kræfter på at håndtere barrierer og træghed i reguleringen, vil ressourceeffektiviserende processer kunne implementeres hurtigere og mere smidigt, hvilket vil medføre en ressourcemæssig og forretningsmæssig gevinst for virksomheden. På sigt vil det kunne medføre, at virksomheder i højere grad gennemfører ressourceeffektive optimeringer og udvikler flere cirkulære forretningsideer.

Regulering er sjældent en primær barriere for ressourceeffektivitet

Regulering er dog ikke det første, virksomhederne nævner, når talen falder på barrierer for ressourceeffektivitet. Enkelte virksomheder ser ligefrem *manglende* lovgivning, som den største reguleringsmæssige barriere for øget ressourceeffektivitet.



Undersøgelsen viser, at virksomhederne ofte ikke har noget i mod regulering (herunder afgifter og kontrol) som sådan. De kan ofte se ræson i de hensyn og intentioner, der ligger bag reguleringen. Men omvendt finder virksomhederne det yderst problematisk med skiftende regulering, ubegrundet regulering og regulering hvis konsekvenser ikke rammer alle virksomheder på markedet ens og dermed virker konkurrenceforvridende.

Markedet er både primær barriere og primær driver for ressourceeffektivitet

De primære barrierer for ressourceeffektivitet, som virksomhederne oplever, er markedsrelaterede. For flere af de virksomheder, der anvender affald som råvare, udgør forsynings- og kvalitetssikkerhed en central barriere. Virksomhederne fortæller, at det er vanskeligt for dem at opnå tiltrækkelig forsyningsikkerhed på de affaldsfraktioner, de anvender som ressourcer, det angår såvel mængde som kvalitet. Et eksempel herpå er en tekstilvirksomhed, der over en længere periode indsamlede alt sit uldaffald med henblik på at videresælge det til oparbejdning, men opdagede, at affaldet ikke kunne afsættes på markedet, fordi fraktionen var for lille og uensartet i kvaliteten. Undersøgelsen peger således på manglende kvantitet, kvalitet og logistik at affaldsmarkedet hæmmer udnyttelsen af affald som ressource. Virksomheder efterspørger et affalds-marked med:

- Store affaldsfraktioner af høj, ensartet og dokumentbar kvalitet
- Logistisk struktur og infrastruktur, der understøtter køb og salg af affald

At ressourceeffektivitet i høj grad er markedsdrevet ses også ved, at virksomhederne ofte bruger mere tid og energi på at overholde de dokumentations- og produktionskrav, der knytter sig til *frivillige* og *markedsdrevne* mærkningsordninger (som f.eks. Blomsten, Svanen, Cradle to Cradle eller FSC-mærket) og ditto certificeringsordninger (f.eks. ISO 14001), end de bruger på at leve op til lovgivningens krav og regler.

Virksomheder påpeger desuden, at det offentliges primære mulighed for at fremme ressourceeffektive forretningsmodeller, løsninger og produkter, ligger i at bruge sin position som indkøber til at påvirke efterspørgslen efter ressourceeffektive produkter.

Virksomhederne kender barriererne, men ikke nødvendigvis reguleringerne

De interviewede virksomhedsledere og –medarbejdere er typisk meget bevidste om, hvor deres forretningsaktiviteter begrænses, forsinkes eller besværes af offentlige krav og regler. Det er dog langt fra alle, der kender og kan navngive de konkrete love, bekendtgørelser og paragraffer, der knytter sig til de barrierer, de oplever. Ofte henviser virksomhederne f.eks. til at ”reglerne siger...”, ”det offentlige kræver...” eller ”styrelsen siger...”, uden at de kan præcisere, hvilke reguleringer og myndigheder, der konkret er tale om. Det skal dels ses som udtryk for, at lovgivningen er kompleks, og dels at virk-



somhedernes forhold til lovgivningen er praksis- og driftsorienteret og ikke juridisk og tekstnær.

3.2 Myndighederne set fra et virksomhedsperspektiv

Ressourceeffektivitet udgør på flere måder et særligt reguleringsområde. Undersøgelsen viser, at virksomheder forventer opbakning og støtte fra myndighederne, når de søger at realisere ressourceeffektive tiltag. Det skyldes, at ressourceeffektive tiltag oftest rummer aspekter, der varetager miljöhensyn, og som fra virksomhedernes perspektiv er et fælles samfundsmæssigt anliggende, der rækker ud over deres ansvar som virksomhed. Det bevirker, at virksomhederne ofte bliver ekstra frustrerede, når de møder reguleringsmæssige barrierer på dette område – og dette stiller særlige krav til myndighederne.

Fra virksomhedernes perspektiv hænger de reguleringsmæssige barrierer, de oplever, tæt sammen med deres forhold til den regulerende myndighed. Hvordan myndighedskontakten tager form har ofte stor betydning for barriererne og for virksomhedernes motivation til at overkomme dem.

Tager man alene udgangspunkt i citater og eksempler fra rapporten, vil der tegne sig et billede af, at virksomhederne generelt oplever mange udfordringer med lovgivningen og kontakten til myndighederne. Det billede er dog ikke helt retvisende, men skyldes at undersøgelsen – som følge af opdraget – netop har fokus på de steder, hvor virksomhederne oplever barrierer, udfordringer og problematikker i relation til lovgivning og myndigheder.

De fleste virksomheder giver udtryk for, at de generelt har et velfungerende og positivt samarbejde med myndigheder, og kun i ringe eller nogen grad oplever bøvellet eller decideret problematisk lovgivning. Flere virksomheder nævner indledningsvis i interview eller kontakt, at de ikke har meget at være utilfredse med, og virksomhedernes fortællinger rummer mange beskrivelser af godt myndighedssamarbejde.

Når vi kontakter dem [myndighederne], så kommer der bare svar! (..) De er vakse. Jeg synes, de er behjælpelige. Hvis I søger noget negativt... Vi har nogle positive input med dem. Jeg synes ikke, vi har [noget negativt]. De er lydhøre hele vejen rundt. (Ejer, Virksomhed 27)

Forventninger og frustrationer

På trods af den generelt positive opfattelse af myndighederne, udtrykker mange virksomheder stor frustration over specifikke sagsbehandlingsforløb, reguleringer og afgørelser, der har hæmmet dem i at realisere ressourceeffektive tiltag. Frustrationen kan umiddelbart virke paradoksal og overraskende, når nu det generelle indtryk er positivt,



men siger samtidigt noget meget centralt om virksomhedernes opfattelse af ressourceeffektivitet.

Som illustreret i Figur 10 handler ressourceeffektivitet for virksomhederne om at balancere økonomiske og miljømæssige hensyn. Virksomhederne er ganske opmærksomme på, at ressourceeffektivt efterspørges politisk og samfundsmæssigt – fx som beskrevet i ressourcestrategien ”Danmark uden Affald” fra 2014 . Det bevirker at virksomhederne – særligt når de foretager ressourceeffektive ændringer, der ikke udelukkende er økonomisk motiverede – forventer en vis opbakning fra myndighedernes side. Det skyldes, at de her føler, at de løfter et miljøansvar, der ligger ud over deres ansvar som virksomhed. Når virksomhedernes forventninger om positiv særbehandling og ekstra imødekommenhed fra myndighedernes side ikke indfries, udløser det ekstra stor frustration hos virksomhederne.

Flere virksomheder giver udtryk for, at de bliver straffede for at være frontløbere ift. ressourceeffektivitet. Det kan fx være virksomheder, der har udskiftet virgine råvarer med affald i produktionen eller virksomheder, der oplever, at ressourceeffektive produkter, ikke efterspørges af det offentlige. Set udefra er det dog tydeligt, at der ikke er tale om, at virksomhederne straffes, men blot om tilfælde, hvor de forventer, men ikke oplever, positiv særbehandling fordi de har taget særlige miljømæssige hensyn i deres forretning.

Virksomhedernes oplevelse

Virksomhedernes syn på myndighederne har reel betydning for, hvordan barrierene opleves og hvilke konsekvenser de får. Undersøgelsen giver et godt indblik i, hvordan virksomhederne opfatter myndighederne, og uanset om virksomhedernes opfattelse af myndighederne er korrekt eller ikke, så giver den en vigtig forståelse af, hvorfor samarbejdet mellem myndigheder og virksomheder i nogle tilfælde udgør en barrierer i sig selv.

Virksomhedernes syn på myndighederne påvirker myndighedskontakten og dermed, hvordan de reguleringsmæssige barrierer tager form og hvilke konsekvenser de får. Mange af de afdækkede barrierer opstår eller forstærkes i selve mødet mellem myndighed og virksomhed, hvilket skyldes de markante modsætninger, der eksisterer på flere niveauer mellem virksomheder og myndigheder.

Kulturforskelle mellem myndigheder og virksomheder

Virksomhederne opfatter myndighederne som vigtige samarbejdspartnere, men overraskes og frustreres ofte over, at myndighedernes dagsorden, tilgang og virkelighed er markant anderledes end deres egen.

Vi er i hver sin verden, de skal lige forstå det. Vi snakker hver vores sprog. De snakker meget myndighedsbehandling. Vi søger løsninger. De har fokus på myndigheds-



*behandling. Hvordan er det i forhold til love og regler, opfylder det kravene, ”ja” eller ”nej” – ikke løsninger [...] Er [kommunen] i tvivl, så siger de nej. Der er ikke vejledning, at hvis du gør sådan og sådan, så bliver det lovligt.
(Indkøbschef, virksomhed 11)*

Opfattelsen af, at myndigheder og virksomheder befinder sig i to forskellige verdner går igen på tværs af virksomhederne. Det skyldes, at virksomheder og myndigheder grundlæggende varetager forskellige samfundsmæssige opgaver, og er udtryk for, at virksomhederne ikke altid har fuld forståelse for myndighedernes opgaver, ansvar og udfordringer – og vice versa.

De overordnede modsætninger, som virksomhederne beskriver mellem virksomhed og statslig myndighed i forhold til ressourceeffektivitet, er skitseret i Tabel 2. Tabellen på næste side giver et overblik over de modsatrettede interesser, ønsker og behov der fra myndigheders og virksomheders side, knytter sig til fx dokumentation, dialog og tempo i forbindelse med en sagsbehandling.



		
Primært hensyn	Økonomi	Miljø
Formål	Tjene penge ("at få flest penge i kassen") At få "hjulene til at dreje"	Sagsbehandle korrekt (sikre "at formalia er i orden") At varetage balancen mellem miljø og erhvervsliv
Ansvar	Sikre indtjening, jobs og tilfredsstillende kundebehov	Sikre lovmedholdelighed og samfundshensyn ift. miljø mm.
Kendetegn	Privat foretagsomhed Købmandsskab Pragmatisme ("vi er en grøn virksomhed ... så længe der er penge i det")	Kontrol Grundighed Korrekthed
Tilgang	Praktisk	Akademisk
Tidsopfattelse	Tid er penge Lang sagsbehandlingstid hæmmer forretningen.	Lang sagsbehandlingstid er forudsætning for kvalitet og korrekt sagsbehandling
Behov	Få vejledning, afklaring og hurtig sagsbehandling	Fyldestgørende dokumentation som grundlag for juridisk korrekt sagsbehandling
Omgangstone	Uformel Personlig	Formel Bureaukratisk
Ekspertise	Få ting til at lykkes her og nu	Sikre juridisk præcision
Bekymring	Miste indtjening Gå konkurs	Træffe forkert afgørelse Klagesager
Barriersyn	"Barrierer for forretningen"	"Farer for miljøet"

Tabel 2: Modsætninger mellem virksomheder og myndigheder



Når virksomhederne ikke forstår myndighedernes dagsorden eller afgørelser, finder de fortællinger og forklaringer, som kan gøre dem meningsfulde.

[Det er] den dér politimesterkasket, som nogle gange står i vejen. [...] de er bange for at give tilladelse til noget, de kan blive hængt op på. (Miljøchef, virksomhed 28)

Ønske om tilgængelighed, dialog og vejledning

Virksomhederne udtrykker et klart ønske om, at have et tæt og produktivt samarbejde med myndighederne. Flere virksomhederne udtrykker behov for mere vejledning, dialog og sparring med myndighederne, både i forhold til at forstå og finde rundt i konkrete reguleringsforhold og i forhold til at blive klædt på til at udfærdige ansøgninger, godkendelsespapirer og lignende så fyldestgørende og effektivt som muligt. Dette vil eksempelvis gøre det mindre tidskrævende at udvikle og implementere nye ressourceeffektive løsninger, bl.a. ved lette virksomhedernes vej gennem en ofte kompleks regulering.

Jeg ville gerne have kommunen og Miljøstyrelsen meget mere ud – det ville gøre det nemmere at lave ansøgninger [...] Dem der lovgiver kender ikke den virkelighed de lovgiver om. (Direktør, Virksomhed 14)

I de tilfælde, hvor virksomhederne støder på reguleringsmæssige barrierer, omtaler de ofte relationen til myndighederne som frustrerende. Frustrationen bunder i forskellige forhold, men skyldes ofte:

- At sagsbehandlingen tager lang tid
- At afgørelser udebliver
- At kommunikationen går i stå
- At virksomheden ikke forstår formålet med reglerne eller oplever at kravene er unødigt svære at efterleve
- At myndighederne ikke udviser forståelse for virksomhedens side af sagen
- At myndighederne ikke giver konkret feedback
- At myndighederne sprog er "firkantet" og "jurist-agtigt"
- At myndighederne kun giver tilsagn eller afslag ("ja" eller "nej") i stedet for at vejlede

Det, der frustrerer virksomhederne ved mange af disse forhold er, at de *forsinker* og *fordyrer* virksomhedens udvikling og drift. Tid har en dobbelt betydning for virksomhederne, dels fordi den koster medarbejderlønninger og dels fordi den hæmmer virksomheden i at agere dynamisk på markedet. Eller som en miljømedarbejder siger, da hun spørges om, hvad konsekvenserne af langvarig sagsbehandling er:

Konsekvenserne er tid, tid, tid – og mavesår. (Miljømedarbejder, Virksomhed 20)



Som nævnt ovenfor er denne frustration særligt udpræget i de tilfælde, hvor virksomhederne støder på barrierer, pga. ressourceeffektive tiltag, der er i tråd med både miljøhensyn og ressourcedagsordenen, og de således forventer en grad af positiv særbehandling fordi, de har løftet et ansvar, der ikke (kun) er deres.

Virksomheders opfattelse af de statslige myndigheder

Overordnet oplever de fleste af de adspurgte virksomheder, at de statslige myndigheder er fagligt kompetente og "godt inde i reglerne". Flere melder også om hurtige svar, og effektive procedurer.

Hvis vi har et eller andet projekt, så kan vi næsten ikke lave noget uden at spørge Miljøstyrelsen. De er meget smidige. Det er næsten aldrig dem, vi venter på. (Miljøchef, Virksomhed 23)

Samtidig oplever flere virksomheder, at de statslige myndigheder er svært tilgængelige og ikke har praksisnær indsigt i virksomhedernes drift.

Jeg har aldrig fået lov til at komme ind til Miljøstyrelsen. De kunne godt sige: lad os høre, hvad du har at sige. (Ejer, virksomhed 6)

Manglen på praksisnær indsigt opfattes af flere virksomheder, som en konsekvens af den måde myndighederne udmønter lovgivningen på. Flere virksomheder har en opfattelse af, at styrelsernes arbejde har bevæget sig fra en konstruktiv og faglig problemløsning, til at handle mere om dokumentation og "papir-venderi".

Så er vi igen tilbage ved holdningen hos myndighederne. Det står ikke i lovgivningen, at det skal være så besværligt. Det er noget, undskyld udtrykket, flueknepperi. Man administrerer fra offentlig side ud fra at holde ryggen fri i stedet ud fra, hvad der giver miljømæssig mening eller hvad der giver mening for virksomheden. (COO, Virksomhed 16)

Ofte omtales embedsmændene som "teknikere", der laver beregninger og vurderinger uden forståelse for, hvad der kan lade sig gøre i den virkelige verden, eller som "jurister", der giver "hårde" og svært forståelige udmeldinger. Virksomheder er bevidste om, at dette til dels skyldes, at de statslige myndigheder varetager meget komplekse sager, men udtrykker alligevel frustration herover.

Nogle virksomheder forbinder de reguleringsmæssige barrierer med et skred mod en "nul-fejls-kultur", særligt hos de statslige myndigheder. Virksomhederne ser i flere tilfælde restriktive fortolkninger fra embedsmænd i styrelserne, som udtryk for bekymring over, at deres beslutninger vil blive kritiseret internt eller af interesseorganisationer. Flere medarbejdere og ledere peger på, at dette kan have stor betydning for ressourceeffektivisering, da det i nogle tilfælde betyder, at lovgivningen udmøntes unødvendigt



stramt, uden hensyntagen til de ressourcemæssige konsekvenser. Det hæmmer mulighederne for fx at genanvende affald eller starte nye cirkulære forretningsmodeller.

Det skal være nogen på den anden side, man kan snakke med. Ofte er det bare en generalist, som ikke forstår, hvad det handler om. Det er meget frustrerende. (...) Det er en usund kultur, hvor man ikke bliver belønnet for en fornuftig læsning af lovene, men hvor man bliver straffet hårdt for at lave fejl. Derfor er der stort fokus på at dække sin egen ryg, og fokusere på, hvor der kan være den mindste risiko. (CEO, Virksomhed 16)

Virksomhedernes opfattelse af de kommunale myndigheder

Samarbejdet med de kommunale myndigheder beskriver virksomhederne typisk som konstruktivt og velfungerende. Kommunerne opfattes i vid udstrækning som pragmatiske og løsningsorienterede. Det skyldes givetvis, at kommunerne og virksomhederne har et vist sammenfald i interesse omkring at sikre vækst og gode vilkår for erhvervslivet i netop deres område.

Jeg kan ringe [til kommunen] og sige, at jeg lige kan komme op forbi. Og det kan jeg altid. Ved at tage dialogen personligt får man taget en brainstorm. Det er her, man får tingene til at lykkes. Det vil aldrig ske med Miljøstyrelsen. Der kunne de godt sige: "vi kan komme ned forbi og se på, hvad du har", eller jeg kan komme ind forbi dem. Men det sker ikke [...]. I en mail kommer ideerne ikke frem. Når man sætter sig ned [sammen] kommer løsningerne. (Ejer, virksomhed 6)

Flere virksomheder er dog også bevidste om, at der er forskel på 'tyngden' af de emner som behandles i hhv. kommunale og statslige institutioner, hvilket alt andet lige gør den kommunale kontakt lettere og mere gnidningsfri.

Samtidigt oplever virksomhederne det som problem, at der ofte mangler fagkompetencer og -ressourcer i kommunerne til at føre kompetente miljøtilsyn og give sparring på de problemstillinger, virksomhederne møder i driften.

Så sidder de [kommunen] bare og kontrollerer mine kontroller. Så siger de f.eks. "må jeg se dokumentation for, at den er kontrolleret." Jeg synes jo, det er snyd. At man ikke har forventning til den faglige kompetence. Alle kan lave den kontrol, de fører. Jeg kan jo bilde dem hvad som helst ind, det gør jeg jo ikke. Men de ved jo ikke, hvad der er vigtigt, at de forstår. Det er lidt trist. (Miljøchef, Virksomhed 13)

Et særligt kritisk punkt ift. ressourceeffektivitet, der ofte nævnes i forhold til kontakten til kommunerne, er den store variation i affaldssortering og -indsamling på tværs af kommunerne, og i kommunernes forskellige udmøntning af lovgivningen på affaldsområdet. Det opleves især som en barriere af virksomheder, der har aktiviteter i flere kommuner.



*Vores største problem var i opstarten. Der findes 95 beslutningstager [kommuner]. Staten kan godt stå og sige, at vi skal have en grøn kommune, men det er kommunerne, der skal udføre det. Det vil sige der er 95 kloge hoveder - og man kan være sikre på, at de ikke gør det samme som nabokommunen.
(Konsulent, Virksomhed 17)*

De meget forskellige oplevelser virksomhederne har af de statslige og kommunale myndigheder, bunder dels i, at de statslige myndigheder varetager sager af større kompleksitet og dels i, at virksomhederne på flere måder føler sig tættere på de kommunale myndigheder. De kommunale myndigheder er således mere tilgængelige for dialog og rådgivning, fordi de er tættere på rent geografisk, og fordi virksomhederne ofte har en personlig relation til myndighedspersonerne. Derudover er der tilsyneladende et tættere interessesammenfald mellem virksomhederne og de lokale myndigheder, idet de begge er interesserede i, at fremtidssikre kommunen, bl.a. ved at skabe vækst og arbejdspladser.



4 BARRIERER FOR OPSTART AF CIRKULÆR FORRETNINGSMODEL

I dette analysekapitel beskrives og analyseres de kortlagte barrierer, der hæmmer mulighed for opstart af eller omstilling til cirkulær forretningsmodel.

Kapitlet indledes med en samlet beskrivelse og analyse af, hvilken overordnet betydning barrierer for opstart af grøn forretningsmodel har for virksomhederne, hvor i værdikæden barriererne opstår og hvilke reguleringsniveauer, de vedrører. Herefter følger en uddybende beskrivelse af konkrete barrierer indenfor området

Herunder fremgår en oversigt over de barrierer der præsenteres i afsnittet.

4.2 Manglende vejledning og uklarhed om lovgivning som barriere for opstart af cirkulær forretningsmodel
Manglende vejledning fra myndigheder hæmmer udvikling af produkter baseret på genanvendte materialer
Manglende vejledning ifm. opstart hæmmer opstart af cirkulær forretningsmodel
Uklarhed om regler for tilbagetagning og affaldsindsamling hæmmer en potentiel ny cirkulær forretningsmodel og dermed genanvendelse af papir og aluminium
Uklarhed om regler for tilbagetagning, affaldsindsamling og definitioner i affaldshierarkiet hæmmer ny cirkulær forretningsmodel med indsamling og tilbagetagning af møbler og emballage
4.3 Detailkrav og standarder som barriere for opstart af cirkulær forretningsmodel
Krav i tilskudsordning til nyttiggørelse af dæk hæmmer forretningsmodel baseret på ny teknologi – herunder uklarhed om definitioner i affaldshierarkiet og langsom sagsbehandling hos Miljøstyrelsen
Brandkrav (og andre kvalitetskrav) til byggematerialer besværliggør udviklingen af bæredygtige byggematerialer



4.1 Barrierer for opstart af cirkulær forretningsmodel

Undersøgelsen har kastet lys over en række barrierer, der hæmmer virksomhederne i at føre nye, gode og ressourceeffektive idéer ud i livet. Vi har samlet disse barrierer under overskriften *Barrierer for opstart af cirkulære forretningsmodeller*, eftersom de rammer nye virksomheder, der er i gang med at starte deres forretning samt etablerede virksomheder, der søger at udrulle cirkulære forretningsmodeller som supplement til deres eksisterende kerneforretning.

I EU-regi har omstillingen til en mere cirkulær økonomi høj prioritet. Europa Kommissionen ser erhvervslivets evne til at udvikle og udrulle cirkulære forretningsmodeller som nøglen i denne omstillingsproces. En proces, der skal understøttes af de europæiske og nationale myndigheders indsats for at etablere de bedste rammebetingelser for cirkulære forretningsmodeller⁷.

Meget tyder på, at cirkulære forretningsmodeller støder på flere og andre barrierer end lineære forretningsmodeller. Det skyldes dels, at cirkulære forretningsmodeller typisk arbejder med flere led i værdikæden og dermed berøres af flere reguleringsregimer end lineære forretningsmodeller. Dels at cirkulære forretningsmodeller ofte rummer innovative elementer, der udfordrer status quo og den vante måde at gøre tingene på – såvel på markedet som i forhold til regulering.

Overordnet set støder virksomhederne på reguleringsmæssige barrierer fordi de:

- Anvender nye teknologier (fx ift. oparbejdning af affald)
- Bryder med gængs praksis på ressourceområdet (fx i forhold til oparbejdning af organisk affald)
- Udvikler produkter eller materialer, der ikke passer i eksisterende kategorier (fx produkter baseret på genanvendte materialer)
- Tilbyder services, der kræver særlige registreringer eller medfører skift i reguleringsregime (fx ift. affaldsregimet og tilbagetagningsordninger)
- Har brug for mere vejledning end lineære forretningsmodeller (fx fordi deres ydelse ikke passer ift. de gængse standarder)

⁷ "The Circular Economy. Connecting, creating and conserving value." Europa Kommissionen <http://bookshop.europa.eu/en/the-circular-economy-pbKH0414408/>



For de interviewede virksomheder gælder det, at de støder på denne type barrierer allerede *inden*, deres forretningsmodel er fuldt realiseret. Det sker typisk i forbindelse med forberedende undersøgelser eller forespørgsler til myndighederne. Her er det karakteristisk, at det for helt nye virksomheder er en barriere i sig selv, at de har svært ved at overskue og finde ud af, hvilke reguleringsområder, de er berørt af. Flere virksomhedsstiftere giver udtryk for, at de aldrig havde etableret virksomheden, hvis de ”havde vidst, hvad det krævede på forhånd”. Opstartsvirksomhederne efterspørger vejledning og løsningsorienteret rådgivning i forhold til opstart og drift og af cirkulære forretningsmodeller.

Etablerede virksomheder, der ønsker at supplere deres eksisterende forretning med en ny business case, skal ikke møde meget reguleringsmæssig modstand eller uklarhed, før de vælger at droppe ideen. Det gælder især, når de nye forretningsmodeller ikke vedrører virksomhedernes kernerdrift og dermed ikke er afgørende for deres omsætning og bundlinje. Det kan fx dreje sig om virksomheder, der kan tilbagetage produkter som en service til deres kunder, men som ikke kan overskue reglerne for affaldsindsamling og tilbagetagning, og derfor dropper ideen. Her er det klart, at virksomhedernes motivation for at bruge tid og kræfter på at overvinde en barriere er meget lav. For den enkelte virksomhed betyder det ikke så meget, at de må droppe en idé til en lille cirkulær forretningsmodel. Men i det større perspektiv, kan det vise sig at få stor betydning, at virksomhederne undlader at realisere sådanne (små) cirkulære forretningsmodeller. Dermed går de glip af vigtige erfaringer, der på sigt kan vise sig at have stor betydning for deres forretning og for ny innovation.

Barrierer på tværs af værdikæden

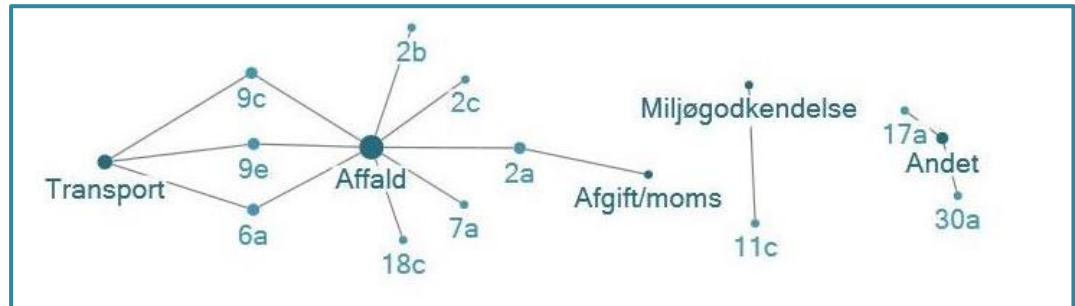
De barrierer, som virksomhederne støder på i forbindelse med opstart af cirkulære forretningsmodeller, går ofte på tværs af værdikæden. Dette skyldes, at de cirkulære forretningsmodeller oftest berører flere elementer i – hvis ikke hele – værdikæden. Det kan eksempelvis være ifm. symbioser mellem virksomheder, der udveksler ressourcer, tilbagetagningsordninger eller nye oparbejdningsprocesser og teknologier.

Virksomheder, hvis forretningsmodel bygger på nyttiggørelse eller genanvendelse af ressourcer, støder særligt ofte på barrierer i forsyningsleddet. Barriererne handler dels om tilstrækkelig adgang til ressourcerne (der fx kan hæmmes af kommunale affaldsregler) og dels om tilladelse til at anvende affald som ønsket (fx ift. godkendelse af nye teknologier).



Affaldsregulering hæmmer cirkulære forretningsmodeller

Opstartsbarriererne knytter an til forskellige lovgivningsområder, herunder regler for tilbagetagning af produkter og emballage, regler for tilskud til oparbejdning af dæk, regler for registrering som affaldsvirksomhed, regler for overførsel af affald og de danske brandregulativer.



Figur 11: Barrierernes tilknytning til lovgivningsområder

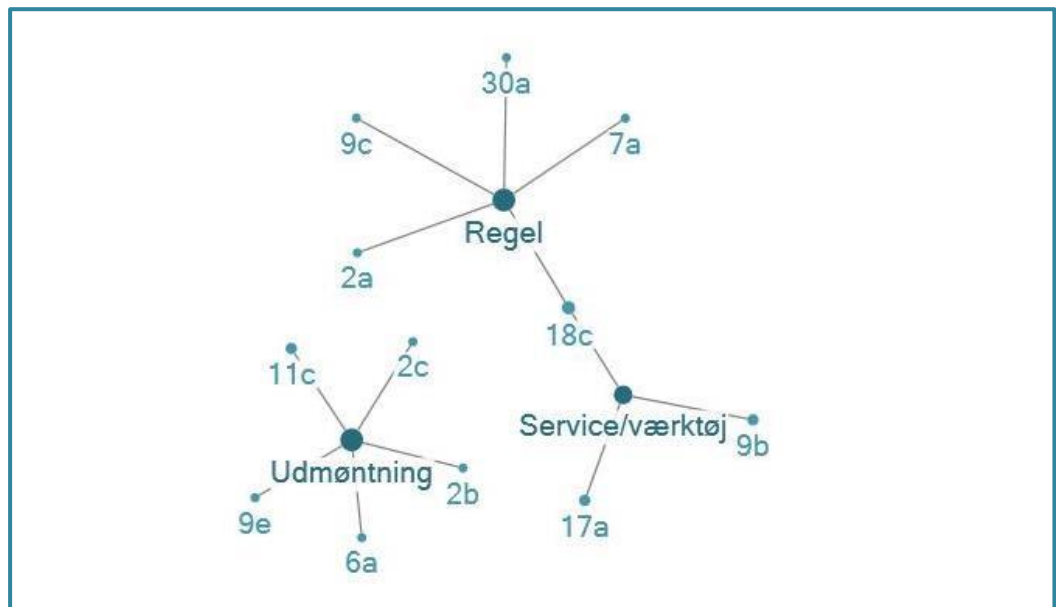
Som det fremgår af Figur 11, har barriererne ofte en direkte eller indirekte snitflade til affaldslovgivningen. Flere af forretningsmodellerne bygger på brug af affaldsfraktioner som produktionsråvarer, hvilket bevirker, at virksomhederne bliver berørt af de særlige krav og regler i forbindelse med transport og håndtering af affald. Undersøgelsen tydeliggør, at det særlige reguleringsregime, der udløses i det øjeblik en ressource klassificeres som affald, udgør en barrierer for opstart af cirkulære forretningsmodeller. Definitionen af, hvornår en ressource skal klassificeres som affald, herunder hvilken type af affald (affaldsdefinitionen), og definitionen af, hvornår en ressource ophører med at være affald (end of waste) udgør her centrale barrierer, fordi disse spørgsmål ofte er svære at besvare, men samtidigt har stor betydning for virksomhederne.

For opstartsvirksomheder, der i forvejen har mange, nye regler at forholde sig til (herunder de generelle reguleringer ift. skat, moms, arbejdsgiverkrav, m.m.), kan regler og krav i affaldsreguleringen opleves som en markant og næsten uoverskuelig ekstra barriere. Virksomheder påpeger, at der gælder mange regler på området, at de ofte er i tvivl om, hvad de må og ikke må, og at det er svært at få en klar tilbagemelding fra myndighederne om, hvad der er tilladt. Det skaber usikkerhed og frustration hos virksomhederne, når de skal bruge meget tid på at undersøge regler og lovgivning eller på at afvente svar fra myndighederne, og dermed bliver forsinkede i deres forretning.



Udmøntning hæmmer cirkulære forretningsmodeller

Udmøntningen af lovgivningen udgør i flere tilfælde en markant barriere for opstart af cirkulære forretningsmodeller. Som det fremgår af Figur 12, har ca. halvdelen af barriererne således rod i udmøntning, mens den anden halvdel har rod i reglerne.



Figur 12: Barrierernes tilknytning til reguleringshierarkiet

Flere virksomheder omtaler, at de fra myndighedernes side har manglet vejledning om, og afklaring af, ift. hvilke reguleringsmæssige forhold, deres forretningsmodel er underlagt. Det gælder særligt virksomheder, hvis forretningsmodel har snitflader til flere lovgivningsområder. Virksomhederne fortæller, at henvendelse til myndigheder ofte besvares med henvisning til komplekse lovgivningstekster, som hverken giver dem afklaring eller hjælper virksomhederne videre i opstartsprocessen.

Når udmøntningen udgør en barriere skyldes det bl.a., at virksomhedernes ideer, ansøgninger og henvendelser udfordrer den gældende lovgivning eller sædvane. Det betyder, at myndighederne dels kan have svært ved at give fyldestgørende svar på henvendelser, da der ikke findes fortilfælde at hente viden fra, og dels at myndighederne har brug for længere tid til at træffe korrekte afgørelser.



4.2 Manglende vejledning og klarhed om lovgivning som barrierer for opstart af cirkulær forretningsmodel

Manglende viden om gældende regler, lovgivning og praksis er en barriere, der nævnes af mange af de virksomheder, der har startet – eller forsøgt at starte – cirkulære forretningsmodeller.

For helt nye virksomheder er det ofte uoverskueligt at finde rundt i, og forstå hvilke specifikke lovgivninger, der berører dem og hvordan. For veletablerede virksomheder, kan det også være overraskende udfordrende at sætte sig ind i lovgivningsområder, der ligger ud over deres kernerdrift og ekspertiseområde, ligesom det er karakteristisk, at de etablerede virksomheder ofte er mindre motiverede for at gøre en indsats for at overkomme barrierer, når de ikke har direkte betydning for deres kernerdrift og dermed bundlinje.

Eksempler illustrerer desuden at virksomhederne i flere tilfælde søger vejledning om reguleringsmæssige forhold andre steder end hos myndigheder – fx fra andre virksomheder, netværk, pressemeddelelser mv. Dette skyldes fx tidsmæssige overvejelser – mulighed for at få hurtigere svar – eller bekymring for, at en henvendelse til myndighederne kan give problemer. Barriererne illustrerer, at denne praksis kan være problematisk, da den ikke altid fører til afklaring, men i stedet kan resultere i forkert vejledning.



Manglende vejledning fra myndigheder hæmmer udvikling af produkter baseret på genanvendte materialer (Barriere 9e)

Virksomheden oplever, at myndighedspraksis, der udmønter sig i afgørelser (tilladelse/afslag, ja/nej), men ikke i vejledning og service, hæmmer udviklingen af en cirkulær forretningsmodel baseret på genanvendte materialer. De har haft en lang og vanskelig opstartsproces, og har flere gange været tæt på at opgive forretningsmodellen pga. manglende vejledning. Barrieren hæmmer oparbejdelse af tekstilaffald og dermed virksomhedens cirkulære forretningsmodel.

Virksomhed 9, der er i en opstartsfasen, har udviklet et plademateriale baseret på genanvendt tekstil. Virksomheden planlægger at lancere produktet på markedet i starten af år 2016. Virksomheden har haft en vanskelig opstartsproces, og er stødt på barrierer, der knytter sig til opstart af en forretningsmodel baseret på et helt nyt produkt.

En central barriere består i, at henvendelser til myndighederne ofte fører til afslag, uden at virksomheden vejledes om, hvad der skal til, for at få den ønskede tilladelse.

Konkret har virksomheden oplevet, at det var vanskeligt at få vejledning om, hvordan tekstilressourcer må transporteres, og om hvilken produktkategori deres produkt hører under. Deres oplevelse har været, at det har været svært for myndighederne (Miljøstyrelsen) at forholde sig til de spørgsmål, som virksomheden har haft og at svarene nok har været juridiske korrekte, men ikke så brugbare for virksomheden med en ny forretningsmodel. Dette har medført, at virk-

somheden har afholdt sig fra at bruge myndigheden (Miljøstyrelsen) som sparringspartner.

Med hensyn til Miljøstyrelsen virker det som om, der ikke er nogen, der generelt har overblikket over, hvad der kræver hvad. Vi har derfor ikke brugt myndighederne så meget, fordi de står meget på mål for det, der er [...] de er der jo for at befæste de lovkrav, der er. (Stifter og partner)

Virksomheden har erfaret, at evnen til at kunne "tale det rigtige sprog" – det vil sige evnen til at bruge de begreber og betegnelser, der gør ting muligt, fx betegnelsen "ressource" frem for "affald" – ofte er afgørende for, hvorvidt der kan opnås de tilladelser og godkendelser, der kræves for at realisere en forretningside.

Hvis du arbejder meget med nye ting, får du mange nej'er. (Stifter og partner)



Manglende vejledning ifm. Opstart hæmmer opstart af cirkulær forretningsmodel (Barriere 17a)

Manglende vejledning fra myndighederne om lovgivning og ansøgningsprocedurer udgør en barriere for opstart af ny forretningsmodel for bioforgasning af organisk erhvervsaffald. Barrieren hæmmer opstart af en cirkulær forretningsmodel med fokus på bioforgasning af organisk affald, som formentligt ellers vil gå til forbrænding.

Virksomhed 17 har udviklet et nyt ressourceeffektivt koncept for nedknusning, afhentning og bioforgasning af organisk affald.

Virksomheden tilbyder en totalløsning, der inkluderer salg og installation af affaldskværn og tankanlæg samt en afhentningsservice, der kører det organiske affald til bioforgasning. Virksomheden beskæftiger pt. 4 personer foruden ca. 15 underleverandører, primært chauffører og installatører. Virksomhedens primære kunder er storkøkkener og kantiner hos virksomheder, hoteller mv.

Virksomheden havde en udfordrende opstartsfasen, blandt andet fordi ejerne stødte på en række spørgsmål, som de havde svært ved at få svar på. Det drejede sig om:

- Hvilke myndigheder de skulle kontakte for at få vejledning?
- Hvilke regler og lovgivning, deres forretningsaktivitet var berørt af?
- Hvilke dele af lovgivningen, der var særligt relevant eller problematisk for dem?
- Hvilke godkendelser og tilladelser, der var påkrævet?

Virksomhedens forretningsmodel udfordrer den eksisterende praksis omkring madaffald, og deres forretningsmodel har snitfla-

der til flere reguleringsregimer og dermed til flere forskellige myndigheder, herunder Fødevarestyrelsen, Miljøstyrelsen og kommunen.

Det som virkelig har trukket tænder ud, er at skulle gennemlæse slambekendtgørelsen og skrive en "ansøgning" om at blive affaldsproducent til kommunen, lave handels-sedler og leveringsaftale til biogasanlæg uden nogen form for skabelon til formålet. Meldingen fra kommunen var, at noget var mere vigtigt end andet i bekendtgørelsen, men at alt var vigtigt ifm. Ansøgningen! (Stifter og partner)

Barrieren illustrerer, at nye virksomheder har særligt brug for vejledning i opstartsfasen. Her er mange ting nye, og kravet om, at man skal forholde sig til flere lovgivningsområder uden at blive guidet i retning af, hvilke forhold, der er særligt vigtige, eller hvor man kan søge samlet rådgivning, kan føles som en næsten uoverstigelig barriere. Dette gælder ikke mindst, når det drejer sig om virksomheder, hvis forretningspraksis går på tværs af værdikæder og lovgivningsområder eller bryder med den gængse praksis på ressourceområdet, som det ofte er tilfældet med innovative og cirkulære forretningsmodeller.



Uklarhed om regler for tilbagetagning og affaldsindsamling hæmmer en potentiel ny cirkulær forretningsmodel og dermed genanvendelse af papir og aluminium (Barriere 7a)

Regler for tilbagetagning af egne produkter og indsamling af andres – og virksomhedens *opfattelse* af reglerne – hæmmer indsamling og optimal genanvendelse af papir- og aluminiumsaffald, fordi der er krav om særlige registreringer og tilladelser til at håndtere affald. En virksomhed bliver opmærksom på, at det kræver særlige registreringer eller tilladelser at håndtere affald og undlader derfor at gå videre med et koncept, hvor de tager papir- og metalvarer retur fra deres kunder.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 7 er en grafisk virksomhed med en tydelig bæredygtig profil og strategi. Virksomheden producerer alle slags grafiske produkter, har stort fokus på deres affaldsstrømme og råvarer og beskæftiger ca. 60 ansatte.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden har fokus på ressourceeffektivitet og bæredygtighed i alle led af forretningen og udvikler løbende nye, grønne forretningsideer, der kan supplere deres kerneforretning.

Virksomheden har udviklet to små forretningsmodeller for tilbagetagning af produkter fra kunder. Virksomheden har dog undladt at realisere begge ideer, fordi en anden virksomhed gjorde dem opmærksomme på, at det kræver særlige registreringer eller tilladelser at indsamle affald og tage produkter retur. Udsigten til ekstra administrative pligter afskrækkede direktøren. Han droppede derfor ideerne uden at undersøge de reguleringsmæssige krav til bunds. Han så det ikke som rentabelt, at bruge tid og kræfter på bureaukratiske procedurer, når det blot drejede sig om små forretningsmodeller med minimal økonomisk betydning.

Virksomheden droppede de to cirkulære forretningsideer pga. uklarhed om hvilke tilladelser, de skulle have og hvad det ville kræve at få dem, men også pga. den blotte udsigt til, at ideerne ville medføre ekstra administrative byrder.

Den ene forretningsidé gik ud på at tage papiraffald i form af overskudspapirvarer (fx ubrugte pjecer, brochurer og plakater) med retur fra kunder og sørge for, at de bliver kørt til genanvendelse. Udover at være en

service for kunderne er løsningen miljøvenlig, fordi den sikrer, at papiraffaldet håndteres korrekt, og desuden ville der også være en lille business case i ideen, da de fleste af virksomhed 7's kunder betaler for at komme af med deres papiraffald, mens virksomhed 7 kan afsætte deres papiraffald med fortjeneste, fordi de har store mængder.

Mange kunder får lavet 10.000 tryksager. Så bruger de 8000. Kunderne skal betale afgift for at komme af med papiret. Vi så på, om vi kunne tage papiret retur, når vi var ude og levere. Her kom vi ind i samme problemstilling. Så vil vi også blive en affaldsvirksomhed. (Direktør)

Den anden forretningsidé går ud på, at virksomheden vil tilbyde udlejning af roll up kassetter - foruden produktion og opbevaring af roll up bannere. Denne ide vil give store ressourcebesparelser, idet mange roll ups i dag kun bruges få gange inden hele roll up'en inkl. kassette og banner smides ud. Som del af denne forretningsidé, vil virksomheden gerne tage kundernes gamle roll ups med retur som en service, der sikrer, at roll ups bliver kildesorteret og genanvendt korrekt.

Vi havde tænkt os at tage kundernes nuværende roll-ups tilbage. For at må tage dem tilbage, skal vi være godkendt som affaldsvirksomhed [...] vi valgte simpelthen bare at skrive det ud af projektet. Det betyder at alle de roll-ups systemer kunderne bruger i dag, bare smides ud efter de er brugt få gange. (Direktør)

Her er det en lovgivning, der begrænser os. Det ville være godt for os, for kunderne og for ressourceforbruget [at tage affald med retur fra kunder]. (Direktør)



Uklarhed om regler for tilbagetagning, affaldsindsamling og definitioner i affaldshierarkiet hæmmer en ny cirkulær forretningsmodel med indsamling og tilbagetagning af møbler og emballage (Barriere 18c)

En virksomhed har i en årrække tilbudt at tage emballage og brugte møbler retur fra kunder, når de leverede nye møbler. På det seneste er virksomheden dog kommet i tvivl om, hvorvidt de bryder de gældende regler for området og undlader derfor nu at tage ting retur eller bruger underleverandører til at forestå transporten.

Reglerne på området er uklare for virksomheden, og det hæmmer en returordning, genbrug og genanvendelse af brugte møbler.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 18 producerer og forhandler kontormøbler og tilbyder totalindretning og rådgivning til virksomheder. Miljø og bæredygtighed er et vigtigt salgsparemeter for virksomhedens produkter.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden har gennem længere tid taget brugte møbler og emballage retur som en service til deres erhvervskunder, når de leverer nye produkter til dem. Ordningen har både udgjort en lille selvstændig forretningsmodel for virksomheden, og givet værdi i kraft af kundeplejen og det bæredygtige signal. Nogle af de gamle møbler kasseres som affald, andre doneres bort til velgørende formål og atter andre sælges af virksomheden. For et års tid siden læser virksomhedens miljøchef en artikel, hvori der står, at en større virksomhed har fået ændret reglerne, så de nu måtte tage deres emballage retur. Artiklen skaber bekymring for, hvorvidt virksomheden igennem længere tid – ubevidst – har brudt regler på området.

Virksomheden kommer i tvivl om, hvilke regler, der gælder for området og kan ikke selv researche sig frem til, hvad de må og ikke må. De vælger at undlade at henvende sig til myndighederne for at få afklaret spørgsmålet, ifølge dem selv af frygt for at få et uberettiget afslag:

Det er ligesom man sagde om Skat i 80'erne. Du skal ikke spørge om råd, så får du bare et "nej" (Medarbejder)

I stedet vælger virksomheden at spørge DI til råds om, hvorvidt de kunne blive betragtet som affaldsindsamler ved at tage tingene retur, men DI kunne ikke give et entydigt svar. Virksomheden mener nu, at de håndterer problematikken uden at bryde loven, blandt andet ved at bruge underleverandører til at forestå transporterne, men de er stadig usikre på de præcise regler for området:

Der er nogle gråzoner her, og når man hører sådan nogle historier [om andre virksomheder], kan man godt tænke over, hvem man så kan spørge og hvem skal man ikke spørge [om vejledning] Hvis det er sådan noget med "ja, men I kan jo lige undersøge det selv" eller "vi tolker det måske sådan her...." så bliver det altså ikke så godt. (Logistikchef).

Barrieren bunder tilsyneladende i uklarhed om flere forskellige reguleringsmæssige forhold. Dels spørgsmålet om, hvorvidt de møbler virksomheden tager retur fra kunderne er virksomhedens egne produkter eller ej (ofte er det en blanding), dels spørgsmålet om, hvorvidt møblerne betragtes som affald eller ej (affaldsdefinition) og dels spørgsmålet om, hvilke registreringer, det kræver at blive godkendt som affaldsindsamler såfremt møblerne har status af affald (klarhed over hvor administrativt bøvellet det er). Virksomheden oplever uklarhed ift. alle disse spørgsmål og det hæmmer udviklingen af denne del af deres forretning.



4.3 Detailkrav og standarder som barriere for opstart af cirkulær forretningsmodel

Udviklingen af nye, cirkulært baserede produkter, materialer og produktionsteknologier hæmmes i flere tilfælde af specifikke og tilsyneladende historisk betingede detailkrav og standarder.

Eksempelvis er det vanskeligt at udvikle og få godkendt byggematerialer produceret af biologiske og mindre ressourcekrævende materialer, fordi kravene i danske brandregulativer er opstået som følge af mange års tradition for at bruge energitunge og meget brandresistente materialer som f.eks. mursten, beton og stål.

Ligeledes er det svært at få godkendt nye oparbejdningsteknologier for dækaffald, da de eksisterende regler fastsætter bestemte detailkrav til oparbejdningsprocessen (fx krav om granulering), der ikke tager højde for nyere oparbejdningsteknologier (fx fordi det umuliggør genanvendelse af det metal, der er i dækkene).

Det er endvidere en tilbagevendende problematik, at virksomheder, der søger at starte cirkulære forretningsmodeller, oplever, at det er svært og kræver meget administration at få godkendt deres forretningsmodeller eller produkter. Det skyldes, at de "falder mellem to stole" i forhold til reguleringsområde (og dermed myndighed) eller i forhold til eksisterende produkt- eller materialestandarder.



Krav i tilskudsordning til nyttiggørelse af dæk hæmmer forretningsmodel baseret på ny teknologi – herunder uklarhed om definitioner i affaldshierarkiet og langsom sagsbehandling hos Miljøstyrelsen (Barriere 2a, 2b og 2c)

Tre forbundne barrierer hæmmer en virksomhed i at starte en cirkulær forretningsmodel. Barriererne forsinker, fordyrer og besværliggør etableringen af et stort produktionsanlæg til oparbejdning af brugte bildæk baseret på ny pyrolyseteknologi. De tre barrierer vedrører dels detailkrav i en tilskudsordning. Dels hvorvidt en oparbejdningsproces tolkes, så den har status af "nyttiggørelse" eller af "genanvendelse" i henhold til affaldshierarkiets begreber og definitioner. Og dels langvarig sagsbehandling og manglende kommunikation med den ansvarlige myndighed.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 2 har udarbejdet en ny forretningsmodel for oparbejdning af brugte bildæk. Gennem pyrolyse – en iltfattig forbrændingsproces i et lukket system – er det muligt at nedbryde dæk til tre genanvendelige stoffer: brændstof, carbon black og metal. Alle fraktioner er eftertragtede og opnår gode priser på markedet.

Virksomheden er i en opstartsfasen, hvor ejeren forhandler med en kommune om placering, med investorer om finansiering og forhandler med teknologileverandører om udvikling af det rette udstyr. Virksomheden kalkulerer med at kunne oparbejde mellem 10.000 og 50.000 tons dæk om året og beskæftige op mod 70 mand.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Brugte bildæk er omfattet af en tilskudsordning, der giver godkendte oparbejdningsvirksomheder et tilskud på mellem 1300 og 1800 kr. pr ton afhængig af hvilke dæk, der er tale om.

For virksomheden er det afgørende at få del i dette tilskud. Uden tilskuddet vil virksomhedens indtægter mindskes og desuden – og mere afgørende – vil forsyningssikkerheden være truet. Forretningsmodellen kan muligvis godt hænge sammen uden tilskud, men forsyningssikkerheden vil ikke være til stede, da en konkurrerende virksomhed, der pt. får del i tilskuddet, aftager næsten alle dæk på det danske marked, og vil kunne overbyde virksomhed 2 ved køb af dæk.

Barriererne består i, at det er et krav, for at få del i tilskuddet, at oparbejdningsprocessen opfylder to krav:

1. At dækkene neddeles til "granulat eller pulver"
2. At oparbejdningen sker med henblik på "genanvendelse"

Begge krav udgør en barriere for virksomheden. Granuleringskravet vil besværliggøre pyrolyseprocessen og give et dårligere udbytte af processen, idet det forhindrer genanvendelse af metallet. Men på trods af dette kan virksomheden godt vælge at indfri detailkravet om granulering.

Kravet om "genanvendelse" kan virksomheden dog ikke indfri. Hvilke processer, der tæller som "genanvendelse" og hvilke, der tæller som "nyttiggørelse", afhænger af, hvordan begreberne fortolkes. På baggrund af en henvendelse fra en anden virksomhed, har Miljøstyrelsen besluttet, at pyrolyse af bildæk rangerer som "anden nyttiggørelse" og ikke som "genanvendelse". Som sagen står nu, er virksomheden således ikke i stand til at indfri de krav, der er forudsætningen for at modtage tilskud.

Virksomheden har desuden oplevet en langsom og frustrerende sagsbehandlingsproces, hvor kommunikationen fra Miljøstyrelsens side har været mangelfuld og indimellem ikke eksisterende.

Virksomheden har haft en løbende dialog med Miljøstyrelsen om sagen, hvor den har argumenteret for, at pyrolyse er en mere ressourceeffektiv udnyttelse af brugte dæk, end at bruge dem som fyldstof i asfalt, som er den gængse praksis. Virksomheden mener, at pyrolyse også bør have status af "genanvendelse", men indtil videre har dialogen været uden resultat som virksomheden ønsker.



Brandkrav (og andre kvalitetskrav) til byggematerialer besværliggør udviklingen af bæredygtige byggematerialer (Barriere 30a)

Nye byggematerialer skal overholde en række brandkrav, inden de kan godkendes og CE-mærkes. Dette er en udfordring for produkter baseret på biologiske materialer. Det udgør en barriere for ressourceeffektivitet, da det forlænger udvikling af ressourcebesparende byggematerialer og indirekte giver incitament til brug af brandfaste og energitunge materialer som beton og stål.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 30 er en arkitektvirksomhed, der dels tegner og projekterer bygninger og dels udvikler nye bæredygtige materialer i samarbejde med forskningsinstitutioner og andre aktører. Virksomheden har fundet en markedsniche for bæredygtigt byggeri, og indtægterne består dels af udviklingsmidler til materiale- og produktudvikling og dels af indtægter fra tegne- og byggeprojekter.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden mener, at de danske brandregulativer og –standarder er gode og giver god mening, men påpeger, at de har nogle utilsigtede konsekvenser.

De danske brandregulativer er kalibreret til de materialer, der er tradition for at bruge i Danmark, herunder meget beton, og det giver en udfordring ift. at substituere energitunge og ikke-fornyelige materialer, med fx fornybare, biologiske ressourcer (Arkitekt)

Brandregulativerne skaber et indirekte incitament til at bruge meget energitunge materialer som fx beton eller mineraluld og gør det udfordrende at substituere de energitunge, ikke-fornyelige materialer med fx. fornybare, biologiske ressourcer, simpelthen fordi sidstnævnte brænder meget lettere.

DBI – Dansk Brandteknologisk Institut – står for at teste og godkende de nye produkter, og denne proces strækker sig ofte over hele udviklingsfasen.

Det har været i 4 år. Så det har været fra starten, at vi har brandtestet og fået tal ud. Vi har kæmpet med at finde biologisk brandhæmmer – phuran – bio olie – er god til at brandhæmme. Det brugte vi til at styre brand[parametrene]. Det har været et spørgsmål om at nå de grænser, man skal kunne nå. Det er noget med – vi laver ikke bærende konstruktioner – men det er noget med, hvor lang tid det [materiale] skal kunne brænde, inden det styrter sammen, og hvor meget røg og varme det udvikler (Arkitekt)

Men problematikken stopper ikke, når godkendelsen er i hus, for hvis man vil markedsføre og sælge produktet i andre lande, kræves separate godkendelser.

Du skal ud og opsøge godkendelser i hvert enkelt land. Du kan tit bruge de samme tal fra brandtest, men der skal søges i hvert land. (Arkitekt)

Virksomheden oplever, at brandkravene er en af de mest centrale barrierer for udviklingen af mere bæredygtige og dermed ressourceeffektive byggematerialer. Kravene forlænger ofte udviklingsprocessen, og stopper den indimellem helt.

Det er ofte brand, der er stopklodsen. (Arkitekt)

Barrieren er et eksempel på, at regler og standarder, der baserer sig på traditionel praksis og traditionelle materialer – f.eks. beton som byggemateriale – kan hæmme udviklingen af cirkulære forretningsmodeller og udvikling af ressourceeffektive produkter.



5 BARRIERER FOR OPTIMERING AF DRIFT

De barrierer, der beskrives i dette analysekapitel, hæmmer danske virksomheders mulighed for at foretage løbende optimeringer af driften. Virksomhederne har stort fokus på at effektivisere deres produktion, og foretager derfor løbende ændringer ift. de råvarer, teknologier og processer, de anvender. Ændringer, der blandt andet er motiveret af, muligheden for at nedsætte virksomhedens ressourceomkostninger, fx ved at producere mere med det samme forbrug af råvarer, ved at genanvende egne råvarer eller ved at anvende affald som en billigere form for råvarer. De fleste barrierer, som virksomhederne møder på dette område, har stor betydning for deres indtjening, og de vælger derfor typisk at bruge de kræfter, der skal til, for at overkomme barriererne. Virksomhederne er stærkt motiverede og lykkes ofte med at overkomme barriererne.

Kapitlet indledes med en analyse af barrierernes overordnede betydning for ressourceeffektivitet, hvor i værdikæden de opstår og hvilke reguleringsniveauer, de vedrører. Kapitlet er delt op i en række analytiske undertemaer, der indledes med en kort opsamling af pointer og indsigter fra de barrierer, som virksomhederne oplever indenfor netop dette område, hvorefter der følger uddybende beskrivelser af udvalgte barrierer. Kapitlet består af følgende underafsnit og barrierebeskrivelser:

5.2 Miljøgodkendelse og -tilsyn som barriere for optimering af drift
Nye miljøgodkendelser ved små ændringer i produktionen hæmmer fleksibilitet og innovation i virksomheders ressourcebesparende aktiviteter
Miljøgodkendelsesprocesser er ikke så agile, som markedet kræver, og hæmmer nyttiggørelse af affaldsfraktioner som brændsel og råstof i produktionen
Emissionsgrænseværdier for ammoniak hæmmer genanvendelse af spildevandsslam
Emissionsgrænser kan hæmme forbrænding af affald i produktionsprocessen (bl.a. fra aluminiumsindustrien)
Manglende tilladelse til at udføre test og streng national udmøntning af EU-lovgivning ift. måling af emissioner hæmmer nyttiggørelse af affaldsfraktioner med tungmetaller
5.3 VVM som barriere for optimering af drift
Dokumentationskrav og sagsbehandling ifm. VVM og miljøgodkendelser hæmmer nye ressourceeffektive produktionsformer
Dokumentationskrav og sagsbehandling ifm. VVM og miljøgodkendelser hæmmer nye ressourceeffektive produktionsformer
5.4 Udlederkrav på vandområdet som barriere for optimering af drift
Lang sagsbehandling ift. ændring af udlederkrav bevirker, at spildevand i længere perioder sendes til destruktion i stedet for at blive udledt
Skærpede udlederkrav til private rensningsanlæg, der udleder til Natura2000 områder, fører til et øget jernforbrug



5.1 Barrierer for optimering af drift

En væsentlig del af de barrierer, der er blevet identificeret i undersøgelsen, findes i processer, der relaterer sig til virksomhedernes løbende udvikling og optimering af deres kerneforretning. Flere af disse barrierer er generiske i den forstand, at de ikke udelukkende knytter sig til ressourceeffektiverende ændringer, men til ændringer i drift og produktion i bred forstand. Barriererne er dog alligevel højst relevante at fokusere på, da virksomhedernes løbende optimering i de fleste tilfælde uvilkårligt rummer ressourceeffektiverende og innovative elementer. Det er i vid udstrækning nødvendigt for virksomhederne kontinuerligt at omkostningseffektivisere driften for at styrke deres konkurrenceevne, og det betyder, at den løbende optimering skaber mere ressourceeffektive virksomheder.

Størstedelen af barriererne omhandler regler og udmøntninger, der skaber træghed og forsinkelser i udviklingen af virksomhedernes produktion og drift. Forsinkelse udgør en alvorlig barriere for virksomhederne. Flere virksomheder nævner ”langvarig sagsbehandling” som den væsentligste barriere for optimering af deres forretningsdrift.

Tid har grundlæggende forskellig betydning for virksomheder og myndigheder. For myndighederne er tid en nødvendighed for at sikre korrekt sagsbehandling og korrekte afgørelser, mens tid for virksomhederne grundlæggende er penge i den forstand, at forlængede sagsbehandlingstider direkte kan mindske deres markedsmuligheder og dermed indtjeningsmuligheder. Muligheden for at agere dynamisk på markedet (fx ved at byde på nye affaldsfraktioner for at holde omkostninger nede) og kunne tilpasse sig skiftende kundekrav (fx ved at tilbyde skiftende specialproduktioner) er et afgørende konkurrenceparameter for. Mange af barriererne er udtryk for, at der er en modstridende interesse mellem hensyn til optimal udnyttelse af ressourcer og miljøbeskyttelse-hensyn. Det ses fx ved at udledningsgrænser kan bremse muligheden for at tænke innovativt og eksperimentere med nye ressourceinput til produktionen.

Optimeringsbarrierernes placering i værdikæden

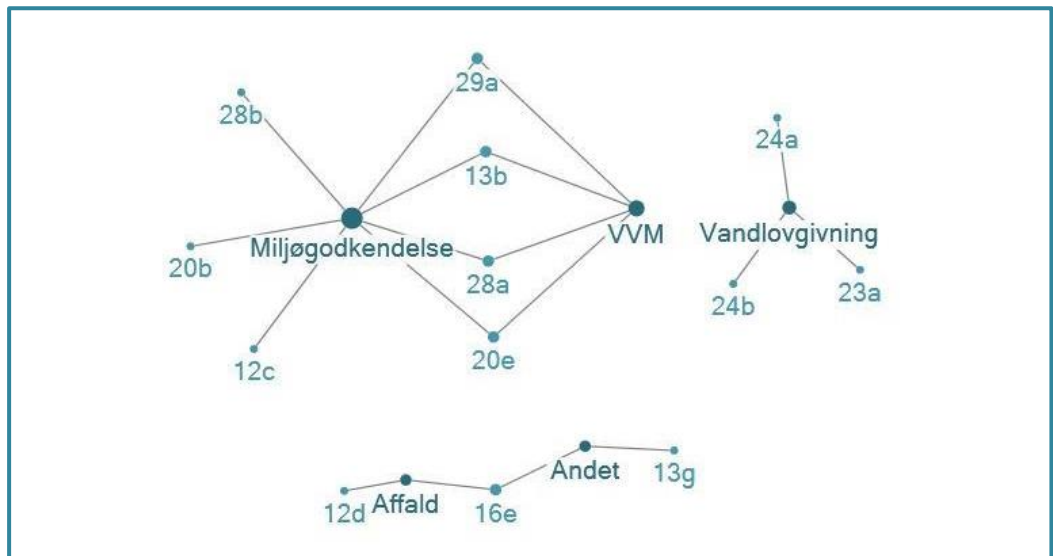
Barriererne for driftsoptimeringer opstår typisk i forsyningsleddet eller i selve produktionsprocessen. Her kan det fx være en barriere, at det er omstændeligt at få godkendelse til at anvende nye affaldsfraktioner eller -leverandører, at det kræver et langt og omfattende sagsbehandlingsforløb at udvide produktionen med en ny, ressourceeffektiv produktionsgren, eller at restriktive målemetoder for emissioner gør det vanskeligt at anvende nye affaldsfraktioner som råvarer i produktionen .

VVM-pligt og miljøgodkendelse hæmmer optimering

Som det fremgår af Figur 13 nedenfor, knytter hovedparten af barriererne indenfor dette område sig til Godkendelsesbekendtgørelsen (miljøgodkendelse) og VVM-bekendtgørelsen. Disse bekendtgørelser opsætter procedurer og retningslinjer for miljø-



reguleringen af forurenende og potentielt forurenende virksomheder. Virksomhedernes miljøgodkendelser og andre tilladelser fastsætter grænser for deres spildevandsudledning, luftemissioner og støjpåvirkning. De barrierer, der knytter sig til dette reguleringsregime opstår typisk i spændingsfeltet mellem en miljødagsorden, der sigter på at beskytte miljøet mod miljøfremmede stoffer, og en ressourcedagsorden, der sigter på at skabe rammer, der muliggør udviklingen af mere ressourceeffektive industrier og virksomheder.



Figur 13: Barrierernes tilknytning til lovgivningsområder

Hvor store eller små ændringer, der skal til, før der udløses krav om ny miljøgodkendelse eller VVM-proces afhænger af den enkelte virksomhedstype og registrering, samt selve ændringen. De godkendelsespligtige virksomheder, der optræder på bilag 1 eller bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen skal have en miljøgodkendelse, og det er derfor primært dem, der oplever barrierer ift. optimering af driften. Ifølge Miljøbeskyttelsesloven udløser alle ændringer, der medfører øget forurening, godkendelsespligt hos virksomhederne. Her oplever virksomhederne, at det er problematisk, at der ikke er angivet nogen nedre grænse for, hvordan øget forurening skal fortolkes. Det betyder i princippet, at selv ikke-registrerbare øgninger kan udløse godkendelsespligt og overvejelser om VVM-pligt. Flere virksomheder har oplevet at ændringer, der medfører mindre udledning end tidligere til deres overraskelse har været tæt på at udløse VVM-pligt.

Virksomheder oplever, at miljøgodkendelsens reguleringsparametre kan udgøre en optimeringsbarriere – fx fordi virksomhederne reguleres på kapacitet fremfor udledning, eller fordi miljøgodkendelsesprocedurer gør det tidskrævende og administrationstungt at bruge nye affaldsfraktioner i produktionen. Karakteristisk er det, at flere virksomheder udtrykker ønske om at blive reguleret som "en kasse". Det betyder, at de gerne vil regu-

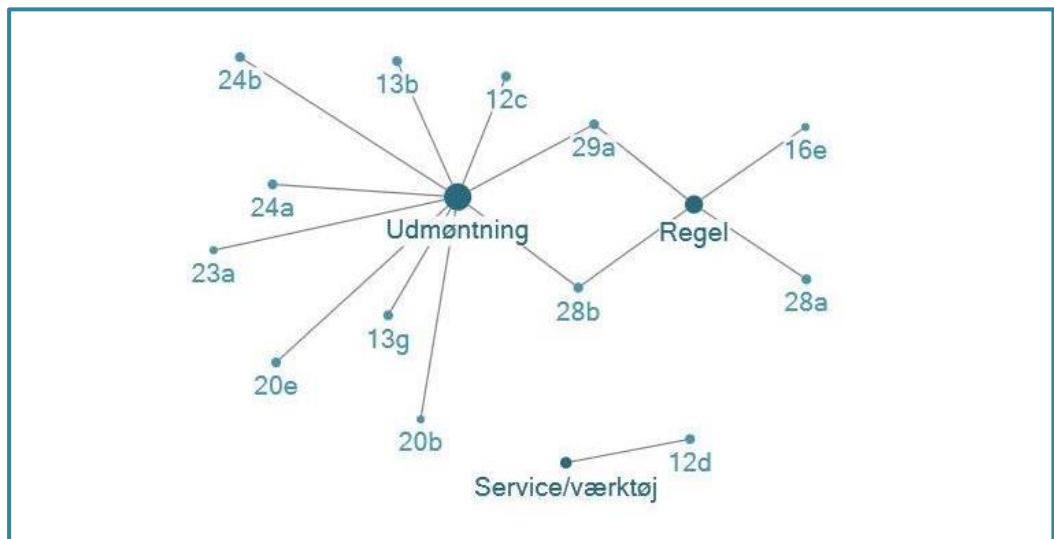


leres på grænseværdier for deres udledning, men ellers ønsker frie rammer til at kunne ændre, tilpasse og udvide produktionskapaciteten inden for disse grænser.

Som det fremgår af Figur 13 knytter der sig barrierer til lovgivninger, der udstikker retningslinjer, grænseværdier og standarder for virksomheder. Det gælder fx EU's BREF-dokumenter, Vandramme-direktivet, den danske vandlovgivning og Natura 2000 regler. Disse barrierer, kan medføre at virksomhedernes emissionsgrænseværdier sænkes, og det dermed bliver vanskeligere for virksomheder, at nyttiggøre eller genanvende farligt affald i produktionen..

Udmøntning af lovgivningen skaber og forstærker barriererne

Som det fremgår af Figur 14 nedenfor, har hovedparten af optimeringsbarriererne deres tyngde i udmøntningen. Det skyldes typisk skiftende eller restriktiv fortolkning af regler (fx ift. valg af målemetoder) og langvarige sagsbehandlingsforløb (fx i forbindelse med VVM).



Figur 14: Barrierernes tilknytning til reguleringshierarkiet

Udmøntning af ny lovgivning skaber ofte barrierer, fordi myndigheder, rådgivere og virksomhederne selv mangler erfaring på området. Det gælder fx for virksomheder, der oplever uklarhed om VVM-processens indhold og omfang. Det bevirker, at det er svært for virksomheden at overskue, planlægge og time forandringsprocesser rigtigt og medfører derfor ofte fordyrende forsinkelser. At virksomhederne opfatter VVM-lovgivningen som problematisk afspejles i miljømedarbejdernes sprogbrug, hvor VVM-lovgivningen fx omtales som "VVM-spøgelset" og VVM-proceduren beskrives som "en lang og smertefuld proces".



I de tilfælde, hvor sagsbehandlingen udgør en barriere i sig selv, skyldes det ofte, at myndigheder og virksomheder ikke har indblik i eller forståelse for "modpartens" arbejdsprocesser, vilkår og dagsordener. Virksomhederne oplever, at kommunikationen med myndighederne kan have stor betydning for, om processen trækker ud og forsinkes eller forløber hurtigt og nemt.

Flere virksomheder omtaler samarbejdet med Miljøstyrelsen som omstændeligt. Formen beskrives fx som "firkantet" og tonen som "bedrevidende". Typisk udtrykker virksomhederne større tilfredshed med de kommunale tilsynsmyndigheder, der opleves som nærværende og tilgængelige, mens de statslige myndigheder beskrives som fjerne og formelle i tonen.

Miljøstyrelsen kan godt bare sige: det er ikke godt nok – det skal være bedre – uden en pointering af, hvad der skal være anderledes. Det er svært med ukonkrete, uspecifikke tilbagemeldinger. (Miljømedarbejder, Virksomhed 20)



5.2 Miljøgodkendelse og -tilsyn som barriere for optimering af drift

For hovedparten af de virksomheder, der indgår i undersøgelsen, påkalder miljøgodkendelser og miljøtilsyn sig ikke nævneværdig opmærksomhed i den daglige drift. Virksomheder med en veletableret og stabil produktion bruger ofte mindre tid og energi på at leve op til de krav og kontroller, der stilles af miljømyndigheden, end de bruger på at leve op til de krav og målsætninger, der knytter sig til de certificeringsordninger, de anvender. Men for bestemte virksomheder påkalder miljøgodkendelsen sig stor opmærksomhed. Det gælder særligt risikovirksomheder, der er godkendelsespligtige, og liste-virksomheder, når de ønsker at foretage produktionsændringer. Disse virksomheder oplever, at miljøgodkendelsen og dens reguleringsparametre udgør en arbejdskrævende og begrænsende administrativ byrde.

Det er primært når interne eller eksterne forandringsprocesser medfører krav om revision eller tillæg til miljøgodkendelsen, at virksomhederne oplever barrierer. Produktionsudvidelser eller markedsdikterede ændringer i forretningsmodellen (fx hyppigere skift i produktion eller råvarer) er tidspunkter, hvor de interviewede virksomheder særligt oplever, at sagsbehandlingen og reguleringsparametrene for miljøgodkendelsen hæmmer muligheden for at optimere og ressourceeffektivisere produktionen.

Flere virksomheder udtrykker ønske om at få ændret reguleringsparametre eller i deres miljøgodkendelse – fx ved at få en såkaldt "rummelig godkendelse". Det gælder særligt virksomheder, hvis produktion reguleres på *kapacitet* og *materialer* fremfor *udledning* (luft, vand, støj). Ønsket om rummelige godkendelser bunder i, at virksomhederne qua investeringer og teknologisk udvikling i dag ofte kan producere større mængder med mindre forurening til følge. Flere virksomheder oplever til deres store frustration, at miljøgodkendelsen hindrer dem i at udnytte en udledningsreduktion til deres egen fordel (fx merproduktion). Virksomhederne opfatter det generelt som uretfærdigt, når de ikke får mulighed for at omsætte en mindskning i deres miljøpåvirkning, til egen fordel.

Natura 2000

For områder klassificeret som Natura 2000 gælder særlige miljøbeskyttelsesregler. Natura 2000 er således tæt knyttet til Miljøbeskyttelsesloven og relaterede bekendtgørelser for regulering af virksomheder. Konkret betyder det blandt andet, at der stilles skrappe krav til emissionsgrænseværdier for udledning af visse stoffer i disse områder, hvilket fremgår af virksomhedernes miljøgodkendelse. I flere tilfælde hæmmer de skærpede udlederkrav virksomhedernes mulighed for at ressourceeffektivisere driften, fx gennem brug af affald som råvarer.



Miljøgodkendelse og miljøtilsyn

Den centrale lovgivning på området er Miljøbeskyttelsesloven, der har til formål at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen skal ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskers livsvilkår og bevarelse af dyre- og planteliv. Der er særligt fokus på, at forebygge og bekæmpe forurening af luft, vand og jord.

Miljøreguleringen af virksomheder findes, foruden i Miljøbeskyttelsesloven, i en række bekendtgørelser, hvoraf de mest centrale er:

- Godkendelsesbekendtgørelsen
- Standardvilkårsbekendtgørelsen
- Miljøtilsynsbekendtgørelsen

Virksomheder, der kan være en særlig belastning for miljøet, skal have en miljøgodkendelse for at få lov til at producere, da produktionen kan give miljøproblemer. Miljøgodkendelsen sætter grænser for, hvor meget forurening en virksomhed må udlede til miljøet.

Godkendelsesbekendtgørelsen (Bekendtgørelsen om godkendelse af listevirksomhed) fastsætter regler om godkendelsesordningen og fastsætter hvilken type af virksomheder der skal have en miljøgodkendelse. Godkendelsespligten betyder bl.a., at virksomhedens produktion ikke må udvides eller ændres, på en måde, som indebærer forøget forurening, før det er godkendt.

Typen af virksomheder fremgår af bilag 1 og bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen. Hvorvidt en virksomhed er anført på bilag 1 eller 2, har indvirkning på miljøgodkendelsesprocessen. For de ca. 570 danske bilag 1 virksomheder gælder særlige krav, der er fastsat dels gennem EU's direktiv om Industrielle Emissioner og EU's branchespecifikke BAT-konklusioner. Herudover er godkendelses- og revurderingsprocedure underlagt særlige krav om høring af offentligheden, og virksomheden skal redegøre for eventuel jord og grundvandsforurening (basistilstandsrapport). Bilag 2 virksomhederne skal også have en miljøgodkendelse, men her gælder i stedet nationale fastsatte regler i form af en forenklet godkendelsesproces.

Tilsynet med virksomheder og sagsbehandling i forbindelse med miljøgodkendelser varetages af den kommune, som virksomheden er hjemmørende i, dog er Miljøstyrelsen myndighed for en række miljøbelastende virksomheder (Bilag 1 virksomheder (IED) samt såkaldte risikovirksomheder). Disse er anført ved (s) i Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 og 2.

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen

Affaldsforbrændingsanlæg er en af virksomhedstyperne på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen og skal derfor have en miljøgodkendelse. Forbrænding af affald kan give problematiske udledninger af mange stoffer til luften også farlige stoffer. Der er fastsat særlige driftskrav og emissionskrav gennem bl.a. EU's direktiv om industrielle emissioner og disse er gengivet i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Natura 2000 og grænseværdier

Natura 2000 er en betegnelse for en række beskyttede naturområder i EU. Formålet med Natura 2000 områderne er et ønske om at bevare og beskytte naturtyper, og dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for det enkelte land.

I Danmark har vi 246 Natura 2000 områder, hvor der for hvert enkelt område udarbejdes en såkaldt Natura 2000-plan. Planerne opstiller retningslinjer for, hvordan naturen skal behandles i det givne område for, at den kan udvikle sig positivt.

Natura 2000 områderne er omfattet af EU's Fuglebeskyttelsesdirektiv og Habitatdirektivet, hvilke i dansk lovgivning bl.a. er implementeret i Naturbeskyttelsesloven, Miljømålsloven og Skovloven. Der eksisterer således ikke en egentligt 'Natura 2000-lov'. Natura 2000 områdernes status betyder dog, at der ved en miljøgodkendelse i forbindelse med etablering, ændring eller udbygning af et anlæg tæt ved et sådan område kan stilles yderligere krav til grænseværdier for bl.a. emissioner og støjforurening.

Ansvaret for dette lovgivningsområde varetages af flere myndigheder, herunder kommunerne, Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen.



Nye miljøgodkendelser ved små ændringer i produktionen hæmmer fleksibilitet og innovation i virksomheders ressourcebesparende aktiviteter (Barriere 28b)

Virksomheden oplever, at snævre reguleringsparametre i miljøgodkendelsen hæmmer ressourceeffektivisering af produktionen ved at fordyre og forlænge omstillingsprocesser. Reguleringsparametrene har hæmmet en produktionsændring, der gør det muligt at genanvende en øget andel af restprodukter fra produktionen (typisk mineralske materialer og kemiske substanser).

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 28 fremstiller mineralisk baserede og kemisk behandlede komponenter, der bl.a. bruges i den kemiske industri og i energi- og transportsektoren. Virksomheden har en række produktionslinjer, der fremstiller forskellige varianter af virksomhedens primære produkt. I kraft af sin størrelse og produktion er virksomheden på bilag 1 i Godkendelsesbekendtgørelsen og har dermed Miljøstyrelsen som tilsynsmyndighed, ligesom ændringer i miljøgodkendelsen ofte vil medføre krav om VVM.

Beskrivelse af barrieren

Ifølge virksomhedens nuværende miljøgodkendelse fra 2009 reguleres virksomhedens aktivitet efter "processer og råvaretyper og produktionsmængder". At produktionskapaciteten og råvaretyper er indskrevet i selve miljøgodkendelsen betyder, at selv små ændringer i produktionen udløser krav om nye godkendelser:

Hvis vi ændrer bare lidt, så skal vi have nye godkendelser. For eksempel, hvis vi ændrer lidt på sammensætningen, så skal vi søge. Der er en tung sagsbehandling, hver gang vi ændrer en lille ting. (Miljøchef)

Løbende teknologisk udvikling og investeringer har gjort virksomheden i stand til at producere mere (større mængder) med mindre forurening til følge. Men fordi miljøgodkendelsen regulerer driftsaktiviteterne på grundlag af kapacitet fremfor forurening, kan virksomheden ikke drage nytte af denne reduktion i forureningsniveau ved at omsætte den til merproduktion.

Hvis vi så bliver bedre eller bruger en ny råvare, så er fundamentet for miljøgodkendelsen forkert. Så skal vi søge ny. Hvis vi ændrer noget, som gør det bedre, så risikerer vi at skulle søge igen. (Miljøchef)

For nylig affødte en produktionsændring, som virksomheden regnede med, at de blot skulle orientere Miljøstyrelsen om, et 4 måneder langt sagsbehandlingsforløb. Virksomheden er derfor blevet meget opmærksom på, hvilke krav de kan blive mødt med i forbindelse med planlagte ændringer. Senest har virksomheden søgt om udvidelse af en anden produktionslinje. Udvidelsen vil medføre investering i ny teknologi, der gør det muligt at genanvende et biprodukt fra produktionen, der tidligere blev bortskaffet som affald. Dette sagsforløb var meget tæt på at ende med at kræve ny miljøgodkendelse – og udløse krav om VVM – men endte dog, efter et længere sagsforløb, med at kunne indarbejdes i virksomhedens nuværende miljøgodkendelse. De relaterede barrierer som virksomheden oplever i forhold til VVM krav beskrives nærmere i næste afsnit (afsnit 5.3 side 61).

At selv mindre produktionsændringer kan udløse nye miljøgodkendelser, virker hæmmende på virksomhedens evne til at være innovativ og løbende at omstille sig til en mere ressourceeffektiv produktion. Globale markeds- og konkurrenceforhold har bevirket, at virksomheden har måttet ændre sin forretningsstrategi i retning af øget fokus på servicering af kunder og tilpasning til deres krav. Det kræver både hyppigere og hurtigere ændringer i produktionsapparatet, hvilket bevirker, at virksomheden på det seneste i stigende grad har mærket barrieren, som sagsbehandling omkring miljøgodkendelser udgør.

Barrieren rammer alle former for ændringer i produktionen – ikke kun ressourceeffektive. Men eftersom virksomheden har et klart økonomisk incitament til at optimere sin produktionsproces og minimere sit råvareforbrug, vil ændringer og investeringer i nye



produktionsanlæg oftest rumme et eller flere ressourceeffektiverende elementer.

Virksomheden er gået i aktiv dialog med myndighederne, har udfordret dem på fortolkninger og sørget for at sikre, at virksomheden selv har belyst de relevante sagsforhold, inden der sendes ansøgninger afsted. Som led heri har virksomheden bl.a. ansat en miljømedarbejder med en baggrund i Miljøstyrelsen, og indsatsen har konkret medført, at virksomheden har reduceret den gennemsnitlige sagsbehandlingstid fra over et år til ca. 3. måneder. Dette illustrerer, at

virksomhederne selv kan have stor indflydelse på deres sagsbehandlingsforløb.

Virksomheden udtrykker ønske om i højere grad at blive reguleret "som en kasse", dvs. reguleret på emissioner i stedet for på materialetyper og produktionsmængder. På den måde vil virksomheden kunne foretage de ønskede interne ændringer uden at udløse længere sagsbehandlingsforløb, så længe det blot sikres, at virksomheden ikke forurener mere end tilladt i henhold til den gældende miljøgodkendelse.



Miljøgodkendelsesprocesser er ikke så agile, som markedet kræver, og hæmmer nyttiggørelse af affaldsfraktioner som brændsel og råstof i produktionen (Barriere 20b)

Virksomheden nyttiggør og genanvender farligt affald, som en del af sit råvareinput. Virksomhedens nye miljøgodkendelse har en mere omstændelig godkendelsesprocedure for nye råvarer og - leverandører, hvilket betyder, at det vil tage længere tid og kræve mere arbejde at få godkendelser. Dette vil hæmme nyttiggørelse/genanvendelse af farligt affald fra bl.a. pharma-industrien som brændsel og råstof i produktionen.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 20 producerer mineralsk base-rede byggematerialer. Virksomhedens forretningsmodel bygger bl.a. på lokal udvinning af mineralske råstoffer, der iblandes en række andre råvarer – herunder affald – inden de brændes og hærdes til færdigt produkt.

Overordnet set anvender virksomheden to former for råvarer. Dels produktionsråvarer, der indgår i selve produktet, og dels brændselsråvarer, der bruges til at opvarme produktet til den temperatur (ca. 1100 grader C), hvor de ønskede egenskaber opnås.

En væsentlig del af virksomhedens råvareinput består af affaldsfraktioner, som nyttiggøres som brændsel (fx affald fra kemiske industrier og forskellige former for bio-brændsel) eller genanvendes som produktions-råvarer (fx spildevandsslam og affald fra aluminiums-industrien). Disse affaldsfraktioner handles oftest gennem udbud på markedet, og virksomheder giver løbende tilbud på affaldsfraktioner fra forskellige producenter. Råvarenes prissætning er et afgørende konkurrenceparameter for virksomheden idet ca. 40 % af dens omkostninger, kan henføres til brændsels-råvarer, 10-15% til produktionsråvarer og de resterende 45-50% til løn- og driftsomkostninger.

For 1 år siden blev virksomheden gjort opmærksom på, at det reelt er Miljøstyrelsen, der har myndigheds-kompetencen til at føre tilsyn med og udstede miljøgodkendelser til virksomheden. Som følge heraf har virksomheden derfor for nylig skiftet myndighed fra kommune til Miljøstyrelsen. Dette skift har medført ændringer i sagsbehandlingen, som virksomheden mærker på en række områder.

Uddybet beskrivelse af barrieren

I forbindelse med skift i tilsynsmyndighed er virksomheden ved at få revideret sin miljøgodkendelse. Virksomheden fortæller, at vilkårene i den kommende miljøgodkendelse vil gøre det mere besværligt og tidskrævende for virksomheden at byde på affaldsfraktioner til nyttiggørelse og genanvendelse.

Der er EAK koder i miljøgodkendelsen, hvis et stof [som kan bruges i produktionen] var på listen, skulle den tidligere bare godkendes af kommunen, det var rigtigt nemt. Der havde vi en god dialog med kommunen. I EAK koderne er [der] skrevet, hvad der er brændsel og tilslag, så dér skulle vi søge om hvert nyt brændsel. Vi havde en aftale om, at hvis de ikke havde svaret indenfor en måned, så betød det OK. (Miljømedarbejder)

Som medarbejderen forklarer, var der i den tidligere miljøgodkendelse indskrevet en række EAK materialekoder, og når blot stofferne figurerede på denne liste, var det let at få kommunen til at godkende, at virksomheden brugte nye affaldsfraktioner eller nye leverandører. Hvis kommunen ikke besvarede ansøgningen indenfor en måned, var det ensbetydende med en godkendelse. Men i fremtiden bliver denne godkendelsesproces mere omstændelig, idet nye leverandører og nye produkter fremover skal godkendes separat af Miljøstyrelsen:

Med vilkårene i den nye miljøgodkendelse, skal vi til at søge om særskilt godkendelse til hver enkelt leverandørs produkter. Det giver øget administration og tager tid. Så der vil vi ikke kunne byde på markedet, for vi kan ikke nå at få en godkendelse på en måned [den typiske udbudsfrist]. Det vil heller ikke kunne svare sig at byde på små mængder [da der skal bruges for meget tid på administration] (Projektchef)



Barrieren knytter sig til den kommende miljøgodkendelse, der endnu ikke er trådt i kraft. Men virksomheden antager, at barrieren vil hæmme brug af visse affaldsfraktioner i produktionen. Enten fordi det tager for lang tid (pga. sagsbehandlingen) eller bliver økonomisk urentabelt (pga. de personaleressourcer, der skal bruges på processen).

Det vil formentligt betyde, at det ikke fremover vil være rentabelt for virksomheden –

eller praktisk muligt – at byde på nogle af de (særligt mindre) udbud af affaldsfraktioner, som virksomheden ellers kan nyttiggøre eller genanvende.

Hvis den tidligere godkendelsesprocedure for nye råvaretyper og –leverandører blev bibeholdt ville det være muligt for virksomheden at agere mere dynamisk på markedet og dermed byde på at modtage flere af de udbudte affaldsfraktioner på markedet.



Emissionsgrænseværdier for ammoniak hæmmer genanvendelse af spildevandsslam (Barriere 20c)

Virksomhed 20 ligger tæt på et Natura2000 område og har som følge heraf fået fastsat en lav emissionsgrænseværdi for ammoniak. Dette forhindrer virksomheden i at anvende en større mængde spildevandsslam i produktionen. Det medfører mindskede indtægter for aftagning af spildevandsslam og betyder desuden, at den mængde slam, som virksomheden ikke kan anvende, vil blive oparbejdet på et lavere niveau i affaldshierarkiet (nyttiggørelse), enten ved at blive brændt af eller ved at blive brugt på marker som gødning.

Virksomheden og forretningsmodellen

Som beskrevet ovenfor producerer virksomhed 20 mineralisk baserede byggematerialer. For mere information om virksomheden se side 57.

Uddybende beskrivelse af barrieren

I virksomhedens miljøgodkendelse er der fastsat grænseværdier for, hvilke mængder virksomheden må udlede af bestemte stoffer. Eksempelvis må virksomheden udlede 4 mg ammoniak pr. m³, hvilket ifølge virksomheden er en meget lav grænseværdi sammenlignet med konkurrenter beliggende andre steder. Den lave grænseværdi skyldes, at virksomheden ligger tæt på et Natura2000 område, der i forvejen er belastet af ammoniak fra landbruget og der kan derfor ikke tillades yderligere tilføring af ammoniak. Når grænseværdien udgør en barriere for genanvendelse af spildevandsslam, skyldes det, at slammet indeholder ammoniak, der i forbindelse med produktionsprocessen, ville blive udledt til omgivelserne.

En uheldig følgevirkning af den lave ammoniakgrænseværdi er, at det hæmmer virksomhedens mulighed for at sænke sin NO_x-udledning. Spildevandsslam kan nemlig på

grund af det høje indhold af urinstof (urea) bruges til at nedsætte NO_x-udledningen fra produktionen. Dette vil være til gavn for miljøet i kraft af mindre udledt kvælstofoxid, såvel som for virksomhedens bundlinje i kraft af lavere NO_x-afgift og indtægter fra aftagning af spildevandsslammet.

Man kan dæmpe NO_x-udledningen med urea og spildevandsslam indeholder urea. Værdien af spildevandsslammet er, at den kan dæmpe NO_x-indholdet, men materialet fungerer også som en brugbar råvare i produktionen [...] Grænseværdien på ammoniak gør, at vi ikke kan bruge mere urea-holdigt spildevandsslam til at reducere vores NO_x-udledning, som vi ellers får at vide, vi skal fra skatteministeriet. Vi kunne bruge mere spildevandsslam i produktionen, hvis det ikke var for den lave grænseværdi på ammoniak.(Projektchef)

Barrieren er et eksempel på, at der inden for et lovgivningsområde kan være flere, modsatte interesser i spil.

Se barriere 20a (side 99) for en nærmere beskrivelse af hvordan NO_x afgiften hæmmer virksomhedens ressourceeffektivitet.



Emissionsgrænser kan hæmme forbrænding af affald i produktionsprocessen (bl.a. fra aluminiumsindustrien) (Barriere 13a)

Øget affaldsforbrænding medfører lavere emissionsgrænseværdier, hvilket kan begrænse mængden af affald, der forbrændes. Det er en barriere for nyttiggørelse af industriaffald, der ellers vil blive deponeret (bortskaffet) og hæmmer virksomhedens adgang til billige råvarer i form af affald.

Virksomhed 13 producerer materialer til byggebranchen og nyttiggør og genanvender fraktioner af ellers deponeringspligtigt industriaffald, som "energiråvarer" og "smelteråvarer" i produktionen.

Barrieren omhandler det forhold, at hvis virksomheden bruger affald som energiråvarer, så sænkes virksomhedens emissionsgrænseværdier, og dermed dens produktionsmuligheder, tilsvarende.

Virksomheden har lige fået godkendelsen, og bruger den endnu ikke, men grænseværdierne kan fremadrettet hæmme virksomhedens forretning:

Vi er lige blevet godkendt til afbrænding af affald, men det har ikke været uden bagslag [...]. Det er svært at få de her godkendelser. Vi må fyre op til 40% med affald, uden at blive set som forbrændingsanlæg, og så reguleres emissionsgrænseværdier tilsvarende. Det er fuldstændig irrationelt, at vi i praksis ikke kan tage affaldet ind til afbrænding. Den er ikke miljømæssigt begrundet denne her regel, det er en miljøregel i Dan-

mark. Det er langt hen ad vejen sådan, at det erstatter et fossilt brændsel med et andet fossilt brændsel. Vi vil jo bruge noget som ellers ville være blevet deponeret. (Miljøchef)

Miljøchefen fortæller, at virksomhedens emissionsgrænseværdier sænkes med 10 % procent, hvis de bruger 10 % affald, 20 % hvis de bruger 20 % affald osv. op til et forbrug på 40% affald, hvorefter de vil blive reguleret som et forbrændingsanlæg med endnu lavere emissionsgrænser. I virksomhedens optik giver det ikke mening, at emissionsgrænserne afhænger af, hvilke ressourcer der anvendes som brændsel.

Reglerne, der fremgår af kapital 6 i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, udgør en barriere, der bevirker, at virksomhedens drift vil blive hæmmet i det øjeblik de begynder at anvende affald som energiråvarer. Det vil bevirke, at det bliver mindre rentabelt og dermed mindre attraktivt at bruge affald som energiråvarer. Dette vil hæmme virksomhedens adgang til billige råvarer i form af affald.



Manglende tilladelse til at udføre test og streng national udmøntning af EU-lovgivning ift. måling af emissioner hæmmer nyttiggørelse af affaldsfraktioner med tungmetaller (Barriere 13g og 13h)

En virksomhed kan ikke få tilladelse til at anvende nye affaldsfraktioner, da virksomheden ikke kan dokumentere, at det ikke vil medføre udledning af flere tungmetaller uden at foretage praksistest. Men virksomheden må ikke foretage praksistest, hvis ikke det på forhånd kan dokumenteres, at grænseværdierne overholdes. Dermed skabes en situation, der begrænser muligheden for at genanvende affald, der ellers vil blive deponeret. Barrieren forstærkes af, at emissioner i Danmark måles på strengere præmisser end i andre lande.

Virksomheden og forretningsmodellen

Som nævnt ovenfor producerer virksomhed 13 materialer til byggebranchen og bruger bl.a. affald som råvarer og brændsel i produktionen.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden vil gerne kunne bruge andet og billigere affald som smelteråvarer, end de gør i dag, bl.a. slagge fra kraftværker. De må dog ikke bruge affald med et højere indhold af tungmetaller end beskrevet i deres nuværende miljøgodkendelse uden særlig tilladelse. Virksomheden kan dog kun få denne tilladelse, hvis det kan dokumenteres, at brug af nye affaldsfraktioner ikke vil føre til større emission af tungmetaller. For at dokumentere dette, er det nødvendigt at gennemføre praksistest, eftersom man ikke teoretisk kan bevise, hvordan tungmetaller vil opføre sig ved så høje temperaturer. Men virksomheden kan ikke få lov til at gennemføre praksistests og kan dermed ikke kan leve op til dokumentationskravet. De må derfor indtil videre undlade at anvende "smelteråvarer" med højere tungmetal indhold end i dag.

Barrieren opstår ifølge virksomhedens miljøchef i de danske myndighedens udmøntning af BREF-dokumentationerne og de danske særregler om udfasning af prioriterede stoffer:

Der er så en dansk særregel. Charts [i forhold til] hvor meget vi putter ind i ovnen. Den er så stram den chart, at vi er nødt til at afvise råvarer. (Miljøchef)

Barrieren forstærkes af den praksis, der i Danmark skal anvendes til at måle og dokumentere om virksomheder overholder deres emissions-grænseværdier. Disse er fastsat i branchens BAT-konklusioner. Miljøchefen fortæller:

I DK skal man ved præstationsmålinger foretage dem ved worst case. I andre lande er der ikke vilkår om, hvilken driftssituation det skal foretages under. Det er ikke beskrevet i det enkelte lands lovgivning, men glimrer netop ved sit fravær. (Miljøchef)

Emissionsgrænseværdier er fastsat og gældende for alle virksomheder i EU. Men det forhold, at målemetoderne og de driftsforhold, hvorunder målinger skal foretages, ikke samtidig er beskrevet, giver mulighed for variation i de forskellige nationale fortolkninger af lovgrundlaget.

Miljøchefen fortæller, at der i andre lande er andre krav til målinger og at dette muliggør udnyttelse af andre former for råvarer, herunder affald.

At målemetoder og –praksis kan udgøre en barriere for ressourceeffektivitet er en erfaring som også andre virksomheder har gjort sig (se fx barriere 23a side 70).



5.3 VVM som barriere for optimering af drift

En række af de virksomheder der har deltaget i undersøgelsen, oplever VVM lovgivningen og dens udmøntning som en klar barriere for dynamisk drift og forretningsudvikling. Det skyldes dels, at det kan være uklart, hvorvidt konkrete produktionsændringer vil udløse VVM krav (screeninger og redegørelser), dels at selve udarbejdelsen af en VVM, er en tids- og arbejdskrævende proces på grund af omfang, sagsbehandlingstider, høringstidsfrister og krav til dokumentation og beskrivelser.

Virksomhederne oplever VVM reglerne som fordyrende og forsinkende og påpeger, at der er stor uklarhed hos både rådgivere og myndigheder om form, format og omfang af VVM. Tvivlen har tendens til at skabe stor forsigtighed hos virksomhederne med den konsekvens, at nogle vælger at udskyde eller minimere ressourceeffektive produktionsændringer, hvis de skønner, at de måske kan udløse VVM-krav.

Nogle af de interviewede virksomheder oplever, at VVM-reglerne besværliggør og fordyrer store produktionsændringer, der rummer innovative og ressourcebesparende elementer. Virksomhederne er yderst omkostningsbevidste og er derfor fokuserede på at minimere deres råvareforbrug. Produktionsændringer vil derfor som hovedregel, medføre øget ressourceeffektivitet, fx ved at muliggøre brug af affaldsressourcer i produktionen, ved at øge den interne genanvendelse af materialer eller ved at kunne producere mere med et mindre input af materialer. Når produktionsændringer besværliggøres hæmmes virksomhedernes innovationsmuligheder derfor ofte.

Selvom virksomhederne oplever markante barrierer på dette område, er det dog også kendetegnende, at ændringerne ofte er så centrale for virksomhedernes forretning og bundlinje, at de er stærkt motiverede for at overkomme barriererne. Dette lykkes i langt de fleste tilfælde, om end det dog ofte kræver en stor og omkostningstung indsats – ofte med brug af eksterne rådgivere. Virksomhederne anlægger forskellige strategier, fordi de oplever reguleringen som en barriere. Strategierne spænder fra at forsøge at undgå VVM ved at holde sig under produktionsgrænsen til at ansætte specialister med det særlige formål at håndtere VVM processer.



VVM-lovgivning

VVM-reglerne har ophæng i EU's direktiv fra 1985 om Vurdering af Virkninger på Miljøet af visse offentlige og private projekter. VVM-direktivet indeholder procedureregler, der fastsætter en proces for, hvad der skal gå forud for etableringen af en række konkrete projekter. Det gælder fx, at der skal foretages en vurdering af, hvilke miljømæssige indvirkninger et projekt kan forventes at få, hvilke alternative muligheder, der kan være til projektet, samt ikke mindst at offentligheden, berørte myndigheder og bygherre skal inddrages undervejs i processen og høres, inden myndigheden kan træffe afgørelse om projektet.

I langt de fleste tilfælde er det kommunerne, der træffer afgørelser efter VVM-reglerne, men det kan også være fx Naturstyrelsen eller Miljøstyrelsen, der er VVM-myndighed.

En række projektyper er omfattet af VVM-direktivet. Det kan f.eks. være anlægsarbejder, industri-virksomheder, byggerier eller naturgenopretningsprojekter. Det er angivet i VVM-direktivets bilag 1 og 2, hvilke projektyper, der er omfattet. For projektyper på bilag 1 skal der udarbejdes en fuld miljøvurdering (VVM-redegørelse), før der kan træffes afgørelse om projektet kan påbegyndes (Obligatorisk VVM-pligt), mens projektyper på bilag 2 kun skal screenes for en fuld miljøvurdering. Hvis det efter myndighedens konkrete vurdering antages, at de kan have væsentlige indvirkninger på miljøet, skal der udarbejdes en VVM-redegørelse (screeningspligtige projekter).

Når der udarbejdes en fuld miljøvurdering gennemføres først en idéfase, hvor offentligheden og berørte myndigheder høres om, hvad det konkrete projekt giver anledning til af bemærkninger og bemærkninger. Herefter afgrænser myndigheden de emner, som VVM-redegørelsen særligt skal sætte fokus på. Dernæst skal der udarbejdes et udkast til en VVM-redegørelse for projektets indvirkning på miljøet, og denne redegørelse skal sendes i offentlig høring. Derefter tager myndigheden stilling til, om projektet kan gennemføres og meddeler i så fald en tilladelse hertil.



Dokumentationskrav og sagsbehandling ifm. VVM og miljøgodkendelser hæmmer nye ressourceeffektive produktionsformer (Barriere 29a)

Barrieren hæmmer virksomhedens ressourceeffektivitet indirekte, fordi dokumentationskrav og sagsbehandlingstid besværliggør og fordyrer løbende ændringer og optimeringer i produktionen, der kunne medføre øget mulighed for intern genanvendelse eller mindre forbrug af de råvarer og stoffer, som virksomheden anvender. Tid spiller en afgørende rolle i virksomhedens forretningsmodel og en langvarig VVM proces har således medført, at en ny produktionslinje blev midlertidigt placeret på en fabrik i udlandet, da forsinkelser ville medføre store økonomiske tab.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 29 er en kemisk virksomhed, der fremstiller ingredienser til den farmaceutiske industri. Virksomheden har både fuldskala, kommerciel produktion og forsøgsproduktion. På trods af, at forsøgsproduktionen kun udgør ca. 5 % af den samlede produktion har den stor strategisk betydning, idet den skaber grundlaget for virksomhedens fremtidige produkter, patenter og dermed indtjening. Virksomhedens produktion bygger på en række synteseprocesser, hvori der primært anvendes organiske stoffer, opløsningsmidler foruden en række salte, syrer og baser.

Patentregler for medicinske produkter, udgør en central ramme for virksomhedens forretningsmodel og drift, idet de definerer indtjeningsmuligheder og tidshorisont for et givent produkt. Virksomhedens driftsdirektør fortæller, at patenterne typisk løber 15 eller 21 år. De første år af patentets løbetid går med tests, godkendelser og produktionstilpasninger. Det betyder, at et produkt ofte har blot 10-12 år at skabe omsætning i. Tid er derfor et centralt konkurrenceparameter for virksomheden:

Hvis vi bliver tre måneder forsinket, kan det være 1 mia. i omsætning, vi går glip af. (Miljømedarbejder)

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden er p.t. i gang med en VVM proces, som startede i begyndelsen af 2014. VVM sagen, der har optaget en stor del af virksomhedens miljømedarbejders tid det sidste 1½ år, står nu overfor at skulle i høring. Virksomheden havde ikke forudset kravet om VVM, der kom på baggrund af et

ønske om at skalere en forsøgsproduktion op til kommerciel produktion:

Det var en ny fuldproduktion som udløste VVM'en, og det overraskede os. (Driftsdirektør)

Som sagen har udviklet sig, har virksomheden dog været nødsaget til at henlægge den nye fuldskalaproduktion midlertidigt til Italien for ikke at miste kostbar produktions- og dermed indtjeningsstid:

Det var tricky med en ny fuldskalaproduktion. Den har trukket så meget ud, at det er lagt i Italien nu. De [Miljøstyrelsen] er simpelthen for langsomme. Dét der har været frustrerende er, at det hele tiden har ændret sig, hvad det skulle præsteres. Det er nok tolkningen i VVM og hvor meget, der skulle til. Vi kan godt sidde med fornemmelsen af, at hvis vi kom med noget, sagde de "så skal I også have det og det og det med" (Driftsdirektør)

Udover, at virksomheden oplever, at myndighedernes krav til VVM'en var uklare og har ændret sig undervejs i forløbet, så er sagen også blevet besværliggjort af, at virksomheden samtidigt fik ny sagsbehandler hos Miljøstyrelsen.

Det [besværlige sagsbehandlingsforløb] kommer nok også ned til, at vi har stået helt nye overfor hinanden. Så det er meget naturligt, at der kommer lidt hen ad vejen. Men man kan ikke undgå at tænke, at det er personligt betinget. (Miljømedarbejder)

I forbindelse med skiftet i sagsbehandler oplevede virksomheden også et stort skift i sagsbehandlingen:



Det [VVM-krav] var ikke det, vi havde fået stillet i forventning af vores gamle sagsbehandler. Det er lidt et fortolkningsspørgsmål. Det handler nok om, at den gamle sagsbehandler ikke har tolket korrekt. Det er nok de nye, der har fat i den lange ende, men det er stadig frustrerende, at det, vi troede, var en formsag, så kommer til at tage halvandet år. (Miljømedarbejder)

For virksomheden er den afgørende problemstilling, at tingene pludseligt tager længere tid og dermed forrykker deres tidsplaner og påvirker deres indtjeningsmuligheder:

Det er utroligt svært at arbejde dynamisk med det. Det [ansøgninger] fyldte måske 2 sider ved vores gamle sagsbehandler og nu er det nok ca. 20. Selvfølgelig har det også været en proces, hvor vi har gjort det vi plejede, og de har sagt "det er ikke godt nok". Vi er gået fra 2-3 ugers sagsbehandling til måske tre måneder. (Driftsdirektør)

Virksomheden påpeger, at der mangler erfaring med, hvordan VVM-sager skal håndteres både blandt rådgivere og myndigheder:

Vi havde mange spørgsmål, Kunne vi gøre det selv, skal vi have ekstern konsulenter ind over? Men konsulenterne famler jo også over, hvad miljøstyrelsen vil have, fordi de ikke ved, hvad de [Miljøstyrelsen] gerne vil have – de mangler præcedens. [...]. Det tager bare langt tid. (Driftsdirektør)

Derudover efterlyser virksomheden klare og konkrete retningslinjer for form og indhold for VVM og mere vejledning fra styrelsens side:

Vi kunne have klippet 0,5 år af VVM'en, hvis vi havde fået mere information og nogle eksempler fra Miljøstyrelsen. (Driftsdirektør)



Potentiel VVM-pligt besværliggør ressourceeffektive produktionsændringer (Barriere 28a)

Virksomheden er en bilag 1 virksomhed ifølge VVM-bekendtgørelsen. Det bevirker, at mange af de ændringer, virksomheden ønsker at foretage, kan udløse krav om VVM. Virksomheden bruger mange interne arbejdstimer på at sikre, at eventuelle ændringer ikke udløser VVM pligt. Samlet set besværliggør og fordyrer barrieren virksomhedens muligheder for løbende at ressourceeffektivisere produktionen.

Virksomheden og forretningsmodellen

Som beskrevet tidligere fremstiller Virksomhed 28 mineralsk baserede og kemisk behandlede komponenter, der bl.a. bruges i den kemiske industri og i energi- og transportsektoren. For flere detaljer om virksomheden se side 55.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Barrieren bunder, som barriere 29a, i de krav og sagsbehandlingsprocedurer som VVM processen indeholder, og giver et indblik i, hvilke strategier virksomhederne anvender for at undgå VVM. Virksomheden orienterede sidste år Miljøstyrelsen om en ændring i produktionen. Ændringen bestod i en udvidelse af produktionskapaciteten i en af deres afdelinger – en ændring, der bl.a. ville medføre øget "recycling" af materialer internt i produktionen. Orienteringen affødte 4 måneders sagsbehandling, hvilket i høj grad kom bag på virksomheden. I den forbindelse blev virksomheden opmærksom på, at det virksomheden oplever som "teknikaliteter" i VVM bekendtgørelsen og Miljøbeskyttelsesloven bevirker, at ændringer i virksomhedens produktion ofte – og ifølge virksomheden uden rimelig grund – vil udløse krav om VVM.

I forhold til [produktionsudvidelsen], der skete i sommer. Der var ingen af os, der havde vurderet, at det ville ryge ud i VVM. Dét blev vi klogere...

(Miljømedarbejder, Virksomhed 28)

Dette har givet virksomheden en vis forsigtighed i forhold til at ansøge om produktionsændringer. Hver ansøgning medfører nu en markant øget intern arbejdsbyrde med at beskrive og dokumentere en lang række forhold overfor myndighederne for at godtgøre, at de ansøgte ændringer ikke udløser VVM krav. Sagsbehandlingens omfang og varighed bevirker desuden, at ændringer

kræver flere måneders forberedelse, hvilket forsinker og fordyrer virksomhedens forretningsaktiviteter. Det hæmmer virksomhedens mulighed for at agere dynamisk på markedet, hvilket i stigende grad er blevet et centralt konkurrenceparameter.

Alt dette bevirker, at bekymringen for, hvorvidt planlagte produktionsændringer vil udløse VVM krav fylder meget i virksomheden:

Det betyder rigtig meget arbejde, fordi vi begynder at lugte VVM spørgelset. Ligeså snart der er noget, der siger VVM, så kan vi godt opgive at producere i et år. (Miljømedarbejder, Virksomhed 28)

Barrieren har betydning for virksomhedens ressourceeffektivitet på flere måder. Dels er der sket en løbende udvikling indenfor de teknologier, virksomheden anvender, hvilket betyder, at investeringer i nye anlæg, anlægsændringer eller udvidelser af eksisterende anlæg nærmest pr. definition vil medføre øget ressourceeffektivitet. Dels er råstofpriserne så høje, at virksomheden har et tydeligt incitament til at minimere ressourceforbruget.

Alle vores ændringer er båret af ønsket om omkostningseffektivitet. Vi er ikke båret af en hellig CSR ild, men alt vi gør, vil være en miljøforbedring. (Miljøchef, Virksomhed 28)

Ændringer i produktionen vil altid have en vis karakter af driftsoptimering. Virksomhedens kontinuerlige fokus på omkostningseffektivisering bevirker, at ændringer i produktionen – direkte eller indirekte – vil medføre øget ressourceeffektivitet.

Virksomheden påpeger, at der med fordel kunne udarbejdes et mere nuanceret lovgrundlag for, hvilke virksomheder og i hvilke situationer, der skal udarbejdes VVM rede-



gørelser. "Det er som om, der mangler et bilag 1½", fortæller en af virksomhedens miljømedarbejdere, med henvisning til at der er stor forskel på, hvilke produktionsændrin-

ger, der udløser VVM krav afhængigt af om virksomheden figurerer på bilag 1 eller bilag 2 i VVM- og Godkendelsesbekendtgørelsen.



5.4 Udlederkrav på vandområdet som barriere for optimering af drift

Virksomhederne oplever i flere tilfælde, at udlederkrav i henhold til den danske vandlovgivning udgør en barriere for optimering af driften. Når virksomheder oplever barrierer, skyldes det, at produktionsændringer ofte også betyder en ændring i indholdet af det spildevand, de udleder. Det gælder både ift. mængder og type af forskellige stoffer.

De afdækkede barrierer knytter sig både til streng fortolkning af lovgivningen omkring vandmiljø og lang sagsbehandlingstid i forbindelse med ændrede udlederkrav. Det betyder, at virksomhederne har flere omkostninger ved at overholde lovkravene, fx ved at de er nødt til at fortynde spildevand yderligere, eller at de må sende mere spildevand til destruktion. Selvom lovgivningen kan siges at virke efter hensigten ift. at beskytte det danske vandmiljø, har den i nogle tilfælde den sideeffekt, at den skaber øget ressourceforbruget.

En anden overordnet udfordring ved lovgivningen er, at det kan være svært at fastsætte præcise grænseværdier for, hvornår et givent stof har en skadelig effekt på et vandmiljø. Virksomhederne oplever det her som om, at myndighederne vælger den "strengest mulige fortolkning" af udlederkrav, uden at der ligger en konkret, videnskabelig undersøgelse til grund for beslutningen. Det bevirker fx, at en virksomhed er nødsaget til at bruge store mængder jern for at rense fosfor ud af deres spildevand, selvom de ligger langt under kravene for de kommunale anlæg.



Vandloven/vandsektorloven

Den overordnede lovgivning på området er EU's Vandrammedirektiv fra år 2000. Direktivets overordnede formål er at fastlægge en fælles ramme for beskyttelse af vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Vandrammedirektivet er implementeret i national lovgivning, der overordnet kan inddeles i tre kategorier:

- Retningslinjer og mål for beskyttelse af vandmiljøer (Vandplanlægningsloven, Miljømålsloven, Vandløbsbekendtgørelsen)
- Lovgivning vedrørende indvinding af vandressourcer og udledning af spildevand (Vandforsyningsloven, Spildevandsbekendtgørelsen, Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav)
- Lovgivning vedrørende vand- og spildevandsselskabers organisering og økonomiske forhold (Vandsektorloven).

Alle offentlige og private spildevandsanlæg er underlagt Spildevandsbekendtgørelsen. Spildevandsbekendtgørelsen opstiller krav til hvordan udledning af spildevand fra offentlige og private anlæg skal ske i overensstemmelse med Miljøbeskyttelsesloven. Spildevand kan udledes til vandløb, søer eller havet, så længe grænseværdierne for forurenende stoffer og næringsstoffer, givet af Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav, er overholdt. Spildevandsbekendtgørelsen opstiller krav til, hvornår spildevandsanlæg skal søge om tilladelse til udledning af spildevand til vandmiljøet, hvor Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav opstiller krav til, hvilke forurenende stoffer der skal redegøres for i ansøgningen, samt hvilke grænseværdier der skal overholdes i overensstemmelse med EU og national vandpolitik.

For at beskytte det danske vandmiljø er der på baggrund af lov om vandplanlægning udarbejdet 4 forslag til vandområdeplaner til Danmarks i alt 4 vandområdedistrikter, der bl.a. indeholder oplysninger om påvirkningerne af vandområderne, beskrivelse af overvågningen af vandområderne, vurderinger af tilstanden i vandområderne, de miljømål, der gælder for det enkelte område, samt et resumé af de indsatser, der gennemføres med henblik på at opfylde de fastlagte mål. Vandområdeplanernes indsatsprogram (bekendtgørelse om indsatsprogrammer) kan derfor indeholde krav til reduktion af udledningen af spildevand fra specifikke punktkilder for at opnå miljømål (fastsat i bekendtgørelse om miljømål).

Det er statens ansvar at udarbejde vandområdeplaner for Danmarks 4 vandområdedistrikter. Vandområdeplanerne udarbejdes under inddragelse af andre statslige myndigheder, kommuner og lokale vandråd, der i samarbejde med kommunerne har udarbejdet forslag til fysiske indsatser i vandløb. Overvågning af vandmiljøets tilstand foretages ligeledes af staten. Ved ansøgning om tilladelse til vandindvinding og spildevandsudledning, samt i spørgsmål om hvorvidt de gældende miljøkrav overholdes, er kommunen som oftest den relevante myndighed



Lang sagsbehandling ift. ændring af udlederkrav bevirker, at spildevand i længere perioder sendes til destruktions i stedet for at blive udledt (Barriere 23a)

En virksomhed oplever en lang sagsbehandlingstid ift. at få ændret deres udlederkrav for specifikke stoffer. Det gør, at de i en længere periode sender spildevand til destruktions i stedet for at udlede det. I et konkret eksempel har virksomheden i over et år sendt 5000 liter vand til destruktions om dagen – vand som kunne have været udledt i stedet. Det giver øget transport og et øget vandforbrug, da de stoffer, der sendes til destruktions, skal fortyndes.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 23 fremstiller agrokemiske produkter til landbrugs- og planteavlssktoen. Virksomheden er en stor virksomhed med produktion i Danmark og flere steder i udlandet. I virksomhedens produktion indgår en række forskellige kemikalier og råvarer, som er dyre. Det gør, at virksomheden generelt har et stort fokus på at ressourceoptimere og effektivisere deres produktion. Kemikalierne kan samtidig have en potentielt stor miljøpåvirkning, hvis der sker uheld i produktionen. Derfor er virksomheden også løbende i kontakt med myndighederne omkring forskellige ændringer i produktionen og udvikling af nye produkter.

Beskrivelse af barrieren

I en af virksomhedens produktionslinjer dannes to restprodukter, Restprodukt 1 og Restprodukt 2. Oprindeligt havde virksomheden en fordeling på 75% Restprodukt 1 og 25% Restprodukt 2 fra produktionen. De kan afsætte 15% Restprodukt 2 til andre virksomheder, imens de resterende 10% bliver blandet op med vand og sendt til destruktions. Restprodukt 1 kan de lede ud i havet. For at nedbringe mængden af spildevand, de sender til destruktions, vil de ændre processen, så der blev dannet mere Restprodukt 1, og mindre Restprodukt 2. Det kræver en ændring af deres udlederkrav, hvilket indebærer en godkendelse af nye økotoksikologiske prøver.

Processen for ændrede udlederkrav er som følger:

- Virksomheden foretager økotoksikologiske prøver
- Prøverne sendes til Miljøstyrelsen, som er deres kontaktsmyndighed

- Miljøstyrelsen sender prøverne til Naturstyrelsen, som er ansvarlig for at fastsætte udlederkravene
- Naturstyrelsen sender prøverne til anden afdeling i Miljøstyrelsen, som har de tekniske kompetencer til at vurdere prøverne
- Miljøstyrelsen vurderer prøverne og sender deres vurdering tilbage til Naturstyrelsen
- Naturstyrelsen sender derefter forslaget om ændrede udlederkrav i høring

Pointen er [at der er] alt for lang sagsbehandling for vandkvalitetskrav [udlederkrav]. Hvis vi har et eller andet projekt... Vi kan næsten ikke lave noget uden at spørge Miljøstyrelsen. De er meget smidige. Det er næsten aldrig dem, vi venter på. Men det er noget andet med spildevand [fordi her er Naturstyrelsen med inde over]. (Miljøchef)

Virksomheden har i andre tilfælde oplevet, at den proces har taget op til 3 år. I det konkrete tilfælde, har det på interviewtidspunktet allerede taget over et år, og der er endnu ikke kommet svar. I den tid har virksomheden hver dag sendt 500g Restprodukt 2 til destruktions, i stedet for at omdanne det og udlede det. De 500g Restprodukt 2, der sendes til forbrænding kræver en fortynding på 0,1 %, hvilket betyder, at der i øjeblikket er et merforbrug på 5000 liter vand om dagen, der bliver destrueret unødvendigt.

Vi kan lave et nyt stof, der er mindre toksisk. Det burde betyde et nyt udlederkrav. Hvis vi fik det udlederkrav vi var berettiget til, så ville vi kunne holde op med at sende til [destruktionsanlægget]. Det vil være en dobbeltgevinst. Penge og miljø- det er jo ikke miljørigtig, at gøre det [brænde spildevand af]. Vi har indsendt ansøgningen d. 25. april 2014 – vi har endnu ikke fået svar. (Miljøchef)



Skærpede udlederkrav til private rensningsanlæg, der udleder til Natura2000 områder, fører til et øget jernforbrug (Barriere 24a)

En virksomhed har fået nye udlederkrav, som følge af, at de udleder spildevand til et Natura 2000 område og teknisk er i stand til at nedbringe indholdet af en række stoffer i deres spildevand, herunder fosfor. Det betyder, at de skal bruge 400-500 kg jern mere om dagen, på at binde mere fosfor fra spildevandet.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 24 er en multinational fødevarer-virksomhed med produktion og salg over hele verden. Virksomheden har mange forskellige produktions-anlæg i Danmark. Fra landmænd modtages råprodukter, som forarbejdes og emballeres, inden det sendes videre til forhandlere. Virksomheden har et stort fokus på både en lean organisation og produktion og har derfor stort fokus på ressourceforbrug. De optimerer løbende deres ressourcestrømme og produktion, bl.a. ved aktivt at arbejde med nye måder at genanvende affalds og restprodukter.

Som fødevarer-virksomhed er vand en af de ressourcer virksomhed 24 bruger mest af. Grundet det store vandforbrug, har de etableret eget rensningsanlæg ved det besøgte produktionsanlæg, som håndterer spildevand fra i alt tre andre af virksomhedens produktionsanlæg.

Beskrivelse af barrieren

På virksomhed 24's rensningsanlæg modtager de kun spildevand fra deres egne produktionsanlæg. Det betyder, at der er meget små udsving i indholdet af spildevandet, hvilket igen gør det muligt at kontrollere rensningsprocessen godt. For nylig oplevede virksomheden, at deres eget rensningsanlægs udlederkrav blev skærpet med 70% ift. udlederkravet for det nærliggende kommunale anlæg. Begrundelsen, som virksomheden oplever det, er, at fordi de kan, så skal de også rense bedre end de kommunale anlæg. Det handler om, at virksomhedens rensningsanlæg udleder det rensede spildevand til et Natura2000 område, hvilket betyder, at virksomheden kun må udlede meget lave mængder af bl.a. fosfor – så lidt som det er teknisk muligt for dem. De skærpede krav gælder eksempelvis kvælstof, COD og fosfor. Spildevandet

må nu kun indeholde 0,3 dele fosfor i stedet for 1 del. For at reducere fosformængden, tilsætter virksomhedens rensningsanlæg nu 400-500 kg. mere jern om dagen.

For virksomheden er de nye udlederkrav frustrerende, fordi de ikke forstår meningen med dem. De forstår ikke hvorfor, at det nærliggende kommunale anlæg, har mindre stringente udlederkrav, selvom de udleder til samme recipient, alene fordi det er sværere for dem, at regulere indholdet af det vand de udleder. Virksomheden mener, at udlederkravene bør fastsættes efter, hvornår en mængde af et stof er skadelig for vandmiljøet, og ikke efter hvor lidt man kan udlede.

Problemet for virksomheden er, at de normalt arbejder med en buffer ift. grænseværdierne for deres spildevand, så de er sikre på, at de overholder kravene, selv hvis der skulle ske mindre udsving. Det er svært for dem at bevare denne buffer, hvis myndighederne bliver ved med at skærpe kravene.

*At sætte kravene efter hvor meget vi kan... hvis det er dét, myndighederne gør, så skal vi til at hælde salpetersyre i oppe i produktionen for at nå en højere grænse. Vi vil selvfølgelig gerne producere uden at øge forureningen, men det kan vi ikke, fordi vi hele tiden skal ned til det vi kan.
(Driftsleder for rensningsanlægget)*



6 BARRIERER FOR BRUG AF AFFALD SOM RESSOURCE

Under dette analysetema beskrives og analyseres barrierer, der hæmmer virksomheders brug af affald som ressource. Langt hovedparten af de barrierer, der er blevet af-dækket under undersøgelsen, knytter sig på forskellige måder til affaldslovgivningen. Det skyldes bl.a., at der i affaldslovgivningen på nogle områder er mere fokus på at begrænse de miljøskadelige effekter ved forkert affaldshåndtering, end at give rum til forretningsmodeller hvor affald anvendes som ressource. Mængden af barrierer, der knytter sig til affaldslovgivningen, indikerer, at det er et område der kan have stor betydning for ressourceeffektivitet hos virksomhederne i fremtiden.

Kapitlet indledes med en overordnet analyse af barrierernes betydning for ressourceeffektivitet, herunder hvor i værdikæden de opstår og hvilke reguleringsniveauer, de vedrører.

Kapitlet er delt op i en række undertemaer, der beskriver de forhold, barriererne knytter sig til. Hvert underafsnit indledes med en kort introduktion til de barrierer, som virksomhederne oplever indenfor området, hvorefter barriererne beskrives hver for sig.

På næste side følger en oversigt over underafsnit og tilknyttede barrierer.



6.2 Affaldshierarkiet og definitionen af affald som barriere for brug af affald som ressource
Procedure ved ændring i klassificering af affald (EAK numre) gør at affald deponeres i stedet for at blive forbrændt
Uensartede nationale fortolkninger af affaldshierarkiet kan hæmme genanvendelse af brugt spildolie
Klassificering som affald udløser regler, der hæmmer genanvendelse af brugt tekstil
Strengt krav til renhed af genbrugsplast hæmmer en forretningsmodel med transport af plast til genanvendelse i Tyskland
6.3 Regler for grænseoverskridende transport af affald som barriere for brug af affald som ressource
Dokumentationskrav og sagsbehandlingstider ved import af farligt affald giver risiko for manglende adgang til råvarer
Stramning af udmøntningen af reglerne for notifikationskrav fordyrer import af affaldsfraktioner til forbrænding
Manglende afgørelser fra Miljøstyrelsen hæmmer genanvendelse og nyttiggørelse af affaldsfraktioner gennem eksport (PCB-forurenet beton og asbestholdig eternit)
6.4 Kommunal affaldspraksis som barriere for brug af affald som ressource
Uensartet og misvisende kommunal sagsbehandling hæmmer muligheden for bioforgasning af organisk affald fra virksomheder, og kommunalt ejerskab hæmmer bioforgasning af organisk affald fra husholdninger
Forskellig kommunal fortolkning og praksis hæmmer genanvendelse eller nyttiggørelse af affald (særligt organisk affald)
Manglende eller dårlig kildesortering på de kommunale genbrugspladser hæmmer genanvendelse af mineraluld og plast
6.5 Afgifter som barrierer for brug af affald som ressource
NOx-afgift hæmmer brug af biobrændsel i produktionen
Affaldsvarmeafgift fordyrer indirekte genanvendelse af affaldsstrø.
Vandafledningsbidrag giver ikke incitament til udnyttelse af regnvand i produktionen
6.6 Barrierer for forebyggelse af affald
Krav betinget af de europæiske handelsnormer for landbrugsvarer hæmmer donation af kasserede fødevarer
Krav i økologiforordningen medfører øget emballageforbrug for økologiske varer
Uklarhed om moms- og momsudtagningsregler hæmmer donation, genbrug og genanvendelse af kasserede varer (tekstil og fødevarer)
6.7 Miljøhensyn i lovgivning om kemikalier, slam og GMO som barriere for brug af affald som ressource
REACH-krav om sikkerhedsdatablade hæmmer genanvendelse af brugt tekstil
Ændret grænseværdi for slams fosforindhold på bilag 1 i slambekendtgørelsen, besværliggør brug af slam til gødning på lokale marker, hvilket medfører, at slam bliver deponeret i Norge i stedet
Ændret GMO-klassificering hindrer symbiose mellem medicinalvirksomhed og landmænd og øger import af foder fra Sydamerika



6.1 Barrierer for brug af affald som ressource

Langt hovedparten af de barrierer, som undersøgelsen har afdækket, har en direkte kobling til affald. Ser man på tværs af barriererne, handler størstedelen af dem om forhold, der hæmmer, at affald i højere grad bliver udnyttet som ressource.

Dette skyldes primært, at der knytter sig et særligt reguleringsregime til affald. Affald er underlagt en række særlige regler og indberetningskrav, der bunder i ønsket om at kontrollere affaldsstrømmene, forhindre dumping og sikre forsvarlig håndtering af alle affaldsfraktioner med henblik på at beskytte miljøet mod miljøfremmede stoffer.

Barriererne udløses, når virksomheder ønsker at spare omkostninger og ressourcer ved at bruge affald som ressource. I det øjeblik virksomheder behandler, indsamler, transporterer eller bruger affald som råvare, underlægges de en række reguleringsmæssige krav, der både kræver administrative ressourcer (fx til at udarbejde ansøgninger og dokumentere håndteringen af affaldet) og fordyrer eller hæmmer deres produktion (fx gennem ekstra afgifter eller skærpede produktionskrav).

Barriererne hæmmer hovedsageligt muligheden for at flytte behandlingen af affald op i affaldshierarkiet, fx at flytte affald fra deponi til forbrænding, fra forbrænding til genanvendelse eller fra genanvendelse til genbrug (affaldsforebyggelse). Virksomhederne peger på, at lovgivningen ikke giver et klart økonomisk incitament til at hæve kvaliteten af genanvendelse. Dette kan bevirke, at det bliver sværere at rykke en række affaldstyper op i affaldshierarkiet og dermed substituere virgine råstoffer med affald.

Hvordan, virksomheder forholder sig til barriererne, handler i stor udstrækning om, hvilke tiltag de hæmmer. Virksomhederne er stærkt motiverede for at overkomme barrierer, der besværliggør, fordyrer eller forsinker ressourceeffektive tiltag med direkte betydning for deres bundlinje. Virksomhederne vil således ofte gennemføre disse tiltag næsten uanset, hvor mange administrative kræfter, der skal investeres for at overkomme barriererne. I forhold til tiltag, der ikke har nogen markant betydning for bundlinjen, er virksomhedens motivation derimod væsentligt lavere. Det betyder, at disse tiltag ofte ikke gennemføres eller gennemføres meget mindre omfang, end de kunne.

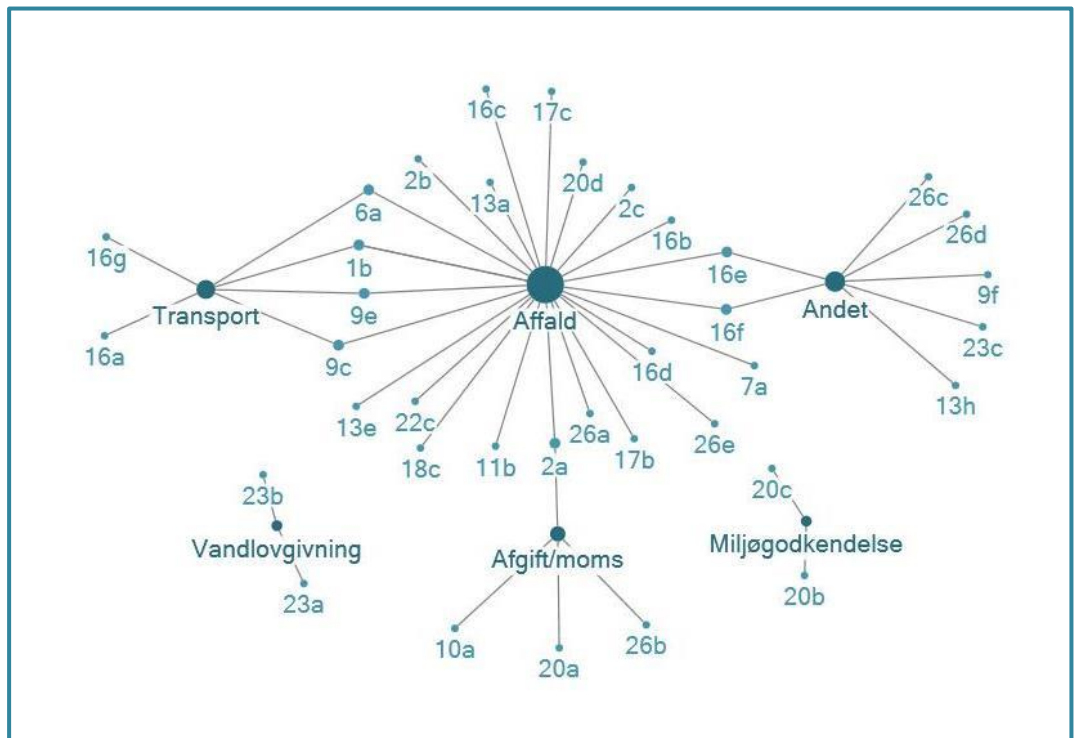
Affaldsbarriererne opstår i forsyningsledet i værdikæden

Denne type barrierer opstår primært i forsyningsledet, når affald ønskes genanvendt i produktionen og sekundært i slutningen af produktionsprocessen, når affald ønskes afsat til genanvendelse. Barriererne berører virksomheder, der ønsker at anvende affald som input og substitution af virgine materialer. De berører virksomheder, der vil modtage restprodukter fra andre virksomheder, fx ved symbioser, og de berører virksomheder, der ønsker at afsætte eller modtage affald på tværs af landegrænser.



Affaldsreguleringen hæmmer udnyttelse af affald som ressource

Som det fremgår af Figur 15 herunder, stammer de fleste barrierer fra affaldslovgivningen i bred forstand, herunder affaldsbekendtgørelsen og regulering af import og eksport af affald (transportlovgivning).



Figur 15: Barrierernes tilknytning til lovgivningsområde

Lovgivningen på affaldsområdet har fokus på at minimere miljøbelastningen fra håndtering af affald. Den sikrer, at restprodukter, når de klassificeres som affald, underlægges særlig regulering og kontrol. Fx skal affald registreres i et særligt system, og der er i det hele taget stort fokus på, at "holde styr på" hvad der sker med affaldet. Formålet med dette er bl.a. at sikre, at miljøfremmede stoffer ikke spredes, og at affaldshierarkiet så vidt muligt følges:

Det primære mål for enhver affaldspolitik bør være at minimere de negative virkninger af affaldsproduktion og -håndtering for menneskers sundhed og miljøet (EU's Affaldsdirektiv)

De barrierer, undersøgelsen har afdækket, viser dog tydeligt, at mens disse hensyn har til hensigt at beskytte miljøet, så giver de samtidig nogle udfordringer i forhold til at udnytte de ressourcer, der er i affaldet. Det skaber barrierer, der på forskellige måder hæmmer virksomheder og hele værdikæder i at indarbejde en større grad af cirkularitet i deres brug af ressourcer. Der er en række krav til registrering, dokumentation mv. for

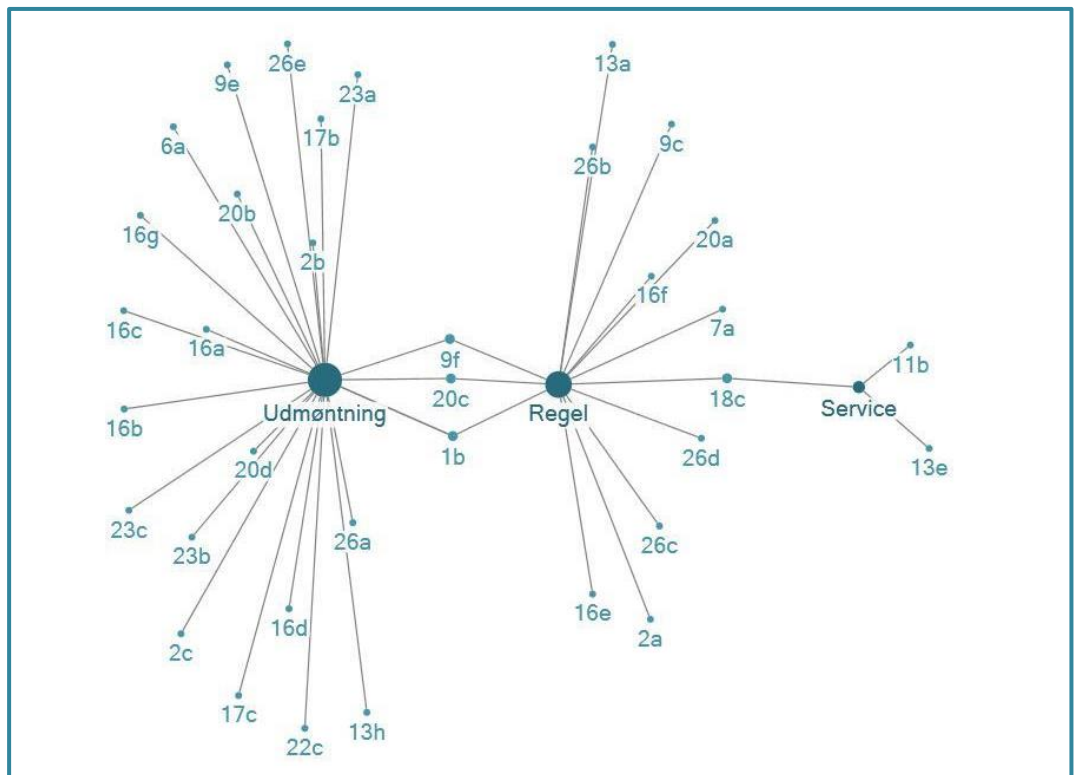


virksomheder, der håndterer og oparbejder affald – også virksomheder som ikke er egentlig oparbejdningsvirksomheder, men som fx gerne vil anvende egne restprodukter i sin egen produktion. Det hæmmer den fulde udnyttelse af affald som ressource, bl.a. ved at hæmme igangsættelse af nye og innovative forretningsmodeller og produktionsprocesser.

Som det fremgår af Figur 15, er der dog også andre lovgivninger, der hæmmer anvendelse af affald som ressource. Kategorien "Andet" dækker her over lovgivning omkring GMO, REACH, økologi, slam samt handelsnormer for fødevarer og afgifter, der på forskellige måder gør det vanskeligt at udnytte affald som ressource. Her gør særlige hensyn i lovgivningen, det svært at udnytte ressourcer i affaldet, fx hensynet til ikke at sprede GMO i miljøet eller hensynet til sporbarhed af økologiske produkter.

Kommunernes udmøntning af lovgivningen skaber barrierer

Figur 16 nedenfor illustrerer, at de fleste barrierer for brug af affald som ressource knytter sig til udmøntningen af lovgivningen. Derudover knytter en mindre del sig specifikt til regler og lovgivning, mens kun enkelte barrierer relaterer sig til services.



Figur 16: Barrierernes tilknytning til reguleringshierarkiet



Flere virksomheder oplever en barriere i kommunernes håndtering af affald indsamlet fra husholdningerne. Barrieren består i, at der er stor variation i affaldshåndteringen mellem de enkelte kommunale indsamlingsordninger. Dette besværliggør og hæmmer landsdækkende løsninger. Virksomheder, der arbejder på tværs af kommuner, giver tydeligt udtryk for, at kommunernes anvisningspligt, forskellige indsamlingsordninger, forskellige måder at klassificere affald på og deres interesse i at sikre forsyning af affald til egne forbrændingsanlæg udgør en markant barrierer for en bedre udnyttelse af affald som ressource. Det skal dog pointeres, at denne undersøgelse ikke har undersøgt kommunernes motiver.

Udmøntningen spiller ofte en afgørende rolle for, hvordan barriererne tager form og opleves af virksomhederne. Også her er sagsbehandlingstiden et afgørende parameter for virksomhederne, hvilket betyder, at ændret reguleringspraksis eller manglende afgørelser fra myndigheder udgør store barrierer. At sagsbehandlingen spiller en fremtrædende rolle, skyldes, at det ofte er et fortolkningsspørgsmål, hvorvidt en given ressource skal klassificeres som "affald", eller hvorvidt en given oparbejdningsproces skal klassificeres som "anden nyttiggørelse" eller "genanvendelse".

Virksomhederne søger ofte en aktiv dialog med myndighederne om deres fortolkning og afgørelse af, om en given ressource skal betragtes som affald, eller af om en given oparbejdningsproces har status af anden nyttiggørelse eller genanvendelse i affaldshierarkiet. Det skyldes, at det ofte har stor betydning for virksomhedernes forretningsmodel og bundlinje, hvordan materialer og oparbejdningsprocesser klassificeres.



6.2 Affaldshierarkiet og definitionen af affald som barriere for brug af affald som ressource

Virksomhedernes erfaringer viser, at der knytter sig en række barrierer til Affaldsbekendtgørelsen, dens formuleringer og udmøntning i praksis. En stor del af barriererne handler om tilbagevendende definitionsproblematikker, hvilket tyder på, at det i lovgivningen på visse områder, er særligt vanskelig at operationalisere og fortolke entydigt. Det drejer sig hovedsageligt om:

- **Affaldshierarkiet**
Barriererne viser, at det kan være vanskeligt at definere, *hvor* i affaldshierarkiet en given oparbeitungsproces skal placeres.
- **Affaldsdefinitionen**
Barriererne viser, at det kan være vanskeligt at definere *hvorvidt* en given ressource skal betragtes og behandles som affald, eller hvorvidt en affaldsfraktion skal klassificeres som farligt affald eller ej.
- **End-of-waste**
Barriererne viser endvidere, at det kan være vanskeligt at afgøre, *hvornår* i en given oparbeitungsproces affald ophører med at være affald.

Disse definitionsproblematikker er centrale for mange af de barrierer, der hæmmer udnyttelse af affald som ressource. Spørgsmålet om, hvorvidt en given oparbeitungsproces har status af "anden nyttiggørelse" eller "genanvendelse", eller af hvorvidt en given ressource er at betragte som affald, har stor betydning for, hvordan affaldet skal håndteres, hvilke krav, der stilles til produktionsudstyret, og hvorvidt det må eksporteres eller ej. Forhold, der alle har stor betydning for, om det er muligt og rentabelt for virksomhederne at bruge affald som ressource og dermed mindske deres brug af virgine råvarer.



Figur 17: Illustration af affaldshierarkiet

Et eksempel herpå er en virksomhed, der oparbejder petrokemisk affald. Virksomheden oplever varierende nationale tolkninger af affaldshierarkiet som en barriere for deres forretning, fordi det gør det lovligt for deres konkurrenter at afbrænde affaldet fremfor at



genanvende det. Det vil skabe øget konkurrence om affaldet, der kan det presse priserne i vejret og dermed fordyre virksomhedens forsyning af affald.

Et fællestræk for disse barrierer er, at de gør det besværligt, tidskrævende eller fordyrende at flytte affaldsfraktioner op i affaldshierarkiet og hæmmer virksomhedernes mulighed for adgang til billige råvareressourcer i form af affald. Dermed hindrer barriererne ressourceeffektivitet.



Lovgivning på affaldsområdet

Den overordnede lovgivning på området findes i miljøbeskyttelsesloven og affaldsbekendtgørelsen, som udgør hovedparten af den nationale implementering af EU's affaldsdirektiv. Udover affaldsbekendtgørelsen er der særskilte bekendtgørelser om Affaldsdatasystemet, Affaldsregistret, samt en række bekendtgørelser for specifikke affaldstyper (emballage, batterier, elektronik, bygge/ anlæg) og deponeringsanlæg.

Miljøbeskyttelsesloven og affaldsbekendtgørelsen sætter de overordnede rammer for organisering af affaldshåndtering og indeholder regler om en række emner, af central betydning for håndteringen af affaldsressourcer, herunder:

- Klassificering (kap 3)
- Affaldshierarkiet (kap. 4)
- Kommunale affaldsregulativer (kap. 6)
- Kommunale affaldsordninger, herunder anvisningsret og pligt (kap. 7)
- Erhvervsaffald og kildesorteret erhvervsaffald egnet til materialenyttiggørelse (kap. 10)
- Særlige regler om farligt affald fra virksomheder (kap. 11)
- Listen over affald – EAK-listen (Bilag 2)

Affaldshierarkiet fastlægger en generel prioritetsrækkefølge for, hvad der udgør den miljømæssigt bedste valgmulighed for affaldsbehandling. Den er som følger:

- Forberedelse med henblik på genbrug
- Genanvendelse
- Anden nyttiggørelse
- Bortskaffelse

Prioriteringen er ikke absolut. En livscyklustankegang kan begrunde, at hierarkiet fraviges for særlige affaldsstrømme. Kommunalbestyrelserne har ansvaret for at klassificere, om et stof eller en genstand kan klassificeres som affald, og hvilken type af affald der er tale om, f.eks. genanvendeligt, forbrændingseget eller deponeringseget affald. Kommunerne er forpligtigede til at etablere ordninger til håndtering af affald produceret af husholdninger og virksomheder i kommunen, dog ikke ordninger for kildesorteret genanvendeligt erhvervsaffald.

Miljøstyrelsen og Energistyrelsen er den ansvarlige myndighed for den generelle regulering i affaldsbekendtgørelsen. Kommunerne varetager konkrete opgaver i forbindelse med planlægning af affaldshåndtering, klassificering af affald mv. De har en høj grad af selvbestemmelse indenfor de fastsatte overordnede rammer. Kommunerne har som udgangspunkt ansvar for at føre tilsyn med, at bestemmelserne i affaldsbekendtgørelsen overholdes. Når Miljøstyrelsen og Energistyrelsen træffer afgørelser efter bekendtgørelsen, fører de respektive styrelser selv tilsyn med overholdelsen af disse afgørelser.



Procedure ved ændring i klassificering af affald (EAK numre) betyder, at affald deponeres i stedet for at blive forbrændt (Barriere 16b)

En lang sagsbehandlingstid ved ændring af klassificering af affaldsfraktioner betyder, at der i en toårig periode bliver sendt 70.000 tons forbrændingseget affald til deponi i udlandet.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 16 er en affaldsformidlingsvirksomhed, hvis forretningsmodel bygger på at udvikle og styre nye løsninger til at håndtere affaldsfraktioner og restprodukter imellem forskellige aktører. Virksomheden har kontorer flere steder i Europa.

Virksomheden tjener deres penge pr. ton affald eller restprodukt, de flytter rundt, og det er derfor særligt affalds- og transportlovgivning, der fylder i virksomhedens hverdag. Virksomhedens primære myndighedskontakt er med Miljøstyrelsen, men de har også løbende kontakt til kommuner, told og skat og Naturstyrelsen.

Beskrivelse af barrieren

Virksomhed 16 har længe haft en formodning om, at shreddet bilaffald, der tidligere har været klassificeret som farligt affald, i virkeligheden er forbrændingseget. For at efterprøve formodningen har de udviklet en målemetode, hvorved de kan måle om grænseværdierne for en række farlige stoffer i affaldsfraktionen er overskredet. I shreddet bilaffald måler de eksempelvis for gummi og olie. Det gør det muligt at godtgøre, at nogle fraktioner shreddet bilaffald holder sig under grænseværdien for forskellige stoffer, som ellers gør at affaldsfraktionen klassificeres som farligt affald. Hvis det ikke længere klassificeres som farligt affald, kan det forbrændes (anden nyttiggørelse) i stedet for at deponeres (bortskaffelse). Virksomhedens indtjening afhænger af, at løsningen fungerer, da de kun tjener penge i det omfang, at de kan udvikle en ny og funktionel løsning til håndtering af affaldet, som gør det rentabelt for dem at håndtere det shreddede bilaffald.

For at kunne sende affaldsfraktionen til forbrænding fremfor deponi, kræver det en tilladelse. Processen for tilladelsen om klassificering af affaldsfraktioner under affalds-

bekendtgørelsen tager lang tid, bl.a. fordi det involverer flere forskellige myndigheder. I det konkrete tilfælde gælder det omklassificering fra farligt affald til forbrændingseget. Det kræver følgende led:

- Tilladelse fra Miljøstyrelsen (der skal godkende test, og at fraktionen nu kan forbrændes uden problemer)
- Tilladelse fra kommunen, hvor affaldsfraktionen kommer fra
- Tilladelse den fra lokale miljømyndighed, hvor affaldsfraktionen skal forbrændes (dette tilfælde MST Aarhus).

Denne proces har i alt taget virksomheden 2 år, før de får tilladelsen. I den tid ansår virksomheden, at der er blevet deponeret 70.000 tons forbrændingseget affald. Samtidig har de ikke tjent nogen penge, da de har en "no cure, no pay" politik, hvilket betyder, at de først tjener penge, når en fraktion kan transporteres, og ikke på selve udviklingsfasen.

Efterfølgende [efter godkendelse hos Miljøstyrelsen] skulle vi også godkendes hos de lokale myndigheder, og overbevise dem om det samme en gang til, før vi fik lov til at tage det ud af Roskilde [hvor fraktionen kom fra]. Så skal det forbrændes i Aarhus, hvor de ikke er godkendt til at forbrænde det EAK nummer, så de skal også godkendes [hos Miljøcenter Aarhus] (...) Det endte med at tage 2 år, hvor 70.000 tons forbrændingseget affald er blevet deponeret. (CEO, Virksomhed 16)

Virksomheden mener, at Miljøstyrelsen som højeste og mest kompetente instans burde være i stand til at træffe afgørelser, som gælder nationalt, så disse afgørelser godtages af kommuner og statslige godkendelsesmyndigheder.



Uensartede nationale fortolkninger af affaldshierarkiet kan hæmme genanvendelse af brugt spildolie (Barriere 1b)

Uens nationale fortolkninger af EU's affaldsdirektiv udgør en barriere for oparbejdning af petrokemisk affald. Ifølge den danske fortolkning af affaldshierarkiet må petrokemisk affald ikke forbrændes, såfremt det kan genanvendes. Tyskland har en anden fortolkning af hierarkiet, der tillader forbrænding af energiholdige affaldsfraktioner. Barrieren skaber uens konkurrencevilkår mellem lande, og bevirker, at petrokemisk affald der kan genanvendes, i stedet forbrændes.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 1 opkøber og indsamler petrokemisk affald fra en række forskellige industrier i Danmark og resten af verden. Virksomhedens forretningsmodel er baseret på oparbejdning af petrokemisk affald til genanvendelse. Den er således af grundlæggende cirkulær karakter, idet den regenererer et affaldsprodukt til nyt produkt, der tilbagesælges til de samme industrier og genanvendes til sit oprindelige formål.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomhedens forsyning af petrokemisk affald – hvad angår såvel pris, som mængder – trues af det forhold, at affaldshierarkiet, som det beskrives i EUs Affaldsdirektiv, fortolkes forskelligt i Danmark og Tyskland. I den danske fortolkning må petrokemisk affald ikke forbrændes, hvis det er muligt at genanvende. Virksomheden har erfaret, at i Tyskland klassificeres visse former for forbrænding som genanvendelse:

Afbrænding af alt med en brændværdi på over 11 MJ/kg [olie har ca. 40 MJ/kg] defineres indtil nu som genanvendelse [i Tysk lovgivning]. (Miljøchef)

Problemet er, ifølge virksomheden, at eftersom der er efterspørgsel på petrokemisk affald både som brændsel og til genaffinering (genanvendelse), kan den tyske fortolkning få negativ effekt på genanvendelsesgraden for petrokemisk affald (idet en del vil blive forbrændt i stedet). Det vil påvirke virksomhedens økonomi negativt, da øget

efterspørgsel efter affaldet kan få priserne til at stige.

Tysklands fortolkningen af EU affaldshierarki kan presse spildolie i retning af afbrænding i stedet for genaffinering. Samtidig reducerer det incitamentet til at kildesortere spildolierne ved kilden. (Miljøchef)

Virksomheden er meget opmærksom på problemstillingen, men har dog endnu ikke mærket konkrete, negative konsekvenser på egen forretningsdrift.

Problemstillingen har ikke direkte betydning for os, men reducerer i et vist omfang mængden af spildolie til genaffinering på det europæiske marked, i stedet for via lovgivningen netop at hjælpe med at sikre mængderne. (Miljøchef)

Virksomhedens interesseorganisation har overvejet at lægge sag an mod Tyskland for fortolkningen, men miljøchefen fortæller, at der nu er forlydender om, at EU selv har kritiseret Tyskland for dets tolkning:

EU selv har raslet med sablen. Jeg tror blot, de har truet med at lægge sag an mod Tyskland. Det har tilsyneladende haft en effekt. Tyskland har meldt ud, at de vil ændre på fortolkningen og på ordlyden i deres affaldsbekendtgørelse, men det kræver således en lovændring, så det ventes først at være effektivt om 1-1½ år. Men det går i retning af at være et overstået kapitel. (Miljøchef)



Klassificering som affald udløser regler, der hæmmer genanvendelse af brugt tekstil (Barriere 9c)

Klassificering af brugt tekstil som affald udløser regler, der hæmmer genanvendelse. Virksomheden oplever, at håndtering og transport af affald udløser særlige regelsæt og kræver særlige tilladelser, hvilket hæmmer deres mulighed for at genanvende tekstil.

Virksomhed 9's forretningsmodel går ud på, at genanvende brugt tekstil i produktionen af nye materialer. Virksomheden oplever, at deres mulighed for at genanvende tekstil hæmmes i det øjeblik, det kategoriseres og beskrives som affald, da det så udløser særlige regler ift. transport, håndtering og registrering:

*Vi kom til at sige, at vi køber affald af virksomhederne, og det hobede sig op med regler, når vi sagde ordet "affald". Så måtte vi finde på noget andet at sige. Så sagde vi "sekundær fraktion". Så var der ikke nogen problemer. Jeg tror, det var Miljøstyrelsen vi talte med dér, men vi har snakket med et hav af mennesker. Vi kunne ikke komme videre, når vi sagde affald.
(Stifter og partner)*

Blandt andet oplevede virksomheden, at det kan være vanskeligt at få tilladelse til at overføre tekstil på tværs af grænser, hvis det klassificeres som affald, da det potentielt kan betragtes som farligt affald, hvilket ifølge Transportforordningen er anmeldelsespligtigt.

*Der findes jo tøj, der er farligt affald, fx Gore Tex, så hvis man ikke kender sit tøjtekstil, så ved du ikke, hvad der er af kemikalier i det
(Stifter og partner)*

Virksomheden har erfaret, at selv om det umiddelbart kan minde om simpelt ordkløveri, så har det store konsekvenser, hvordan man italesætter sin forretning:

*Vi kalder vores ressource for en "sekundær ressource". Det er ikke affald, men udsortet af virksomhederne. Vores leverandører har så to strømme: affald og [os]. Og sekundære ressourcer kan sagtens transporteres over landegrænser, mens affald ikke kan. Vi vidste det ikke fra start, så vi skulle finde en strategi for at komme uden om det. Det [ressourcen] er jo pivrent, men vi opdagede, at vi ikke måtte have det som affald. Det er stadig klassificeret automatisk som affald.
(Stifter og partner)*

I det øjeblik et materiale klassificeres som affald, aktiveres et reguleringsregime, der rummer krav om særlige registreringer og tilladelser ifm. transport og håndtering. Virksomhed 9 oplever, at disse krav og regler ville begrænse deres virksomhedes udvikling og drift ved at hæmme og fordyre forsyningen af tekstilaffald.



Strengt krav til renhed af genbrugsplast hæmmer en forretningsmodel med transport af plast til genanvendelse i Tyskland (Barriere 16g)

De danske miljømyndigheder vurderer, at en fraktion blandet plast kan indeholde madrester, og at transport af affaldet derfor kræver notifikation (orange liste). Det gør administration af transporten dyrere, mere besværlig og ufleksibel. konsekvensen bliver, at en mindre del blandet plast dels transporteres til sortering og genanvendelse i Tyskland, og dels går til forbrænding i Danmark. I Tyskland betragtes fraktionen som "ren plast" og ville med en anden dansk udmøntning kunne transporteres uden notifikation (grøn liste).

Virksomheden og forretningsmodellen

Som beskrevet ovenfor er virksomhed 16 en affaldsformidlingsvirksomhed, hvis forretningsmodel bygger på at udvikle og styre nye løsninger til at håndtere affaldsfraktioner og restprodukter mellem forskellige aktører. Se side 81 for uddybende beskrivelse af virksomheden.

Beskrivelse af barrieren

Virksomhed 16 har oprettet et projekt i samarbejde med et dansk forbrændingsanlæg. Projektet går ud på, at de transporterer de blandede plastfraktioner som forbrændingsanlægget modtager, til sortering hos et sorteringsanlæg i Tyskland. I Danmark ville fraktionen ellers blive brændt, fordi der ikke findes noget anlæg i landet, der kan sortere fraktionen. Sortering i renere fraktioner er nødvendig for, at det kan genbruges. I Tyskland kan plasten altså genanvendes, hvor den i Danmark går til forbrænding (nyttiggørelse).

Virksomheden oplyser, at Miljøstyrelsen vurderer, at der kan være tale om plastaffald, der kan indeholde madrester, hvorfor det skal klassificeres som blandet affald og skal notificeres, når det transporteres til Tyskland. Virksomheden forklarer samtidig, at de tyske myndigheder har en anden tolkning, og ikke kræver notifikation på den pågældende affaldstype.

Vi sidder med den her fraktion plast fra et forbrændingsanlæg. Det skal notificeres [for at vi kan sende det til sortering i Tyskland]. Det burde det slet ikke. I andre lande i EU ville det aldrig være notifikationsbart. (CEO)

Det frustrerende for virksomheden er, at der i Danmark findes et EAK-nummer for gen-

brugsplast. Med den klassificering kunne plasten transporteres som grønlistet affald, og ikke være notifikationspligtigt. Virksomheden mener, at hvis ikke fraktionen med blandet plast, som går til et sorteringsanlæg kan klassificeres som genbrugsplast, så er der ikke noget, der kan. For dem at se, kan man ikke finde en renere fraktion blandet plast.

[Miljøstyrelsen] siger, at det skal være helt rent, hvis det skal køre på grønne papirer (grønlistet). Der er ikke noget, der er helt rent i denne verden. (...) Det underholdende er, at der er en vejledning [fra Miljøstyrelsen], hvor der står en kilde, som er "hustandsindsamlet plastik", der har en EAK kode [som gør det grønlistet]. Hvis man havde gjort det efter det, i stedet for at spørge dem, så havde det kørt som grønt[-listet]. (COO)

Der står ikke nogen steder i Transportforordningen, hvor ren lasten skal være. Det er op til de lokale myndigheder at vurdere. Her vælger Miljøstyrelsen at tage udgangspunkt i den strammeste lovmæssige tilgang.(...) De [myndighederne] forstår slet ikke, hvad det går ud på. (...) Når man først kommer igennem til en sagsbehandler, så fortolker de transportforordningen hårdest muligt. (CEO)

Det, at fraktionen skal notificeres, gør det mere besværligt at få transporteret plasten. På notifikationen skal angives hvem, der er slutmodtageren af fraktionen. Det er svært at angive, når plasten kan nedbrydes i syv fraktioner med op til 10 potentielle aftagere til hver. Derudover gør notifikationerne processen mere ufleksibel, da der skal laves en ny notifikation, hvis fraktionen sendes til et nyt anlæg. Hvilke anlæg, der er bedst og



billigst til at sortere fraktionen, skifter ifølge virksomheden løbende. Det er vigtigt for virksomheden, at sende til de bedste og billigste, så forretningen bliver så rentabel som muligt.

Samlet set gør notifikationskravet, at kun en mindre del af plastfraktionen går til genanvendelse i Tyskland, og at en større del forbrændes i Danmark. For virksomhedens forretning betyder det, at de går glip af en væsentlig indtjening, da de tjener deres penge pr. tons transporteret affald. Det koster dem omkring 40-50.000 kroner i mandetimer hver gang, de skal lave en notifikation.

Når vi sender det til et sorteringsanlæg [i Tyskland], kræver myndighederne, at de 70 virksomheder, som muligt kan modtage det plast [fra sorteringsanlægget efterfølgende], skal dokumentere, når de har behandlet netop vores plast.(CEO)

Vi regnede ud på et tidspunkt, hvor meget det egentlig var [vi brugte på en notifikation]. Og der bruger vi omkring 50.000 kr. (...) Det er den størrelsesorden. Inden man er færdig kan man godt have brugt en mandemåned.(COO)

Virksomheden mener som udgangspunkt, at plastfraktionen bør kunne transporteres som genbrugsplast uden notifikation. Når det ikke kan lade sig gøre, foreslår de et mere fleksibelt system for notifikationer, hvor en notifikation kan gælde flere aftagere. På den måde kan de få lov at sende fraktionen til flere anlæg i Tyskland og dermed optimere oparbejdelsen.

I notifikationsprocessen fratager myndighederne os at finde den optimale løsning. (...) Der er ikke nogen risiko ved at få en notifikation til hele Tyskland.(Udviklingschef)



6.3 Regler for grænseoverskridende transport af affald som barrierer for brug af affald som ressource

Der knytter sig en række barrierer til Transportforordningens udformning og udmøntning. Disse barrierer hæmmer udnyttelse af affald som en ressource og udvikling af cirkulære forretningsmodeller i danske virksomheder.

Barriererne består dels af mængden af myndighedskrav og sagsbehandlingstiden i forbindelse med eksport af anmeldelsespligtigt affald. Dels i forståelsen og definitionen af, hvorvidt en given affaldsfraktion skal figurere på forordningens "grønne liste" over ikke anmeldelsespligtigt affald eller på den "orange liste" over anmeldelsespligtigt affald.

Hovedparten af de barrierer, som virksomhederne oplever i relationen til Transportforordningen, besværliggør deres forretning ved at fordyre eller forsinke transport og dermed nyttiggørelse eller genanvendelse af et givent materiale. Det kan fx, som nævnt i forrige kapitel, være når et notifikationskrav hindrer virksomheder i en fleksibel transport af affald til bedste og billigste sorteringsanlæg. Det skyldes fx krav om varsling af transport på 3 hverdage, krav om økonomiske sikkerhedsstillelser for transport og krav om nye anmeldelser selv for ensartede transport. I enkelte tilfælde oplever virksomheder også barrierer, der direkte umuliggør nyttiggørelse eller genanvendelse af ressourcer og således fungerer som stopklods for forretningsmodeller for oparbejdning af specifikke affaldsfraktioner.

Hovedparten af de barrierer, som virksomhederne oplever i relation til Transportforordningen, omhandler myndighedernes udmøntning og fortolkning af reglerne, som det kommer til udtryk i sagsbehandlingen.



Lovgivning for import og eksport af affald

Formålet med reglerne om import og eksport af affald er at sikre sundheds- og miljømæssig forsvarlig behandling af affald, så mennesker og miljø beskyttes mod skadelige eller problematiske stoffer.

Den overordnede lovgivning på området er EU's forordning nr. 1013/2006 om overførsel af affald, i daglig tale kaldet Transportforordningen. Transportforordningen beskriver de juridiske vilkår for transport af affald på tværs af landegrænser. Reglerne er direkte gældende for alle EU medlemslande, dvs. reglerne skal ikke som direktiver implementeres i national lovgivning.

Det fremgår af forordningen, at Transportforordningens "vigtigste og overordnede målsætning og komponent er miljøbeskyttelse" og at dens "eventuelle indvirkning på den internationale handel er helt utilsigtet".

Transportforordningen fastlægger:

- Under hvilke omstændigheder affaldstransport på tværs af landegrænser er underlagt de "generelle oplysningskrav", der beskrives i kapital 18 i forordningen
- Under hvilke omstændigheder, der er anmeldelsespligt for og krav om forudgående myndighedsgodkendelse af transport af affald over landegrænser
- Under hvilke omstændigheder transport af affald over landegrænser er forbudt

Hvorvidt transport af en given affaldsfraktion er underlagt de "generelle oplysningskrav", er berørt af anmeldelsespligten ("notifikationskrav") eller er decideret forbudt, afhænger både af indholdet af det affald, der ønskes transporteret, af hensigten med transporten (nyttiggørelse versus bortskaffelse) og af hvilket land affaldet kommer fra eller skal sendes til samt modtageranlæggets beskaffenhed (godkendelser og kapacitet). Sidstnævnte har dog ikke betydning for hvilken procedure der finder anvendelse.

Transportforordningens bilag III rummer den "grønne liste", der beskriver hvilke affaldstyper, der blot er omfattet af de generelle oplysningskrav, og som må eksporteres uden en konkret myndighedsgodkendelse, når blot kravene i artikel 18 er opfyldt.

Transportforordningens bilag IV rummer en "orange liste" – ofte omtalt af virksomhederne som "den røde liste" – der beskriver hvilke affaldstyper, der er underlagt anmeldelsespligt og krav om forudgående myndighedsgodkendelse inden grænseoverskridende transport må finde sted.

Miljøstyrelsen har ansvaret for at administrere Transportforordningens forskrifter og sikre, at de håndhæves og efterleves. Miljøstyrelsen har kompetence til at træffe afgørelse om grænseoverskridende transport af farligt affald. I tilfælde af en anmeldelsespligtig transport af affald skal ikke kun Miljøstyrelsen men også myndighederne i det land affaldet importeres fra eller eksporteres til samt de lande, som affaldet evt. skal i transit igennem, godkende transporten.



Dokumentationskrav og sagsbehandlingstider ved import af farligt affald giver risiko for manglende adgang til råvarer (Barriere 1a)

Regler og krav om anmeldelse, sikkerhedsstillelse og godkendelse af import af farligt affald påvirker forsyningen af petrokemisk affald til virksomheden. Barrieren hæmmer ressourceeffektivitet ved at fordyre og besværliggøre opkøb af petrokemisk affald til regenerering og genanvendelse.

Virksomheden og forretningsmodellen

Som beskrevet ovenfor opkøber og oparbejder virksomhed 1 petrokemisk affald fra en række forskellige industrier i Danmark og udlandet. For yderligere information om virksomheden se side 82.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden er afhængig af tilstrækkelig og stabil forsyning af petrokemisk affald for at kunne opretholde sin forretningsmodel. Da der er øget efterspørgsel på petrokemisk affald på verdensmarkedet – til såvel genanvendelse og forbrænding – er det i stigende grad vigtigt for virksomheden at kunne byde på og modtage affaldsfraktioner med kort varsel af hensyn til såvel pris som forsyningssikkerhed. Men eftersom petrokemisk affald figurerer på Transportforordningens "orange liste", er grænseoverskridende transport af denne affaldstype anmeldelses- og godkendelsespligtig. Dette begrænser virksomhedens mulighed for at agere hurtigt på markedet, da anmeldelsesproceduren og sagsbehandlingen er tidskrævende.

Virksomhedens miljøchef fortæller, at anmeldelsesprocessen – "arbejdet med notifikationer" – indbefatter mange trin og typisk tager 1½ måned. For at få godkendt transporten oplyser virksomheden, at den skal dokumentere en række forhold, herunder:

- Affaldets karakter.
- At transportøren er godkendt til at håndtere denne type affald.
- At virksomheden har tilstrækkelig lager- og produktionskapacitet til at kunne modtage og håndtere affaldet forsvarligt.
- At der er foretaget en sikkerhedsstillelse til dækning af eventuelle omkostninger i forbindelse med oprydning efter uheld ifm. transporten. Sikkerhedsstillelsen udgør 3000 kr. pr. ton og virksomhedens samlede sikkerhedsstillelse udgør derfor

ofte ca. 10 mio. kr. for samtlige igangværende transporter.

- Transporten skal varsles 3 dage inden den finder sted

Tilsammen bevirker dokumentationskrav og sagsbehandlingstid, at virksomheden ikke altid kan nå at få godkendt transporten inden et givent udbud af petrokemisk affald er solgt til anden side. Dermed mister virksomheden adgang til råvaren, og desuden er den arbejdsindsats, der er lagt i anmeldelsen spildt. En anmeldelse er gældende 1 år fra godkendelsesdatoen, så for at undgå forspildte opkøbsmuligheder, anmelder virksomheden ofte affaldstransporter på forhånd, uden at vide om de vil finde sted. Dette betyder omvendt, at virksomheden har bundet betydelige økonomiske og personale-mæssige ressourcer til at få godkendt anmeldelser, som ikke anvendes.

Vi betaler 13.000 kr. for hver notifikation uanset om vi bruger den eller ej. Og det samme i det andet land. Det bliver et sted mellem 30 og 50.000 kr. at lave sådan en formular. (Miljøchef)

Miljøchefen nævner, at barrieren kan mindskes betragteligt, hvis Miljøstyrelsen begynder at anvende den praksis, de tyske miljømyndigheder anvender.

I forordningen er der mulighed for at få en forhåndsgodkendelse for behandlingsanlæggene på 3 år i stedet for 1 års varighed. I Tyskland har de denne mulighed og det er jo fedt. (Miljøchef)

Virksomheden vurderer at, hvis de danske myndigheder lod notifikationerne gælde i 3 år i stedet for 1 år, ville det medføre en betragtelig reduktion i sagsbehandling for både virksomhed og myndighed.



Stramning af udmøntningen af reglerne for notifikationskrav fordyrer import af affaldsfraktioner til forbrænding (Barriere 16a)

Strengere udmøntning af varslingsregler vedr. notifikationer for import af affald, gør systemet mindre fleksibelt, og mindre rentabelt for virksomhederne. Virksomheden vurderer, at det i nogle tilfælde hæmmer ressourceeffektivitet, da det gør det mere attraktivt for kunden at sende affaldet til deponi i eget land (bortskaffelse) i stedet for forbrænding i Danmark (nyttiggørelse). I de tilfælde går virksomheden glip af indtjening.

Virksomheden og forretningsmodellen

Som beskrevet tidligere er virksomhed 16 en affaldsformidlingsvirksomhed, hvis forretningsmodel bygger på at udvikle og styre nye løsninger til at håndtere affaldsfraktioner og restprodukter imellem forskellige aktører. Se side 81 for uddybende beskrivelse af virksomheden.

Beskrivelse af barrieren

Virksomhed 16 administrerer transport af affald over landegrænser, fx. import af affald fra England. Det involverer affald, som landene ikke selv kan forbrænde, fordi det kræver effektive forbrændingsanlæg, som vi har i Danmark. I det tilfælde, at affaldet ikke eksporteres, deponeres det i stedet.

Ved import af affald skal virksomheden lave notifikationer på deres forsendelser. I transportforordningens (EU's forordning nr. 1013/2006) artikel 16 står der ift. notifikationer, at de skal fremsendes "mindst tre arbejdsdage inden overførsels start".

Virksomheden forklarer, at det tidligere blev tolket som, at de skulle lave notifikationer på transporten tre dage inden. Det betød, at de kunne lave en notifikation om tirsdagen til en forsendelse om torsdagen. Virksomheden oplyser, at Miljøstyrelsen har tilkendegivet, at der nu skal være tre hele hverdage mellem notifikation og afsendelse. For en forsendelse om torsdagen, skal der dermed sendes en notifikation om mandagen. Samtidig har Miljøstyrelsen informeret om, at afsendingen skal foregå indenfor 5 dage efter varslingen, hvor der før har kunnet gå længere tid. De 5 dage kan være svære at overholde, fx ved transport med skib, hvor det præcise afgangstidspunkt kan være svært at vide på forhånd.

Så har de skåret ned på det antal dage, du må bruge den anmeldelse, så den må du bruge fra [fx] d. 1 [i en måned] til d. 5 [i en måned]. [Efter det] så skal du annullere den anmeldes og lave en ny. Den skal du så have ind tre dage if forvejen. Hvis du har et skib [der kommer] ind d. 1 januar, kan de ikke regne med, at de altid kommer. Der anmelder man en ca. dato, hvor man let kan komme i karambolage med 5 dage. Der ved de [Miljøstyrelsen] ikke hvorfor [de har ændret det].(Udviklingschef)

Samlet set gør det systemet mindre fleksibelt, fordi virksomheden skal varsle transporten med 3 og ikke 2 dages varsel, og mere omkostningstungt, fordi der skal laves en ny notifikation, hvis forsendelsen ikke sker inden for de 5 dage. Virksomhed 16 har i nogle tilfælde oplevet, at affaldsfraktioner fra England er blevet sendt til deponi i England, fordi det tager for lang tid at vente på en ny notifikation, som det ville kræve, hvis affaldet skulle sendes til forbrænding i Danmark.

Virksomheden undrer sig meget over den ændrede praksis fra myndighederne og de har ikke fået noget svar på, hvorfor praksis er ændret. Fra deres perspektiv virker det underligt, at en praksis som tilsyneladende fungerede fint, ændres uden begrundelse, især når den har konsekvenser for transporten af affaldsfraktioner.

Vi har altid kunne sende varsel tirsdag, hvis transporten kører torsdag. Nu har miljøstyrelsen tilkendegivet, at nu tolker de lovgivningen sådan, at der skal være tre hele (hver)dage mellem varsel og afsendelse, så derfor skal der nu varsles mandag, hvis vi kører torsdag. Men de kan ikke forklare hvorfor, og det ender med at koste virksom-



hederne rigtig mange penge. (Udviklingschef)

Forordningen siger tre dage i forvejen, og det har praksis været [at man kan sende den tre dage inden], fordi det ikke betyder en hujende fis. Grunden er, at de skal have tid til at ringe til dig og sige "vi vil gerne kontrollere den bil[forsendelse], at den kommer". Men det bruger man jo aldrig, slet ikke

på de simple ting. Vi har aldrig tidligere fået påtale for at anmelde noget mandag som skal køre onsdag. Og det har de så fundet ud af, at det synes de nu. Det virker som om, at de har haft den juridisk gennem, med den der – hvordan kan vi holde ryggen fri, så vi ikke kan få røven på komedie. Så er de kommet frem til de tre fulde hverdage. (Udviklingschef)



Manglende afgørelser fra Miljøstyrelsen hæmmer genanvendelse og nyttiggørelse af affaldsfraktioner gennem eksport (PCB-forurenede beton og asbestholdig eternit) (Barriere 6a)

Virksomheden ønsker at eksportere PCB-forurenede beton til genanvendelse i Tyskland og asbestholdig eternit til nyttiggørelse i Norge. Virksomheden har måttet vente meget længe på en tilbagemelding fra Miljøstyrelsen på, hvorvidt transporterne må finde sted og mangler stadig svar. Dette hæmmer ressourceeffektivitet fordi det hindrer en forretningsmodel for eksport, der muliggør nyttiggørelse og genanvendelse af affald, der i Danmark vil blive deponeret i stedet.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 6 er en affaldshåndteringsvirksomhed, hvis forretningsmodel bygger på modtagelse, sortering, oparbejdning og afsætning af en række affaldsfraktioner, primært fra bygge- og anlægssektoren. Virksomheden afprøver løbende nye måder at nyttiggøre og genanvende affaldsfraktioner på, og er således med jævne mellemrum i kontakt med Miljøstyrelsen.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden har i flere tilfælde haft mulighed for at eksportere farligt affald, der i Danmark er deponeringspligtigt, til nyttiggørelse eller genanvendelse i udlandet. Disse eksportmuligheder rummer et betydeligt forretningspotentiale for virksomheden, idet eksporten er økonomisk fordelagtig sammenlignet med omkostninger ved deponi i Danmark. De rummer også et miljømæssigt potentiale, fordi affaldsfraktionerne gennem eksport kan genanvendes eller nyttiggøres i udlandet, i stedet for at blive deponeret i Danmark.

Konkret drejer det sig om eksport af asbestholdige eternitplader til Norge (ukendt mængde) og eksport af PCB forurenede beton til Tyskland (anslået mængde: 10.000 ton à 350 kr. pr. ton). Ifølge Transportforordningen skal eksporterne af farligt affald godkendes af Miljøstyrelsen. Virksomheden har oplevet en meget lang sagsbehandlingstid (7 måneder) og har fortsat ikke modtaget en godkendelse på trods af adskillige opfølgende henvendelser fra virksomheden til styrelsen. Virksomheden oplever desuden at blive sendt videre fra sagsbehandler til sagsbehandler uden at få svar.

Virksomheden har brugt omkring 70.000 kr. på juridisk rådgivning i forbindelse med sagsforløbene. De juridiske eksperter virksomheden har bedt gennemgå sagen om eksport af PCB-forurenede beton vurderer, at virksomheden burde kunne få godkendelse til at eksportere denne affaldsfraktion.



6.4 Kommunal affaldspraksis som barriere for brug af affald som ressource

Flere virksomheder i undersøgelsen påpeger, at det udgør en barriere for brug af affald som ressource, at kommunerne har ansvar for, og ret til at håndtere privat husholdningsaffald. Kommunerne har forskellige regler og praksis for, hvordan de indsamler, sorterer og behandler forskellige typer af husholdningsaffald.

Virksomheder, der har afdelinger i flere forskellige kommuner, oplever, at kommunernes forskelligartede regler og praksis for sortering af husholdningslignende affald hæmmer udviklingen og implementering af ressourceoptimerende landsdækkende affaldsløsninger, der kunne skabe øget genanvendelse af organisk affald. Disse virksomheder opfatter desuden kommunernes uensartede affaldshåndtering som en generel barriere for ressourceeffektiviteten i samfundet, da det gør det vanskeligere for borgere at kildesortere affald – en barriere, der kun påvirker deres forretning og ressourceeffektivitet indirekte ved at hæmme udviklingen af affaldsløsninger, der sikrer at affaldet kan kildesorteres og genanvendes bedst muligt.

Flere virksomheder påpeger desuden, at det er problematisk, at kommunerne i kraft af deres medejerskab af forbrændingsanlæg og forsyninger – modsat affaldshierarkiets grundtanke – har interesse i at forbrænde frem for at genanvende affaldet. En enkelt virksomhed oplever, at dette forhold udgør en decideret barriere for deres forretningsmodel.

For flere virksomheder, der anvender affald som råvare i deres produktion, udgør forsynings- og kvalitetssikkerhed en central barriere. Dette skyldes dog snarere markedsrelaterede end reguleringsmæssige barrierer og falder derfor uden for denne undersøgelses genstandsfelt. Der er dog et enkelt reguleringsmæssigt forhold, der påvirker forsynings- og kvalitetssikkerheden. Det drejer sig om sorteringspraksissen på de kommunale genbrugsstationer. Enkelte af de virksomheder, der indgår i undersøgelsen, aftager affaldsfraktioner fra de kommunale genbrugsstationer. De oplever, at det er en barriere at få genbrugsstationerne til at sikre en tilstrækkelig sortering af affaldsfraktioner til genanvendelse – både ift. kvantitet og kvalitet.



Kommunernes rolle på affaldsområdet

Ifølge affaldsbekendtgørelsen har kommunerne en række forpligtigelser afhængig af, om affaldet kommer fra private husholdninger eller fra virksomheder. Der skelnes således mellem husholdningsaffald og erhvervsaffald.

Kommunen har også ansvaret for at afgøre om noget er affald og klassificere, hvilken affaldstype, der er tale om, og hvorledes denne affaldstype skal håndteres. Kommunen klassificerer affaldet ud fra følgende kategorier:

- Farligt affald
- Emballageaffald
- Affald egnet til anden materialenyttiggørelse
- Forbrændingsegnet affald
- Deponeringsegnet affald

Derudover kan kommunerne træffe afgørelse om, hvorvidt et stof eller en genstand ikke længere bør betegnes som affald. Dette gøres blandt ud fra en vurdering af et muligt markedspotentiale og anvendelsens effekt på miljøet mv. I praksis er det som oftest virksomhederne selv, der klassificerer affald, men i tvivlstilfælde er det kommunerne, der træffer afgørelse, og dermed har indflydelse på, hvordan virksomhederne skal håndtere deres affald.

Kommunerne skal ifølge affaldsbekendtgørelsens § 19 udarbejde og vedtage kommunale affaldsregulativer for både husholdningsaffald og erhvervsaffald. I regulativerne fastsættes bl.a. forskrifter om indsamlings- og anvisningsordninger for henholdsvis husholdningsaffald og erhvervsaffald. Kommunerne har pligt til at oprette affaldsordninger for private husstande, enten som en indsamlings- eller en anvisningsordning. Indsamlingsordninger kan etableres som en henteordning, hvilket f.eks. er obligatorisk for dagrenovation, og som en bringeordning, f.eks. genbrugspladser. Kommunerne kan og skal i et begrænset omfang etablere ordninger for erhvervsaffald. De kan dog som udgangspunkt ikke etablere ordninger for genanvendeligt erhvervsaffald.

Siden 2010 har virksomhederne haft frit valg i forhold til håndtering af kildesorteret, genanvendeligt erhvervsaffald og kildesorteret, genanvendeligt farligt erhvervsaffald. Det betyder, at virksomhederne kan overdrage ansvaret til en række aktører, f.eks. et genanvendelses anlæg, der er registreret i Affaldsregistret eller en godkendt indsamlingsvirksomhed. Virksomhederne kan også vælge at beholde ansvaret og anvende en affaldstransportør. Virksomhederne er ligeledes berettiget til at eksportere genanvendeligt erhvervsaffald til affaldsbehandling i udlandet, så længe det sker i overensstemmelse med Transportforordningen, jf. s. 31. Kommunerne har stadig pligt til at klassificere og håndtere forbrændingsegnet affald og affald til deponi.



Uensartet og misvisende kommunal sagsbehandling hæmmer muligheden for bioforgasning af organisk affald fra virksomheder, og kommunalt ejerskab hæmmer bioforgasning af organisk affald fra husholdninger. Disse forhold hæmmer en ressourceeffektiv forretningsmodells kundegrundlag og indtægtsmuligheder. (Barriere 17b og Barriere 17c)

Kommunale affaldsregler udgør en barriere for bioforgasning af organisk affald. Det forekommer, at kommuner ikke er interesserede i biogasløsninger for privat husholdningsaffald. Flere kommuner har misinformeret erhvervs kunder om, at de ikke må lade en privat virksomhed indsamle organisk affald.

Kommunernes ejerskab og praksis i forhold til disse organiske affaldsfraktioner hæmmer dermed bioforgasning – til fordel for forbrænding.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 17 har en forretningsmodel, der bygger på håndtering og oparbejdning af organisk affald fra virksomheder og offentlige institutioner. For nærmere beskrivelse af virksomheden se side 42.

Uddybende beskrivelse af barriererne

Virksomheden har erfaret, at de kommunale affaldsregulativer, og ikke mindst måden de håndhæves på i visse kommuner, på to forskellige måder udgør en barriere for virksomhedens mulighed for at få adgang til det organiske affald til bioforgasning.

Kommuner har ansvaret for at håndtere affald fra husholdninger, herunder organisk affald, og skal således give tilladelse, før virksomheden har lov til at indsamle organisk affald fra husholdninger. Denne tilladelse har virksomheden aldrig fået fra en kommune. Dette skyldes ifølge virksomheden, at visse kommuner har en interesse i at sikre en tilstrækkelig mængde affald til egne kommunale forbrændingsanlæg. fx blev virksomheden kontaktet af projektgruppen bag et stort bofællesskab, der skulle opføres. De ville gerne installere den affaldsløsning, virksomheden tilbyder byggeriet, men den pågældende kommune sagde klart nej. Den ene partner i virksomheden fortæller, at de fik følgende besked på deres henvendelse til kommunen: "Det må I ikke, det er vo-

res affald, det skal på forbrændingen". Partneren konkluderer: "De [kommunerne] ønsker ikke, det skal være anderledes."

Mens kommuner har ansvaret for at håndtere affald fra husholdninger, er dette ikke længere tilfældet for genanvendeligt erhvervsaffald. Det vil sige, at virksomheder har fri ret til at vælge, hvem der skal håndtere deres genanvendelige affald. Virksomheden har dog erfaret, at deres erhvervs kunder alligevel ofte spørger kommunen til råds – eller om lov – inden køb af et anlæg fra virksomheden.

Virksomheden har flere gange oplevet kommuner, der giver vildledende eller forvirrende svar på sådanne henvendelser, ved fx at lade de potentielle erhvervs kunder vide at "madaffald ikke må transporteres på tværs af kommunegrænser" eller "det kan ikke lade sig gøre jf. affaldsregulativet i kommunen".

Kommunernes ansvar og rettigheder til husholdningsaffald og deres praksis ift. vejledning af erhvervs virksomheder på affaldsområdet udgør således en barriere for at skaffe organisk affald til bioforgasning. Samtidigt – og nok så centralt for virksomheden – hæmmer det virksomhedens kundegrundlag og indtægtsmuligheder.



Forskellig kommunal fortolkning og praksis hæmmer genanvendelse eller nyttiggørelse af affald (særligt organisk affald) (Barriere 26a)

Kommunernes forskelligartede affaldspraksis udgør en barriere for ressourceeffektivitet, ved at besværliggøre landsdækkende affaldsløsninger for organisk affald fra virksomheder og fordyrer virksomhedens affaldsløsning.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 26 driver fødevarebutikker i hele landet. Virksomheden arbejder løbende med at optimere sin ressourceeffektivitet, både ved at minimere emballageforbrug, bruge nye affaldsløsninger og minimere madspild.

Virksomheden har for nylig igangsat en ny affaldsløsning for organisk affald. Det organiske affald indsamles fra samtlige butikker og sendes til et centralt biogasanlæg, i stedet for at tilgå de forskellige kommunale ordninger. Det har medført modstand fra, og diskussioner med en del kommuner om definitioner af affald og korrekt håndtering af det.

Uddybende beskrivelse af barrieren

På trods af, at genanvendelig erhvervsaffald er blevet liberaliseret, oplever virksomheden, at kommuner prøver at beholde retten til at håndtere fødevarebutikkernes organiske affald fra fx deres kantiner, delikatesser, slagtere.

Virksomheden påpeger, at kommunerne laver "fri fortolkning af affaldsbekendtgørelsen", og mener, at det er problematisk, at kommunerne har bemyndigelse til at klassificere affaldet, når de ofte selv har økonomisk interesse i at affaldet håndteres på bestemte måder. Virksomheden begrundede dette med at kommunerne vil sikre tilstrækkelig affaldsforsyning til deres forbrændingsanlæg og vil beholde indtægter fra affaldsgebyrer fra virksomhederne.

Der er flere kommuner, hvor de fortolker det [affaldsklassificering]. Vi ved ikke hvem, der bestemmer det. De siger: "I skal have en dagrenovationscontainer stående", så kan de tjene penge på det, selvom vi siger, at der ikke kommer noget i den. Nogle gange har vi ikke plads til at have den stående. (Kategorichef)

Barrieren kommer til udtryk på forskellige måder. Nogle kommuner stiller krav om, at der skal placeres en kommunal container til restaffald bag butikkerne. Dette er fordyrende og ofte pladsmæssigt problematisk. Andre kommuner vil ikke tillade at bestemte affaldsfraktioner, fx fedt fra slagterafdelingernes fedtudskillere, går til bioforgasning, fordi kommunerne selv ønsker at håndtere det. Det medfører øgede affaldsomkostninger for virksomheden.

Det tjener de stygt på, butikkerne betaler jo helt vildt i forhold til, hvad jeg kan få dem tømt for [50.000 i stedet for et par tusind], men kommunen skal jo ikke tjene på, at de har en affaldsordning, så jeg ved ikke, hvor de penge ryger hen. (Kategorichef)

Sidst, men ikke mindst oplever virksomheden, at kommuner i forbindelse med miljøtilsyn i butikkerne giver butiksejerne besked på at affaldssortere på andre måder, der ikke passer til butikkens overordnede, landsdækkende affaldshåndteringsstrategi og -praksis. Det fører ifølge virksomheden til en dårligere affaldsbehandling og fordyrer virksomhedens samlede affaldsløsning ved et tillægge den flere affaldsgebyrer. Virksomheden har brugt meget tid på at diskutere problemstillingen med kommunerne og har nu inddraget Miljøstyrelsen i sagen i håb om, at styrelsen kan sikre, at kommunernes udmøntning af lovgivningen er korrekt.

Det er faktisk derfor, vi spørger Miljøstyrelsen, om de vil være med. For så kan vi somme tider finde en fælles forståelse for loven. Miljøstyrelsen er rigtig gode at have med. (Kategorichef)



Manglende eller dårlig kildesortering på de kommunale genbrugspladser hæmmer genanvendelse af mineraluld og plast (Barriere 13e g 11b)

Manglende kildesortering på kommunale genbrugspladser hæmmer udrulningen af en tilbagetagningsordning, der kan fremme genanvendelse af mineraluld frem for deponering, og det hæmmer en forretningsmodel baseret på oparbejdning af plast til genanvendelse.

Virksomhed 13, der som nævnt tidligere, producerer materialer til byggebranchen har for nylig etableret en tilbagetagningsordning for mineraluld, der skal sikre, at mineraluld kan blive genanvendt som råvare i produktionen. Virksomheden oplevede i den forbindelse, at det var en barriere, at mineraluld ikke blev kildesorteret i tilstrækkelig grad på mange genbrugspladser. Virksomheden holdt derfor et møde med Miljøstyrelsen:

Vi havde møder med dem [Miljøstyrelsen], hvor vi sagde, I skal understøtte over for kommunerne, at de SKAL frasortere. Nu har de sendt et brev ud til kommunerne. (Miljøchef)

Affaldsbekendtgørelsens tilsiger, at kommunerne skal sikre at affald genanvendes såfremt det er muligt, og virksomheden har efterfølgende oplevet en bedre sortering på genbrugspladserne. Men det er fortsat en udfordring for genbrugspladserne at sikre tilstrækkelig kildesortering:

De er stille og roligt gået i gang med at sortere deres mineraluldsaffald. Før fyrede de bare det hele op i en container til deponering. De skal bede folk om at putte det i den rigtige container. (Miljøchef)

Ifølge Affaldsbekendtgørelsen er det kommunernes ansvar at sikre, at affald genanvendes såfremt det er muligt. Virksomheden oplever, at sorteringsvaner og logistiske begrænsninger på genbrugspladserne såvel som modstridende interesser, udgør barrierer for optimal udnyttelse af affald af mineraluld som ressource.

Tilsvarende oplever virksomhed 11, hvis forretning er baseret på oparbejdning af plastaffald til genanvendelse, at nogle kommunale genbrugspladser mangler motivation til at sortere affaldet i nye, andre og flere fraktioner, end de er vant til.

Vi savner motivationsfaktorer for dem [genbrugspladserne]. Og så gider de heller ikke gøre noget ved det. (Direktør)

Den ringe grad af sortering på genbrugspladserne hæmmer virksomhedens forsyning af plastaffald i god kvalitet og hæmmer dermed også produktions- og indtjeningsmuligheder. Virksomheden har t samarbejdet med enkelte kommuner om sortering af plastaffaldet med succes. Men de oplever samtidigt, at fordi plastaffald historisk er blevet brændt, er det svært for kommunerne – og genbrugsstationerne at ændre praksis.

Det er svært at opkøbe nok, fordi plasten forbrændes fremfor genanvendes. (Indkøbschef)



6.5 Afgifter som barriere for brug af affald som ressource

Afgifter kan som styringsmekanisme påvirke virksomheders adfærd, ved at give dem økonomiske incitamenter til at handle og ændre produktion i bestemte retninger.

Undersøgelsen har afdækket enkelte tilfælde, hvor afgifter udgør en barriere for ressourceeffektivitet, men afgifter kan dog ikke siges at udgøre nogen markant barriere for virksomhedernes ressourceeffektivitet. Enkelte virksomheder påpeger ligefrem, at yderligere afgifter kan være en vej til at øge ressourceeffektiviteten.

Fra virksomhedernes perspektiv er det mest afgørende spørgsmål ift. afgifter ikke om de er der eller ej, men dels, hvorvidt de er stabile, og dermed giver mulighed for strategisk langtidspanlægning. Dels om de pålægges alle aktører på markedet i samme omfang, og dermed ikke skaber konkurrenceforvriddning.

I de tilfælde, hvor afgifter udgør en barriere for ressourceeffektivitet, skyldes det fx at afgiftsstrukturen rummer et indbygget dilemma, og dermed danner grundlag for utilsigtede effekter. Det drejer sig om NO_x-afgiften, der sigter mod at nedbringe udledningen af kvælstofoxider (NO_x), men for en af de interviewede virksomheder har den utilsigtede konsekvens, at det hæmmer brugen af biologiske affaldsfraktioner (kød- og benmel) som brændsel.

Et andet eksempel vedrører affaldsvarmeafgiften, der sigter mod at skabe incitament til at genanvende affald frem for at forbrænde det. For en virksomhed, der i tråd med intentionerne bag afgiften har udskiftet virgine råvarer med affald i produktionen, virker det paradoksalt, at den rammes af affaldsvarmeafgiften, fordi den netop bruger affald til sin procesenergi.

Der findes i datamaterialet også enkelte eksempler på afgifter, der hæmmer ressourceeffektivisering indirekte, fordi de ikke giver tilstrækkeligt økonomisk incitament til at udvikle og ibrugtage ressourceeffektive løsninger. Et eksempel herpå er, at kombinationen af højt vandafledningsbidrag og lave vandpriser, ikke skaber tilstrækkeligt incitament til at investere i regnvandsopsamlings- og rensningsanlæg, der muliggør brugen af regnvand i produktionen.



NOx-afgift (Kvælstofoxidafgiftsloven)

Ved forbrænding af affald udledes der bl.a. kvælstofoxider til atmosfæren. For at nedbringe luftforureningen fra forbrænding af bl.a. affald til varme og elektricitetsproduktion pålægges udlederen en afgift for udledningen af NOx (NO₂-ækvivalenter) til atmosfæren. Fra 1. januar 2015 udgør NOx afgiften 26,4 kr. pr. kg. NOx udledt til atmosfæren, hvilket er en stigning på 21,4 kr. pr. kg. NOx siden 2010.

Tilsynet med virksomheder og sagsbehandling i forbindelse med afgiftsfritagelse, i henhold til Kvælstofoxidafgiften varetages af SKAT. Afgiftens størrelse fastsættes ligeledes af SKAT.

Afgiften forventes ophævet 1. juli 2016 jf. lovforslag som Skatteministeriet har i offentlig høring.

Kulafgiftsloven (affaldsvarme)

Ifølge Kulafgiftsloven pålægges der afgift på varme produceret ved forbrænding af affald, eller på selve det affald, der anvendes til varmeproduktion, hvor affald defineres i overensstemmelse med Miljøbeskyttelsesloven. Afgiften er indført for at fremme genanvendelse og kildesortering af affald. Afgiften pålægges som udgangspunkt den virksomhed, der afleverer affaldet til en registreringspligtig modtager. Siden 2001 har afgiften på affald afleveret til forbrænding været på 330 kr. pr. ton affald.

Biomasseaffald, kødmel, benmel og fedt, som stammer fra forarbejdning af animalsk affald, er fritaget for affaldsvarmeafgift og tillægsafgift.

Tilsynet med virksomheder og sagsbehandling i forbindelse med afgiftsfritagelse, i henhold til Kulafgiftsloven varetages af SKAT. Afgiftens størrelse fastsættes ligeledes af SKAT.

Biomasseaffaldsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om biomasseaffald fastsætter regler for håndtering af fast biomasseaffald – herunder træaffald – ved forbrænding eller ved afsætning til virksomheder, der producerer brændselspiller eller –briketter. Bekendtgørelsen omfatter affald fra virksomheder, der forarbejder træ, landbrugsprodukter eller producerer brændselspiller og –briketter. Ved bekendtgørelsens bilag 1 opgøres en række affaldsfraktioner, der ifølge bekendtgørelsen kan forbrændes i kraft – eller varmeproducerende anlæg, eller afsættes til sådanne anlæg, uden kommunal anvisning. I overensstemmelse med Kulafgiftslovens §7a stk. 1 er alle affaldsfraktioner, fremført i nærværende bekendtgørelses bilag 1, fritaget fra afgift. Bilag 1 omfatter 14 affaldsfraktioner, herunder bl.a. jomfrueligt træ, rent træ og meget rent træaffald.

Lov om vandafledningsbidrag

Virksomheder, der udleder spildevand til spildevandsforsyningsselskaber betaler vandafledningsbidrag for de udledte vandmængder. Bidraget består typisk af en fast og en variable del. Spildevandsforsyningsselskabet fastsætter en takst for den variable del i henhold til en trappemodel, hvor taktsten pr. m³ falder trinvist jo mere spildevand virksomheden udleder.

Der betales vandafledningsbidrag uanset om det afledte vand stammer fra boring eller opsamlet regnvand. Afledningsbidraget udgør en markant større del af de samlede vandomkostninger end prisen på vand fra vandværket.

Takster fastsættes af spildevandsforsyningsselskaberne og godkendes af kommunalbestyrelsen i den pågældende kommune.



NOx-afgift hæmmer brug af biobrændsel i produktionen (Barriere 20a)

Virksomheden har i en årrække substitueret en stor del af deres kulforbrug med affaldsfraktionen kød- og benmel. Men forbrænding af kød- og benmel medfører så stor udledning af kvælstofoxider, at NOx-afgiften gør det urentabelt at anvende denne affaldsfraktion som brændsel. Virksomheden har derfor erstattet ca. 9000 tons kød- og benmel pr. år med andre brændsler, primært kul.

Barrieren hæmmer ressourceeffektivitet, da den hindrer brug af affaldsfraktioner som brændsel, hvilket bevirker, at virksomhedens forbrug af kul stiger. Kød- og benmelet fragtes nu i stedet til forbrænding i Tyskland.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 20 producerer som tidligere nævnt mineralsk baserede byggematerialer. En væsentlig del af virksomhedens råvareinput består af affaldsfraktioner, der nyttiggøres som brændsel eller genanvendes som produktionsråvarer. For en nærmere beskrivelse af virksomheden se side 57).

Uddybende beskrivelse af barrieren

Da kød- og benmel på grund af frygt for BSE-smitte, ikke længere bruges som dyrefoder, ophober der sig store lagre af kød- og benmel rundt om i landet. For virksomheden repræsenterer disse lagre en ny og billig biobrændselsmulighed, og de søger derfor tilladelse til at bruge kød- og benmel som biobrændsel i produktionen. Dette kræver en dispensation til forbrænding af affald, hvilket virksomheden indledningsvis får afslag på. Virksomheden oplever, at myndighederne påvirkes af at kød- og benmelslagrene begynder at blive fyldt, og at de derfor får dispensation. I en længere årrække bruger virksomheden ca. 9000 ton kød- og benmel som brændsel om året, og kan som følge heraf reducere deres kulforbrug med 6000 ton kul pr. år.

I 2011 stiger NOx-afgiften fra 5 kr. til 25 kr. pr. kg udledt NOx ækvivalent, hvilket viser sig at få stor betydning for virksomhedens økonomi – og for brugen af kød- og benmel som brændsel. Dermed udgjorde NOx-afgiften 8 % af virksomhedens samlede omkostninger, hvilket medførte, at virksomheden en overgang var direkte lukningstruet. Da virksomheden undersøgte sin NOx-udledning opdagede de, at en stor del af

udledningen stammer fra netop kød- og benmelet.

Virksomhed stopper derfor hurtigt med at bruge kød- og benmel og vender tilbage til at bruge kul. P.t. er virksomheden i gang med at få tilladelse til at bruge andre bioaffaldsfraktioner til brændsel. Det opleves som en omfattende procedure.

Udover, at barrieren hæmmer nyttiggørelse af kød- og benmel, bevirker de pludselige afgiftsstigninger ifølge virksomheden også en stor usikkerhed om, hvorvidt det er rentabelt at investere i og have virksomheden placeret i Danmark:

Vores franske ejere ved jo ikke, hvad de skal regne med – lige op til valget røg afgiften op, så har vores ejere ikke lyst til at være her [i landet], hvis de ikke ved, hvad de kan regne med. (Miljømedarbejder)

Virksomheden har på forskellige måder prøvet at fjerne eller mindske barrieren. Dels ved at søge alternative og mindre NOx udledende affaldsfraktioner. Dels ved forsøg med at anvende urea-holdigt spildevandsslam til at reducere NOx-udledningen. Som beskrevet i i barriere 20c, side 57, blev umuliggjort af virksomhedens miljøgodkendelse, der foreskriver lave emissionsgrænseværdier for ammoniak pga. beliggenheden tæt på et Natura2000 område. Herudover så virksomheden gerne, at afgiften blev nedsat, eller at de – som tilfældet har været med andre virksomheder – fik en specialaf-tale, der kunne nedsætte deres bidrag.



Affaldsvarmeafgift fordyrer indirekte genanvendelse af affaldstræ (Barriere 12b)

Brug af affaldstræ som råvarer i produktionen medfører, at der også indgår affaldstræ i virksomhedens produktion af procesvarme. Dermed pålægges virksomheden affaldsvarmeafgift. Affaldsvarmeafgiften, hvis formål er at sikre genanvendelse af affald, hæmmer dermed paradoksalt nok en forretningsmodel, der netop genanvender affaldstræ som råvare. Barrieren hæmmer ressourceeffektivitet ved indirekte at fordyre virksomhedens brug af affaldstræ i produktionen. Barrieren kan potentielt medføre, at der genanvendes en mindre andel af det træ, der indsamles på de kommunale genbrugsstationer.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 12 producerer plader til bygge- og møbelindustrien. For 11 år siden begynder virksomheden at bruge genanvendt træ frem for jomfrueligt træ som primær råvare til nye produkter. Virksomheden køber det genanvendte træ fra forskellige leverandører, hvoraf de kommunale genbrugspladser udgør den primære leverandør.

I udgangspunktet er skiftet i råvareinput forårsaget og motiveret af prisstigninger på de jomfruelige materialer. Det viser sig dog efterhånden, at virksomheden ikke kun reducerer sine udgifter ved at bruge oparbejdet affald som råvare, men det signalerer også bæredygtighed og styrker dermed virksomhedens *brand*. I dag bruger virksomheden ca. 80 % genanvendte og 20 % jomfruelige materialer.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden har et stort fyringsanlæg, da varme bruges flere steder i produktionen, bl.a. til tørring af råvarer og som procesenergi. Tidligere brugte virksomheden rest- og spildfraktioner fra jomfrueligt træ til brændsel, men skiftet til genanvendt træ har medført, at de nu bruger rester og spild herfra som brændsel.

Forbrænding af det affaldstræ, som dermed også indgår i virksomhedens produktion af procesvarme, er afgiftspålagt, da det – i modsætning til jomfrueligt træ – ikke er afgiftsfritaget i henhold til Biomassebekendtgørelsen. Afgiften fordyrer dermed virksomhedens produktion.

Det forekommer virksomheden paradoksalt, at affaldsvarmeafgiften, hvis intention er at sikre, at så meget affald som muligt genanvendes, indirekte fordyrer deres hovedpro-

duktion, der netop er baseret på genanvendelse af affaldstræ.

Afgiften udgør ca. 2 millioner kroner årligt, hvilket har konsekvenser for virksomhedens konkurrenceevne, idet den kører med en beskedent overskudsmargin og primært konkurrerer med virksomheder fra europæiske lande, der ikke har implementeret en lignende affaldsvarmeafgift.

Barrieren bundes dels i selve afgiften, der fremgår af "Bekendtgørelse af lov om afgift af stenkul, brunkul og koks m.v.", hvori det fastslås at:

§ 1. Der betales afgift efter brændværdien eller energiindholdet, jf. dog stk. 4, i følgende varer m.v.:

[...]

6) Varme produceret ved forbrænding af affald. Ved affald forstås affald, som det er defineret i lov om miljøbeskyttelse eller regler fastsat i medfør af lov om miljøbeskyttelse.

Men som det ses bundes barrieren også i, hvordan affald defineres. Set fra virksomhedens perspektiv giver det ikke mening, hverken produktionsmæssigt eller økonomisk, at deres primære råvare er omfattet af affaldsbekendtgørelsen i stedet for at blive set som en ressource. Virksomheden vil således ikke umiddelbart acceptere afgiften:

*Vi er blevet pålagt affaldsvarmeafgift, men da vi er uenige i vurderingen om, at vi afbrænder affald, er dette et uafklaret punkt, som vi ikke umiddelbart vil acceptere.
(Miljøchef)*



Affald som ressource: Afgifter

Virksomheden mener, at de køber en "ren ressource" af genbrugsstationerne – træ – og dermed ikke bør afgiftspålægges.

Virksomheden forsøger aktivt at få omklassificeret deres primære råvare, så den defineres som en "ressource" i stedet for at blive

defineret som "affald". Virksomhedens miljøchef fortæller, at hun tidligere har arbejdet i en papirvirksomhed, hvor det – så vidt hun erindrer – lykkedes at få klassificeret det papiraffald, de anvendte, som ressource i stedet for som affald.



Vandafledningsbidrag giver ikke incitament til udnyttelse af regnvand i produktionen (Barriere 10a)

Vandafledningsbidrag udgør en barriere for brug af regnvand som ressource, idet den gør det urentabelt at investere i regnvandsopsamlings- og rensningsanlæg.

Virksomhed 10 har et stort vaskeri, hvor der bruges meget vand, hvilket betyder, at virksomheden har en stor mængde spildevand. Virksomheden genanvender en stor mængde af sit produktionsvand, men har udviklet to testprojekter med fokus på indsamling og genanvendelse af regnvand. Dels vil virksomheden gerne lave en symbiose med nabovirksomheden – en lokalbane – om at overføre spildevand og opsamlet regnvand, som de kan bruge til at vaske togstammerne i. Dels vil virksomheden tilbyde en kunde at vaske emballagekasser i indsamlet regnvand.

I den forbindelse oplever virksomheden en barriere, der skyldes, at den nuværende betalingsstruktur på vandområdet *ikke* giver incitament til at bruge regnvand i produktionen i stedet for rent drikkevand.

Barrieren er i den forstand relateret til manglende incitament og falder derfor i princippet uden for undersøgelsens genstandsfelt. Når den alligevel er medtaget, skyldes det, at den klart og konkret illustrerer, en utilsigtet konsekvens af den nuværende regulering.

Virksomheden tester brug af regnvand i produktionen i lille skala – primært fordi det er en god historie, der giver positiv omtale i medierne og virksomheden har et ansvarligt image. Men fordi vandafledningsbidraget udgør den markant største del af virksomhedens samlede vandomkostninger, har virksomheden ikke noget økonomisk incitament til at investere i et regnvandsopsamlings- og rensningsanlæg i stor skala. Det skyldes at virksomheden skal betale samme vandafledningsbidrag for de afledte vandmængder uanset om spildevandet stammer fra drikkevand fra en boring eller fra opsamlet regnvand.

Spildevandsafgiften gør, at der aldrig er penge i den slags projekter [...] Vi ligger på top 5 i kommunen med hensyn til vandforbrug [...] Vi skal så betale for at samle regnvandet op, og det er dyrere end at købe vand. Og så skal vi også betale for spildevandet og så kan det jo ikke betale sig. I Tyskland har de et andet system, men her er der ingen økonomi i det.
(Miljøchef)



6.6 Barrierer for forebyggelse af affald

De tre barrierer der præsenteres i dette afsnit, knytter an til forskellige reguleringsmæssige områder, men har det til fælles, at de gør det vanskeligt at forebygge affaldsproduktion, herunder emballage- og fødevarer- og tekstilaffald.

De Europæiske Handelsnormer fastsætter regler for dokumentation og sporbarhed for håndtering og salg af fødevarer. Reglerne gælder også for fødevarer, der gives bort, hvilket har den utilsigtede følgevirkning, at det bliver mere tidskrævende og dermed omkostningstungt for virksomheden, at give fødevarer bort end at smide dem ud som affald.

Økologiforordningens krav om sporbarhed og separation af økologiske og ikke-økologiske fødevarer har ligeledes en utilsigtet følgevirkning, idet kravene medfører et øget emballageforbrug for fx økologisk frugt og grønt.

Et sidste eksempel på barrierer for affaldsforebyggelse, er merværdiafgiften (moms), der fordyrer og i praksis umuliggør bortgivelse af kasserede varer, hvilket især er en barriere på fødevarerområdet.



Handelsnormer

Handelsnormer – også kaldet varestandarder – er produktstandarder, der omfatter mærkning, behandling og opbevaring af bestemte fødevarer. Handelsnormer kan sammenlignes med standarder for byggematerialer eller elektroniske produkter. Handelsnormerne virker som et supplerende regelsæt til den gældende fødevarerelovgivning.

Lovgivningen vedrørende handelsnormer for fødevarer er omfattet af EU forordningen om en fælles markedsordning for landbrugsprodukter, og er implementeret i dansk lovgivning gennem bekendtgørelser for hver enkel varegruppe – så som Bekendtgørelse om handelsnormer for æg.

Formålet med handelsnormerne er at sikre, at de omfattede fødevarer opfylder de samme krav inden for EU. For frugt og grønt gælder bl.a. at de skal være fri for fremmed lugt, rene og fri for synlige fremmedlegemer.

Den gældende EU-forordning giver medlemsstaterne muligheden for, på visse områder, at tilpasse forordningens krav, således, at alvorlige tilpasningsproblemer overkommes. Her er bl.a. tale om muligheden for at udbyde gældende definitioner, eller regulere kravet til ved, hvilke temperaturer fødevarer skal opbevares.

Den danske bekendtgørelse for handelsnormer for et givent produkt, kan således afvige fra andre landes implementering af den selv samme lovgivning, til trods for at der er tale om en forordning. De overordnede retningslinjer vil dog være ens.

Fødevarestyrelsen er den myndighed der udfører kontrol, og håndhæver lovgivningen på området.

Krav betinget af de europæiske handelsnormer for landbrugsvarer hæmmer donation af kasserede fødevarer (Barriere 26c)

De Europæiske Handelsnormer besværliggør bortgivelse af kasserede fødevarer, fordi der knytter sig en række håndterings- og dokumentationskrav til fødevarer, der bortgives. Det fordyrer bortgivelsen, og udgør dermed en barriere for ressourceeffektivitet, ved at gøre det økonomisk mere attraktivt for virksomheder at smide varer ud end at give dem væk som fødevarer. Virksomhederne ville kunne spare en omkostning til affaldsgebyr, hvis det var administrativt lettere og dermed mere rentabelt at forære varer væk end at kassere dem som affald.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 26 driver som tidligere nævnt dagligvarebutikker i hele landet. For mere information om virksomheden se side 95.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomheden oplever, at de Europæiske Handelsnormer, som skal sikre, at fødevarer opbevares og håndteres korrekt, så de ikke udgør en sundhedsrisiko for forbrugerne. Desværre udgør de også en barriere for ressourceeffektivitet. Som eksempel nævner virksomheden, at en rådden appelsin skal pilles ud af et net appelsiner, inden det må bortgives.

EU siger, hvordan en appelsin skal se ud. Der kunne vi jo godt give et net væk til en organisation, men det må vi faktisk ikke, vi

skal selv stå og sortere den bløde appelsin fra, og det er en mega belastning for vores medarbejdere. (Miljøchef)

Reglerne betyder, at virksomheden, hvis det efterspørges under et af Fødevarestyrelsens kontrolbesøg, skal kunne fremvise dokumentation for de bortgivne varers vægt, oprindelsesland, værdi og varenummer. Det betyder, at virksomheden skal føre et omfattende register over de varer, de giver bort, hvilket bevirker, at det i praksis bliver ganske omkostningstungt at forære varerne bort og dermed skaber incitament til at smide dem ud som affald i stedet.



Økologiforordningen

Økologiforordningen danner lovgrundlaget for produktion og handel af økologiske fødevarer i hele EU. EU forordninger er gældende lovgivning i alle EU lande, og har til formål at harmonisere reglerne på bl.a. økologiske fødevarer mest muligt. Økologiforordningen fastsætter detaljerede regler for produktion og forarbejdning, import og eksport, samt mærkning og markedsføring af økologiske varer inden for EU.

I Danmark er forordningen implementeret gennem de nationale bekendtgørelser - Bekendtgørelsen om økologiloven (Økologiloven) og Bekendtgørelsen om økologiske fødevarer og økologisk akvakultur mv. Alle medlemsstater skal ifølge Økologiforordningen ligeledes implementere en national økologikontrolordning, der har til formål at sørge for, at forordningens bestemmelser overholdes nationalt.

I Danmark er denne kontrolordning implementeret i Bekendtgørelsen om økologiloven (Økologiloven). I Danmark er der foruden EU's økologimærke, også blevet indført et dansk økologimærke – Ø-mærket. Hvis et produkt er anført med Ø-mærket, viser det, at danske myndigheder har ført kontrol med den virksomhed, der sidst har forarbejdet, pakket eller mærket varen. De danske økologikrav adskiller sig ikke som udgangspunkt fra de gældende EU-regler, men de danske økologiske producenter og foreninger har indgået en række private aftaler, der skærper kravet til bl.a. anvendelsen antibiotika, gødning mv. Ved Ø-mærkede danske produkter vil kravene til producenterne derfor være skærpede i relation til den gældende EU-lovgivning.

Fødevestyrelsen er den myndighed der udfører kontrol, og håndhæver lovgivningen på området.

Krav i økologiforordningen medfører øget emballageforbrug for økologiske varer (Barriere 26d)

Økologiforordningens krav om, at økologiske varer ikke sammenblandes med ikke-økologiske varer bevirker, at økologiske fødevarer ofte emballeres mere end de ikke-økologiske. Reglerne udgør en barriere for ressourceeffektivitet, idet de medfører et øget emballageforbrug og dermed en øget omkostning for producenterne og en øget affaldsmængde.

Virksomheden og forretningsmodellen

Som nævnt ovenfor driver virksomhed 26 dagligvarebutikker i hele landet. For mere information om virksomheden se side 95.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Økologiforordningens krav om, adskillelse og sporbarhed af økologiske fødevarer bevirker, at virksomheden – ligesom dens konkurrenter – bruger emballage i form af pap, plast og folie til indpakning af frugt og grønt som ellers ikke ville være nødvendige. Dette ærgrer både virksomheden og dens kunder:

Det er en udfordring, at vi ikke kan tilbyde økologiske æbler med mindre de er pakket ind. I butikkerne, når kunderne går rundt, skal man være sikker på, at de ikke kan blandes med konventionelle [æbler]. Derfor er øko-æbler i poser. Vi får mange henvendelser [fra kunder]: "hvorfør kan man ikke få ikke-emballerede øko-æbler? (Miljøchef)

En relateret problemstilling, der dog ikke er så tæt koblet til ressourceeffektivitet, er det forhold, at reglerne om separation, sporbarhed mv., i praksis gør det umuligt for virksomheden at sælge visse økologiske varer, fx økologiske kød i slagterafdelingerne:

Slagtere kunne nemt vælge [at sælge] øko-kød, men det kan ikke lade sig gøre, fordi det skal afskilles så meget i forhold til dobbeltbøgføring, sporbarhed, sikre at det ikke bliver blandet sammen med konventionelt kød, ompakning og så videre. Der skal også gerne være krav, men kravene kan være så høje, at det praktisk ikke kan lade sig gøre, [så] slagterne må lade være. Det synes vi er ærgerligt, det er et stort marked. (Miljøchef)

Det øgede emballageforbrug er både et konkret problem, idet det medfører øget forbrug af ressourcer og et imageproblem, idet kunderne reagerer negativt på at være nødt til at købe et produkt, de forbinder med bæredygtighed, i ekstra emballage.



Momsloven

Bekendtgørelse af lov om merværdiskat (Momsloven) har til formål at opstille retningslinjer for den indirekte skat, der opkræves af sælgeren af en vare eller ydelse. Ved udtagning af varer eller ydelser fra virksomheden til formål, som ikke vedrører virksomhedens levering af varer og ydelser pålægges virksomheden krav om udtagning af moms. Det gælder fx udtagning af varer til privat brug for virksomhedens personale eller ejer, eller ved udtagning af varer med hensigt på at bortgive dem. Hvis en vare således er indkøbt til brug i en virksomhed, skal der betales moms, uanset om varen efterfølgende sælges eller bortgives, uden at der er tale om salg.

Lovgivningen giver dog mulighed for at overskudsfødevarer – og senest også tekstil – kan værdisættes lavt, hvilket medfører, at momsen også bliver tilsvarende lavere. Det betyder, at virksomhederne i stedet for at donere varer kan vælge at sælge dem til et symbolsk beløb (fx 1 krone) og dermed nøjes med at svare moms af dette beløb. Denne løsning mindsker virksomhedernes momsudgifter ved donationslignende overdragelse af varer, men mindsker ikke det administrative arbejde, der kræves ifm. registrering og indberetning af moms.

Myndighed

SKAT



Uklarhed om moms- og momsudtagningsregler hæmmer donation, genbrug og genanvendelse af kasserede varer (tekstil og fødevarer) (Barriere 26b)

Moms- og Momsudtagningsreglerne besværliggør og fordyrer bortgivelse af kasserede varer og hæmmer dermed muligheden for at genbruge dem til deres oprindelige formål (genbrug) i stedet for at smide dem ud som affald, hvor de bliver forbrændt (nyttiggørelse) eller bioforgasset (genanvendelse). Uklarhed hos virksomheden om de gældende regler og praksis på områder forstærker barrieren.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 26 driver som tidligere nævnt dagligvarebutikker i hele landet. For mere information om virksomheden se side 95.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomhed 26, har dagligt mange kasserede varer (især fødevarer og tekstil), som med fordel kunne doneres til sociale organisationer i stedet for at smides ud som affald. Men ifølge momsloven er der krav om momsudtagning inden en vare må foræres bort.

Vi må jo ikke forære det væk [tekstiler, tøj, arbejdstøj], så skal man betale moms af det, vi giver væk. Hvis vi giver det til Røde Kors eller et eller andet. Det er jo ikke et godt incitament, så er der større lyst til bare at smide det i containeren. (Miljøchef)

Ved donation af varer skal virksomheden (eller den modtagende organisation selv) betale merværdiafgift til staten af vares værdi. I praksis bevirker dette, at virksomheden ikke donerer kasserede varer. Dels pga. de økonomiske omkostninger og dels fordi det administrative arbejde forbundet med registrering og opgørelse af moms gør bortgivelse urentabelt.

Virksomheden fortæller, dog at SKAT har sagen oppe til overvejelse, og åbnet for muligheden for, at varer, der gives bort kan prissættes lavere, men fortæller også, at det endnu er uklart for dem, hvad praksis fremover skal være.

Momsudtagningsproblematikken er også dét, der gør det svært at give mad væk. I stedet for, vi sender det afsted til biogas. Det er en bedre idé, at give det væk, men så skal du betale 25 % af varens værdi. Jeg ved ikke helt, hvor den er i forhold til tekstil, men i forhold til fødevarer har SKAT været inde og sige, at så kan man sige, at varens værdi er mindre, men det ved vi ikke rigtigt, hvad er... (Miljøchef)

Barrieren forstærkes af, at virksomheden er i tvivl om, hvorvidt og hvordan SKAT har ændret på reglerne på området.

Ifølge SKATs hjemmeside er der åbnet mulighed for, at virksomheder der ønsker at donere varer bort, kan værdisætte og sælge disse for et symbolsk beløb. Dermed reduceres den del af barrieren, der fordyrer bortgivelse via Moms, mens den del af barrieren, der handler om at det administrativt besværligt for virksomheden at registrere og indberette Moms, bibeholdes.



6.7 Miljøhensyn i lovgivning om kemikalier, slam og GMO som barriere for brug af affald som ressource

Undersøgelsen viser, at der også inden for en række andre lovgivningsområder, findes barrierer, der på forskellig vis påvirker virksomhedernes mulighed for at bruge affald som ressource.

REACH

De fleste af de virksomheder i undersøgelsen, der er berørt af EU's kemikalielovgivning, har selv interesse i at udfase problematiske stoffer af hensyn til markeds- og kundekrav samt arbejdsmiljø. Men på trods af den sammenfaldende interesse mellem virksomheder og lovgivning, er det tydeligt, at virksomhederne oplever REACH-lovgivningen som kompleks, krævende og vanskelig at forstå.

For en virksomhed gælder det fx, at EU's kemikalielovgivning indirekte hæmmer deres brug af tekstilaffald. Dette skyldes krav om registrering af potentielt farlige stoffer i tekstilaffaldet, hvilket forudsætter udarbejdelsen af sikkerhedsdatablade.

Slambekendtgørelsen

Enkelte virksomheder er berørt af slambekendtgørelsens grænseværdier og behandlingskrav for brug af slam til jordbrugsformål.

For en virksomhed udgør det en barriere, at nyttiggørelse af en slamfraktion til jordbrugsformål kræver separate, tidskrævende godkendelser hver gang. Dette bevirker, at de sender slammet til deponi i stedet. For en anden virksomhed har det været en barriere i deres opstartsproces, at de manglede vejledning om, hvordan de skulle forstå slambekendtgørelsen. Da denne barriere knytter sig til opstart af cirkulær forretningsmodel, beskrives den dog ikke i dette afsnit, men i kapitel 4, side 35.

GMO-lovgivning

En virksomhed har konstateret, at GMO-reglerne kan hæmme symbioser mellem virksomhed og landmænd, hvori restprodukter kunne genanvendes som foder. Problematikken drejer sig om, at når en proces på et tidligere tidspunkt har anvendt GMO-holdige stoffer, betragtes alle efterfølgende restprodukter også som GMO-holdige, selvom de i praksis ikke er det.



REACH - Kemikalielovgivning

REACH er EU's grundlæggende kemikalielovgivning, der har til formål at sikre, at kemikalier bruges forsvarligt, med minimal risiko for menneskelig sundhed og miljøet. REACH er en inkrementel lovgivning, hvilket vil sige, at den implementeres over en 15 årig periode, fra den trådte i kraft i 2007. REACH har til formål at sikre et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø, ved at stille større krav til virksomheders brug af kemikalier i deres produkter og processer.

REACH er en forkortelse for Registration (R), Evaluation (E), Authorisation (A) of Chemicals (CH). Gennem disse tre tiltag skal der ske en større registrering af kemikalier i produkter inden for EU, bedre evalueringer af kemikaliers indvirkning og hvorvidt de bør reguleres yderligere, samt en stramning af brugen af de mest skadelige stoffer.

For at understøtte denne proces, fastsætter REACH krav om, at leverandører af farlige stoffer og blandinger skal udarbejde sikkerhedsdatablade. Sikkerhedsdatabladene oplyser om det kemiske stof eller blandings egenskaber og farer, samt hvilke forholdsregler der skal tages ved anvendelse hos brugeren. Virksomheder der anvender det kemiske stof har pligt til at gemme sikkerhedsdatabladet for produktet i 10 år efter den sidste anvendelse. Dertil har brugervirksomheden pligt til at sikre, at sikkerhedsdatabladene er tilgængelige for medarbejderne i virksomheden.

Myndighed

Arbejdstilsynet er myndighed ifm. de sikkerhedsdatablade, der skal udarbejdes på kemiske stoffer og blandinger, der markedsføres i Danmark. Derudover er Miljøstyrelsen den overordnede myndighed på området.



REACH-krav om sikkerhedsdatablade hæmmer genanvendelse af brugt tekstil (Barriere 9f)

Der er krav om, at der foreligger sikkerhedsdatablade på tekstilaffald, der skal genanvendes som råvarer. Kravet stilles dels af de fabrikker, der producerer virksomhed 9's produkt for dem, med henblik på at sikre deres produktionsprocessers sikkerhed og dels af REACH-lovgivningen, med henblik på at sikre, at der ikke kommer farlige stoffer i omløb. Det er dog ikke muligt at udarbejde sikkerhedsdatablade på nogle former for blandet tekstilaffald, hvorfor disse ikke kan genanvendes. Barrieren hæmmer dermed genanvendelse af brugt tekstil som råvare. Typisk går tekstilet i stedet til forbrænding (nyttiggørelse).

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 9 har, som tidligere nævnt, udviklet og er i gang med at markedsføre et nyt produkt baseret på tekstilaffald.

Virksomhedens forretningsmodel bygger på opkøb af tekstilrester, bearbejdning af disse hos udenlandske producenter, samarbejde med og salg til møbelindustrien, og på sigt andre industrier som fx bil- og byggeindustrien. Virksomhedens aktiviteter er grundlæggende ressourceeffektive, da de muliggør genanvendelse af en affaldsfraktion, der p.t. sjældent kan genanvendes.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Under udviklingen af produktet og forretningsmodellen har virksomheden erfaret, at de fabrikker der skal bearbejde materialet til færdigt produkt, har krav på at se sikkerhedsdatablade på alle materialer, herunder de tekstilfraktioner, der indgår i produktionen.

*Vi skal jo kunne lave et Security Datasheet, når det skal behandles under høj varme. Datasheet'et følger hver fraktion og garanterer, at der ikke er ulovlige og farlige kemikalier i materialet. Det garanterer også, at det ikke brænder eller forgasser ved den høje varme, det behandles under.
(Stifter og partner)*

Virksomhedens udfordring er, at det ofte er vanskeligt at dokumentere, hvorfra en given tekstilfraktion stammer, med mindre man køber det direkte af producenten, hvilket betyder, at det er umuligt at udarbejde sikkerhedsdatablade for meget af det tekstilaffald, der findes på markedet.

Hvis vi skulle vælge [at bruge] beklædning [som råvare], så er det helt umuligt for os at

*vide, hvilke kemikalier der er i det. Selv vaskerierne kan ikke gå helt tilbage til, hvor tekstilerne kommer fra. Der findes jo tøj, der er farligt affald, fx Gore Tex. Så hvis man ikke kender sit tøjtekstil, så ved du ikke, hvad der er af kemikalier i det [...]
(Stifter og partner)*

REACH-direktivet stiller krav om mærkning og udarbejdelse af sikkerhedsdatablade for farlige produkter, hvilket tekstilaffald potentielt kan være. Virksomheden har derfor måtte udarbejde eller sikre sig, at deres leverandører kan levere datablade på indholdet af de tekstilfraktioner, som virksomheden køber og sender til oparbejdning i produktionen.

Kravet sætter en markant begrænsning for, hvilke tekstilfraktioner virksomheden kan oparbejde. Dels fordi det er svært at dokumentere indholdet i blandede tekstilfraktioner, hvis man ikke ved, hvor det kommer fra. Dels fordi leverandører ikke altid er interesseret i at udarbejde databladene, selvom de i princippet godt kunne.

Det har været ret omfattende, at få vores underleverandører til at kunne skrive under på det samme og at underskriften er korrekt i sidste ende. Vi bliver nødt til, hver gang vi er ude hos nogen, at bede om securitysheet [...]. Nye leverandører skal kunne give os et securitysheet, så vi kan lave et bagefter. Der har været mange, der ikke kan garantere deres materiale. Sådan er det, når det er meget blandede fraktioner. Hvis der ikke er en ordentlig business case for dem, vil de heller ikke lave det arbejde, det kræver for os. Så kan det ikke betale sig for dem, at lave stikprøver osv. Vi er ikke store nok til at tvinge markedet nogen steder hen lige nu. Men vores håb er at nå dertil. Det er også



forskelligt, hvilke REACH-regler der er, ift hvad tekstilet skal appliceres på. Det er nogle andre regler for vaskemaskine, fx [hvor tekstil bruges som isoleringsmateriale]. (Stifter og partner)

Virksomheden oplever, at dokumentationskravene på den ene side giver god mening i forhold til at sikre arbejdsmiljø og -sikkerhed på de fabrikker, hvor produktet skal fremstilles. Men påpeger samtidigt, at sådanne krav udgør en hæmsko for omstillingen til en økonomi, der i højere grad bygger på genanvendelse og kontinuerlig recirkulation af ressourcer.

Virksomheden har en forhåbning om, at de på sigt kan blive en så stor spiller på markedet, at deres efterspørgsel kan skabe tilstrækkeligt incitament for leverandørerne til, at de vil udarbejde de nødvendige datablade i de tilfælde, hvor det er muligt.



Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål

EU's slamdirektiv er implementeret i national lovgivning gennem bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål. Bekendtgørelsen har til formål at regulere hvilke affaldstyper, der må anvendes til jordbrugsformål, samt fastsætte grænseværdier for affaldets indhold af bl.a. tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Ligeledes stiller bekendtgørelsen hygiejniske og behandlingsmæssige krav inden anvendelse af affaldet. Grænseværdierne er fastsat ud fra et kriterium om, at der ikke må ske en ophobning af uønskede stoffer i landbrugsjorden som følge af spredning af fx spildevandsslam.

Bilag 1 i bekendtgørelsen beskriver de affaldstyper, der uden forudgående tilladelse kan anvendes til jordbrugsformål. Dette er fx spildevandsslam fra offentlige spildevandsanlæg. Affaldstyperne på bilag 1 vurderes at være uden problemer ved anvendelse – dette under forudsætning af, at anvendelseskrav og grænseværdier er overholdt. Hvis en affaldstype ikke er på bilag 1, forudsætter det en §19 godkendelse at anvende affaldet til jordbrugsformål. Her er det kommunerne, der fastsætter vilkår for brugen.

Myndighed

Kommunen godkender brugen af affald til jordbrugsformål, såfremt affaldstypen ikke fremgår af bilag 1. I praksis er det Natur & Erhvervsstyrelsen, der har tilsynsforpligtigelsen med, at spildevandsslam anvendt til jordbrugsformål overholder kvalitetskravene.



Ændret grænseværdi for slams fosforindhold på bilag 1 i slambekendtgørelsen, besværliggør brug af slam til gødning på lokale marker, hvilket medfører, at slam bliver deponeret i Norge i stedet (Barriere 23c)

På grund af det store fosforindhold i næringsholdigt slam, kan slammet ikke komme på slambekendtgørelsens bilag 1. Det gør det tidskrævende og besværligt for en virksomhed, at sælge det som gødning til lokale landmænd (genindvending), da hver forsendelse skal godkendes individuelt. I stedet aftages slammet af en affaldshåndteringsvirksomhed, som sender slammet til deponi i Norge (bortskaffelse).

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 23 fremstiller agrokemiske produkter til landbrugs- og planteavlssektoren, herunder insekticider og herbicider. Virksomheden har produktion både i Danmark og i udlandet. Se side 70 for uddybende beskrivelse af virksomheden.

Uddybende beskrivelse af barrieren

Virksomhed 23 renser størstedelen af deres eget spildevand i et stort rensningsanlæg som ligger på deres fabriksgrund. Processen giver store mængder slam. Slammet indeholder bl.a. fosfor, kalk, jod og andre næringsstoffer. Alle farlige stoffer er rensed ud tidligere i processen. Slammets indhold af næringsstoffer gør det ideelt for til gødning for landmænd. Virksomheden har derfor før i tiden kørt slammet ud til lokale landmænd.

Det er virksomhedens opfattelse, at der for nogle år siden blev sat en ny grænse for hvor meget fosfor, slam der køres ud på marker, må indeholde. Virksomheden ønsker deres slamoptag på bekendtgørelsens Bilag 1, så det ikke kræver en forudgående godkendelse hver gang, det køres ud på marker. Når slammet ikke er på Bilag 1, er det for omstændeligt for virksomheden at sende det ud til landmændene, fordi det kræver en godkendelse for hver forsendelse. Derfor bliver slammet nu aftaget af en affaldshåndteringsvirksomhed, som kører det til deponi i Norge, mens landmændene i stedet importerer fosfor til markerne.

Hvis man ikke er i bilaget, så skal man spørge kommunen, om man må sprede det på den konkrete mark. Det bliver til et hav af ansøgninger. Hvis du er på bilag 1 er der ikke den samme sagsbehandling for at få lov at sprede. (Miljøchef)

Barrieren hviler ifølge virksomheden på to forhold. Først og fremmest er grænseværdierne for fosforindhold problematiske, da det i sidste ende, ifølge virksomheden, må være et spørgsmål om, hvilke mængder man spreder ud. Dernæst ser de det som et problem, at Bilag 1 i slambekendtgørelsen ikke bliver opdateret jævnlige. Det gør det svært for dem at komme på bilaget i alle tilfælde, da slammets indhold ændrer sig løbende med virksomhedens produktions ændringer. De har derfor behov for, at Bilag 1 bliver et mere "levende" dokument.

Ved 2010 niveau er der tale om 35.000 t/år slam, der årligt bliver sendt til deponi i Norge. Da virksomheden ser andre anvendelsesmuligheder for slammet, har de nu startet et forskningsprojekt op med et universitet, for at teste slammets anvendelighed, bl.a. som gødning til forskellige typer af landbrugsjord.



GMO fødevarerlovgivning

Den danske lovgivning vedrørende genmodificerede fødevarer er forankret i Bekendtgørelse af lov om dyrkning m.v. af genetisk modificerede afgrøder.

Bekendtgørelsen dækker over erhvervsmæssig dyrkning, håndtering, salg og transport af GMO-fødevarer frem til første handelsled. Lovgivningen har til formål at begrænse muligheden for spredningen af pollen, frø og vegetativt formeringsmateriale til andre afgrøder.

Dertil har Danmark som et af de første lande i verden fastsat regler for sameksistens. Sameksistensreglerne skal sikre at dyrkning af genmodificerede, konventionelle og økologiske afgrøder kan ske uden, at nabolandmændene lider økonomiske tab grundet GMO i deres afgrøder. Sameksistensreglerne stiller krav til afstande mellem markerne, såningsprocedurer, transport mv.

Myndighed

Miljøstyrelsen virker som tilsynsmyndighed. Her vil der både være tale om anmeldte og uanmeldte tilsyn.



Ændret GMO-klassificering hindrer symbiose mellem medicinalvirksomhed og landmænd og øger import af foder fra Sydamerika (Barriere 16f)

Ved symbiose mellem en medicinalvirksomhed og en gruppe landmænd, kan landmændene bruge et restprodukt fra medicinalvirksomheden som foder. Restproduktet klassificeres siden 2012 som GMO-produkt under EU lovgivningen, hvilket nu gør det urentabelt og for tidskrævende for medicinalvirksomheden at opretholde symbiosen. Nu sendes restproduktet til biogas i stedet for at blive brugt som foder. Begge processer kan karakteriseres som genanvendelse, men ved anvendelse som foder fås en bedre udnyttelse af ressourcerne. Virksomheden som før opretholdt symbiosen tjener ikke længere penge på den, og landmændene importerer nu 50-70.000 tons GMO-foder fra Sydamerika i stedet.

Virksomheden og forretningsmodellen

Virksomhed 16 er en affaldsformidlingsvirksomhed, hvis forretningsmodel bygger på at udvikle og styre nye løsninger til at håndtere affaldsfraktioner og restprodukter imellem forskellige aktører. Se barrierer side 81 for nærmere beskrivelse af virksomheden.

Beskrivelse af barrieren

Virksomhed 16 har oprettet en symbiose mellem en medicinalvirksomhed og en række landmænd. Medicinalvirksomheden har en aminosyresuppe som restprodukt fra en af deres produktionslinjer, som de før har sendt til biogas. I stedet sendes den med symbiosen ud som foder til grise. Det tjener medicinalvirksomheden flere penge på, end at sende det til bioforgasning, imens landmændene slipper for at importere foder. Aminosyresuppen udgør samtidig en sundere foderkilde for grisene, hvilket gør, at landmændene kan sænke deres brug af penicillin.

Denne symbiosemulighed ophører ifølge virksomheden ved overgangen fra dansk til EU GMO-lovgivning i 2012. Problemet er, at selvom aminosyresuppen ikke indeholder GMO-produkter, er processen som den er et restprodukt fra, baseret på gæring ved GMO-gærceller. Så snart aminosyresuppen sælges som foder, karakteriseres den ikke længere som et restprodukt, men som et produkt. Fordi det samtidig karakteriseres som et GMO-produkt, skal medicinalvirksomheden betale 10 mio. kr. at få godkendelse til at sælge produktet. Godkendelsesproceduren kan tage op til et år. Samtidig skal der søges en ny godkendelse, hver gang sammensætningen af aminosyresuppen ændrer sig, det vil sige, hver gang me-

dicinalvirksomheden ændrer deres produktion. Det sker forholdsvis ofte.

Samlet set gør det, at det er urentabelt for medicinalvirksomheden at opretholde symbiosen. Aminosyresuppen køres nu i stedet til biogas, og Virksomhed 16 tjener ikke penge på at opretholde symbiosen. Virksomheden anslår, at landmændene nu importerer mellem 50-70.000 tons GMO-foder fra Sydamerika, for at erstatte aminosyresuppen.

Samlet set består barrieren af følgende forhold:

- Når et restprodukt sælges som foder, betegnes det som et produkt.
- Når der i produktionen af et produkt indgår GMO, betegnes det som GMO under EU lovgivningen, også selvom det ikke er GMOholdigt.
- Det kræver dyre tilladelser at få lov at sælge GMO produkter i EU, som skal genansøges hver gang slammets sammensætning ændres. Det gør, at det ikke er en rentabel måde at komme af med restproduktet.

Medicinalvirksomheden (...) bruger GMO-gærceleprotein, som under processen bliver GMO-fri. EU lovgivning på området, betød at det skulle godkendes i hele EU frem for bare Danmark. Det var GMO-lovgivningen der blev ændret. (...) Da det havde været GMOholdigt, kom det ind under GMO-lovgivningen. Det betød alene for medicinalvirksomheden en ekstraregning på 10 mio. kr. om året. Så nu kan det ikke længere køres til foder, men må komme i biogas (...) Det erstattede 50.000-70.000 tons GMO-foder fra Sydamerika.(CEO)



*Det er jo fordi det er foder. Når det er foder, er det ikke affald, men et produkt. Men hvis det er et produkt skal man være godkendt til at sælge det i hele EU. Før i tiden kunne man vælge at sælge det alene i Danmark. Men sådan er det ikke mere.
(Udviklingschef)*

Virksomheden mener, at der burde være mulighed for at lave en undtagelse i lovgivningen, når den har helt åbenlyse utilsigtede konsekvenser. Samtidig er de meget bevidst om, at det er svært med undtagelser, når det gælder EU-lovgivningen. Det kan være svært at sikre at undtagelsen ikke udnyttes af EU-lande med mindre kontrol.

7 BILAG

Bilag 1: Oversigt over interviewede eksperter

Bilag 2: Oversigt over besøgte virksomheder

Bilag 3: Oversigt over barrierer

Bilag 1: Oversigt over interviewede eksperter

1. **Peter Pagh**
Professor dr. jur. hos Center for Offentlig Regulering og Administration, København Universitet
2. **Karin Klitgaard**
Miljøpolitisk chef hos Dansk Industri
3. **Jens Peter Mortensen**
Miljømedarbejder (miljøgodkendelse af virksomheder, deponering og behandling af affald) hos Danmarks Naturfredningsforening
4. **Glenda Napier**
CLEAN, Grøn energi- og miljøklynge
5. **Henrik Wenzel**
Professor mso, M.Sc. Chem. Eng. på Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi, Syddansk Universitet
6. **Arne Remmen**
Professor på Institut for Planlægning og Center for Design, Innovation og Bæredygtig Omstilling
7. **Simon Stig-Gylling**
Miljøkonsulent, Dansk Byggeri

Bilag 2: Oversigt over deltagende virksomheder

Virksomhed 1	Virksomheden opkøber og indsamler petrokemisk affald fra en række forskellige industrier i Danmark og i udlandet. Virksomhedens forretningsmodel er baseret på oparbejdning af petrokemisk affald til genanvendelse.
Virksomhed 2	Virksomheden har udarbejdet en ny forretningsmodel for oparbejdning af brugte bildæk gennem pyrolyse. Virksomheden er i en opstartsfasen, hvor ejeren forhandler med en kommune om placering, med investorer om finansiering og med teknologileverandører om udvikling af det rette udstyr.
Virksomhed 3	Affaldsvirksomheden beskæftiger sig med affaldshåndtering, herunder sortering, oparbejdning og behandling på eget anlæg. Virksomhedens forretningsplan er baseret på sortering af affald i fraktioner, der kan genanvendes.
Virksomhed 4	Virksomheden aftager kasserede tekstilfraktioner, der oparbejdes til ny beklædning og accessoires.
Virksomhed 5	Virksomheden producerer og markedsfører gasser til alle brancher. Udover egen produktion af luftarter har virksomheden samarbejde med udenlandske producenter om levering af specielle produkter.
Virksomhed 6	Affaldshåndteringsvirksomhed der genindvinder og anvender materialer til nye løsninger. Virksomhedens forretningsmodel bygger på modtagelse, sortering, oparbejdning og afsætning af en række affaldsfraktioner, primært fra bygge- og anlægssektoren.
Virksomhed 7	Grafisk produktionsvirksomhed der har specialiseret sig bæredygtig grafiske produktioner.
Virksomhed 8	Fremstillingsvirksomhed inden for metalindustrien. Virksomheden har specialiseret sig i optræk og præcisionsstansning.
Virksomhed 9	Virksomheden genanvender og 'upcycler' tekstilfraktioner. Virksomhedens forretningsmodel bygger på opkøb af tekstilrester, bearbejdning hos udenlandske producenter og salg til møbelindustrien.
Virksomhed 10	Virksomheden udlejer tekstiler inklusiv vask, vedligeholdelse og levering.
Virksomhed 11	Plastvirksomhed der har specialiseret sig inden for genanvendelse og oparbejdning af restprodukter fra plastindustrien og gensalg til samme industri.
Virksomhed 12	Virksomhed der fremstiller finerplader og træbaserede plader til bygge- og møbelindustrien. Virksomheden bruger genanvendt træ som primær råvare.
Virksomhed 13	Virksomheden udvikler, producerer og leverer materialer til byggebranchen. Virksomheden nyttiggør og genanvender fraktioner af ellers deponeringspligtigt industriaffald i produktionen.
Virksomhed 14	Virksomheden beskæftiger sig med sortering og forædling af elektronikaffald. Virksomheden har specialiseret sig i oparbejdning af WEEE til genanvendelse.
Virksomhed 15	Entreprenørvirksomhed som arbejder i bygge- og anlægsbranchen. Virksomheden har specialiseret sig i beton, kloak og jord og genanvendelse af byggematerialer.
Virksomhed 16	Virksomheden er en affaldsformidlingsvirksomhed, hvis forretningsmodel bygger på at udvikle og styre nye løsninger til at håndtere affaldsfraktioner og restprodukter imellem forskellige aktører.
Virksomhed 17	Virksomheden tilbyder indsamling og biogasning af organisk affald. Virksomhedens forretningsmodel bygger på håndtering af organisk affald fra virksomheder og institutio-

	ner. Virksomheden tilbyder en totalløsning, der inkluderer salg og installation af affaldskværn og tankanlæg samt en afhentningsservice, der kører det organiske affald til biogasning.
Virksomhed 18	Virksomheden producerer og forhandler kontormøbler. Virksomheden har specialiseret sig i totalindretning, indretningsrådgivning, produktudvikling og logistik.
Virksomhed 19	Gartnerivirksomhed der har specialiseret sig i udvikling, dyrkning og salg af pynteblomster.
Virksomhed 20	Virksomheden producerer og leverer mineralsk baserede byggematerialer. En væsentlig del af virksomhedens råvareinput består af affaldsfraktioner, som nyttiggøres som brændsel eller genanvendes som produktionsråvarer.
Virksomhed 21	Virksomhedens beskæftiger sig med udvikling, fremstilling og salg af møbelbeklædning. Virksomheden arbejder i hele værdikæden fra konceptudvikling til møbelbruger.
Virksomhed 22	Virksomheden designer, producerer og sælger møbler og indretningsartikler. Hertil sælger virksomheden blandt andet affaldssorteringssystemer samt elektroniske produkter til private husstande.
Virksomhed 23	Virksomheden producerer agrokemiske produkter til landbrugs- og planteavlsektoren, herunder insekticider og herbicider.
Virksomhed 24	Virksomheden er en fødevarevirksomhed med produktion og salg i mange lande. Virksomheden har flere produktionsanlæg i Danmark. På det besøgte produktionsanlæg modtages råprodukter fra landmænd, som forarbejdes og emballeres inden det sendes videre til forhandlere.
Virksomhed 25	Virksomheden fremstiller elektronik og kommunikationsudstyr med et særligt fokus på design og materialer. Virksomheden har op til flere produktionslinjer. Virksomheden har produktion i både Danmark og udlandet.
Virksomhed 26	Virksomheden er en dagligvarekoncern med butikker rundt om i Danmark.
Virksomhed 27	Virksomheden pakker og leverer landbrugsvarer til større dagligvarekæder i Danmark og Sverige. Virksomhedens dyrker størstedelen af deres varer selv. Produktionen foregår flere steder i Danmark, og består både af konventionelle og økologiske landbrugsvarer.
Virksomhed 28	Virksomheden fremstiller mineralsk baserede og kemisk behandlede komponenter, der bl.a. bruges i den kemiske industri og i energi- og transportsektoren.
Virksomhed 29	Virksomhed er en kemisk virksomhed, der fremstiller ingredienser til den farmaceutiske industri. Produktionen bygger på en række synteseprocesser, hvori der primært anvendes organiske stoffer, opløsningsmidler samt en række salte, syrer og baser.
Virksomhed 30	Virksomheden er en arkitektvirksomhed, der dels tegner og projekterer bygninger og dels udvikler nye bæredygtige materialer i samarbejde med forskningsinstitutioner og andre aktører. Virksomheden arbejder dels med materiale- og produktudvikling og dels med tegne- og byggeprojekter.

Bilag 3: Oversigt over samtlige barrierer

Nr.		Titel
1	a	Notifikationskrav ifm. grænseoverskridende transport af farligt affald besværliggør forsyning af råvarer til regenerering (brugt smørelolie).
1	b	Uensartede nationale fortolkninger af affaldshierarkiet kan hæmme genanvendelse af brugt spildolie
2	a	Krav i tilskudsordning til nyttiggørelse af dæk hæmmer forretningsmodel baseret på ny, ressourceeffektiv teknologi (pyrolyse)
2	b	Uklarhed om definitioner i affaldshierarkiet udgør en barrierer for oparbejdning af dæk via nye teknologier
2	c	Langsom sagsbehandling hos MST hæmmer ny forretningsmodel for oparbejdning af dæk
6	a	Manglende afgørelser fra Miljøstyrelsen hæmmer genanvendelse og nyttiggørelse af affaldsfraktioner gennem eksport (pcb-forurenet beton og asbestholdig eternit)
7	a	Uklarhed om regler for tilbagetagning og affaldsindsamling hæmmer en potentiel ny grøn forretningsmodel og dermed genanvendelse af papir og aluminium
9	c	Kategorisering som affald hæmmer oparbejdning af tekstil
9	e	Manglende vejledning fra myndigheder hæmmer udvikling af produkter baseret på genanvendte materialer
9	f	REACH-krav om sikkerhedsdatablade hæmmer genanvendelse af brugt tekstil
10	a	Spildevandsafgift giver ikke incitament til udnyttelse af regnvand i produktionen
11	b	Dårlig sortering på kommunale genbrugspladser hæmmer genanvendelse af plast i Danmark
11	c	"Myndighedsbehandling" frem for "løsningsbehandling" hæmmer ressourceef-

		fektivisering af produktionen
12	b	Affaldsvarmeafgift fordyrer brug af træ fra genbrugsstationerne i produktionen
12	c	Manglende tilsynskompetencer/lang sagsbehandlingstid hæmmer brug af ressourceeffektiv teknologi i produktionen
12	d	Manglende udsortering på kommunale genbrugspladser hæmmer genanvendelse af træ fra genbrugsstationerne
13	a	Emissionsgrænser for affaldsforbrænding hæmmer nyttiggørelse af affald (bl.a. aluminium)
13	b	Miljøgodkendelse, naturvurdering og VVM-regler hæmmer (ressourceeffektive) produktionsændringer
13	e	Manglende sortering på de kommunale genbrugspladser hæmmer genanvendelse af mineraluld
13	g	Lock-in situation omkring luftudledninger hæmmer nyttiggørelse af affaldsfraktioner (f.eks. aluminium)
13	h	Streng national fortolkning af EU-lovgivning ift. måling af emissioner hæmmer udnyttelse af affaldsfraktioner
16	a	Stram fortolkning af "tre arbejdsdage" ved indsendelse af notifikationer fordyrer og hindrer symbiosemuligheder
16	b	Sagsbehandlingsprocedure i forhold til ændring i klassificering af affald (EAK numre) hæmmer nyttiggørelse af affald
16	c	Skrap (forkert) klassificering af affaldsfraktioner medfører unødigt degradering af affaldsfraktioner
16	d	Klassifikation af genbrugsrockwool som farligt affald hæmmer genanvendelsen af Rockwool
16	e	Ustrukturerede processer omkring særligt indsigelsesret for foreninger og instanser ved lovændringer giver ekstra sagsbehandling og forsinke en ressourceeffektiviserende proces

16	f	Unødig GMO-klassificering hindrer symbiose mellem medicinalvirksomhed og landmænd og øger import af foder fra Sydamerika.
16	g	Strengt krav til renhed af genbrugsplast hæmmer transport af plast til genanvendelse i Tyskland
17	a	Manglende vejledning ifm. opstart hæmmer opstart af grøn forretningsmodel
17	b	Uensartet og misvisende kommunal information/sagsbehandling hæmmer biogasning af organisk erhvervsaffald
17	c	Kommunalt ejerskab hæmmer biogasning af organisk affald fra private husholdninger
18	c	Uklarhed om regler for tilbagetagning, affaldsindsamling og definitioner i affaldshierarkiet hæmmer ny grøn forretningsmodel med indsamling og tilbagetagning af møbler og emballage
20	a	NOx-afgift hæmmer brug af biobrændsel i produktionen
20	b	Ændret miljøgodkendelsesprocedurer hæmmer nyttiggørelse af affaldsfraktioner som brændsel og råstof i produktionen
20	c	Emissionsgrænseværdier for ammoniak hæmmer genanvendelse af spildevandsslam
20	d	Manglende incitamentsstruktur i affaldshierarkiet hæmmer genanvendelse af spildevandsslam
20	e	Lang sagsbehandling ifm. VVM, miljøgodkendelse og skift i tilsynsmyndighed hæmmer brugen af nye affaldsfraktioner i produktionen
22	c	Kommunalt ejerskab over husholdningsaffald hæmmer optimal sortering og genanvendelse af privat affald
23	a	Lang sagsbehandling ift. ændring af udlederkrav fører til øget vandforbrug og afbrænding af spildevand i stedet for udledning
23	b	Ændret målemetoder ift. fastsættelse af udlederkrav under vandloven medfører potentielt øget mængde spildevand til afbrænding i stedet for udledning

23	c	Langsom opdatering af Bilag 1 i slambekendtgørelsen, fører til at slam bliver deponeret i Norge i stedet for kørt ud på lokale marker
24	a	Skærpede udledningskrav til privat rensningsanlæg jf. BAT lovgivningen fører til et øget jernforbrug på 400-500 kg om dagen
24	b	Stramme krav for udledning af Chloridudledning forhindrer en udvidet udnyttelsen af Valle til produktion af lactose
26	a	Forskelligartet kommunal fortolkning af affaldsbekendtgørelsen hæmmer genanvendelse eller nyttiggørelse af affald (særligt organisk)
26	b	Momsudtagningsregler hæmmer bortgivelse, genbrug og genanvendelse af kasserede varer (tekstil og fødevarer)
26	c	Krav betinget af de europæiske handelsnormer for landbrugsvarer hæmmer bortgivelse af kasserede fødevarer
26	d	Krav i økologiforordningen medfører øget emballageforbrug for økologiske varer
26	e	Uensartet affaldssortering i kommuner hæmmer sorteringsvenlige emballageløsninger
28	a	VVM-krav besværliggør ressourceeffektive produktionsændringer
28	b	Miljøgodkendelsens reguleringsparametre hæmmer udvidelse og ressourceeffektivisering af produktionen
29	a	Dokumentationskrav og sagsbehandling ifm. VVM og miljøgodkendelser hæmmer nye (ressourceeffektive) produktionsformer
30	a	Brandkrav (og andre kvalitetskrav) til byggematerialer besværliggør udviklingen af bæredygtige byggematerialer