



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Analyse af nuværende indsats til fremme af virksomheders energieffektivitet

Projektrapport udarbejdet for
Miljøstyrelsen

Miljøprojekt nr. 1480, 2013

Titel:

Analyse af nuværende indsats til fremme af virksomheders energieffektivitet.

Redaktion:

Viegand Maagøe i samarbejde med Miljøstyrelsen

Udgiver:

Miljøstyrelsen
Strandgade 29
1401 København K
www.mst.dk

År:

2013

ISBN nr.

978-87-92903-63-1

Ansvarsfraskrivelse:

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

1. Indledning	5
1.1 Rapportoversigt	6
2. Projektets metode	7
2.1 Dataindsamling.....	7
2.2 Usikkerheder og afgrænsninger	8
Undersøgelsernes repræsentativitet	8
Kommende EU-direktiv om energieffektivitet	8
Datamateriale for energiforbrug	8
Forskel på landbrug og gartneri	8
3. Danske virksomheders energiforbrug.....	9
3.1 Energiforbrug fordelt på sektorer	9
3.2 Fremstillingsvirksomheders energiforbrug fordelt på brancher	10
4. Reguleringer og virkemidler til fremme af virksomheders energieffektivitet.....	11
4.1 Ecodesign og energimærkning	11
4.2 CO2-kvotelovgivningen	13
4.3 Danske energiselskabers spareforpligtelse	13
4.4 Energistyrelsens aftaleordning.....	14
4.5 Go' Energis erhvervsaktiviteter	15
4.6 Videncenter for energibesparelser i bygninger.....	16
4.7 Bygningsreglementet	16
4.8 Lovpligtig energimærkning af bygninger.....	17
4.9 Lovpligtigt eftersyn af ventilationsanlæg og kedler	17
4.10 Green Network	18
4.11 Carbon 20-virksomheder	19
4.12 Klimakommuner	20
4.13 Borgmesterpagten	20
4.14 Vurdering af reguleringer og virkemidlers rækkevidde	21
5. Miljøgodkendelse og miljøtilsyn	24
5.1 Lovgrundlag for miljøgodkendelser	24
5.2 Processen med godkendelse og tilsyn af listevirksomheder	24
5.3 Processen med godkendelse og tilsyn af husdyrbrug.....	25
5.4 Godkendelsesprocessens relation til Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM)	25
5.5 Frivilligt samarbejde mellem myndighed og virksomhed.....	26
6. Erfaringer med energieffektivitet i miljøgodkendelser og -tilsyn	27
6.1 Industrivirksomheder.....	27
6.2 Husdyrbrug	37
6.3 Eksisterende vejledningsmateriale	40
7. Regionale og internationale erfaringer	42
7.1 Regionale vækstfora.....	42
7.2 Internationale aktører	42

8. Sammenfatning.....	44
8.1 Eksisterende virksomheder	44
8.2 Nyanlæg.....	45
8.3 Særligt vedrørende husdyrbrug.....	45
Referencer	46

1. Indledning

Miljøstyrelsen har i 2012 gennemført dette projekt for at kortlægge den nuværende indsats til fremme af virksomheders energieffektivitet. Formålet med projektet er:

- At tilvejebringe en oversigt over, hvilke regler og styringsmidler der anvendes for at fremme energieffektiviseringer på virksomheder.
- At vurdere, i hvilket omfang IPPC/IE-direktivets krav om energieffektivitet indgår i godkendelsesarbejdet.

IPPC-direktivet¹ bliver d. 7. januar 2013 erstattet af IE-direktivet². På dette tidspunkt vil direktivet omfatte ca. 1.200 i-mærkede landbrug og ca. 800 i-mærkede listevirksomheder i Danmark.

Disse virksomheder udgør hovedmålgruppen for kortlægningen, idet IE-direktivet kræver, at energieffektivitet indgår i godkendelsesarbejdet for disse. Projektets analyser vil dog omfatte alle listevirksomheder³, der skal søge miljøgodkendelse, idet der også gennem dette godkendelsesarbejde kan gøres en indsats for at påvirke energispareindsatsen i erhvervslivet.

Kortlægningen af reguleringer for virksomheder samt virksomhedernes energiforbrug skelner ikke mellem listevirksomheder og andre virksomheder. I denne indledende kortlægning har der været et ønske om at se på en bredere gruppe af virksomheder vel vidende, at der er forskel på reguleringen af listevirksomheder og andre virksomheder.

Kortlægningen er udarbejdet af Viegand & Maagøe og fulgt af en følgegruppe med repræsentanter fra:

- Miljøstyrelsen
- Kommunernes Landsforening
- Landbrug og Fødevarer
- Energistyrelsen
- DI
- Danmarks Naturfredningsforening

Følgegruppens medlemmer og Miljøstyrelsen er ikke nødvendigvis enig i alle fremførte synspunkter eller konklusioner.

¹ Integrated Pollution Prevention and Control Directive

² Industrial Emissions Directive

³ Listevirksomheder jf. Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5

1.1 Rapportoversigt

Rapportens opbygning fremgår af oversigten herunder.

Kapitel	Indhold
1	Indledning, herunder projektformål.
2	Beskrivelse af projektets metoder, herunder dataindsamling, usikkerheder og afgrænsninger af projektet.
3	Overblik over danske virksomheder, dels fordeling på sektorer og dels fordeling af fremstillingsvirksomheders energiforbrug på brancher.
4	Overblik over reguleringer til fremme af virksomheders energieffektivitet, afsluttende med en vurdering af reguleringernes "rækkevidde" i forhold til at regulere virksomheders energiforbrug.
5	Overblik over lovgrundlaget og processen med miljøgodkendelser af virksomheder i relation til deres energieffektivitet.
6	Præsentation af udvalgte aktørers erfaringer med virksomheders energieffektivitet i relation til miljøgodkendelse og tilsyn af henholdsvis industrivirksomheder og husdyrbrug. Kapitlet afsluttes med en opsummering af eksisterende vejledningmateriale til myndigheders arbejde med at øge virksomheders energieffektivitet.
7	Præsentation af erfaringer fra danske regionale vækstfora og internationale erfaringer.
8	Sammenfatning
9	Referenceliste

TABEL 1
RAPPORTENS OPBYGNING

Der findes hos Viegand & Maagøe et mere detaljeret materiale om kortlægningsarbejdet, herunder referater fra de enkelte interviews, der er gennemført som led i kortlægningen.

2. Projektets metode

2.1 Dataindsamling

Analysen af den nuværende indsats til fremme af virksomheders energieffektivitet er baseret på telefoninterviews og mailkorrespondancer.

Nedenstående oversigt viser hvilke aktørgrupper og organisationer, der har bidraget til kortlægningen.

Aktørgruppe	Dataindsamling
Danske kommuner mv.	Telefoninterviews med: - Kommunernes Landsforening - Green Network - Carbon 20-kommuner - Allerød Kommune - Næstved Kommune - Miljøsagsbehandlere/miljøtilsynsførende i - Vejle Kommune - Fredericia Kommune - Lolland Kommune - Horsens Kommune - Guldborgsund Kommune
Miljøstyrelsens decentrale enhed	Telefoninterviews
Andre	Telefoninterview med: Erfaren enkeltperson, som har mange års erfaring med miljøregulering af virksomheder
Danske regioners vækstfora mv.	Telefoninterview med: Danske Regioner
Husdyrbrug	Telefoninterviews med: - Landbrug & Fødevarer - Videncenter for Landbrug
Energiselskaber	Telefoninterviews og mailkorrespondance med: - Enervision - Kuben Management (Energiselskabet NRGi) - Energimidt - DONG Energy
Certificeringsorganer	Telefoninterview med: DNV (Det Norske Veritas)
Fremstillingsvirksomheder	Mailkorrespondance med: - Aarhus Karlshamn - CP Kelco - Danisco - Shell - Danish Crown - Cheminova - Aalborg Portland - Chr. Hansen - Haldor Topsøe - Arla Foods
Internationalt	Mailkorrespondance med: - Sustainable Energy Authority of Ireland (SEAI) - Konsulentvirksomheden FDT, Irland - Konsulentvirksomheden LDK, Grækenland - Norconsult, Norge - Konsulentvirksomheden EXIMA, Italien - EU, IMPEL-projektet

TABEL 2
BIDRAGYDERE - DATAINDSAMLING

2.2 Usikkerheder og afgrænsninger

Undersøgelsernes repræsentativitet

Jævnfør projektets ressourcemæssige rammer og formål er der tale om en kortlægning eller screening på overordnet niveau. Det vurderes dog, at dataindsamlingen er tilstrækkelig til at give et overordnet billede, hvorpå der kan træffes konklusioner, som efterfølgende kan detaljeres og udbygges.

Kortlægningen af reguleringer, der påvirker virksomheders energiforbrug, vurderes at give et tilstrækkeligt billede af virkeligheden på et overordnet, men dækkende niveau.

Kortlægningen af de praktiske erfaringer kan med fordel detaljeres og udbygges. Kortlægningen af de praktiske erfaringer kan bruges til at vise konkrete eksempler og til at give et overordnet indtryk, men er ikke nødvendigvis repræsentativt for hele Danmark.

Kommende EU-direktiv om energieffektivitet

Et kommende EU-direktiv om energieffektivitet er under forhandling og er ikke beskrevet i rapporten. Direktivet kan medføre krav om energisyn på visse virksomheder.

Datamateriale for energiforbrug

Data i forbindelse med præsentation af erhvervslivets energiforbrug bygger på forskellige definitioner af "erhvervslivet". Dog vurderes det ikke at have en betydning i forhold til det samlede billede. Der henvises til det oprindelige kildemateriale (se kildehenvisninger under de pågældende figurer og tabeller).

Forskel på landbrug og gartneri

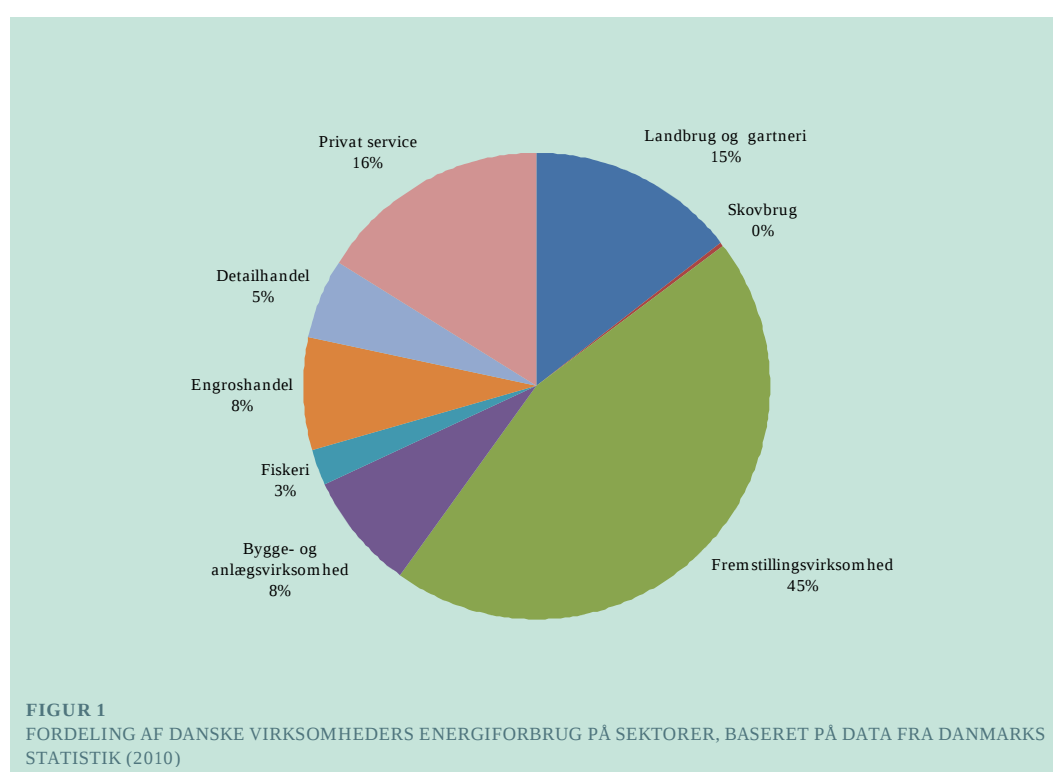
I forbindelse med kortlægningen af landbrug og gartneri er der lagt fokus på landbrug. Der er således ikke foretaget direkte undersøgelser af regler og praksis for gartnerier. Denne prioritering er valgt, fordi landbruget absolut set har et langt højere energiforbrug end gartnerier i Danmark.

3. Danske virksomheders energiforbrug

I det følgende gives et overblik over danske virksomheders energiforbrug.

3.1 Energiforbrug fordelt på sektorer

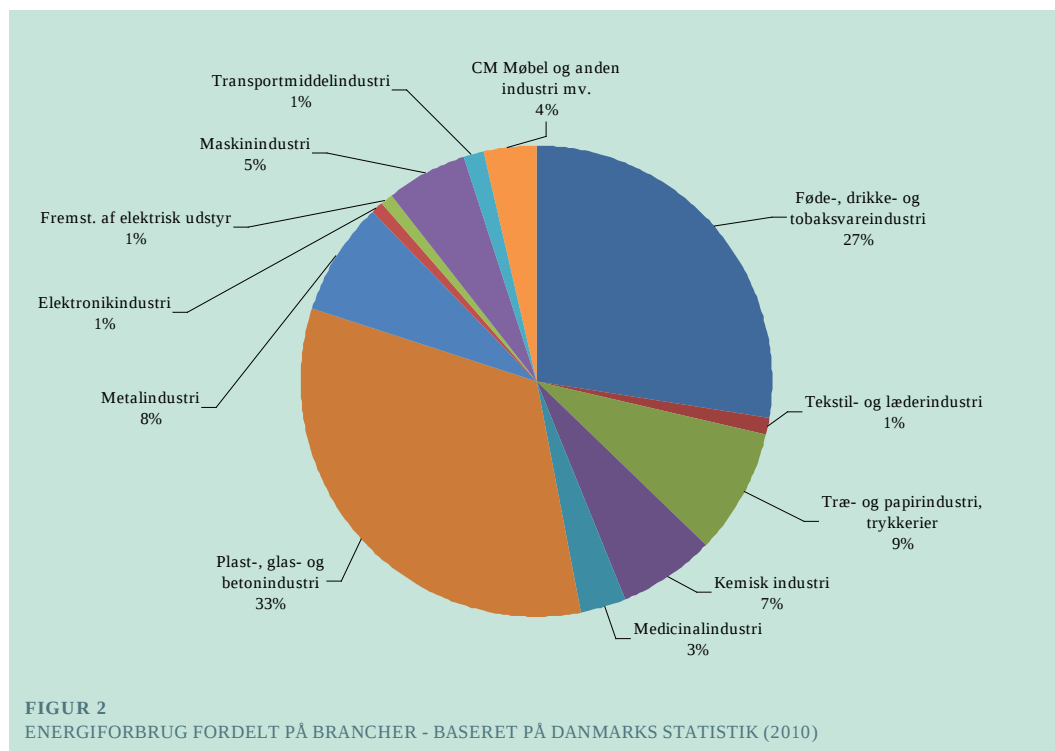
Herunder ses et overblik over erhvervslivets energiforbrug i Danmark fordelt på sektorer.



Som vist på Figur 1 står fremstillingsvirksomheder for knap halvdelen af energiforbruget, 45 %. Herefter er de største sektorer privat service samt landbrug & gartneri, hvad angår energiforbrug.

3.2 Fremstillingsvirksomheders energiforbrug fordelt på brancher

Nedenstående Figur 2 viser fremstillingsvirksomheders energiforbrug yderligere fordelt på brancher.



De største poster i fordelingen af fremstillingsvirksomhedernes energiforbrug udgøres af fødevarer-, drikkevarer- og tobaksvareindustrien samt af plast-, glas- og betonindustrien.

4. Reguleringer og virkemidler til fremme af virksomheders energieffektivitet

I det følgende gives en kort præsentation af reguleringer og virkemidler, såvel lovmæssige som frivillige, der har effekt på danske virksomheders energieffektivitet. Der præsenteres kun de dele af reguleringerne og virkemidlerne, der vedrører danske virksomheders energieffektivitet, og ikke eventuelle øvrige formål.

Hver præsentation indledes med et kort overblik over den regulerende instans, hvad reguleringen omfatter, typen af styringsmiddel og hvem, der administrerer den.

4.1 Ecodesign og energimærkning

Ecodesign og energimærkning

- Regulerende instans: EU
- Reguleringen omfatter: Energirelaterede produkter
- Type af styringsmiddel: Lovmæssigt styringsmiddel (obligatorisk for producenter og importører)
- Administreres af: Energistyrelsen

EU's direktiver for eco-design og energimærkning regulerer udformningen af energiforbrugende produkter. Eco-design-direktivet sætter gennem forordninger mindstekrav til produkters energieffektivitet, og energimærkedirektivet sætter gennem såkaldte delegerede forordninger krav om energimærkning, typisk på en skala fra A-G, så forbrugere og indkøbere i organisationer kan vælge produkter ud fra deres energieffektivitet. Reguleringerne er gældende over for producenter og importører og derved ikke direkte over for erhvervsvirksomheder og landbrug, men har alligevel en indflydelse på disses energieffektivitet, da direktiverne i dag omfatter eller forventes fremover at omfatte forskelligt industriudstyr, fx industri- og laboratorieovne.

I Tabel 3 ses det danske erhvervslivs energiforbrug⁴ fordelt på teknologiområder og en angivelse af besparelspotentialet ved 2 års tilbagebetalingstid for det givne teknologiområde, angivet som procentvis besparelse af teknologiområdets energiforbrug. Tabellen angiver også, om eco-design og

⁴ Her eksklusiv landbrug

energimærkning forventes at regulere disse områder og en vurdering af tidsperspektivet for en eventuel regulering.

Besparelsespotentialer ved henholdsvis 4 og 10 års tilbagebetalingstid fremgår af det oprindelige kildemateriale (Dansk Energi Analyse og Viegand & Maagøe, 2010).

Teknologiområde	Andel af erhvervslivets energiforbrug (%)	Besparelsespotentialer (%) v. 2 års tbt	Nuværende og forventet regulering	Perspektiv for lovgivning
Kedel- og nettab	5	3	Ingen	-
Opvarmning/kogning	13	8	Ingen	-
Tørring	9	7	Smelteprocesser på sigt Måske bageovne Måske spraytørring	Der går mindst 5 år og studie er svært
Inddampning	3	16	Ingen	-
Brænding	6	6	Cementovne på sigt Måske tegl Måske glas	Der går mindst 5 år og studie er svært
Overskudsvarme, procesintegration	34	5	Ingen	-
Belysning	7	12	Ingen	-
Pumpning	3	14	På vej	2 år
Køl/frys	4	12	Delvist	2 år
Ventilation	5	19	Delvist	2 år
Trykluft	2	23	Ingen	-
Øvrige elmotorer	6	8	Ingen	-
Elmotorer og transmissioner	3	3	Ja	I gang

TABEL 3
ENERGIFORBRUG FORDELT PÅ TEKNOLOGIOMRÅDER, BASERET PÅ DANSK ENERGI ANALYSE OG VIEGAND & MAAGØE (2010) SAMT STATUSVURDERING PR. JANUAR 2012 FORETAGET AF VIEGAND & MAAGØE.

Som det fremgår af tabellen, forventes lovgivningen kun at berøre dele af energiforbruget, og et stort tværgående område som for eksempel overskudsvarme er ikke berørt.

En svaghed ved ordningen er desuden, at denne primært vedrører ”komponentkrav”, og ikke hvordan flere komponenter samarbejder i et system – det er ofte uden om komponentkravene, at de væsentlige energieffektiviseringspotentialer findes.

4.2 CO₂-kvotelovgivningen

CO₂-kvotelovgivningen

- Regulerende instans: EU
- Reguleringen omfatter: "Kvotevirksomheder" – i de mest energiintensive sektorer i EU
- Type af styringsmiddel: Lovmæssigt styringsmiddel (obligatorisk for kvotevirksomheder)
- Administreres af: Energistyrelsen

CO₂-kvotelovgivningen er et middel til at fremme EU's egne og internationale klimamål. Den sætter loft over CO₂-udledningen for de mest energiintensive sektorer i EU, fx store kraftværker og cementindustri, ved at pålægge dem, at hvert ton udledt CO₂ skal modsvares af en udledningstilladelse – en kvote. Overskydende kvoter kan sælges, og virksomheder med kvoter i underskud må opkøbe kvoter. Dette giver i teorien kvotevirksomhederne et økonomisk incitament til at investere i renere teknologi og energieffektiviseringer.

Tabel 4 viser energiforbrug og besparelspotentialer i danske kvotevirksomheder og ikke-kvotevirksomheder.⁵

	Kvotevirksomheder	Ikke-kvotevirksomheder
Energiforbrug (PJ/år)	71,2	58
Besparelspotentiale (2 års tilbagebetalingstid) (PJ/år)	5,2	7,6

TABEL 4
ENERGIFORBRUG OG BESPARELSPOTENTIALER I KVOTE- OG IKKE-KVOTEVIRKSOMHEDER, DANSK ENERGI
ANALYSE OG VIEGAND & MAAGØE (2010)

Tabellen viser, at der er besparelspotentialer på hhv. 5,2 og 7,6 PJ per år ved investeringer med to års tilbagebetalingstid i kvotevirksomheder og ikke-kvotevirksomheder i Danmark.

4.3 Danske energiselskabers spareforpligtelse

Danske energiselskabers spareforpligtelse

- Regulerende instans: Folketinget
- Reguleringen omfatter: Energiselskaber og derigennem slutbrugere af energi, herunder virksomheder
- Type af styringsmiddel: Lovmæssigt styringsmiddel over for energiselskaberne, som pålægges en spareforpligtelse Informativt og økonomisk styringsmiddel, idet slutbrugere kan få rådgivning og "tilskud" til at spare energi
- Administreres af: Energistyrelsen

⁵ Her eksklusiv landbrug

I den danske energispareindsats har energiselskaberne en helt central rolle, idet de er pålagt at realisere energibesparelser på 6,1 PJ per år ved slutbrugere af energi (Energistyrelsen, 2009). Det er reguleret i energiaftalen fra februar 2008 og en senere skærpelse fra 2009⁶.

Energiselskaberne kan realisere energibesparelserne fx ved at yde rådgivning og/eller ”tilskud” til slutbrugere, fx virksomheder, mod at overtage ”ejerskabet” til besparelserne. Set fra virksomheders synspunkt kan modellen være en mulighed for at få medfinansiering til energinvesteringer og en hjælp til at gøre det attraktivt at arbejde med energibesparelser.

Ordningen er central i forhold til energieffektivisering i erhvervslivet, da energiselskaberne i stor udstrækning prioriterer indsatsen om erhvervsvirksomheder.

4.4 Energistyrelsens aftaleordning

Energistyrelsens aftaleordning

- Regulerende instans: Folketinget
- Reguleringen omfatter: ”Aftalevirksomheder”
- Type af styringsmiddel: Økonomisk styringsmiddel, frivillig aftale
- Administreres af: Energistyrelsen

Energistyrelsens aftaleordning er en frivillig ordning, hvor virksomheder kan indgå en aftale med Energistyrelsen om at implementere nærmere definerede energisparetiltag mod til gengæld at få tilskud til CO₂-afgiften. En afgiftsreform i 2010 betød i praksis, at ordningen gik fra at dække en stor del – ca. 10. % – af Danmarks samlede energiforbrug (Energistyrelsen, 2012) til at dække et begrænset antal virksomheder.

I dag er der aftaler med ca. 100 fremstillingsvirksomheder og gartnerier (Energistyrelsen, 2012), og de dækker en fjerdedel til en femtedel af elforbruget i danske fremstillingsvirksomheder og gartnerier. Til forskel fra tidligere er der i dag stort set kun aftaler om elforbrug, hvor der førhen var aftaler om alle typer brændsler. Se Tabel 5.

	Dækket af aftale (efter afgiftsreform i 2010)	Ikke dækket af aftale
Virksomhedstyper	• Cirka 60 fremstillingsvirksomheder og 40 gartnerier	• Virksomheder med ”tung proces” (få virksomheder har dog aftale på ”el til tung proces” – men ikke på øvrige brændsler) • Kvotevirksomheder
Brændselstyper	• El til ”tung proces” og rumvarme • 20-25 % af elforbruget i fremstillingsvirksomheder og gartnerier	• Øvrige brændsler

TABEL 5
BASERET PÅ ENERGISTYRELSEN (2012)

⁶ Der forhandles blandt Folketingets partier om et nyt energiforlig (januar 2012), som forventes at skærpe energiselskabernes spareforpligtelse yderligere.

For at få en aftale og tilskud til CO₂-afgift skal virksomhederne:

- have et certificeret energiledelsessystem (efter ISO-standard)
- udføre energibevidst projektering efter specielle regler (en procedure, som Energistyrelsen fik udviklet omkring år 2000, baseret på bl.a. FRI's rammeprogram for energibevidst projektering)
- gennemføre alle projekter med tilbagebetalingstid under 4 år på områder, hvor de får tilskud (ofte på el til tung proces, fx elmotorer)
- gennemføre "særlige undersøgelser": energieffektiviseringsprojekter eller -forsøg, fx udnytte overskudsvarme eller optimere produktionen.

Energistyrelsen har over årene løbende udviklet aftaleordningen med nye fokusområder og forslag til, hvilke tekniske områder der kan fokuseres på i forbindelse med de "særlige" undersøgelser.

4.5 Go' Energis erhvervsaktiviteter

NB! Go' Energi blev nedlagt efter dette projekts afslutning i 2012. I den forbindelse blev Go' Energis netværkskoncept og coaching således nedlagt, men en række informationsmaterialer videreføres af Energistyrelsen.

Go' Energis erhvervsaktiviteter

- Regulerende instans: Folketinget
- Reguleringen omfatter: Slutbrugere af energi (undtaget transportsektoren), herunder erhvervslivet
- Type af styringsmiddel: Informativt styringsmiddel (Go' Energi giver gratis vejledning om energieffektiviseringer)
- Administreres af: Egen bestyrelse, organisation under Klima-, Energi-, og Bygningsministeriet

Go' Energi fokuserer i sin erhvervsindsats på mindre og mellemstore produktionserhverv, større private kontorer og større handels- og servicevirksomheder (supermarkeder, indkøbscentre mm.).

Go' Energi tilbyder gratis vejledning om energieffektiviseringer og faciliterer vidensdeling. De nuværende og planlagte aktiviteter over for erhverv er:

- Tjeklister for eksisterende anlæg (ventilation, varme, køling, trykluft m.m.)
- Lokale vidensnetværk for virksomheder
- Kurser for miljøtilsynsførende
- Kravspecifikationer for nyanlæg af de fleste horisontale teknologier (gennemgående teknologier, som ikke er sektor-specifikke "processer")
- Byggeprocesvejledning om nyanlæg
- Indretningsvejledning
- Krav til IT og serverrum
- Indkøbsvejledning
- M.m.

Medio marts 2012 er der ved at blive etableret netværker i 22 kommuner, og flere forventes at komme til i det kommende år.

Kurser for miljøtilsynsførende har indtil videre været afholdt for Carbon-20 netværkets kommuner samt enkelte andre steder – primært for at give en teknisk introduktion til energibesparelser i

erhvervslivet, så vidt at de tilsynsførende kan motivere virksomheder for at interessere sig for dette område samt motivere dem til at deltage i lokale klimanetværk m.m.

4.6 Videncenter for energibesparelser i bygninger

Videncenter for energibesparelser i bygninger

- Regulerende instans: *Folketinget*
- Reguleringen omfatter: *Byggeriets parter*
- Type af styringsmiddel: *Informativt styringsmiddel (Videncentret giver gratis vejledning om energieffektiviseringer)*
- Administreres af: Videncentret ligger under Go' Energi og varetages af et eksternt konsortium

Videncenter for energibesparelser i bygninger samler og formidler viden om energibesparelser i bygninger. Videncentret fokuserer primært på håndværkere og boligejere, men primo 2012 lanceres en vejledning i energigranskning til byggeriets parter (arkitekter, rådgivende ingeniører og bygherrer), som bygger på principperne anvendt i BREF-dokumentet (Bat REference) om energieffektivisering og Foreningen af Rådgivende Ingeniørers rammeprogram for energibevidst projektering. Vejledningen er rettet mod beboelsesejendomme, kontorer og hospitaler.

Disse principper angår tidlig involvering af energieksperter i byggeprocessen samt sikring af, at dette sker som en uvildig energigranskning af designforudsætninger og løsningsforslag – den tidlige involvering er helt afgørende for at kunne påvirke væsentlige beslutninger rettidigt.

4.7 Bygningsreglementet

Bygningsreglementet

- Regulerende instans: *Folketinget*
- Reguleringen omfatter: *Krav til byggeri*
- Type af styringsmiddel: *Lovmæssigt styringsmiddel*
- Administreres af: *Energistyrelsen*

Gennem bygningsreglementet stilles der energikrav til bygningers klimaskærm og visse krav til installationer som fx ventilationsanlæg i kontorbygninger. Der stilles således ikke krav til produktionstekniske installationer i erhvervsvirksomheder og ej heller disses tekniske installationer. Jordbrugserhvervets avls- og driftsbygninger samt gartnerierhvervets væksthuse er undtaget fra energikrav.

Reguleringen har ingen indflydelse ift. fremstillingsindustri, medens energiforhold i handels- og serviceerhverv i et vist omfang påvirkes.

4.8 Lovpligtig energimærkning af bygninger

Lovpligtig energimærkning af bygninger

- Regulerende instans: *Folketinget*
- Reguleringen omfatter: *Visse bygninger, herunder til handel og service, men ikke til landbrug og industri.*
- Type af styringsmiddel: *Lovmæssigt styringsmiddel*
- Administreres af: *Sekretariat for energieffektive bygninger under Energistyrelsen*

Energimærkningen synliggør bygningers energiforbrug på en skala fra A-G, så fx købere eller lejere kan få oplysning om en bygnings energimæssige stand.

Kravet om energimærkning af bygninger gælder for boliger, offentlige bygninger og bygninger til handel og service, men altså ikke bygninger til landbrug og industri.

Ordningen har samlet set meget begrænset indflydelse på virksomhedernes energiforbrug.

4.9 Lovpligtigt eftersyn af ventilationsanlæg og kedler

Lovpligtigt eftersyn af ventilationsanlæg og kedler

- Regulerende instans: *Folketinget*
- Reguleringerne omfatter: *Pligt til eftersyn af visse kedel- og varmeanlæg og visse ventilations- og klimaanlæg*
- Type af styringsmiddel: *Lovmæssige styringsmidler*
- Administreres af: *Sekretariat for energieffektive bygninger under Energistyrelsen*

Eftersynsordningerne for henholdsvis kedel- og varmeanlæg og ventilations- og klimaanlæg pålægger ejerne af de omfattede anlæg at få dem efterset. Kedler og varmeanlæg i industri og landbrug skal efterses, mens ventilations- og klimaanlæg i bygninger til industri, håndværk, erhvervmæssig produktion i landbrug, gartnerier m.fl. er undtaget fra pligten til eftersyn.

Ordningen har samlet set meget begrænset indflydelse på virksomhedernes energiforbrug.

Green Network

- Regulerende instans: *Frivilligt, lokalt erhvervsnetværk for virksomheder og myndigheder.*
- Reguleringerne omfatter: *Frivillig deltagelse i netværk med henblik på vidensdeling omkring miljøarbejdet. Medlemskab forpligter virksomheder til at lave en særlig miljøredegørelse.*
- Type af styringsmiddel: *Informativt styringsmiddel*
- Administreres af: *Selvstændigt netværk, drevet med støtte fra lokale myndigheder*

Kommunerne i Green Network-området (Fredericia, Middelfart, Kolding, Hedensted og Vejle) inddrager energi- og miljøspørgsmål i samarbejdet med de virksomheder, der melder sig på frivillig basis til netværket. Green Network har 2-300 medlemsvirksomheder, dog med en vis løbende udskiftning (Green Network, 2012).

Medlemsvirksomhederne er med deres medlemskab forpligtet til at udarbejde en særlig miljøredegørelse ud fra en manual, som er udviklet af Green Network over de seneste 10-15 år. En redegørelse jf. manualen omfatter bl.a. råvarer, uønskede stoffer, spildevand, emissioner, affald, støj, energiforbrug og transport. I de virksomheder, der har udarbejdet sådan en redegørelse, bruger kommunernes miljøtilsynsførende denne redegørelse som baggrund for miljøtilsynet. Virksomhederne arbejder ud fra redegørelsen med løbende forbedringer – det vil sige, at den miljøtilsynsførende har en løbende dialog med virksomheden om, hvordan de arbejder med energiforbruget, og hvilke mål de har sat sig for at nedbringe det. Manualen bruges også i de øvrige miljønetværk i Region Syddanmark (Green Network, 2012).

Green Network har netop afsluttet et klimaprojekt i samarbejde med Fredericia, Middelfart, Kolding, Hedensted og Vejle kommuner. I projektet blev de af kommunernes miljøtilsynsførende, der ønskede det, efteruddannet af energirådgivere i at finde energibesparelser i virksomhederne. Det er primært dette projekt, Green Network har deres viden om ”energieffektivitet i miljøtilsynet” fra. Kurserne blev gennemført i 2009 eller 2010. Green Network planlægger ikke flere runder af kurser, eftersom projektet er afsluttet (Green Network, 2012).

Netværket tilbyder også medlemsvirksomhederne en række erhvervsarrangementer, bl.a. med fokus på energieffektivisering, finansiering af energieffektivisering m.v. Arrangementerne har dog ikke særligt stor interesse, hvilken kan skyldes, at virksomhederne får den viden andre steder fra (Green Network, 2012).

Et formål for kommunerne med at deltage i netværket er at tilstræbe en tæt og tillidsfuld kontakt mellem miljøtilsynsførende og virksomhed, så virksomheden opfatter kommunen som sparringspartner og ser det som naturligt at ringe og få sagsbehandlerens mening (Green Network, 2012).

En af Green Network-kommunerne finder dog, at Green Network i dag arbejder adskilt fra myndigheden. Tidligere var myndigheden mere involveret i netværket og promoverede det, men promoveringen varetages nu i højere grad af netværket med finansiering fra kommunen (Kommune 3, 2012).

Carbon 20-virksomheder

- Regulerende instans: *Frivillig, selvforpligtende ordning for virksomheder i 7 kommuner*
- Reguleringerne omfatter: *Mål om 20 % reduktion i CO₂-udledningen fra 2011-2013 for de deltagende virksomheder.*
- Type af styringsmiddel: *Informativt styringsmiddel*
- Administreres af: *De syv involverede kommuner, støttet af EU-Life-programmet*

For de involverede kommuner er formålet med Carbon 20-projektet at hjælpe virksomheder til at få et beslutningsgrundslag, så de kan reducere CO₂-udledningen med 20 % i projektperioden, som løber fra 1. januar 2011 til 31. december 2013. Det gøres for eksempel ved, at virksomhederne beregner CO₂-udslippet for virksomhedens drift, får en energigennemgang af en ekstern energikonsulent (finansieret af projektmidlerne), laver en klimahandlingsplan og udpeger en ansvarlig for opfølgning. Virksomhederne anbefales at bruge Klimakompasset til beregning af CO₂-udslippet (Carbon 20-kommune 1, 2012; Carbon 20-kommune 2; Carbon 20, 2012).

Energigennemgangen i Carbon 20-projektet har i dag ingen relation til miljøtilsynet. Det er planen, at erfaringerne fra Carbon 20 skal tages med over i miljøtilsynet for de virksomheder, der både er med i Carbon 20-projektet, og som skal have lovpligtigt miljøtilsyn. Der er ikke så mange erfaringer fra projektet endnu, og der er endnu ikke videreført erfaringer fra projektet til miljøtilsyn, idet de miljøtilsynsførende først lige er begyndt at få inspiration til hvad, der kan gøres energimæssigt. Overlevering af erfaringerne fra Carbon 20 til miljøtilsyn skal sikres ved, at det er de samme medarbejdere, der er med ude på virksomhederne til energigennemgangen, som fører tilsyn med virksomheden (Carbon 20-kommune 1, 2012).

De miljøtilsynsførende i Carbon 20-kommunerne får kurser i energieffektivisering, bl.a. via Go' Energi. I Carbon 20-projektet anser kommunerne det for helt afgørende, at de miljøtilsynsførende kommer på kurser, for den kompetence ligger umiddelbart ikke inden for deres fagområde (Carbon 20-kommune 2, 2012).

I Allerød Kommune er der pr. marts 2012 lavet 10 energigennemgange af virksomheder samt tilhørende klimahandlingsplaner samt én opfølgning. De drøftede energitiltag har omhandlet:

- En del eksempler på
 - energieffektiv belysning
 - trykluft
- Få eksempler på
 - facade- eller sokkelisolering
 - udskiftning af vinduer
 - varmegenvinding og
 - installation af solceller

CO₂-regnskaberne er først begyndt at komme ind pr. marts 2012. Der er ikke foretaget evaluering endnu. Aalborg Universitet skal stå for monitorering af projektet. Carbon 20-kommunerne håber, at deres erfaringer kan influere på dansk lovgivning og praksis og gerne også på EU-niveauet (Carbon 20-kommune 1, 2012; Carbon 20-kommune 2, 2012).

Klimakommuner

- Regulerende instans: *Frivillig, men selvforpligtende aftale mellem kommunal borgmester og Danmarks Naturfredningsforening*
- Reguleringerne omfatter: *Mål om årlig reduktion i CO₂-udledning relateret til kommunens drift (og evt. senere hele kommunen)*
- Type af styringsmiddel: *Informativt styringsmiddel*
- Administreres af: *Danmarks Naturfredningsforening*

Klimakommuneordningen er en frivillig ordning for danske kommuner, hvor deltagende kommuner forpligter sig via en skriftlig aftale med Danmarks Naturfredningsforening til at reducere CO₂-udledningen relateret til kommunens drift, også betegnet ”kommunen som virksomhed”. Målet for CO₂-reduktionen sættes af kommunen selv, men skal mindst være på 2 % årligt. Kommunerne skal udarbejde CO₂-regnskaber efter Danmarks Naturfredningsforenings vejledning, foretage CO₂-reduktioner som fx spare på strøm, varme, transport eller rejse skov samt dokumentere den årlige CO₂-reduktion og afrapportere udviklingen til Danmarks Naturfredningsforening. Der var 73 kommuner med i ordningen pr. 9. marts 2012. Danmarks Naturfredningsforening er vært for et tilsvarende koncept for danske regioner med én deltagende region primo marts 2012 (Danmarks Naturfredningsforening, 2012).

4.13 Borgmesterpagten

Borgmesterpagten

- Regulerende instans: Frivillig, men selvforpligtende EU-ordning for lokale myndigheder som kommuner, regioner eller netværk.
- Reguleringerne omfatter: Mål om lokal opfyldelse af EU's mål om 20 % CO₂-reduktion i 2010 i forhold til 1990.
- Type af styringsmiddel: Informativt styringsmiddel med mulighed for finansiel og teknisk støtte
- Administreres af: Sekretariat for Borgmesterpagten, Bruxelles. Region Sjælland er koordinator for ordningen i Danmark.

Borgmesterpagten, eller ”Covenant of Mayors”, er en frivillig EU-forankret ordning for lokale myndigheder i EU. Formålet er at anerkende og støtte de lokale tiltag, der er med til at sikre EU's mål om 20 % CO₂-reduktion i 2020 i forhold til 1990 – et centralt mål i EU's klima- og energipolitik. De deltagende parter forpligter sig til at opfylde og gå længere end målet om 20 % reduktion. Til forskel fra klimakommune-konceptet, omhandler Borgmesterpagten hele myndighedens eller netværkets geografiske område, dvs. inklusiv erhvervsliv, husholdninger mv. (Borgmesterpagten, 2012).

Med aftalen forpligter deltageren sig til at udarbejde CO₂-regnskab og en handlingsplan for bæredygtig energi samt iværksættelse af tiltag og afrapportering hvert andet år til Sekretariatet for Borgmesterpagten. Initiativet stiller guides og retningslinjer til rådighed, men anbefaler, at deltagerne bygger på eksisterende CO₂-opgørelser, hvis sådanne allerede findes. Medio marts havde ordningen 1.189 lokalt politisk godkendte handlingsplaner for bæredygtig energi i EU. I

Danmark deltager 23 kommuner i ordningen: Albertslund, Århus, Billund, Faxe, Frederikshavn, Greve, Guldborgsund, Helsingør, Holbæk, Kalundborg, København, Lolland, Næstved, Ringkøbing-Skjern, Ringsted, Roskilde, Samsø, Slagelse, Solrød, Sorø, Svendborg, Syddjurs og Vordingborg. Heraf har 13 afleveret en lokalt politisk godkendt handlingsplan. Ingen af dem har endnu indrapporteret resultater. Den danske del af ordningen koordineres af Region Sjælland (Borgmesterpagten, 2012).

4.14 Vurdering af reguleringer og virkemidlers rækkevidde

I det følgende gives en samlet vurdering af reguleringernes og virkemidlernes rækkevidde.

Vurderingen er foretaget af Viegand & Maagøe.

Flere af de nævnte reguleringer har ikke en stor indflydelse på virksomheders energiforbrug. Derfor ses i Tabel 6 en vurdering af de enkelte reguleringers rækkevidde i forhold til at regulere virksomheders energiforbrug.

Regulering	Vedrører eksisterende anlæg og/ eller nyanlæg	Vurdering af rækkevidden af reguleringen
EU-direktiver om eco-design og energimærkning.	Vedrører produkter	Maksimalt 10 % af erhvervslivets energiforbrug vil på 10 års sigt være omfattet af eco-designkrav og kun med "komponentkrav" til trods for, at 50 % af sparepotentialet ligger i samspil mellem komponenter, altså i "system", som anses for umuligt at regulere her. Der har hidtil ikke været EU-energimærkning af industriprodukter, og det vurderes sandsynligt, at der heller ikke kommer det fremover.
CO ₂ -kvotelovgivningen	Eksisterende anlæg og nyanlæg	Reguleringen dækker ca. 55 % af erhvervslivets energiforbrug – de store energiforbrugende virksomheder. Det øvrige energiforbrug er fordelt på mange mindre virksomheder. Kvotevirksomhederne mangler vejledningsmateriale til energibevidst projektering (det eksisterende er forældet/for omfattende), og virksomhederne har svært ved at håndtere emnet.
Danske energiselskabers spareforpligtelse	Eksisterende anlæg	Omfattende og central indsats. Flere energiselskaber er begyndt at afvise "tilskud" til nyanlæg pga. vanskeligheder med at dokumentere "additionalitet". Andre giver jævnfør evaluering fra 2011 tilskud til nyanlæg, der gennemføres af andre årsager end energibesparelser (vedligehold, kapacitetsforøgelse). Besparelsen kan indregnes, hvis en øget energieffektivitet kan opnås i forhold til dagens standard, der er dog en begrænset bespareelsesprocent. Energiselskaberne henvender sig i praksis mest til de store virksomheder pga. den bedre økonomi i projekterne. Desuden er energiselskaberne typisk ikke involveret i

		bygge- og planlægningsprojekter.
Energistyrelsens aftaleordning	Eksisterende anlæg og nyanlæg	Reguleringen dækker maksimalt 10 % af erhvervslivets energiforbrug. Materialer om energibevidst projektering er for omfattende og forældede
Go' Energis erhvervsaktiviteter	Eksisterende anlæg og nyanlæg	Relevant indsats. Den kan dog langt fra stå alene og må ikke direkte medføre rådgivning af enkelte slutbrugere. Vejledningsmateriale markedsføres over for virksomheder, ikke over for myndigheder. Indsatsen rettes mod små og mellemstore virksomheder. Materialer rettet mod nyanlæg er undervejs, men endnu ikke publiceret og ikke fyldestgørende.
Videncenter for energibesparelser i bygninger	Eksisterende anlæg og nyanlæg	Indsatsen vurderes at have en meget begrænset effekt på virksomheders energieffektivitet, idet vejledning ikke henvender sig til fremstillingsvirksomheder, landbrug eller gartneri.
Bygningsreglementet	Eksisterende anlæg og nyanlæg	Reguleringen omfatter maksimalt 5 % af erhvervslivets energiforbrug. Vedrører kun klimaskærm og bygningsventilation – ikke produktionsteknisk udstyr eller produktionsbygninger. Jordbrugserhvervets avls- og driftsbygninger samt gartnerierhvervets væksthuse er undtaget fra energikrav.
Lovpligtig energimærkning af bygninger	Eksisterende anlæg	Reguleringen vurderes at have en meget begrænset effekt på virksomheders energieffektivitet, idet bygninger til landbrug og industri er undtaget fra kravet om energimærkning.
Lovpligtigt eftersyn af ventilationsanlæg og kedler	Eksisterende anlæg	Reguleringerne vurderes at have en meget begrænset effekt på virksomheders energieffektivitet, idet ventilations- og klimaanlæg i bygninger til landbrug og industri er undtaget.
Green Network	Eksisterende anlæg og nyanlæg	Netværket har stor betydning for virksomhederne i området. Det kan dog være svært alene at tilskrive netværket virksomhedernes indsats på energiområdet. Da deltagelse i netværket er frivillig, vil det kun dække de interesserede virksomheder.
Carbon 20-virksomheder	Eksisterende anlæg	Projektet er endnu ikke så langt. Erfaringerne vurderes som yderst relevante i forhold til nærværende projekt. Deltagelse i netværket er frivilligt.
Klimakommuner og lokale klimahandlingsplaner		Konceptet dækker i første omgang kun CO ₂ -udledningen fra kommuners drift, og altså ikke private virksomheder. Flere kommuner arbejder dog i forlængelse heraf med klimahandlingsplaner for hele kommunens geografiske område. Begge dele på frivillig basis.

Borgmesterpagten		De deltagende danske kommuner har endnu ikke afrapporteret handlinger. Det vurderes, at der er et særligt fokus på forsyningssiden, altså lokal forsyning med vedvarende energi. Ordningen er frivillig.
------------------	--	--

TABEL 6

VURDERING AF REGULERINGER OG VIRKEMIDLERS RÆKKEVIDDE, FORETAGET AF VIEGAND & MAAGØE

Der gives i kapitel 8 en bredere sammenfatning af kortlægningsarbejdet.

5. Miljøgodkendelse og miljøtilsyn

I dette kapitel beskrives lovgrundlaget for og processen med miljøgodkendelser af virksomheder i relation til energieffektivitet

5.1 Lovgrundlag for miljøgodkendelser

EU's IPPC-direktiv bliver erstattet af IE-direktivet, som implementeres i dansk lov i januar 2013. Ifølge IPPC-direktivet og det kommende IE-direktiv skal energieffektivitet indgå i beskrivelsen af BAT i visse virksomheders ansøgning om miljøgodkendelse (Direktiv 2008/1/EF; Direktiv 2010/75/EU).

IPPC-direktivet er og det kommende IE-direktiv bliver implementeret i dansk lov via en række forskellige love⁷, hvoraf miljøbeskyttelsesloven og husdyrgodkendelsesloven er væsentlige i denne sammenhæng, da de fastlægger hvilke forurenende virksomheder og husdyrbrug, der skal søge om miljøgodkendelse ved miljømyndighederne i Danmark (LBK nr 879 af 26/06/2010; LOV nr 1572 af 20/12/2006).

5.2 Processen med godkendelse og tilsyn af listevirksomheder

Hvad angår virksomheder reguleret efter miljøbeskyttelsesloven, skal de såkaldte listevirksomheder ansøge om miljøgodkendelse forud for etablering, udvidelse eller ændring af virksomheden. "Listevirksomheder" henviser til, at virksomhedstyperne er anført på bilag 1 eller bilag 2 i Godkendelsesbekendtgørelsen. De fleste bilag 1-virksomheder er i-mærkede, hvilket betyder, at de er omfattet af IPPC-direktivet. Samtlige bilag 1-virksomheder skal dog inddrage spørgsmålet om energieffektivitet i ansøgningen om miljøgodkendelse: *"Redegørelsen skal tillige belyse de energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi, herunder om der er valgt den mest energieffektive teknologi."* (BEK nr 1640 af 13/12/2006, bilag 3).

Hvad angår bilag 2-virksomhederne er der ikke et særskilt krav om redegørelse for energieffektivitet i ansøgningen, men de skal beskrive virksomhedens materialestrømme (BEK nr 1640 af 13/12/2006). Bilag 2-virksomhederne skal kun beskrive BAT for så vidt, der findes relevante oplysninger i Miljøstyrelsens referenceliste til BAT-vurderinger ved miljøgodkendelser.

Listevirksomheder kan ansøge om miljøgodkendelse via internetportalen www.virk.dk.

For bilag 1-virksomheder konsulteres de specifikke BREF-dokumenter for virksomhedstypen, og miljømyndigheden tjekker, om ansøgningen er fyldestgørende, herunder beskrivelsen af BAT. Virksomheden og myndigheden vurderer i fællesskab, hvilke BREF-dokumenter der er relevante for ansøgeren at gennemgå i forhold til virksomhedens produktion, herunder om ansøgeren skal beskrive sin produktion i forhold til det tværgående BREF-dokument om energieffektivitet (Miljøstyrelsen - Decentral enhed 2, 2012). Miljømyndigheden giver på baggrund af ansøgningen godkendelse på vilkår om virksomhedens etablering, indretning og drift.

⁷ Se samtlige retsakter, der er med til at implementere IPPC-direktivet i dansk lov (pr. januar 2013) på

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0900.aspx?p=%2fForms%2fR0810.aspx&s13=%7c10%7c&s12=96%2f61%2fEF>

For aktiviteter omhandlet i Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5 skal miljøgodkendelsen baseres på de i bilag 5 angivne standardvilkår for den pågældende virksomhedstype.

Der kan som udgangspunkt ikke gives påbud om at nedbringe forurening eller nedlægges forbud imod fortsat drift i en 8-årig periode efter, at en virksomhed er godkendt første gang. Dog er der visse undtagelser fra den 8-årige retsbeskyttelse, fx væsentlige ændringer i BAT. Som udgangspunkt revurderes miljøgodkendelser efter 8 år. For i-mærkede virksomheder tages miljøgodkendelsen op til revurdering senest efter 8 år og herefter mindst hvert 10. år (Miljøstyrelsen, 2012a). Når IE-direktivet træder i kraft, skal miljøgodkendelsen revurderes inden 4 år efter at EU Kommissionen har offentliggjort BAT-konklusioner på området for virksomhedens hovedaktivitet.

Ved ændringer eller udvidelser laves en tillægsgodkendelse eller en ny godkendelse.

Tilsynsmyndigheden fører tilsyn med, at reglerne overholdes, og samtidig forebygges miljøproblemer i dialogen mellem myndighed og virksomhed. Tilsynet skal være aktivt og opsøgende, og det skal efter aftale mellem Miljøstyrelsen og Kommunernes Landsforening gøres mindst én gang i løbet af tre år for de fleste virksomheders vedkommende (Miljøstyrelsen, 2012b).

Miljøstyrelsens decentrale enhed er miljømyndighed for ca. 250 bilag 1-virksomheder, og kommunerne er det for resten af virksomhederne samt husdyrbrugene (LBK nr 879 af 26/06/2010; LBK nr 1486 af 04/12/2009).

5.3 Processen med godkendelse og tilsyn af husdyrbrug

Hvad angår husdyrbrug reguleret efter husdyrgodkendelsesloven, skal husdyrbrug over en vis størrelse ansøge om miljøgodkendelse forud for etablering, udvidelse eller ændring (LBK nr 1486 af 04/12/2009). For alle husdyrbrug, der skal søge miljøgodkendelse, skal ansøgningen indeholde en redegørelse for bedriftens energi- og råvareforbrug (BEK nr 294 af 31/03/2009).

Svine- og fjerkræbrug omfattet af husdyrgodkendelseslovens § 12 er også omfattet af IPPC-direktivet og skal i beskrivelsen af BAT redegøre for bedriftens energieffektivitet i ansøgningen om miljøgodkendelse. Eksempler på BAT inden for energieffektivitet kan være ventilationsanlæggets energieffektivitet, udnyttelse af overskudsvarme og løbende registrering af energiforbrug (Miljøstyrelsen, 2012c).

Ansøgere skal søge om miljøgodkendelse via portalen www.husdyrgodkendelse.dk, hvor miljøpåvirkninger automatisk beregnes på baggrund af ansøgers indtastninger (Miljøstyrelsen, 2012d).

Godkendelsen tages op til revurdering mindst hvert 10. år, og den første revurdering sker 8 år efter den første godkendelse (BEK nr 294 af 31/03/2009).

Tilsynsmyndigheden fører tilsyn med, at reglerne overholdes, og forebygger miljøproblemer i dialogen mellem myndighed og landmand. For husdyrbrug har Miljøstyrelsen og Kommunernes Landsforening ligeledes en aftale om minimumsfrekvenser for tilsyn, hvilket er ét tilsyn i løbet af 3-6 år, afhængig af bedriftens størrelse (Miljøstyrelsen, 2012b).

5.4 Godkendelsesprocessens relation til Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM)

Ifølge planloven skal visse anlæg anmeldes til myndighederne forud for etablering, udvidelse eller ændring og må ikke påbegyndes uden en VVM-tilladelse eller en meddelelse om, at det ikke er VVM-pligtigt. De omfattede anlæg er listet på bilag 1 og bilag 2 i bekendtgørelsen om VVM (LBK nr 937 af 24/09/2009; BEK nr 1510 af 15/12/2010).

De fleste listevirksomheder, der skal søge om miljøgodkendelse, er også omfattet af reglerne om VVM. For nyanlæg betyder det, at myndighederne via VVM-processen er involveret i planlægningsfasen på et tidligere tidspunkt, end når virksomheden ansøger om miljøgodkendelse.

5.5 Frivilligt samarbejde mellem myndighed og virksomhed

Mange kommuner arbejder frivilligt med at forbedre virksomheders energieffektivitet, fx gennem:

- grønne erhvervsnetværk,
- agenda 21-arbejdet,
- Carbon 20-projektet,
- Borgmesterpagten,
- klimahandlingsplaner for kommuners geografiske område og
- information om energieffektivitet på kommuners hjemmesider

jf. afsnit 4.10, 4.11 og 4.13 om Green Network, Carbon 20-projektet og Borgmesterpagten.

De fleste kommuner har et aktivt samarbejde med erhvervslivet (Kommunernes Landsforening, 2012). Kommunerne har gennem tiden gjort meget på *projektbasis* for at forsøge at sætte energieffektivitet på virksomhedernes dagsorden, dvs. gennemført forsøg via afgrænsede projekter, men ikke som fast praksis, og ofte har de miljøtilsynsførende været involveret heri. Nogle kommuner har målsætninger for CO₂-reduktion inden for kommunens geografiske område, dvs. inklusiv erhvervslivet. Det varierer, hvorvidt kommunerne bruger miljøtilsynet som en vej til at mindske virksomhedernes CO₂-udledning eller det foregår i regi af en særlig indsats.

6. Erfaringer med energieffektivitet i miljøgodkendelser og -tilsyn

Dette kapitel sammenfatter de erfaringer, som udvalgte aktører har med energieffektivitet som parameter i miljøgodkendelser og -tilsyn. Dette gøres ved at præsentere aktørernes erfaringer, som er indsamlet via interviews. Erfaringerne præsenteres i skemaer og opdeles mellem industrivirksomheder og husdyrbrug.

6.1 Industrivirksomheder

I den følgende oversigt gengives udvalgte aktørers erfaringer på baggrund af interviews og mailkorrespondancer. Teksterne er udelukkende baseret på denne dataindsamling.

Aktør	Erfaringer
Miljøstyrelsen – Decentral enhed Interviews	<i>Vilkår om energieffektivitet i bilag 1-virksomheder</i> Den decentrale enhed stiller typisk vilkår om energieffektivitet, der handler om, at virksomheden systematisk skal gennemgå BREF-dokumentet om energieffektivitet og redegøre for virksomhedens produktion i henhold til de beskrevne teknologier i dokumentet. Vilkår om energieffektivitet handler mere om, at virksomheden er opmærksom på energiforbruget, fx ved at indføre et energiledelsessystem, end om krav til det specifikke energiforbrug. Engang så man vilkår om maksimalt tilladt årligt energiforbrug, men det ser man ifølge interviewpersonen ikke mere. Energi er ifølge interviewpersonen ikke den parameter, man har gået mest op i at regulere, da virksomhederne har haft incitamentet nok selv til at blive mere energieffektive, fx CO2-kvotelovgivningen og energiregningen i sig selv. Energieffektivitet har ikke haft det største fokus, bl.a. fordi der ikke findes grænseværdier for energiforbrug eller har været fastsat krav om særlig energiteknologi. Det er ikke altid, at virksomhederne beskriver BAT ift. energieffektivitet fyldestgørende nok til, at den decentrale enhed kan vurdere det. Interviewpersonen tror, at virksomhederne synes, at BREF-dokumenterne er svære at bruge. Et konkret eksempel på vilkår om energieffektivitet er en revurdering af miljøgodkendelsen, hvor den decentrale enhed vurderede, at virksomheden manglede at beskrive BAT med hensyn til energieffektiviteten i spildevandsbehandlingen. Der blev derfor stillet vilkår om, at virksomheden skulle udarbejde en redegørelse for energioptimeret spildevandsbehandling. Virksomheden fik en ekstern rådgiver til at komme med anbefalinger, som

	virksomheden implementerede. (Den decentrale enhed sætter ikke vilkår om, at virksomhederne skal benytte sig af eksterne rådgivere). Virksomheden blev bedt om at afrapportere opfølgning, og tilsynsmyndigheden fulgte også op på det ved næste miljøtilsyn. Dette er et typisk eksempel på vilkår om energieffektivitet. I de tilfælde, hvor virksomheder melder tilbage, at der ikke kan energioptimeres, kan den decentrale enhed vælge at sammenligne energiforbruget for den pågældende teknologi, fx i de grønne regnskaber hos tilsvarende virksomheder. Energieffektivitet indgår ifølge en anden interviewperson som udgangspunkt ikke ved miljøgodkendelse af bilag 1-virksomheder. Tilgangen har været, at energieffektivitet i større virksomheder blev håndteret via Energistyrelsens Aftaleordning. Man synes, at energieffektivitet er relevant, men det har været opfattelsen, at en anden myndighed har varetaget det. BREF-dokumenterne, herunder BAT om energieffektivitet, indgår i vidensgrundlaget for miljøgodkendelser, men man har på nær få eksempler ikke inddraget spørgsmålet. Der har været nogle få eksempler med vilkår om energieffektivitet. Et eksempel er en kraftværksblok fyret med halm og anden biomasse, hvor BREF-dokumentet om store fyringsanlæg angav en specifik virkningsgrad som BAT for den type anlæg. Den specifikke virkningsgrad blev videreført som vilkår i miljøgodkendelsen. <i>"Virksomhedens bemærkning til vilkåret var "Hvorfor? – Det er da Energistyrelsens område?", men de havde ikke problemer med at overholde kravet, så de ville ikke klage."</i> (Citat, interviewperson Miljøstyrelsen – Decentral enhed 2) Der har ikke været eksempler på vilkår om bedre beskrivelse af energieffektivitet eller valg af teknologi med hensyn til energi. Der har været eksempler, hvor energiforbruget ikke har været det direkte argument. <i>"Det kan fx indgå indirekte, da en redegørelse om BAT altid indeholder en form for økonomisk redegørelse, og her spiller energiforbruget en rolle, så har det indirekte indflydelse på valget af teknologi. Men energiforbruget har ikke været det afgørende argument."</i> (Citat, interviewperson Miljøstyrelsen – Decentral enhed 2) Værktøjer Den decentrale enhed bruger BREF-dokumentet om energieffektivitet til at vurdere virksomhedens ansøgning i spørgsmålet om energieffektivitet. Den decentrale enhed laver regneark med punkter fra BREF-dokumenterne, typisk et skema over BAT-teknologier for hvert BREF-dokument. Interviewperson 1 ved ikke, hvor systematisk disse skemaer bliver brugt i sagsbehandlingen. Nogle virksomheder har udviklet eget værktøj, fx virksomheder, der er omfattet af 4-6 BREF-dokumenter. Den decentrale enhed bruger generelt BREF-dokumenterne, herunder BAT om energieffektivitet beskrevet i de enkelte BREF-dokumenter. Men interviewperson 2 mener ikke, det tværgående BREF-dokument om energieffektivitet bliver brugt ret meget. Man har ikke været opmærksom på, at Energistyrelsens aftaleordning ikke længere omfatter så stor en del af erhvervslivets energiforbrug. Det er den decentrale enhed og virksomheden, der i fællesskab vurderer, hvilke BREF-dokumenter virksomheden skal forholde sig til i ansøgningen om miljøgodkendelse, herunder om det tværgående BREF-dokument om energieffektivitet skal indgå. Interviewperson 2 mener, at der fremover skal større fokus på energi, men også, at
--	---

	det er svært at stille vilkår, da der er mange parametre, der har indflydelse på energiforbruget. Derfor bør man fremover fokusere på virksomheders energiforbrug pr. produceret enhed. <i>Nyanlæg versus eksisterende anlæg</i> Ved revurderinger af miljøgodkendelser er der ikke de samme muligheder for at stille krav til virksomhedernes valg af teknologi som ved godkendelse af nyetableringer. Hvis der er kommet ny og bedre teknologi, bedes virksomheden om at lave en økonomisk-teknisk redegørelse, hvorefter den decentrale enhed foretager en proportionalitetsvurdering. En førstegangsgodkendelse lever op til BAT på det tidspunkt, hvor den gives. I en revurdering anlægger den decentrale enhed en proportionalitetsbetragtning i forhold til, om der kan stilles vilkår om at leve op til eventuelle nye BAT-anbefalinger. Ved nyanlæg vil den decentrale enhed gerne inddrages tidligere i processen, end de skal ifølge lovgivningen, og derfor har de en dialog med virksomhederne om det smarte i at tage højde for lovgivningen på forhånd. Det er dog svært i tilfælde med helt nye virksomheder, især dem der ikke er vant til at arbejde med miljømyndighederne. I VVM-sager bliver den decentrale enhed inddraget tidligere i processen, så her er VVM et vigtigt værktøj i forhold til at påvirke energiforbruget allerede i designfasen. I VVM-tilladelser ses også på anvendelsen af BAT, men på et overordnet plan, idet projekteringen skal kunne tilpasses, og derfor kan det være svært at inddrage energieffektivitet på dette tidspunkt. Generelt vil energiforbrug som parameter være svært at finde i denne miljøvurdering, men det kan indgå, fx som krav om energioptimeret styring af pumper. <i>Ligheder og forskelle i godkendelsesprocessen</i> Interviewpersonen vurderer, at alle sagsbehandlere stiller vilkår om mere systematisk gennemgang af BREF-dokumentet fra virksomhedens side, hvis virksomheden ikke har gjort det i første omgang, men ved ikke hvor detaljeret, de forskellige sagsbehandlere kræver denne gennemgang, og mener, det er forskelligt. Hvis sagsbehandleren fx ved, at virksomheden selv vurderer og betragter nye anlæg med hensyn til energiforbruget, så reguleres der ikke i samme detaljegrade. Den decentrale enhed udtaler sig om virksomhedernes grønne regnskab en gang om året. Hvis energiforbruget er stigende, kigger man ofte efter en forklaring, men det sker ikke systematisk. Dog har virksomhederne som regel beskrevet og forklaret stigningen. <i>Tilsyn</i> Energieffektivitet drøftes i forbindelse med tilsyn, hvis det indgår som vilkår i miljøgodkendelsen, og hvis der er kommet ny teknologi. Den decentrale enhed er gennem tiden blevet mere bevidst om at tænke på energieffektivitet, fx i forbindelse med temperaturer, der skal holdes. Tidligere var tankegangen "hellere for meget end for lidt", men nu er der mere fokus på energiforbruget hos virksomhederne. Det er ifølge interviewperson 1 ikke systematisk, om energieffektivitet drøftes som en del af tilsynet. Det er heller ikke systematisk, om den tilsynsførende er bekendt med, om der er kommet ny teknologi. "<i>Det eneste systematiske er, at der bliver fulgt op på de vilkår, der er stillet.</i>" (Citat, interviewperson Miljøstyrelsen –
--	--

	Decentral enhed 1) Interviewperson 2 fremfører, at energieffektivitet indgår som parameter i tilsynet, hvis der er stillet vilkår om det i miljøgodkendelsen, men der bliver ikke systematisk spurgt ind til virksomheders energieffektivitet, hvis der ikke er sat vilkår om det. Det vil dog sagtens kunne gøres fremover. Dialogen om energieffektivitet foregår mere i det lokale miljønetværk, hvor den decentrale enhed også deltager. Her drøftes konkrete tiltag, og erfaringer videregives. De miljøtilsynsførende tager disse erfaringer med på tilsyn, i det omfang, det er relevant for de pågældende virksomheder.
DI Interview	<i>Vilkår om energieffektivitet</i> Energieffektivitet indgår som parameter i miljøgodkendelser, hvor det skal ifølge Godkendelsesbekendtgørelsen for bilag 1-virksomheder. Det har ikke det største fokus, fordi det ikke nødvendigvis er energitunge virksomheder, der står på bilag 1. DI mener, at det er vigtigere at skelne mellem energitunge og ikke-energitunge virksomheder i denne sammenhæng end mellem bilag 1- og bilag 2-virksomheder. Energitunge virksomheder er ikke nødvendigvis de største virksomheder, fx kan et teglværk være energikrævende, uden at det er en af de største virksomheder. DI mener ikke, at miljøgodkendelsesprocessen bør bruges til at lave en særskilt energiindsats. Energieffektivitet bør indgå som en betragtning, når sagsbehandleren kigger på miljøparametre og BAT-anbefalinger, men det bør ikke være et særskilt fokusområde med et særligt uddannelsesbehov ud over den normale og løbende uddannelse af sagsbehandlere og tilsynsførende. DI mener, at energispareindsatsen bør foregå via andre initiativer, som det også er tilfældet i dag. <i>"Det er selvfølgelig naturligt, at efteruddanne de miljøtilsynsførende i takt med udviklingen, men vi mener ikke, at der er et særskilt behov for ekstra fokus eller særskilt uddannelse i energieffektivitet i forbindelse med miljøgodkendelse og -tilsyn."</i> (Citat, DI, 2012) DI pointerer, at det nye EU-direktiv om energieffektivitet, som er under forhandling, vil medføre krav om energitilsyn på visse virksomheder. Herved kommer der fokus på energieffektivitet i de energitunge virksomheder, så det bør også sikres, at der ikke indføres dobbeltadministration i implementeringen af IE-direktivet og energieffektivitetsdirektivet. <i>Værktøjer</i> DI har hørt fra enkelte virksomheder, der ikke var tilfredse med det tværgående BREF-dokument, men har ikke et samlet overblik over virksomhedernes erfaringer med dokumentet. Generelt finder de energitunge virksomheder det nemt at redegøre for energieffektiviteten i ansøgninger om miljøgodkendelse, da de i forvejen arbejder med emnet. De ikke-energitunge kan finde det svært, men de har ikke meget at afreportere i den sammenhæng. <i>Nyanlæg versus eksisterende anlæg</i> Som udgangspunkt er der ikke forskel i godkendelsesprocessen, men det er nemmere at tænke energieffektivitet ind ved nyanlæg. DI sætter spørgsmål ved, om det overhovedet er i miljøgodkendelser, dette fokus skal ind. Dels fordi det i forvejen er logisk for virksomhederne at tage højde for energiforbruget i forbindelse med nyanlæg, dels fordi det ikke er alle virksomheder, der skal søge miljøgodkendelse, så herigennem får man alligevel ikke fat i alle virksomheder. Endelig prioriterer det netop indgåede danske energiforlig indsatsen for

	energieffektive bygninger. <i>Tilsyn</i> DI oplever ikke, at der på virksomhederne er en særlig dialog om energieffektivitet i forbindelse med miljøtilsynet, men oplever til gengæld, at de energitunge virksomheder efterspørger viden og ekspertise om mulige energieffektivitetstiltag hos andre aktører end de miljøtilsynsførende. De er mest interesserede i brændselsvalg og overskudsvarme. De ikke-energitunge virksomheder efterspørger ikke i samme grad denne viden hos andre aktører. <i>"Det kan godt være, at nogle ikke-energitunge virksomheder kunne have gavn af vejledning fra en miljøtilsynsførende om energitiltag og finansieringsmuligheder, men det batter ikke på det samlede energiforbrug, når det er de ikke-energitunge virksomheder."</i> (Citat, DI, 2012)
Kommunernes Landsforening Interview	<i>Vilkår om energieffektivitet</i> IPPC-virksomhederne oplyser om deres energiforbrug og beskriver BAT med hensyn til energieffektivitet i ansøgningerne om miljøgodkendelse, og hvis de ikke gør det i første omgang, bliver de bedt om det af kommunerne. <i>Tilsyn</i> Kommunernes Landsforening (KL) har ikke et samlet overblik over i hvilket omfang, energieffektivitet indgår i forbindelse med miljøtilsyn. Virksomhederne vil ofte have gavn af, at den miljøtilsynsførende kan give konkrete input om: • Energiforbrugets typiske fordeling på forskellige anvendelser • Typiske mulige energitiltag i forskellige virksomhedstyper • Overslag over typiske mulige besparelsespotentialer i kr. Spørgsmålet om energieffektivitet som parameter i tilsyn afhænger dog af den enkelte tilsynsmedarbejders kompetencer og virksomhedens karakter. Kommunerne imellem vil der også være stor forskel på, hvordan de griber det an, da der ikke ligger fælles paradigmer på området. De miljøtilsynsførende har også begrænsede ressourcer, og KL vurderer, at der ikke er konkrete værktøjer i særligt mange kommuner. Virksomheder betaler en fast timetakst for miljøtilsyn, hvilket også kan have en indflydelse på dialogen om energieffektivitet. Det er KL's indtryk, at kommunerne søger hen imod at tage energieffektivisering mere ind i miljøtilsynet. KL kender mange eksempler på kommuner, der arbejder med virksomheders energieffektivitet via frivillige initiativer. Det gælder fx kommuner med lokale klimahandlingsplaner, kommuner der deltager i erhvervsnetværk og Carbon 20-kommunerne. De fleste kommuner har et aktivt samarbejde med erhvervslivet. KL ser Carbon 20-projektet som en vej til at finde ud af, hvad kommunerne kan bidrage med. Erfaringen indtil videre i projektet er, at virksomhederne opfatter kommunerne som en relevant samarbejdspartner, idet det er lykkedes at få mere end 100 virksomheder involveret i projektet. Den nye viden, der opbygges i projektet, kan spredes ud og medvirke til at skabe en fælles standard på tværs af kommunerne.
Erfaren enkeltperson	<i>Vilkår om energieffektivitet</i> Interviewpersonen mener, at IPPC/IE-direktivet kan fortolkes med hensyn til

Interview	inddragelse af energieffektivitet. Det er interviewpersonens indtryk, at direktivet i dansk sammenhæng er blevet tolket, så der ses på, om de miljømæssige krav, der stilles til en virksomhed, har negative indvirkninger på energiforbruget, nærmere end at betragte energieffektivitet som et selvstændigt indsatsområde. Fx giver det et øget energiforbrug, hvis en myndighed anbefaler en virksomhed at fordampe sit spildevand for at få en tør affaldsfraktion. Ifølge interviewpersonen har enkelte kommuner og enkelte miljøtilsynsførende dog praktiseret at inddrage energieffektivitet som selvstændig parameter. Ifølge interviewpersonen er der en stor udfordring i, at sagsbehandlere i kommuner relativt sjældent behandler miljøgodkendelser af bilag 1-virksomheder. Der kan gå 10 år mellem, at en kommune har brug for reglerne, fordi der er så få bilag 1-listevirksomheder i hver kommune. <i>Nyanlæg versus eksisterende anlæg</i> I forbindelse med miljøgodkendelse af nyanlæg skal virksomheder ifølge Godkendelsesbekendtgørelsen beskrive anlæggelsen, som myndigheden skal godkende. Ved denne praksis har den tilsynsførende ifølge interviewpersonen ikke en proaktiv rolle i forhold til at påvirke nyanlæggets energieffektivitet. Det er dog en unik mulighed, som bør udnyttes. Hvis de miljøtilsynsførende i ethvert møde med virksomheden viser sig som sparringspartner og vejleder, vil der ifølge interviewpersonen blive opbygget et tillidsforhold, og virksomhederne vil i højere grad opsøge de miljøtilsynsførende, inden de går i gang med projektering af nyanlæg, for at få vejledning og input. I samme omgang bør myndigheden formidle, hvad virksomhederne selv vinder ved at være energieffektiv. <i>Tilsyn</i> Det er interviewpersonens vurdering, at kun Carbon 20-kommunerne arbejder med energieffektivitet i miljøtilsynet, og at ingen andre kommuner gør det som en del af det lovmæssige arbejde. Mange kommuner arbejder dog i et frivilligt samarbejde med virksomheders energieffektivitet. Det gælder kommuner med CO₂-reduktionsmål for hele kommunens geografiske område, lokale miljønetværk og Carbon 20-kommunerne. De miljøtilsynsførende kunne ifølge interviewpersonen med fordel få en bedre forretningsforståelse for virksomhederne og vejlede dem om finansieringsmuligheder, fx via efteruddannelse. De skal ikke være eksperter, men kunne fortælle og henvise til, hvilke aktører der er relevante, fx om energiselskabernes spareindsats.
Kommune 3 Interview og mailkorrespondance	Ved i-mærkede virksomheder vurderer kommunen virksomheden i forhold til relevante BREF-dokumenter, men kommunen har kun 8 i-mærkede virksomheder. Der stilles ikke aktivt krav om energiforhold, med mindre det er belyst i en brancherapport, i ansøgningen eller i en BREF. Den seneste sag om en i-mærket var i 2006. Det var et nyanlæg, og her var der dialog og diskussioner om energiforhold. For bilag 2-virksomheder stilles der ikke vilkår om energieffektivitet, men kommunen har gode erfaringer med at bringe det på bane via miljøtilsynet. I kommunen benytter de miljøtilsynsførende en "tilsynskuffert" med relevant materiale, herunder information til virksomhederne om, hvor de kan få oplysning om energiforbrug, besparelsesmuligheder og evt. finansiering. Interviewpersonen

	ved ikke, om alle bruger den – den bruges, hvis den miljøtilsynsførende kan se en fordel ved det, og hvis der er en god og uformel dialog med virksomheden. Kommunen giver forslag, men stiller ikke konkrete krav. Miljøtilsyn foregår ifølge interviewpersonen på vidt forskellig måde, alt efter hvilken sagsbehandler der fører tilsynet. Der er eksempler på, at kommunen har krævet en nærmere energiredegørelse fra virksomheden. Kommunen har også stillet forslag om solceller, men ikke til det grundlæggende produktionsudstyr. Kommunen har givet anbefalinger om energigennemgang, men ikke stillet krav herom. <i>"Men der er også en del § 42-virksomheder – som kan være ganske store og energiforbrugende – f.eks. kartoffelcentraler eller tyggegummi-fabrikker. Her er det dialogen, bl.a. gennem Green Network og vores tilsyn, der er vejen frem for os. Jeg er ikke i tvivl om, at der er en del § 42- og Bilag 2-virksomheder, der har et energieffektiviseringspotentiale, der samlet set langt overstiger det potentiale, der ligger i de få bilag 1-virksomheder, vi har her i kommunen. Betonindustrien eksempelvis, er primært bilag 2."</i> Kommunen har været aktiv i Green Network og finansierer i dag en del af netværket. Netværket arbejder i dag adskilt fra myndigheden. Tidligere var kommunen meget involveret i netværket, idet der før kommunalreformen var flere ressourcer i kommunerne til at engagere sig i fx erhvervsnetværk. Tidligere var der flere eksempler på, at virksomheden inddrog sagsbehandler i planlægningsfase ved nyanlæg, og kommunen havde aftaler med virksomheder om, at de inddrog sagsbehandleren 1 gang om året i energi- og miljøforhold i virksomhedens planlægning.
Kommune 4 Interview	Energieffektivitet indgår i miljøgodkendelser for bilag 1-virksomheder, men dem er der ikke mange af. Det indgår ikke i godkendelsesarbejdet eller miljøtilsyn for bilag 2-virksomheder. Til gengæld foregår det for mange virksomheders vedkommende frivilligt gennem Green Network, hvor der er et samarbejde med energiselskaberne og laves handleplan for hver enkelt virksomhed. Den frivillige indsats er helt adskilt fra den lovbundne i kommunen.
Kommune 5 Interview	Der stilles vilkår om energieffektivitet, hvis der er tale om bilag 1-virksomheder, idet der skal redegøres for BAT. I disse tilfælde vil kommunen kigge i BREF-dokumenter efter sektorspecifikke teknologier. Det er sjældent, at kommunen har disse sager, da der kun er få bilag 1-virksomheder i kommunen. For bilag 2-virksomheder er der ikke et direkte fokus på energi i forbindelse med miljøgodkendelse. Der har dog været eksempler på indirekte fokus på energi i forbindelse med krav om ren forbrænding af fyringsanlæg, som påvirkede energiforbruget. Interviewpersonen efterspørger en hjemmeside med forklaringer om det procestekniske udstyr i forskellige typer virksomheder og brancher, herunder energiforhold, på et teknisk niveau. Ved nyanlæg er der ikke dialog mellem miljømedarbejderen i kommunen og virksomheden om energi ud over Bygningsreglementets energikrav til klimaskærmen.
Kommune 6 Interview	Der stilles ikke krav om energieffektivitet i forbindelse med miljøgodkendelse, hverken for i-mærkede eller ikke-i-mærkede virksomheder, da kommunen vurderer, at virksomhederne har rigeligt med motivation fra energiafgifter mv. og

	ved hjælp af denne motivation gør meget mere, end sagsbehandlere kan stille krav om.
Kommune 7 Interview	I ansøgninger om miljøgodkendelse oplyser virksomheden sit energiforbrug. Kommunen ser på, om virksomheden har forældet teknologi, og vurderer virksomhedens plan for at gøre noget ved det. Interviewpersonen pointerer, at kommunen ikke har hjemmel i Miljøbeskyttelsesloven til at stille konkrete krav om bestemte teknologier. Der har ikke været større udvidelser, men i så fald ville kommunen vurdere virksomheden i forhold til BAT. Miljøsagsbehandlere deltager i tværkommunalt netværk og kurser fra KL. Kommunen skal fremover på projektbasis arbejde med virksomheders energieffektivitet som led i kommunens klimaindsats. Interviewpersonen har indtryk af, at dette arbejde i højere grad sker i relation til lokale klimahandlingsplaner end til miljøgodkendelser i flere kommuner.
Carbon 20-kommune 1 Interview	I kommunen er der ingen bilag 1-virksomheder. Interviewpersonen er ikke bekendt med materiale, der kan vejlede myndigheden i at inddrage energieffektivitet i miljøgodkendelser og tilsyn. Kommunen har ét eksempel på energieffektivitet – en svømmehal, der har optimeret driftstiden af pumper (svømmehaller skal dog ikke have miljøgodkendelse). Interviewpersonen efterspørger værktøjer til at stille konkrete krav angående energieffektivitet, både til bilag 1- og bilag 2-virksomheder, og nævner Støjvejledningen som et godt eksempel. Kommunen er Carbon 20-kommune, men har endnu ikke benyttet erfaringerne herfra i forbindelse med miljøtilsyn, da projektet ikke har givet så mange erfaringer endnu.
Carbon 20-kommune 2 Interview	Kommunen er med i Carbon 20-projektet, og her er det vedtaget, at energieffektivitet skal ind i miljøtilsynet. Projektet finansierer det ekstra tidsforbrug til dette. Ifølge interviewpersonen er Carbon 20-kommunerne de eneste kommuner, der systematisk inddrager energieffektivitet i miljøtilsynet, da det ikke hører med til den obligatoriske del af tilsynet. Gennem Carbon 20-projektet forsøger kommunen at gøre miljøtilsynet helhedsorienteret, så energieffektivitet tænkes sammen med øvrige miljøhensyn, så mulige tiltag vægtes og prioriteres mellem energisparepotentiale og øvrige miljøhensyn. Kommunen har endvidere tilkøbt et modul til internetportalen klimabevidst.dk – en slags tast-selv-ordning med værktøjer til virksomheder. Her findes skabeloner og gode råd vedrørende lyskilder, opvarmning, kølesystemer osv. Interviewpersonen kender mange eksempler på kommuner, der arbejder med virksomheders energieffektivitet gennem frivillige miljønetværk, gennem information til virksomheder på kommunens hjemmeside og gennem det lokale Agenda 21-arbejde (lokal indsats for bæredygtig udvikling).
Fremstillingsvirksomheder 1-9	Der er kommet følgende e-mail-svar fra ni danske fremstillingsvirksomheders miljøansvarlige i forhold til spørgsmål om i hvilket omfang energieffektivitet indgår i miljøgodkendelsesarbejde eller i dialog med myndigheder ved

Mailkorrespondancer og interviews	ombygninger og nyanlæg: <i>"Vi har lavet ansøgning om miljøgodkendelse på vores nyeste produktion. Her har man inddraget BAT teknologi. Men mest direkte i relation til luftemission, spildevand og råvareforbrug. Så ikke meget om energi lige her."</i> <u>og</u> <i>"I forbindelse med revurderingen af godkendelsen af bygning [x] blev vi i 2. omgang også bedt om at forholde os til BAT-noten om energi."</i> <i>Miljøafdelingen har udarbejdet en template til BAT-arbejdet. Template er tilpasset [x], hvilket betyder, at f.eks. forhold, der hovedsageligt vedrører tung kemisk syntese, ikke er medtaget. [X] har været den primære bidragsyder til energipunkterne i template.</i> <i>Jeg vedhæftet template, den er ikke fortrolig, men nok heller ikke endelig. Myndigheden kommer stadig med ønsker til dokumentet.</i> <i>Template anvendes ved alle kommende godkendelser, herunder gen-godkendelser."</i> <u>og</u> <i>"De BAT-noter, jeg kender bedst, er ikke særlig gode til at komme med anbefalinger omkring energi, så myndighedernes behandling af spørgsmålet er mere noget med, at vi skal gøre rede for, hvordan vi inddrager miljøhensyn."</i> <i>Jeg tror heller ikke, at miljømyndighederne er de rette til at vurdere energiforbrug, de ved som oftest ikke engang rigtig noget om det udstyr, vi bruger, det vil blive nogle meget mystiske diskussioner"</i> <u>og</u> <i>"I vores miljøgodkendelse har de forholdt sig til BREF om [x, y og z] vedrørende vores produktion – her bliver energi ikke nævnt specifikt, men mere hvilke enhedsoperationer vi bruger. For kraftværket refererer de til BREF for store fyringsanlæg, og her forholder de sig til brændere, styring af brændingsprocessen og forvarmning af brændslet."</i> <i>Den sidste BREF er for spildevands- og luftrensning, og her ser de primært på miljøledelse, kortlægning og emissionsreduktioner og styring af miljøuheld."</i> <i>Så det er ikke meget, de forholder sig til energiforhold."</i> <u>og</u> <i>"Det har vi aldrig oplevet fra miljømyndighedens side. Iht. energicertificeringen har vi regler for energigranskningen. Jeg mener ikke, at miljøsagsbehandlere skal være eller er kompetente til at vurdere energiforhold."</i> <u>og</u>
--	---

	<i>"På [x] har det været BAT ift. miljømæssige forhold, idet der dog har været en længere dialog om NOx-emissionerne fra virksomhedens fyringsanlæg, som jo indirekte er energirelateret.</i> <i>Hver gang der har skullet søges om tilladelse til ændring eller nyopførelse af anlæg, skrev jeg en kort tekst til ansøgningen om BAT udi energi om det pågældende anlæg, men det afstedkom aldrig nogen dialog/diskussion."</i> <u>og</u> <i>"Vi har over en årrække skullet arbejde op imod BAT-noterne i forbindelse med godkendelser/ændringer af vores anlæg og processer.</i> <i>Vi har arbejdet med BAT på en lang række anlæg, f.eks. kedel- og køleanlæg. Forhold, der kommer i spil, er vores emissioner fra kedlerne, støj fra køletårne/kondensatorer og elforbrug til disse. Krydsvarmeveksling er også et forhold samt udnyttelse af kondensat til genfordampning ved lavere tryk. Saltudledningen fra vores processer bliver også holdt op imod BAT.</i> <i>Som det er pt., er det mest miljøforhold, der stilles krav til, men energi- og ressourceforbruget har også været på banen.</i> <i>Det er klart, at vi ikke altid kan opfylde BAT pga. ældre eksisterende teknologi, men så er forholdene til diskussion, men vi bliver altid udfordret til det tekniske mulige."</i> <u>og</u> <i>"Jeg forstår det sådan, at vi i forbindelse med vores miljøansøgning skal forholde os til BAT for de forskellige anlæg, og dermed også energiaspektet, der står nærmere beskrevet i de såkaldte BREF-noter.</i> <i>I hvor høj grad miljømyndighederne vil udfordre det, er jeg ikke klar over. Vores situation er også lidt speciel i energisammenhæng, idet vi pga. god varmeintegration imellem anlæggene og produktion af fjernvarme er et af de mest energieffektive [x] i verden."</i> <u>og</u> <i>"Ikke specifikt på energi alene, men at vi skulle forholde os til vores indsats ift. relevante BAT noter, herunder energi".</i> Følgende er erfaringer på baggrund af interview med en fremstillingsvirksomhed: Interviewpersonen er ansvarlig for teknisk sparring om nyanlæg på tværs af en lang række af virksomhedens fabrikker i Danmark og udlandet. Ifølge interviewpersonen gør virksomheden meget for at energioptimere og kender BAT om energieffektiv projektering og energiforhold. Virksomheden bliver ikke mødt med krav om energieffektivitet fra miljømyndigheden på nogen fabrikker i Danmark. Interviewpersonen pointerer også, at leverandørers løsninger er stærkt mangelfulde ift. energieffektivitet – det er nødvendigt med en ekstra indsats.
Energiselskab 1	Følgende er e-mail-svar fra energiselskabets rådgivningschef:

Mailkorrespondance	<i>"Det er sjældent, at vi er med i planlægningsfasen til nye fabrikker – vi har et par gange været med til at flytte eksisterende fabrikker til andre bygninger, og i den forbindelse har vi mig bekendt ikke mødt krav fra myndighederne. Vi laver "energibevidst projektering", for tiden mest i forbindelse med renovering af boligejendomme."</i>
Energiselskab 2 Mailkorrespondance	Følgende er e-mail-svar fra energirådgiver i selskabet: <i>"Normalt møder vi ikke et krav om energibevidst projektering fra myndigheder, når vi arbejder med virksomheder. Men i landbrugssammenhænge er det ofte et krav for en miljøgodkendelse, at ejendommen er blevet energiscreenet af en rådgiver.</i> <i>Vi opfordrer altid virksomhederne til at vælge de løsninger, der har den laveste levetidsomkostning set fra et energisynspunkt."</i>
Energiselskab 3 Interview og mailkorrespondance	Energiselskabet har ikke været involveret i virksomheders arbejde med IPPC-direktivet, men tangerer med mellemrum kunder, der ønsker rådgivning i forbindelse med at opstille regler for energibevidst projektering, herunder opstilling af BAT-teknologier, så der ikke startes forfra ved hver nybygning. Interviewpersonen pointerer endvidere, at energibesparelser ved nyanlæg er stort set umulige at indrapportere som led i energiselskabernes besparelsesforpligtigelse, hvilket fjerner incitamentet for en sådan kompetence og indsats.
Rådgivningsfirma for energiselskaber Interview	Rådgivningsfirmaet er specielt aktivt inden for erhvervslivet. Interviewpersonen er energisynskonsulent gennem mange år og kender området for energieffektivt design af anlæg i detaljer. Ifølge interviewpersonen er de aldrig involveret i IPPC-arbejde eller i energibevidst projektering, med mindre det måske handler om anlægsændringer, der foranlediges af den almindelige energirådgivning.
Certificeringsorgan Interview	Certificeringsorganet certificerer virksomheders energiledelsessystem som led i aftaler med Energistyrelsen. Interviewpersonens erfaring er, at virksomheder har svært ved at håndtere energieffektiv projektering bl.a. fordi: • Materiale om energibevidst projektering fra Foreningen af Rådgivende Ingeniørers rammeprogram er for gammelt og for omfattende • Virksomhederne kommer for sent i gang med at tænke energieffektivitet ind i projekteringen • Der er meget fokus på "plejer" • Virksomhederne lader interne personer foretage energigennemgang og skyder hurtigt ideerne ned Ekstrabudgetter til energiforbedringer af projekter er svære at finde i flere sektorer

TABEL 7

6.2 Husdyrbrug

I den følgende oversigt gengives udvalgte aktørers erfaringer på baggrund af interviews og mailkorrespondancer. Teksterne er udelukkende baseret på denne dataindsamling. Nogle af aktørerne er de samme, som har bidraget med erfaringer til oversigten ovenfor angående industrivirksomheder.

Aktor	Erfaringer
Videncenter for Landbrug Interview	<i>Vilkår om energieffektivitet</i> Videncenter for Landbrugs erfaring er, at energi ikke fylder meget som parameter i miljøgodkendelser. Når landmænd søger miljøgodkendelse, beskriver de BAT ud fra Miljøstyrelsens anvisninger, og her indgår energi ikke – det er kun ammoniak og næringsstoffer mv., der indgår i relation til BAT. Dog skal landmænd oplyse alle typer energiforbrug, dvs. el, varme, brændsler. De fleste miljøgodkendelser, der gives, omhandler udvidelser af eksisterende husdyrbrug, og her skal forskellen mellem det nuværende og det forventede energiforbrug også beskrives. Disse oplysninger kan desværre ikke trækkes ud af ansøgningssystemet www.husdyrgodkendelse.dk, da det kun er beskrevet i tekstdelen af ansøgningen. Interviewpersonen har hørt om en kommune, hvor der i forbindelse med miljøgodkendelsen blev stillet krav om, at anlæg skulle efterses af en energikonsulent, og at de skulle tilses med en årrækkes mellemrum. Imidlertid er landmænd ofte selv opmærksomme på energieffektivitet i forbindelse med indkøb af nyt udstyr og beder leverandøren gøre rede for energiforbruget, som ifølge interviewpersonen ofte blot sammenlignes med det eksisterende system. Landmændene er i den forbindelse ofte også opmærksomme på, om varmt vand eller luft kan genanvendes. <i>Værktøjer</i> Interviewpersonen vurderer, at kommunerne ikke har nogen værktøjer til at vurdere energieffektiviteten på husdyrbrug i forhold til fx at benchmarke hvilket energiforbrug, der er rimeligt for 100 køer. Desuden er der stor forskel på især de gamle anlæg – dem kan man dårligt sammenligne energimæssigt. <i>Ligheder og forskelle i godkendelsesprocessen</i> Det er interviewpersonens indtryk, at kommunerne gør noget vidt forskellige på området. Nogle kommuner arbejder med energi i miljøgodkendelser, men interviewpersonen tvivler på, at disse kommuner gør det konsekvent fra sag til sag.
Videncenter for svineproduktion, Landbrug & Fødevarer Interview	<i>Vilkår om energieffektivitet</i> Landbrug & Fødevarer vurderer, at energispørgsmål i forbindelse med miljøgodkendelser af husdyrbrug ikke har været på dagsordenen i første omgang. Der er generelt behov for at få klarlagt hvad de forskellige processer i husdyrproduktionen gennemsnitlig anvender i energiforbrug. Derfor kunne et konkret tiltag ifølge interviewpersonen være et påbud i forbindelse med miljøgodkendelse om opsætning af energimålere forskellige steder, i første omgang på bygningernes energiforbrug. I fremtiden kunne interviewpersonen forestille sig påbud om energimåler på teknologiniveau, fx på luftrensingsanlæg. Landbrug & Fødevarer har ikke kendskab til sådanne påbud pt. Det er interviewpersonens vurdering, at de eventuelle påbud omhandlende energi, der sættes i forbindelse med miljøgodkendelser til husdyrbrug, er på "måler-niveau", altså påbud om måling af energiforbruget. Interviewpersonen pointerer, at der ikke er mange alternativer for landmænd at vælge imellem, når de fx skal vælge et luftrensingsanlæg – og at der i et sådant tilfælde naturligt er størst fokus på, hvor godt anlægget renser luften og på økonomien.

	<i>Værktøjer</i> Kommunerne bruger ansøgnings- og sagsbehandlingsværktøjet www.husdyrgodkendelse.dk. Her er der i et vist omfang krav om oplysning af bedriftens energiforbrug. Landbrug & Fødevarers forsøgsgaard har været i gennem en ansøgning om ny miljøgodkendelse, hvor der blev fokuseret på energiforbruget. Den pågældende kommune anvendte et vurderingsværktøj bygget op i et regneark til energiforhold i miljøgodkendelser. Landbrug & Fødevarer har indtryk af, at andre kommuner også bruger det. Værktøjet er udarbejdet af Energimidt. Landbrug & Fødevarer mener, at værktøjets tilhørende energispareforslag bør undergå yderligere undersøgelser af, om foranstaltningerne rent faktisk kan fungere i produktionen, således der ikke opstår forringelser i dyrevelfærden på bekostning af lavere energiforbrug.. <i>Ligheder og forskelle i godkendelsesprocessen</i> Ifølge interviewpersonens kendskab til området er der i dag ingen systematisk fokus på energispørgsmålet i forbindelse med miljøgodkendelser af husdyrbrug, hverken for ombygninger eller nybyggeri.
Kommune 6 Interview	<i>Vilkår om energieffektivitet</i> Landmænd skal oplyse om bedriftens samlede energiforbrug i ansøgningen om miljøgodkendelse. Størstedelen af godkendelserne gives til i-mærkede husdyrbrug. Hvis kommunen får en fornemmelse af, at der er energibesparelspotentialer, stiller kommunen krav om, at en ekstern energikonsulent skal foretage energigennemgang af bedriften. Den fornemmelse kan komme hvis fx: • forbruget stiger meget fra det nuværende til det forventede forbrug efter en udvidelse af husdyrbrug • tilsyn afslører, at energiforbruget er steget fra år til år (landmændene skal opbevare disse oplysninger og fremvise ved tilsyn på forlangende) • hvis det faktiske forbrug efter udvidelsen er højere end det oplyste forventede forbrug Interviewpersonen pointerer, at kommunen er meget afhængig af de oplysninger om forbruget, som landmanden oplyser i sin ansøgning. Bedriftens størrelse har også indflydelse på, om kommunen vælger at gå ind i energispørgsmålet. <i>Nyanlæg versus eksisterende anlæg</i> Kommunen har indtil nu ikke haft eksempler på nyanlæg, men skal til at gå i gang med en sag. Kommunen er ifølge interviewpersonen ikke klædt fagligt på til at vurdere energibevidst projektering, og netop derfor kan det være en god mulighed at stille krav om, at en ekstern energikonsulent skal foretage energigennemgang. Dette krav burde ifølge interviewpersonen stilles i forbindelse med nyanlæg, men kommunen har endnu ikke en praksis omkring dette spørgsmål. <i>Værktøjer</i> Kommunen bruger regnearket udviklet af Energimidt med nøgletal for energiforbrug på husdyrbrug, som kommunen har modtaget fra

	Miljøstyrelsen i et nyhedsbrev. <i>Ligheder og forskelle i godkendelsesprocessen</i> Interviewpersonen er ikke bekendt med, hvordan det foregår i andre kommuner.
Carbon 20-kommune2 Interview	Interviewpersonen mener, at der er relativt lidt fokus på energieffektivitet i landbrug, og at det gælder både fra kommunernes side og fra landbruget selv.
Energiselskab 2 Mailkorrespondance	Følgende er e-mail-svar fra energirådgiver i selskabet (samme svar som angivet i oversigten over industrivirksomheder): <i>"Normalt møder vi ikke et krav om energibevidst projektering fra myndigheder, når vi arbejder med virksomheder. Men i landbrugssammenhænge, er det ofte et krav for en miljøgodkendelse, at ejendommen er blevet energiscreenet af en rådgiver.</i> <i>Vi opfordrer altid virksomhederne til at vælge de løsninger, der har den laveste levetidsomkostning set fra et energisynspunkt."</i>

TABEL 8

6.3 Eksisterende vejledningsmateriale

Herunder listes det eksisterende vejledningsmateriale til myndigheders fremme af virksomheders energieffektivitet, som projektet har kortlagt. Listen anses ikke for at være udtømmende.

- Manual til virksomheders frivillige miljøredegørelse i Green Network
- Værktøj til brug for estimering af energiforbrug pr. husdyr i forbindelse med miljøgodkendelse af husdyrbrug (regneark).
- "Oplysningspakke" om energi og klima til virksomheder til brug på tilsyn og i tilsynsrapporter
- Skema til oplysning af virksomheders energiforhold i ansøgning om miljøgodkendelse fra IMPEL-projektet. Endnu ikke testet i praksis.
- Tillægsmodul fra www.klimabevidst.dk specielt tilpasset erhvervslivet. Modulet giver vejledning om energieffektiviseringstiltag, fx inden for belysning. Tilkøbt af en eller flere kommuner.
- Internt skema til myndighedssagsbehandling af ansøgning om miljøgodkendelse over BAT-teknologier, uddraget fra hvert BREF-dokument. Benyttes af Miljøstyrelsens decentrale enhed.
- Materiale på internettet:

Link:	Materiale:
www.goenergi.dk/erhverv NB! Go' Energi blev nedlagt i 2012, men tjeklister m.m. findes nu på www.ens.dk	Her findes gode råd i form af tjeklister, kravspecifikationer til nyt udstyr, vejledninger mm. Go' Energi planlægger de kommende år en række informationskampagner rettet mod erhvervslivet om specifikke tekniske indsatsområder, ny teknologi m.m. Disse kampagner skal blandt andet "rulles ud" via de lokale erhvervsnetværk, som Go' Energi hjælper kommuner og erhvervsråd med at etablere og drive.
www.energiledelse.com	Her findes bl.a. metodebeskrivelse, vejledninger og værktøjer til energibevidst projektering.

www.seai.ie/Your_Business/Resources/	Her findes skabeloner, værktøjer og casebeskrivelser for energibevidst drift og projektering.
www.eceee.org/Eco_design/products	Her findes et overblik over produktgrupperne omfattet af EU's ecodesignlovgivning og links til kravforberedende studier for produktgrupperne, hvor teknologiers besparelspotentiale, omkostninger mv. analyseres.
www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT-+bedst+tilgaengelige+teknik/	Her findes bl.a. BREF-dokumenter, BAT-tjeklister, reference til BAT vurdering ved miljøgodkendelser mm.

TABEL 9

7. Regionale og internationale erfaringer

7.1 Regionale vækstfora

Følgende oversigt viser Danske Regioners erfaringer med virksomheders energieffektivitet i regi af de regionale vækstfora.

Danske Regioner	De seks danske regionale vækstfora er sammensat med repræsentanter fra regioner, kommuner, virksomheder, DI, Dansk Erhverv, uddannelsesinstitutioner, arbejdsmarkedets parter m.fl. De koordinerer regionale indsatser for fastholdelse og øgning af beskæftigelse og administrerer regionale midler samt midler fra EU strukturfonde til dette formål. Der er stort fokus på energieffektiviseringer og vedvarende energi som beskæftigelsesområde, fx i Region Syddanmark i netværket Lean Energy Cluster.
Interview	De regionale vækstfora giver mulighed for inspiration og videndeling, men støtter også virksomheder, fx gennem kurser og vejledning, hvis det har til formål at skabe eller fastholde arbejdspladser.

TABEL 10

7.2 Internationale aktører

Følgende oversigt viser eksempler på internationale erfaringer:

Irland	Sustainable Energy Authority of Ireland (SAEI) har arbejdet aktivt for at støtte virksomheder i og gøre det attraktivt for dem at opbygge energieffektive produktioner. Indgangsvinklen er at gøre energieffektivitet til et positivt samspil mellem myndigheder og private virksomheder som et led i en aktiv beskæftigelsespolitik.
Mailkorrespondance med SAEI	SAEI har udviklet vejledningsmateriale til energibevidst projektering, som tilbydes til og promoveres over for virksomhederne. SEAI har indgået et samarbejde med Enterprise Ireland (svarer til Invest in Denmark) om proaktivt at tilbyde fremmede virksomheder gratis assistance vedr. energieffektivisering ved nyanlæg, såfremt der vælges at etablere fabrik i Irland. Dette anses for nærværende for at have været afgørende for at tiltrække to meget store virksomheder til landet.
Grækenland	<i>"In my knowledge there is limited experience in Greece since the role of Municipalities in planning industrial activities is limited (most part is regulated centrally by the Ministry of Environment), not to mention that due to the crisis industries now seldom consider energy efficiency as an important thing to care of..."</i>
Mailkorrespondance med konsulentfirma	
Norge	<i>"Nei, så langt jeg forstår er dette ikke satt i system her. Vi har noen spesielle ordninger for kraftkrevende/tung industri, men ikke industrien generelt..."</i>
Mailkorrespondance	

med konsulentfirma	
Italien Mailkorrespondance med konsulentfirma	<i>“Vi har ikke mødt energieffektivt design i Italien eller UK, men det kunne sagtens tænkes, at der alligevel er noget som rører på sig i Italien, hvor Borgmesterpagten er meget udbredt...”</i>
EU, IMPEL-projektet Litteraturstudier	IMPEL-projektet (European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law) samler erfaringer med energieffektivitet i miljøgodkendelser og tilsyn. Projektet har identificeret hovedudfordringerne med energieffektivitet i miljøgodkendelser (IMPEL, 2011): • IPPC-direktivet fastslår ikke, hvordan energieffektivitet skal håndteres • De sektorspecifikke BREF-dokumenter er ikke præcise nok, hvad angår energieffektivitet, og det horisontale BREF-dokument om energieffektivitet er komplekst og har ikke været meget anvendt [BREF = Bat REFerence] • Der er mangel på den nødvendige tekniske ekspertise hos myndigheder og virksomheder. • Der er mangel på eller kun lejlighedsvis samarbejde mellem miljø- og energimyndigheder. • Der findes ingen generel tilgang i EU's medlemslande til håndtering af energieffektivitet i miljøgodkendelser. • Det er svært at definere virksomheders systemafgrænsning i forbindelse med opgørelse af virksomheders energiforhold. • Der er uklarheder om samspillet med øvrige reguleringer som frivillige aftaler, energiledelsessystemer, skatteregler og CO2-kvotesystemet. For at imødekomme nogle af udfordringerne har IMPEL-projektgruppen udviklet et skema til oplysning om virksomheders energiforhold til brug ved ansøgning om miljøgodkendelse. Næste skridt er at teste dette skema og udvikle og teste sektorspecifikke tjeklister for virksomheders energieffektivitet (IMPEL, 2011).

TABEL 11

8. Sammenfatning

I det følgende gives en sammenfatning på baggrund af kortlægningen i de foregående kapitler.

8.1 Eksisterende virksomheder

I forhold til energispareindsatsen i eksisterende virksomheder har eksisterende reguleringer og virkemidler i relativt stor udstrækning fat i virksomhederne (jf. vurderingsoversigt i afsnit 4.14).

I de større virksomheder har energiselskaber og private rådgivere en lang række aktiviteter i gang, og dækningen af dette segment vurderes at være god. Det er dog indtrykket, at mange virksomheder stadig kun arbejder sporadisk og usystematisk med energispareindsatsen, og at der med fordel kan iværksættes aktiviteter, der samler op på disse forhold, fx ved hjælp af energiledelse (jf. vurderingsoversigt i afsnit 4.14).

I de mindre virksomheder er energispareindsatsen langt mindre udbredt. Go' Energi (*NB! Blev nedlagt i 2012*) har iværksat omfattende aktiviteter, der forventes at motivere relativt bredt blandt virksomhederne, men mange mindre virksomheder vil vælge selv begrænset netværksdeltagelse fra og har behov for motivation og information på anden måde (jf. vurderingsoversigt i afsnit 4.14).

Der har ifølge samtlige udvalgte aktører ikke været særligt fokus på energi som parameter i godkendelsesarbejdet, men der findes aktører med særlige erfaringer inden for området. Desuden findes der flere initiativer, hvor myndigheder og virksomheder på frivillig basis samarbejder om at forbedre virksomheders energieffektivitet (jf. kapitel 6).

Det varierer (jf. de kortlagte eksempler) mellem myndigheder, i hvilken grad energi indgår som parameter i godkendelsesarbejdet af bilag 1-virksomheder, og i hvilken grad BREF-dokumentet om energieffektivitet benyttes ved miljøgodkendelser. Det kan til dels skyldes, at der har eksisteret en opfattelse af, at arbejdet med virksomheders energieffektivitet var Energistyrelsens ansvarsområde (jf. kapitel 6).

Når energi indgår som vilkår i miljøgodkendelser, er der mest erfaring med at stille vilkår omhandlende virksomhedens løbende arbejde med energieffektivitet, herunder løbende monitorering af energiforbrug, frem for kvantitative krav (jf. kapitel 6).

Energi indgår i de kortlagte eksempler som udgangspunkt ikke i godkendelsesarbejdet af bilag 2-virksomheder (jf. kapitel 6). Det er der heller ikke et direkte lovkrav om (jf. kapitel 5).

Hvis energi indgår som vilkår i miljøgodkendelsen, følges der i de kortlagte eksempler op på det i forbindelse med miljøtilsynet. Grundet energisparepotentialer i virksomhederne er der blandt de kortlagte eksempler nogle miljøtilsynsførende, der har en god dialog med virksomheden om energieffektiviserings tiltag, også selvom det ikke indgår som vilkår i miljøgodkendelsen. Dette gælder både for bilag 1- og bilag 2-virksomheder (jf. kapitel 6).

Blandt de kortlagte eksempler er der flere myndigheder, der deltager i frivilligt arbejde med virksomheders energieffektivitet, adskilt fra det lovbundne godkendelsesarbejde. Det sker fx gennem miljøarbejde i lokale erhvervsnetværk, via kommuners klimahandlingsplaner for geografiske områder og Carbon 20-projektet (jf. kapitel 4 og kapitel 6).

8.2 Nyanlæg

I forhold til energieffektivitetsindsatsen ved nyanlæg har de eksisterende ordninger en begrænset anvendelse, og vejledninger, materialer og initiativer kan med fordel "markedsføres" over for de relevante aktører og i denne forbindelse udvikles og/eller opdateres. Energiselskaberne er for eksempel typisk ikke involverede i bygge- og planlægningsprojekter i dag.

For at øge energieffektivitetsindsatsen ved nyanlæg kunne det overvejes at klarlægge mulighederne for at iværksætte initiativer, så energiselskabernes energispareforpligtelse fremover tillige fokuserer på nyanlæg. Energiselskaberne er i dag ikke i dialog om dette indsatsområde og angiver, at det er svært at indrapportere på grund af additionalitetsforhold (jf. vurderingsoversigt i afsnit 4.14).

Go' Energi (*NB! Blev nedlagt i 2012*) er for en vis dels vedkommende i gang med at udarbejde information og materialer målrettet energieffektivitet i nyanlæg, men primært for enkle tværgående teknologier og ikke på det metode- og proceduremæssige område. Ligeledes markedsføres "energibevidst projektering" ikke som aktivitet (jf. kapitel 4).

De udvalgte aktører fremhæver energieffektiviseringspotentialerne i energibevidst projektering. Myndighederne har ifølge de udvalgte aktører ikke en proaktiv rolle i forhold til energieffektiv projektering af nyanlæg i regi af godkendelsesarbejdet. Hvis myndighederne i forvejen har en tæt dialog med virksomheder, fx via miljøtilsyn eller frivilligt samarbejde i erhvervsnetværk, kan denne dialog dog bruges til at opnå dialog om nyanlæg (jf. kapitel 6).

I forbindelse med VVM-tilladelser er myndighederne inddraget i designprocessen på et tidligere tidspunkt end i forbindelse med miljøgodkendelse. Generelt vil energiforbrug som parameter være svært at finde i en VVM-redegørelse. Det kunne overvejes at undersøge muligheder og perspektiver i VVM-processen nærmere i forhold til at skabe en tidlig dialog mellem myndighed og virksomhed om energibevidst projektering (jf. kapitel 6). Det bør sikres, at der ikke vil ske dobbeltregulering.

8.3 Særligt vedrørende husdyrbrug

De eksisterende reguleringer og virkemidler koncentrerer sig for størstedelens vedkommende ikke særligt om landbrug og gartneri, med undtagelse af Energistyrelsens aftaleordning, der dækker ca. 40 gartnerier (jf. kapitel 4 og vurderingsoversigt i afsnit 4.14).

Der har ifølge de udvalgte aktører generelt ikke hidtil været fokus på energieffektivitetsvilkår i miljøgodkendelser af husdyrbrug, men der findes erfaringer og værktøjer på området (jf. kapitel 6).

Landmænd oplyser bedriftens energiforbrug i ansøgningen om miljøgodkendelse og beskriver den forventede udvikling i energiforbruget før og efter en udvidelse af husdyrbrug. Der findes blandt de kortlagte eksempler tilfælde med vilkår om opsætning af energimålere på bygningsniveau. En kommune har også erfaringer med at sætte vilkår om energigennemgang af ekstern konsulent, hvis ansøgningen giver anledning til dette (jf. kapitel 6).

Samlet set handler energiforhold i relation til miljøgodkendelser altså om at *oplyse energiforbruget*, og oftest ikke om bedriftens energieffektivitet eller tiltag til at øge denne. De udvalgte aktører har ikke kendskab til et samlet overblik over kommunernes praksis på området (jf. kapitel 6).

Referencer

Aarhus Karlshamn. (2012). *Mailkorrespondance*.

Arla Foods. (2012). *Interview*.

BEK nr 1510 af 15/12/2010. *Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning*.

BEK nr 1640 af 13/12/2006. *Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed*.

BEK nr 294 af 31/03/2009. *Bekendtgørelse om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug*.

Borgmesterpagten. (2012). *www.borgmesterpagten.eu*.

Carbon 20. (2012). *www.carbon20.dk*.

Carbon 20-kommune 1. (2012). *Interview med repræsentant for Carbon 20-projektet*.

Carbon 20-kommune 2. (2012). *Interview*.

CP Kelco. (2012). *Mailkorrespondance*.

Danisco. (2012). *Mailkorrespondance*.

Danish Crown. (2012). *Mailkorrespondance*.

Danmarks Naturfredningsforening. (2012). *www.dn.dk/klimakommuner*.

Danmarks Statistik. (2010). *Miljø og Energi 5a*.

Dansk Energi Analyse og Viegand & Maagøe. (2010). *Energibesparelser i erhvervslivet*.

Dansk Industri. (2012). *Interview*.

Danske Regioner. (2012). *Interview*.

Det Norske Veritas. (2012). *Interview*.

Direktiv 2008/1/EF. Af 15. januar 2008 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening.

Direktiv 2010/75/EU. Af 24. november 2010 om industrielle emissioner.

Dong Energy. (2012). *Mailkorrespondance*.

Energimidt. (2012). *Mailkorrespondance*.

Energistyrelsen. (2009). *Energiaftale*. <http://www.ens.dk/da-DK/ForbrugOgBespareser/EnergiselskabernesSpareindsats/Documents/Aftale20.november2009.pdf>.

Energistyrelsen. (2012). *Interview*.

Enervision. (2012). *Interview*.

Erfaren enkeltperson. (2012). *Interview*.

EXIMA, Italien. (2012). *Mailkorrespondance*.

FDT, Irland. (2012). *Mailkorrespondance*.

Green Network. (2012). *Interview*.

IMPEL. (2011). *Energy Efficiency in Permitting and Inspection, draft interim report *bemærk internt dokument**.

IMPEL. (2012). *Mailkorrespondance*.

Kommune 3. (2012). *Interview*.

Kommune 4. (2012). *Interview*.

Kommune 5. (2012). *Interview*.

Kommune 6. (2012). *Interview*.

Kommune 7. (2012). *Interview*.

Kommunernes Landsforening. (2012). *Interview*.

Kuben Management (Energiselskabet NRGi). (2012). *Mailkorrespondance*.

Landbrug & Fødevarer. (2012). *Interview*.

LBK nr 1486 af 04/12/2009. *Bekendtgørelse af lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug*.

LBK nr 879 af 26/06/2010. *Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse*.

LBK nr 937 af 24/09/2009. *Bekendtgørelse af lov om planlægning*.

LDK, Grækenland. (2012). *Mailkorrespondance*.

LOV nr 1572 af 20/12/2006. *Lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug*.

Lovforslag - Industrial Emissions Directive. (2011). *Forslag til lov om ændring af lov om miljøbeskyttelse, lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, lov om jordforurening, lov om undersøgelse, forebyggelse og afhjælpning af miljøskader (miljøskadeloven) og lov om fiskeri og fiskeopdræt (fiskeriloven)*.

Miljøstyrelsen - Decentral enhed. (2012). *Interviews*.

Miljøstyrelsen. (2012a).

http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/Godkendelse+af+listevirksomheder/FAQ_Miljoegodkendelse_af_virksomheder/.

Miljøstyrelsen. (2012b).

http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/miljoetilsyn_brugerbetaling/regler_og_vejledninger/minimumsfrekvenser/.

Miljøstyrelsen. (2012c). <http://www2.mst.dk/Wiki/Husdyrvejledning.Energiforbrug.ashx>.

Miljøstyrelsen. (2012d). www.husdyrgodkendelse.dk.

Norconsult, Norge. (2012). *Mailkorrespondance*.

SEAI. (2012). *Mailkorrespondance*.

Shell. (2012). *Mailkorrespondance*.

Videncenter for Landbrug. (2012). *Interview*.

Analyse af nuværende indsats til fremme af virksomheders energieffektivitet

Rapporten indeholder en kortlægning (udført i foråret 2012) af frivillige og obligatoriske ordninger til fremme af danske virksomheders energieffektivitet. Dernæst beskrives udvalgte aktørers erfaring med at lade energieffektivitetshensyn indgå i miljøgodkendelses- og tilsynsarbejdet på baggrund af interviews med aktørerne.



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Strandgade 29
DK - 1401 København K
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

[www. mst.dk](http://www.mst.dk)