

Miljøavisen

brøndby kommune

Jordhåndtering i kommunen/Støjkortlægning
Livscyklusvurdering af produkter/
Drømmen om en papirfabrik



Jordhåndtering i Brøndby Kommune

I december bragte Miljøavisen en artikel om "Byzoneforurening - områdeklassificering".

Af Kaja Bergøe, Miljøafdelingen, Brøndby Kommune

I artiklen blev de nye regler inden for jordforurening beskrevet. Blandt andet at alle grunde i byzoner, som udgangspunkt bliver klassificeret som lettere forurenede fra den 1. januar 2008. Kommunerne har dog mulighed for at undtage større sammenhængende områder inden for byzonen, hvis kommunen har tilstrækkelig viden om forureningsniveauet.

I Brøndby Kommune er der i løbet af 2007 sket en grundig gennemgang af kommunens arkiver og indsamlet viden om områderne med henblik på at udtage så mange ikke-diffust forurenede områder som muligt og så tidligt som muligt. Resultatet af dette arbejde er, at vi med virkning fra den 1. april 2008 har kunnet tage ca. 16 % af byzonen ud af områdeklassificeringen. På sigt forventes flere områder udtaget i takt med, at datamaterialet om jorden forbedres.

Fordelen for ejere af ejendomme, der ligger i områder, der er undtaget fra områdeklassificeringen, er, at jordflytninger fra ejendommen ikke skal anmeldes til kommunen, og der ikke kræves analyser af jorden (dog vil modtageanlægget i nogle tilfælde kræve analyser).

Alle industriområder er fortsat inddraget i områdeklassificeringen på grund af anvendelsen af disse områder gennem tiden. Der kan være sket forurening af mange forskellige årsager, uden at grundene nødvendigvis er blevet kortlagt som forurenede. I områder inden for områdeklassificeringen skal jordflytninger fra ejendommen altid anmeldes til kommu-

nen, og der skal foretages analyser af jorden for ejerens regning. Der findes dog en bagatelgrænse på op til 1 m³ jord, der kan køres på kommunens genbrugsplads.

Hvis grunden er kortlagt på vidensniveau 1 eller 2, skal kommunen **altid** kontaktes, hvis der skal foregå bygge- og anlægsarbejder, flyttes jord, eller hvis ejendommen skal ændre anvendelse fra fx erhverv til bolig. Miljøafdelingen i kommunen skal give en såkaldt § 8 – tilladelse (efter jordforureningsloven), inden byggetilladelsen kan meddeles/arbejdet kan iværksættes.

Se mere på kommunens hjemmeside: www.brondby.dk under Miljøbeskyttelse, Affald og Vand / Jord.

Kortet viser hvilke dele af kommunen, der er områdeklassificeret



Hvis jeg skal flytte jord i Brøndby

Undersøg om ejendommen er kortlagt som forurenede på V1 eller V2-niveau eller er omfattet af områdeklassificering (lettere forurenede). Kortlægninger kan ses på www.ois.dk eller www.mingrund.dk. Områdeklassificerede områder kan ses på www.brondby.dk ved at skrive „områdeklassificering” i søgefeltet og derefter klikke på kortet.

Jordflytning fra arealer, der er omfattet af en af de ovennævnte, skal **altid anmeldes** til kommunen. Dette sker på et anmeldeskema, der ligger på www.brondby.dk, søg på „flytning af jord”.

Hvis jordarbejdet er på V1 eller V2 kortlagte arealer, **skal** der også søges om tilladelse til jordarbejdet iht. Jordforureningslovens § 8. Ansøgningen sendes til kommunen.

Hvis du har spørgsmål omkring jord og jordflytning, er du altid velkommen til at kontakte Miljøafdelingen på 4328 2828 eller mail: miljo@brondby.dk.

Støjkortlægning i Brøndby Kommune

EU vedtog i 2002, at alle medlemslande i større sammenhængende byområder hvert 5. år skal kortlægge støjen og efterfølgende udarbejde støjhandlingsplaner.

Af Connie Askløf, Planafdelingen, Brøndby Kommune

I Danmark betyder det, at en række kommuner, Vejdirektoratet, Trafikstyrelsen og Miljøstyrelsen i større sammenhængende byområder skal kortlægge støjen fra større veje, jernbaner, lufthavne og visse af de i-mærkede virksomheder. Støjkortlægningen skal gennemføres hvert 5. år, første gang i 2007 og næste gang i 2012.

I løbet af 2008 skal de nævnte myndigheder udarbejde støjhandlingsplaner, der beskriver, hvilke tiltag de enkelte myndigheder vil gennemføre for at forebygge og reducere støjen.

Områder, der skal kortlægges

De byområder, som skal støjkortlægges, er byområder med over 100.000 indbyggere – dog i første omgang 250.000 indbyggere. Det betyder, at det i 2007 er København, Frederiksberg og 12 omliggende kommuner der skal gennemføre støjkortlægning. I næste omgang dvs. i år 2012, vil Århus, Aalborg og Odense Kommuner også skulle gennemføre en støjkortlægning.

Brøndby Kommune var den første kommune i Hovedstadsområdet som gennemførte og indberettede støjkortlægningen til Miljøstyrelsen.

Brøndby Kommunes kortlægning

Brøndby Kommune har gennemført en kortlægning af støjen fra vejtrafikken. Kommunen har kortlagt støjen fra alle veje. Støjen er beregnet i 1,5 meters og i 4 meters højde over hele døgnet, samt for natperioden alene.

Støjkortlægningen består af en opgørelse over støjbelastede arealer, samt antallet af boliger og personer der udsættes for en støjbelastning i bestemte intervaller. Der er ligeledes lavet grafiske kort af støjen i bestemte intervaller.

Tabellerne på næste side viser resultaterne for støj fra alle veje i Brøndby Kommune.

... fortsættes på side 4 ►

Kort over kommuner i Hovedstadsområdet.



Kommuner i Hovedstadsområdet der skal gennemføre støjkortlægning i 2007.



... fortsat fra side 3 ►

Resultater

Resultatet af støjkortlægningen viser som forventet, at støjbelastningen er størst omkring de store veje. Personer, der er udsat for støjniveau over 65 d(B), er særlig hårdt ramt. Støj-kortlægningen viser, at i Brøndby Kommune er 2.053 boliger og 3.084 personer belastet af et støjniveau på mere end 65 d(B) (målt som det gennemsnitlige støjniveau, L_{den} , i 1,5 meters højde). Det tilsvarende antal om natten er 40 boliger og 78 personer.

Støjkortene vil blive offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside. Støj-kortene gør det muligt for beboere i de store byområder og i nærheden af de store veje, jernbaner og lufthavne at få et overblik over den støjbelastning, de er udsat for.

Resultaterne for støj fra alle veje er vist i nedenstående tabeller:

Antal støjbelastede boliger opgivet efter L_{den}

	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	Over 75 dB(A)
L_{den} 1,5 meter	3646	3340	1255	795	3
L_{den} 4,0 meter	3722	3056	1149	714	1

Tabell 1: L_{den} i 1,5 meters højde og L_{den} i 4 meters højde (B1 og B2)

Antal støjbelastede personer opgivet efter L_{den}

	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	Over 75 dB(A)
L_{den} 1,5 meter	7798	6642	2463	1376	4
L_{den} 4,0 meter	7828	6137	2306	1173	4

Tabell 2: L_{den} i 1,5 meters højde og L_{den} i 4 meters højde (B1 og B2)

Antal støjbelastede boliger opgivet efter L_{night}

	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	Over 70 dB(A)
L_{night} 1,5 meter	3833	1360	1048	40	0
L_{night} 4,0 meter	3895	1472	872	5	0

Tabell 3: L_{night} i 1,5 meters højde og L_{night} i 4 meters højde (B3 og B4)

Antal støjbelastede personer opgivet efter L_{night}

	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	Over 70 dB(A)
L_{night} 1,5 meter	7882	3036	1313	78	0
L_{night} 4,0 meter	7386	2841	1564	12	0

Tabell 4: L_{night} i 1,5 meters højde og L_{night} i 4 meters højde (B3 og B4)

Støjbelastede arealer opgivet efter L_{den} (km^2)

	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	70-75 dB(A)	Over 75 dB(A)
L_{den} 1,5 meter	4	3	2	1	2
L_{den} 4,0 meter	4	3	2	1	2

Tabell 5: L_{den} i 1,5 meter og L_{den} i 4 meters højde (B1 og B2)

Støjbelastede arealer opgivet efter L_{night} (km^2)

	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	Over 70 dB(A)
L_{night} 1,5 meter	3	2	1	1	1
L_{night} 4,0 meter	3	2	2	1	1

Tabell 6: L_{night} i 1,5 meter og L_{night} i 4 meters højde (B3 og B4)

KORT NYT

Landbruget har sparet CO₂

Ved bl.a. at stoppe afbrænding af halm, rejse skov og etablere vådområder har landbruget sparet klimaet for udledning af CO₂. Denne besparelse har regeringen valgt at medregne i det danske klimaregnskab, som vi har forpligtiget os til årligt at opføre til Kyoto-sekretariatet. I Kyoto-protokollen er der givet mulighed for, at ændringer i landets samlede kulstofbalance for arealanvendelsen kan indgå i den CO₂-reduktionsforpligtigelse Danmark har, og det er denne mulighed, regeringen benytter for vores land-

brugs- og skovarealer. DMU skal lede projektet, og er ansvarlig for at opbygge databaser til kortlægning og afrapportering.

Kilde: www.dmu.dk/Nyheder, 14. april 2008



BAT - historie, EU og kritik ...

BAT står for den bedst tilgængelige teknik og er et begreb, der er på vej til at få overtaget i miljøreguleringen af virksomheder i Danmark. Oprindeligt stammer BAT fra 1860'ernes England, hvor det blev anvendt til at sikre ens regulering af virksomheder, der konkurrerede indenfor samme brancher.

Af Jens Peter Mortensen, Solrød Kommune

I 1860'erne blev Themsen stærkt forurenet af den spirende tekstilindustri. Der blev udviklet målemetoder til vurdering af forureningstilstanden af floder og vandløb, og myndighederne begyndte at stille krav til rensning af virksomhedernes spildevand.

Idet forureningen var værst nedstrøms uagtet, at en del kom opstrøms fra, blev der kun stillet krav til udledningerne fra virksomheder ned ad floden. Virksomhederne reagerede enten ved at lukke, eller ved fx at flytte længere op ad floden.

Dette var ikke holdbart, fordi der kun blev flyttet rundt på forureningen, og det favoriserede virksomheder lokali-

seret opstrøms floden. Derfor krævede virksomhederne, at der blev stillet de samme krav til alle, der udledte organisk materiale til Themsen. Ens krav til virksomheder konkurrerende inden for samme branche (BAT) var født.

BAT i USA

I tiden efter 2. verdenskrig blev der i USA indført ens regler for virksomheder og offentlige renseanlæg, der udledte større mængder organisk stof i spildevand. For at der ikke skulle opstå konkurrenceforvridning skulle alle leve op til de gældende regler, uanset hvilken stat de lå i, og hvortil de udledte. I USA blev BAT-reglerne



især udviklet op gennem 1970'erne og 1980'erne.

I Danmark valgte den socialdemokratiske regering i 1970'erne en anden reguleringsmodel end den amerikanske løsning. Den blev fundet i Østtyskland og Polen, hvor der var et reguleringsystem baseret på modtagerne af forureningen (recipienten), og på hvad miljøet kunne tåle.

Princippet fra Østeuropa blev modificeret i en dansk model dels ved at indføre en fredningsperiode, hvor virksomhedens godkendelse ikke kunne ændres, og dels ved at virksomhe-

... fortsættes på side 6 ►

Grønalger til biobrændsel

DMU har modtaget 2 millioner kr. til et nyt projekt, hvor der skal dyrkes grønalg i store bassiner på land i tilknytning til kraftvarmeværker. Spildvarme og røggas fra værkerne sikrer dels den rette væksttemperatur i bassinerne året rundt, dels kuldioxid (CO₂), som algerne ligesom andre planter har behov for. Næring til algerne kan komme fra næringsstoffer i spildevandet eller fra overskudsgylle i landbruget. Varmen, CO₂'en og næringsstofferne giver algerne så ideelle vækstbetingelser, at de vil fordoble deres biomasse hver anden dag.



Algerne oplagrer stivelse, som kan forgæres til alkohol på samme måde, som man laver øl og vin. Alkoholen – bioethanolen – kan så iblandes benzin og erstatte en del af bilernes benzinforbrug.

Kilde: www.dmu.dk/Nyheder/ 25. april 2008

Krematorier og kviksølv

Nye regler fra Miljøstyrelsen betyder, at de danske krematorier skal installere rensfiltre inden januar 2011. I dag bliver der udledt to til tre gram kviksølv pr. kremation, hvilket svarer til en udledning på mellem 85 kg og 130 kg kviksølv om året.

Krematorierne står for mellem 10 og 20 % af den samlede kviksølvudledning til luften.

Miljødanmark nr. 2 April, 2008.

... fortsat fra side 5 ►

derne i princippet skulle have én samlet miljøgodkendelse.

Fredningsperioden gælder den dag i dag og er enestående, idet en godkendelse i andre lande enten gælder i et antal år, eller til myndigheden ønsker, den skal fornyes.

Ligeledes dækker en dansk miljøgodkendelse stadig alle udledninger - bortset fra enkelte undtagelser i forbindelse med virksomhedernes udledning af spildevand. Dette princip er senere overført til EU's integrerede miljøgodkendelsessystem - IPPC-direktivet (Integrated Pollution Prevention & Control).

Her står vi nu i EU

EU's integrerede miljøgodkendelsessystem bygger dog som udgangspunkt ikke på recipienten (modtageren af forureningen) men derimod på BAT. Mange EU-lande, herunder især Holland, har indført dette grundprincip i deres egen miljøregulering længe inden, det blev vedtaget i EU.

Danmark er på denne måde kommet i samme gruppe som de nye østeuropæiske EU-lande, hvor der skal indføres et nyt grundlag for miljøreguleringen af virksomheder og landbrug i forhold til vores nuværende.

BAT i EU

EU's integrerede miljøgodkendelsessystem (IPPC direktivet) bygger på en række referencenoter om BAT (BREF) indenfor forskellige virksomhedstyper (sektornoter). Ud over referencenoterne er der noter vedrørende tværgående forhold om energiforhold, målinger mv.

Noterne skulle oprindeligt, udover forholdene om spildevand, røg, støj og møg i lokalområdet også indeholde forhold angående optimering af virksomhederne, og virksomheden set i et produktionskædeperspektiv. Imidlertid er der meget lidt af dette i BREF noterne.

De fleste sektor BREF noter er dokumenter på mere end 600 sider på svært teknisk engelsk, tysk eller fransk. Dette kan miljømyndigheder i lande med andre sprog ikke nødvendigvis læse endsige forstå.

For nogle af noterne er der udarbejdet et slags resumé på dansk. Imidlertid er der en del af de danske resuméer, der også indeholder særlige forhold specifikt for Danmark. Derudover er der i et resumé altid lagt vægt på noget, mens andet er udeladt. Resuméer i fx Rumænien og Danmark er derfor vidt forskellige, selvom de fremstår som resuméer af samme EU dokument.

Samlet set kan det konkluderes, at som BAT er indført i EU og Danmark, er det egentlige formål, med ens konkurrencevilkår for virksomheder indenfor samme branche, slet ikke gennemført.

Grænseværdier

BREF noterne er blevet udarbejdet af eksperter udpeget af de forskellige nationale centrale miljømyndigheder - i Danmark er det Miljøstyrelsen. De fleste udvalgte eksperter kommer fra industriens organisationer og meget få kommer fra myndighederne. Fra Danmark har der ikke været kommunal detalje i arbejdet.

Industriens organisationer har i arbejdet haft fokus på grænseværdier.

Pant på drikke uden kulsyre

Pantbekendtgørelsen er ændret, så der indføres pant på emballager til kildevand, vand med smag, iste og andre drikkeklare drikkevarer uden kulsyre. Efter den 1. december 2008 vil det ikke længere være lovligt at sælge disse drikkevarer uden opkrævning af pant.

Udvidelsen af pantsystemet anslås at omfatte ca. 100 mio. emballager med kildevand og godt 15 mio. emballager til vand med smag, iste mv.

Bekendtgørelse nr. 326 af 24. april 2008 om pant på og indsamling m.v. af emballager til visse drikkevarer.



De ville for alt i verdenen ikke skabe et grundlag for en snæver regulering af virksomhederne, hvor de kunne blive holdt op på nogle grænseværdier. Derfor indeholder BREF noterne ingen grænseværdier.

I stedet for er der udarbejdet nogle niveauer for udledninger, som kan være en slags retningslinier for niveauet. I andre lande opfattes disse niveauer imidlertid ofte som grænseværdier. I et nyt forslag fra EU kommissionen om revision af IPPC direktivet foreslås det, at ophøje udledningsniveauerne angivet i BREF noterne til egentlige grænseværdier.

BAT i Danmark

I EU var den oprindelige tanke med det integrerede miljøgodkendelsessystem, at det udover at gælde for de store virksomheder også skulle gælde for små og mellemstore virksomheder. Imidlertid er direktivet for miljøgodkendelse af små og mellemstore virksomheder opgivet.

I Danmark, hvor mange virksomheder netop er små og mellemstore, er det blevet besluttet at udarbejde standardblade til virksomheder, der ikke

er omfattet af EU's IPPC direktiv, men som var omfattet af den gamle liste over godkendelsespligtige virksomheder.

På denne måde er basis for reguleringen af virksomheder i Danmark næsten helt skiftet til BAT som princip. Endnu er vejledninger for spildevandsudledninger og luft m.m. ikke fjernet eller ændret til BAT princippet, men vejledningerne er næsten sat ud af funktion med indførelse af standardbladene.

Kritik af BAT

Specielt fra universiteternes side er BAT blevet stærkt kritiseret. Kritikken går dels på, at godkendelserne ikke er præcise nok i forhold til den enkelte virksomhed – de afspejler mere standarden end den egentlige virksomhed, og dels går kritikken på, at BAT stopper udvikling og innovation.

I USA og Holland er der en stærk kritik af BAT reguleringen, fordi den virker hæmmende på innovationer og udvikling af renere teknologi. Især verdens førende universitet på teknologiområdet MIT i USA kritiserer BAT for at hæmme innovationer.

I Holland er det folk fra universiteterne i Maastricht, Twente og Amsterdam, der kritiserer BAT dels for at være hæmmende dels for at være for regelfokuseret. Det kniber dog med at sætte noget andet i stedet for.

I Holland har man forsøgt sig med et system kaldet "Covenant" systemet. Det er et system, der bygger på en summering af samtlige udledninger i hele Holland på en lang række parametre, og som derefter sætter nogle drastiske mål for reduktion af disse udledninger.

Herefter er der branche for branche aftalt forløbet af reduktioner henover en 25 års periode. De enkelte virksomheder skal herefter udarbejde en plan hvert fjerde år, der beskriver, hvorledes de vil bidrage til den samlede reduktion aftalt med branchen.

Systemet er næsten opgivet i dag, delvist fordi planen ikke angiver, hvilke løsninger der skal sættes på. BAT foreskriver gerne rensetekniske foranstaltninger, imens de fleste virksomheder og udførende myndigheder gerne ser udvikling af renere

... fortsættes på side 8 ►

Regnvand til wc-skyl og tøjvask

Med vedtagelse af planlovens § 15 stk. 2, nr. 25 er det blevet muligt for kommunerne at stille krav i lokalplaner om, at regnvand skal opsamles til brug for wc-skyl og tøjvask i maskine som en betingelse for ibrugtagning af nye bebyggelser. Dog er fx skoler, dag- og døgninstitutioner, hoteller og bygninger med offentlig adgang friholdt for denne mulighed. Denne del af planloven trådte i kraft den 17. marts 2008.

Bekendtgørelse nr. 182 af 20. feb. 2008 om ikrafttræden af § 15, stk. 2, nr. 25, i lov om planlægning.



Tilskud til partikelfiltre

Det er vedtaget, at der kan gives tilskud på op til 15.000 kr. ekskl. moms i tilskud til montering af partikelfilter på tunge køretøjer. Overskrider antallet af ansøgninger den fastsatte ramme, gives der tilsagn om tilskud til de først modtagne ansøgninger, som opfylder bekendtgørelsens krav. Det er Miljøstyrelsen, der er myndighed på området. Der skal ved ansøgningen anvendes et særligt ansøgningsskema, der kan rekvireres hos Miljøstyrelsen via www.mst.dk eller www.virk.dk.

Bekendtgørelse nr. 327 af 25. april 2008 om tilskud til reduktion af partikeludslip fra tunge køretøjer.

... fortsat fra side 7 ►

teknologi. Der er derfor opstået tvivl om:

- Det i praksis kan omsættes til andet end flere renseanlæg.
- Den udførende lokale miljømyndigheds rolle.
- Den enkelte virksomhed føler sig forpligtiget af en aftale indgået med en brancheorganisation.

Konkurrencens dynamik

BAT har som udgangspunkt at konkurrencevilkårene skal være ens for virksomheder inden for samme branche. Indbygget i dette er en opfattelse af, at miljøforbedringer altid koster penge. Og det gør renses tekniske tiltag altid.

I Danmark har de decentrale miljømyndigheder arbejdet meget med at

finde løsninger, der kan gå hånd i hånd med økonomien på den enkelte virksomhed. Enhver virksomhed, der fungerer på et marked, må til stadighed begrænse sine omkostninger. En måde at begrænse sine omkostninger på er at reducere sit produktionsspild. Hvilket samtidigt er målet i renere teknologi.

Det sidste er ikke omfattet af begrebet BAT, om end det er tydeligt, at nogle af forfatterne til EU's reference noter mere har tænkt i disse baner end på BAT. Der er altså nogle tegn på, at renere teknologi og produktionskædebetragtninger indarbejdes i BAT, men der er lang vej igen, fordi udgangspunkterne er så modsætningsfyldte.



LITTERATUR

Naturen i landbruget

Landscentret i Dansk Landbrugsrådgivning har i samarbejde med By- og Landskabstyrelsen udgivet en hæfte, der koncentrerer sig om at beskrive den særlige værdifulde natur i landbruget. Der bliver sat fokus på de beskyttede naturtyper som enge, moser og kær, overdrev, strandenge, heder, vandhuller og vandløb. Hæftet beskriver kendetegnene for de enkelte naturtyper. Samtidig bliver der givet nogle konkrete bud på, hvordan man kan pleje og beskytte naturtyperne samt de planter og dyr, der lever her. Hæftet kan downloades på:



Hæftet kan købes i Landscentrets netbutik for 125 kr. + moms. På tlf. 8740 5500 eller www.landscentret.dk/netbutik

Bremsebelægningsaffald

Ved miljøtilsyn på autoværksteder bliver vi ofte spurgt, hvordan værksteder skal håndtere deres bremsebelægningsaffald.

Af Lill Dueholm

Gennem årene har autoværksteder sorteret brugte bremsebelægninger og bremsedele fra til særlig affaldsbehandling. På grund af asbestindholdet skulle det deponeres på AV Miljø. Asbest blev taget ud af brug i bremseklodser til biler i 1989. Derfor vil man

kun støde ind i asbestholdige bremseklodser, hvis der er tale om en ældre bil, der ikke har fået skiftet bremseklodser i 18 år. Belægninger fra lastbiler kan dog stadig indeholde asbest og skal afleveres til deponering på AV Miljø i Hvidovre.



Nu jern- og metallaffald

Bremsebelægninger fra almindelige personbiler kan man lægge i autoværkstedets container til jern- og metallaffald. Bremsebelægninger fra personbiler er lavet af jern, der efterfølgende har fået en belægning. Belægningen betyder ikke noget her, for når bremsebelægningen bliver afleveret til en skrot-/produktthandler, bliver de kørt gennem et shredder anlæg. Her krakelerer belægningen og falder af. Jernet kan herefter genanvendes, og belægningen opsamles og sendes til deponering.



Litteratur om arbejdsmiljø

I januar udgav Industriens Branchearbejds miljøråd, der er et samarbejde mellem arbejdsmarkedets parter, en opdateret materialeoversigt 2008. Oversigten indeholder alle gældende

vejledninger, rapporter, informationsmateriale mv. om arbejdsmiljø i industrien, der er udgivet i perioden 1999 til 2008. Materialerne er opdelt på følgende områder: Generelt, Autobranchen, Fødevareindustri, Jern- og metalindustri, Laboratorier og procesindustri, Støberier, Træ- og møbelindustri og Øvrige brancher.

Alle materialerne kan hentes på www.ibar.dk

Gode råd

Miljøstyrelsen giver gode råd på nettet til virksomheder, der gerne vil ud-

vide mere miljøbevidsthed. Rådene består i henvisninger til forskellige portaler og vejledninger. *Den grønne indkøbsportal*, giver praktisk hjælp til indkøbere med fakta om grønne indkøb, trinvis hjælp til grønne indkøb samt gennemgår de myter - fup eller fakta - der er om grønne indkøb. *Miljøvejledning.dk* er et andet site, der kan hjælpe med at finde ud af, hvilke miljøkrav en professionel indkøber kan stille, når der skal købes miljøvenlige varer og ydelser. Det gælder alt fra mindre her og nu-indkøb til store udbud.

Se www.gronindkopsportal.dk og www.miljoevejledninger.dk



Livscyklusvurdering af produkter

Livscyklusvurdering, som også kaldes LCA (Life Cycle Assessment), er en metode til at vurdere miljøbelastningen fra et produkt eller et produktsystem.

Af Gert Hawkesworth, Miljøafdelingen, Brøndby Kommune

Det karakteristiske ved livscyklusvurderingen er, at miljøbelastningen vurderes ud fra et vugge-til-grav perspektiv (se figur 1). Produktets livscyklus inddeles typisk i 5 faser (se tabel 1), hvor alle stofudvekslinger mellem produktsystemet og det omgivende miljø beregnes for hver fase. Resultaterne kan vises for hver enkelt fase og som et samlet resultat for hele produktets livscyklus. Det gør det muligt at finde ud af, hvor de væsentlige miljøpåvirkninger befinder sig i produktets liv, og hvilke typer miljøpåvirkninger der er vigtige for det pågældende produkt.

LCA metoden samler de mange udvekslinger, produktet har med miljøet, i et antal miljøpåvirkningskategorier såsom global opvarmning, forsua-

ring (forekommer pga. syreregn, som dannes, når forskellige forureningsstoffer og naturligt forekommende stoffer bliver opløst i skyernes vanddråber) og næringsstoffiltørsel. Resultaterne kan så præsenteres, som vist på figur 2, hvor resultaterne for to fiktive produkter sammenlignes og figur 3, hvor faseinddelte resultater vises for det ene produkt.

LCA kan bruges på forskellig vis. Den kan bruges til at sammenligne produkter, som leverer samme ydelse for at finde det mest miljøvenlige alternativ. Det kunne fx være en sammenligning af tallerkner lavet hhv. af plastik eller porcelæn ved brug i en kantine. Det kunne også være tørring af hænder på toiletter, hvor valget står mellem lufttørring, vaskbare hånd-



klæder og papirhåndklæder. For at få et reelt billede af påvirkningerne i en sådan sammenligning er det nødvendigt at se på disse produktsystemers miljøpåvirkninger fra vugge til grav.

LCA kan også anvendes i produktudviklingen. Som før nævnt kan LCA vise, hvor i livscyklusen et produkt belaster miljøet, hvor meget det belaster, og hvilke typer belastninger der er væsentlige. I arbejdet mod mere bæredygtige løsninger er LCA et godt redskab, da livscyklusperspektivet forhindrer forskydning af problemer fra en fase til en anden fase eller forskydning fra en slags problemer til en anden.

Fase	Beskrivelse	Eksempel – Stålvask
Materialefasen	I denne fase udvindes råstofferne til produktet fra naturen. Det kan være minedrift, olie og gasudvinding, skovbrug, landbrug osv.	Minedrift
Produktionsfasen	Råstofferne omdannes til produkter ved forskellige processer.	Smeltning, støbning, skæring, slibning, svejsning, polering osv.
Brugsfasen	Produktet anvendes af brugeren, og der kan i den forbindelse være forbrug af andre produkter	Brug af vasken - rengøring
Bortskaffelsesfasen	I denne fase er produktet blevet til affald og kan bortskaffes på forskellig vis. Det kan brændes, deponeres og genbruges.	Sendes til genbrug med lidt spild til følge.
Transportfasen	Denne fase er spredt over hele livscyklusen og kan medregnes i de forskellige faser eller samles i en individuel fase.	Lastbil med malm til stålværk, tog og lastbil med stålplader til fabrik, lastbil med pakkede varer til butik, lastbil med affald til genbrug.

Tabel 1

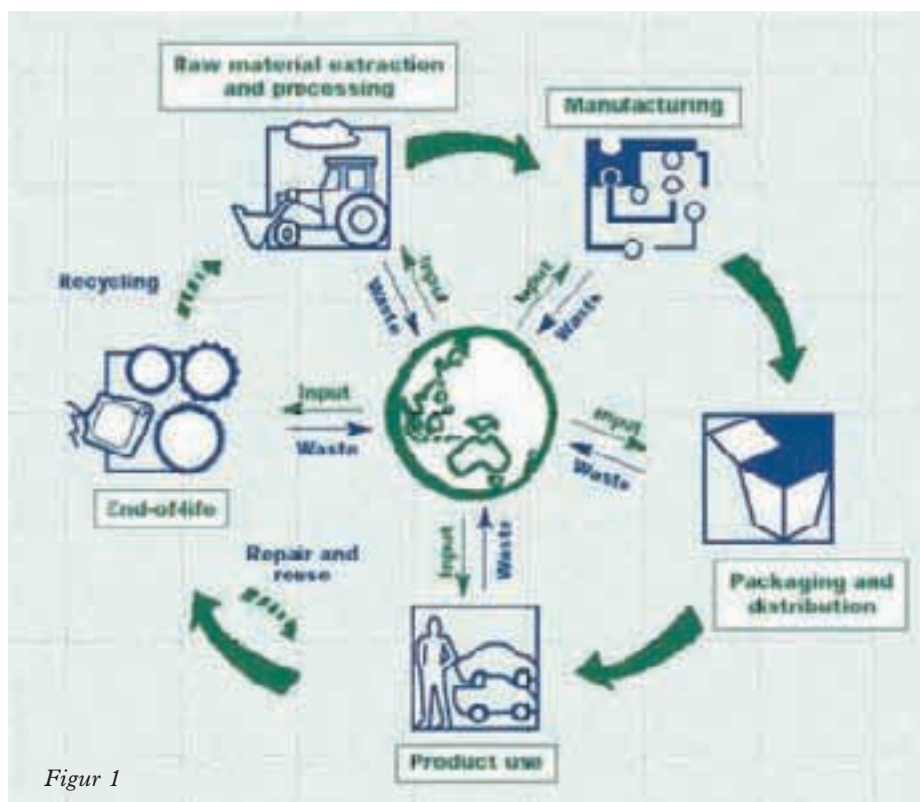
Hvordan kan virksomheder bruge LCA?

Når LCA bruges i produktudviklingen, kan virksomheder være sikre på, at der fokuseres på det område, hvor den største miljømæssige gevinst kan opnås.

Resultatet af en LCA er også dokumentation for de miljøforbedringer, virksomheden foretager, og kan derved være et redskab for virksomheden til at skabe en grønnere profil. LCA kan ligeledes bruges til at få overblik over et produkts ressourceforbrug og hjælpe til at minimere forbruget med færre omkostninger til følge.

Miljøvaredeklarerationer

Noget nyt indenfor miljøinformation af produkter er miljøvaredeklarerationer, som bygger på livscyklusvurderinger. Der er en dansk deklaraationsordning, hvilket er en ordning for verificeret miljøinformation om et produkt, og som benævnes MVD-DK. MVD-DK skal ses som et supplement til miljø- og energimærker såsom Svanen og Blomsten. Det kan bruges som et markedsføringsværktøj og salgsredskab for virksomheder, der ønsker at dokumentere deres produk-



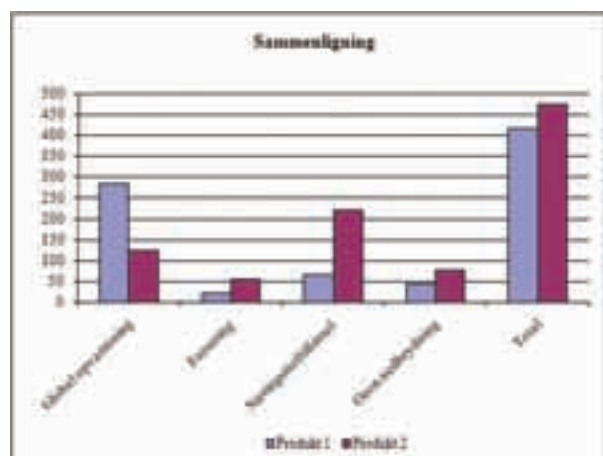
Figur 1

ters miljøegenskaber over for kunder og andre interesserede på baggrund af en standardiseret metode. Der er mere information at hente på <http://www.mvd.dk/>

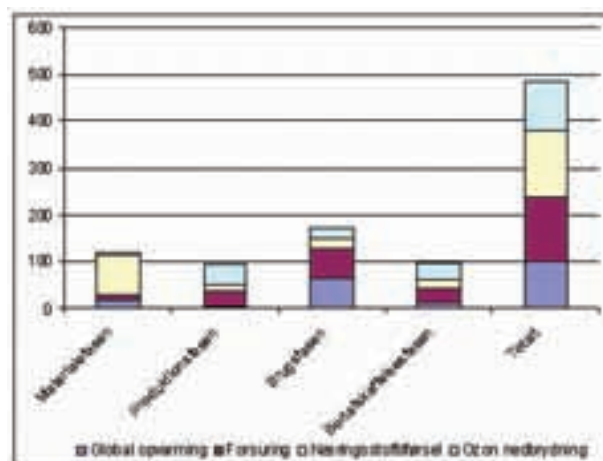
Hvilke virksomheder kan bedst drage fordel af LCA?

LCA egner sig bedst for store og mellemstore virksomheder, som allerede har arbejdet med miljøledelse og etableret arbejds gange og procedurer

mht. miljøarbejdet. Arbejdet med LCA er tidskrævende og forudsætter grundig viden om metodikken. Derfor er det nødvendigt, at virksomheder, som ønsker at kaste sig over LCA-arbejdet, er villige til at yde den økonomiske omkostning, det vil være enten at uddanne en person i virksomheden eller hyre en ekstern konsulent. Yderligere information kan findes på <http://www.lca-center.dk>



Figur 2



Figur 3

Drømmen om en papirfabrik

I 1834 kom en ung mand til Brøndbyøster, som ville prøve papirlykken. Han hed Jacob Ludvig Culmsee. Ved Roskildevej opførte han en papirfabrik og en mølle, der skulle drive papirmaskinerne. Fabrikken gav han det skæbnesvangre navn Ludvigshåb.

Af Lisbeht Hollesen, Brøndby lokalarkiv

Det første år brændte fabrikken ned. Den blev bygget op igen, og Jacob gik i gang med at producere tagpap. For at reklamere for dette nye ukendte produkt beklædte han møllen med tagpap, så forbipasserende på Roskildevej kunne se dets funktion.

Senere overtog han sin fars papirfabrik i Roskilde. Mens de konkurrerende papirfabrikker imidlertid skiftede til egentlige papirmaskiner, ved-

holdt Jacob den gamle produktion og kunne efterhånden ikke følge trop. I 1840'erne lukkede Ludvigshåb, mens papirfabrikken i Roskilde gik på tvangsauktion i 1855.

Ludvigshåb var efter Culmsee en overgang ejet af H. C. Fryd fra nabogården Vibeholm, hvor han drev et jernstøberi. Men også jernstøberiet fik en kort levetid, og Ludvigshåb

blev nu en almindelig kornmølle med bageri.

Til trods for det håbefulde navn Ludvigshåb fik industrieventyret i det nordvestlige Brøndbyøster en noget omtumlet skæbne, og i dag er der ingen spor tilbage. Hvor møllen engang lå, står nu en af Brøndby Nords højhusblokke, mens Priorparken ligger, hvor jernstøberiet lå.



Miljøavisen i Brøndby
Nr. 2, 2008, 11. årgang.

Miljøet i Brøndby udgives af:
Brøndby Kommune

Redaktion:
Brøndby Kommune,
Teknisk Forvaltning
Miljøsektionen,
Telefon: 4328 2828
Fax: 4328 2450

Ansvarshavende redaktør og kontaktperson i Brøndby Kommune:
Lene Bisgaard

E-mail: lbh@brondby.dk

Miljøavisens indhold tilrettelægges i et samarbejde mellem Brøndby Kommune og Ballerup, Glostrup, Herlev, Hvidovre, Roskilde og Solrød Kommuner samt Grontmij/Carl Bro.
Oplag: 800 eksemplarer
Lay-out: Mette Holm

Tryk: Kailow Tryk, miljøcertificeret efter ISO 14001 og arbejdsmiljøcertificeret efter OHSAS 18001.



Avisen er trykt på svanemærket papir