Tema: Bæredygtigt byggeri

Vækst

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT 4 • 2010 NOV

Vækst

Hedeselskabets tidsskrift 4/2010
131. årgang
ISSN: 0109-4947

Redaktion:
Ove Kloch
(Ansvarshavende redaktør)
Poul Erik Pedersen
(Redaktør)

Redaktionskomité:
Lars Bo Christensen
Morten Gaarde
Carsten Damgaard
Mads Sønnegaard Poulsen
Annette Rye Larsen

Forside: Bæredygtigt byggeri handler blandt andet om, at vores bygningsmasse eksempelvis kan være energiproducerende.
Foto: Mads Jensen, Scanpix

Layout: Niels Jakobsen
Tryk: Arco Grafisk A/S

Vækst udkommer 4 gange årligt og udsendes til medlemmerne.
Medlemsbidraget er 200 kr. pr. år.

Signerede artikler i Vækst udtrykker ikke nødvendigvis Hedeselskabets synspunkter.
Gengivelse må kun ske med angivelse af kilde.

Redaktion og annoncesalg:
Hedeselskabet
Klostermarken 12
Postboks 91
8800 Viborg
Tlf. 87 28 11 33
Telefax 87 28 10 01
www.hedeselskabet.dk/vaekst
vaekst@hedeselskabet.dk

Kontrolleret oplag
1. juli 2009 - 30. juni 2010: 2.925
FMK FAGPRESSENS MEDIE KONTROL

Leder

Snak uden handling sætter udviklingen i stå

Alle taler om at gøre noget ved klimaet, energien og miljøet. Det gælder både virksomheder, erhvervsorganisationer, landbrug, græsrødder, borgere – og ikke mindst politikerne. De taler om energibesparelser, energioptimeringer, klimakommission, Grøn Vækst, Skovpolitisk Udvalg og genanvendelse af fosfor. Som forening og erhvervsdrivende fond bliver Hedeselskabet inviteret til seminarer og møder om kompetencebehov, innovation, klima- og energiprojekter m.m.

Det store problem lige nu er, at initiativerne og ordene ikke følges af handling.

Der forhandles på Christiansborg om finanslov, trafik, miljø og energi, men det er ikke et mål om at åbne nye muligheder og skabe en hurtig realisering af energi- og miljøpolitikken, der er drivkraften. I stedet er det andre interesser, som ofte er styrende for aftalerne eller manglen på samme – og med indrømmelser på helt andre politiske eller geografiske områder.

Lad os se nøgternt på forhold og muligheder: Vi lever i dag i en globaliseret verden, hvor Danmark gerne skal være en aktiv og udviklende medspiller på en række fronter, og i særdeleshed inden for energi og miljø.

Hvordan kan vi så udnytte den efter min mening store videnressource, der forefindes inden for forskningen, på læreanstalterne og hos private firmaer, så den bliver til gavn for fremtidens Danmark i en globaliseret verden.

Der er kun én vej frem: Politikerne skal udvise mere handlekraft. Der bør hurtigst sættes økonomisk opbakning bag de igangværende initiativer som Grøn Vækst, Klimakommissionen mm.

Man kan frygte, at politikerne vil udskyde beslutningerne til efter et valg. Problemet med det er, at den megen snak og de store visioner hos politikerne får erhvervsliv, organisationer og borgere til at vente på, at det bliver mere attraktivt at opprioritere energibesparelser og vedvarende energi. Snak uden handling er derfor med til at sætte udviklingen i stå.

Samfundet skal kunne regne med stabile og langsigtede udviklingsbetingelser, så vores budskab til politikerne er, at de nu skal træffe nogle beslutninger, som sætter gang i en udvikling, der vil leve videre, uanset hvilke regeringer der skal føre politikken videre de næste mange år.

I Hedeselskabet og vores datterselskaber er vi klar til at stille med en stor viden og et stort engagement til gavn for samfundets udvikling inden for energi, miljø og klima. Lad os komme i gang med det samme. Som Klimakommissionen har formuleret det: Det er dyrt at vente. Hvor stor en pris, skal det danske samfund betale for manglende politisk handlekraft?

Ove Kloch
Adm. direktør
Hedeselskabet

Hedeselskabet

4 Nyheder fra nettet siden sidst
5 Kredsvalg til Hedeselskabets repræsentantskab
6 Minivådområder er godt på vej
8 Dødsfald
9 Beskæftigelsesprojekt førte til træindustri

Tema: Bæredygtigt byggeri

10 Giv bæredygtighedsbegrebet substans
11 Love og regler hæmmer energirenovering
14 Vejen frem mod det energieffektive byggeri
17 Hvem skal finansiere energirenoveringen?
20 Bryd vanetænkningen – brug regnvandet!

Energi

22 Markedet skal vælge fremtidens energiteknologier

Natur

25 Til barndommens land kan der ej valfartes
26 CO_2-kreditter til skovrejsning?
28 En farverig historie om en skov

Miljø

30 Hvem har ansvaret for oversvømmelserne?
32 Kommer verden til at mangle fosfor?

Det sker i Dalgasgroup

34 HedeDanmark tilbyder certificerede juletræer
34 Energipil undersøges og testes
35 Nyt jernbaneanlæg til Femern miljøvurderes
35 HedeDanmark bliver FSC-certificeret

Kommer verden til at mangle fosfor?

Verdens ressoucer af fosfor er begrænsede, og internationalt er der i de senere år blevet konsensus om, at hovedparten af de let tilgængelige fosforressourcer vil blive tømt i løbet af 30-100 år.

Fosfor kan ikke erstattes af andre stoffer som næringsstof for planter. Derfor kan begrænsningen i fosforressourcerne blive et gigantisk problem i en verden, hvor befolkningstallet ventes at stige fra 6,9 milliarder i 2010 til 9,1 milliarder i 2050 – og hvor der bliver brug for en kraftigt øget planteproduktion til såvel fødevarer som til biomasse, der skal erstatte den fossile olie.

I Danmark er fosforproblematikken et paradoks, for vi har nemlig for meget fosfor, hvilket primært skyldes den store husdyrproduktion. Fosforen er blandt andet ophobet i den danske landbrugsjord og på bunden af danske søer og belaster dermed vandmiljøet.

Nu når verden risikerer at mangle fosfor inden for en overskuelig fremtid, så har vi i Danmark et ansvar for at passe godt på den. Men hvordan? Det spørgsmål ser vi nærmere på i artiklen på side 32-33.

Foto: HedeDanmark a/s

En del af den fosfor, der er i vores fødevarer, ender i spildevandsslam, som enten genanvendes på landbrugsjord (billedet) eller brændes af.

Nyheder fra nettet siden sidst

Kommuner i mål med husdyrgodkendelser
18-10-10. Stort set alle kommuner er nu up-to-date med behandling af ansøgninger om husdyrgodkendelser fra landbruget.

Vand- og naturplaner i offentlig høring
07-10-10. Efter en forsinkelse på mere end et år kan offentligheden nu kommentere vand- og naturplanerne frem til begyndelsen af april.

300 millioner kroner til biogas
29-09-10. Fødevareministeriet åbner nu for hjælp til etablering og udvidelser af danske biogasanlæg. Første ansøgningsfrist er 15. november.

Efterlyser stærkere klimaindsats
27-09-10. USA investerer fire gange så meget som EU på klimaområdet. Danmark og EU må i gang, lyder det fra europaparlamentariker Jens Rohde.

Lomborg vil bruge milliarder på klimaløsninger
17-09-10. Den berømte klimaskeptiker udnævner nu den globale opvarmning til et af de mest presserende problemer, vi står overfor.

Foto: Bert Wiklund

Bedre registrering af beskyttet natur
26-11-10. Problemer med at finde ud af, om der er blevet pløjet beskyttet natur op, bunder i en dårlig registrering af den natur, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens paragraf 3. I forbindelse med det seneste finanslovsforlig har partierne bag forliget aftalt at bruge 36 millioner kroner på dels at få en bedre registrering af de beskyttede naturarealer på Danmarks Miljøportal, dels på at sikre en mere effektiv beskyttelse af områderne.

Få det elektroniske nyhedsbrev fra Vækst ved at tilmelde dig på www.hedeselskabet.dk/vaekst

Hos os cirka ét

Som Private Banking-kunde i Jyske Bank er du altid tæt på. Bare kig forbi din lokale Jyske Bank, for det er her – hos din personlige rådgiver – at det hele er forankret. Herfra har du adgang til over 250 specialister, der står på spring for at mandsopdække din økonomi med en lang række specialkompetencer.

100% Jyske, 0% stat

JYSKE BANK

Kredsvalg til Hedeselskabets repræsentantskab

Inden den 1. april 2011 skal der afholdes ordinært kredsvalg til Hedeselskabets repræsentantskab.

Hvert andet år afgår den halvdel af de valgte repræsentanter, der har fungeret længst. Til repræsentantskabet vælges 48 kredsmedlemmer, og der skal således vælges 24 medlemmer.

Blandt de afgående repræsentantskabsmedlemmer er der villighed til genvalg. Dog er godsejer, advokat Janus Skak Olufsen flyttet fra Region Hovedstaden og kan derfor ikke genopstille i denne region. Janus Skak Olufsen bor nu i Region Midtjylland.

Husmand Jens Larsen fra Skibby, Region Hovedstaden har ikke ønsket genvalg. Der henvises til oversigten.

Inden den 15. februar 2011 kan ethvert af selskabets medlemmer, efter at have sikret sig den pågældendes kandidats accept, foreslå genvalg af eller opstille kandidater til valg som repræsentantskabsmedlemmer i den kreds, hvor medlemmet har stemmeret.

Valgbare er medlemmer, som på valgtidspunktet har fast bopæl i opstillingskredsen, og som ikke er fyldt 70 år den 2. maj 2011.

Valgperioden er 4 år, dog ophører hvervet som medlem af repræsentantskabet ved afslutningen af det første ordinære repræsentantskabsmøde efter at medlemmet er fyldt 70 år.

Inden den 1. marts 2011 udsendes til medlemmerne en stemmeseddel med navnene på de opstillede kandidater og med eventuelle indstillinger fra og navne på forslagsstillere. Stemmesedlerne tilbagesendes i udfyldt stand inden den 1. april 2011. Stemmeberettiget og valgbar er ethvert medlem, der rettidigt har betalt kontingent for 2011. Rettidig indbetaling skal være foretaget inden den 15. januar 2011.

Suppleringsvalg

Gårdejer Jørgen Elgaard Petersen, Region Midtjylland er faldet for aldersgrænsen og udtræder derfor af repræsentantskabet ved afslutningen af årsmødet 2011. Jørgen Elgaard Petersens valgperiode er frem til 2014.

Bestyrelsen vil i forbindelse med årsmødet opstille godsejer, advokat Janus Skak Olufsen til den ledige plads efter gårdejer Jørgen Elgaard Petersen.

Når et repræsentantskabsmedlem udtræder i valgperioden, kan repræsentantskabet vælge et valgbart medlem til det ledige mandat for resten af valgperioden.

Kredsvalg

Som nævnt ovenfor genopstiller 2 repræsentantskabsmedlemmer (Janus Skak Olufsen og Jens Larsen) ikke i Region Hovedstaden. Dorrit Vanglo har meddelt, at hun er villig til genvalg i Region Hovedstaden.

I henhold til Hedeselskabets vedtægter opstiller:

- Vicedirektør Dorrit Vanglo, København
- Direktør Lars Peter Nielsen, Skibby
- Management konsulent Hans Peter Hjerl, Vedbæk
- Partner Henning Hürdum, Hellerup

Der er på nuværende tidspunkt 4 kandidater til de 3 pladser i Region Hovedstaden.

Efter 15. februar 2011 vil de opstillede kandidater få mulighed for at præsentere sig selv på Hedeselskabets hjemmeside - www.hedeselskabet.dk. Præsentationen vil også blive udsendt sammen med stemmesedlen, som udsendes ultimo februar 2011 til medlemmerne i Region Hovedstaden.

Peder Thomsen
Formand for repræsentantskabet

Repræsentantskabsmedlemmer som er på ordinært valg 2011

Region Nordjylland	
Gårdejer Svend Erik Jakobsen	Villig til genvalg
Gårdejer Henrik Bach	Villig til genvalg
Region Midtjylland	
Hofjægermester, godsejer Klavs Krieger von Lowzow	Villig til genvalg
Kammerherre, hofjægermester Peter Skak Olufsen	Villig til genvalg
Godsejer Niels Jørgen Bønløkke	Villig til genvalg
Skovrider Niels Juhl Bundgaard Jensen	Villig til genvalg
Godsejer Birger H. Schütte	Villig til genvalg
Kammerherre, hofjægermester Hans Helmuth Lüttichau	Villig til genvalg
Region Syddanmark	
Viceformand Ib W. Jensen	Villig til genvalg
Direktør Lars Erik Hornemann	Villig til genvalg
Landmand Henrik Petersen	Villig til genvalg
Gårdejer Henning Ølgaard Bloch	Villig til genvalg
Planteavlskonsulent Bjarne Risvig	Villig til genvalg
Koncerndirektør Henning Lorentzen	Villig til genvalg
Gårdejer Jørgen Skovdal Larsen	Villig til genvalg
Adm. direktør Svend Aage Linde	Villig til genvalg
Region Hovedstaden	
Godsejer, advokat Janus Skak Olufsen	**Genopstiller ikke pga fraflytning fra regionen**
Vicedirektør Dorrit Vanglo	Villig til genvalg
Husmand Jens Larsen	**Ønsker ikke at genopstille**
Region Sjælland	
Seniorkonsulent, ingeniør Inge Faldager	Villig til genvalg
Overjæger Kristian Raunkjær	Villig til genvalg
Hofjægermester, godsejer Andreas Hastrup	Villig til genvalg
Godsejer Claus de Neergaard	Villig til genvalg
Gårdejer Jørn Nordstrøm	Villig til genvalg

HEDESELSKABET

Minivådområder er godt på vej

Overvågningen er i gang ved det første minivådområde, og etableringen af de to næste er i gang.

Af Poul Erik Pedersen

Det første minivådområde i en serie på fire blev etableret i Ondrup Mose ved Odder i juli måned, og nu er overvågningen af vandkvaliteten i minivådområdet gået i gang. Den 3. september blev det første spadestik taget på det næste minivådområde, som etableres i Nordjylland, og 1. november startede gravarbejdet på det tredje anlæg ved Kolding.

Dermed er de første vigtige skridt taget i projektet, der handler om at videreudvikle et koncept for minivådområder, som skal rense drænvand for næringsstoffer.

Projektet gennemføres i et samarbejde mellem Hedeselskabet, Orbicon | Leif Hansen, HedeDanmark og forskningsprojektet SupremeTech,

I slutningen af september begyndte overvågningen af vandkvaliteten på det første anlæg i Ondrup Mose. På det tidspunkt havde Odder Kommune endnu ikke godkendt udledning af vand fra anlægget, og derfor blev vandet pumpet op fra anlæggets afløbsbassin og ud på en nærliggende eng.

Flade og kuperede terræner

Anlægget i Nordjylland er ved at blive etableret hos godsejer Jørgen Skeel, Birkelse, der selv sidder med i følgegruppen bag anlægsprojektet. Det nordjyske anlæg designes med henblik på at undersøge, om minivådområder kan bidrage til at nå de mål om reduktion i udledningen af næringsstoffer, som udkastet til den statslige vandplan for området har lagt op til.

Særlige forhold i området er meget store

Foto: Orbicon | Leif Hansen A/S

Kresten Skrumsager, FødevareErhverv, og Lisbeth Wiggers, By- og Landskabsstyrelsen, inspicerer det nye minivådområde ved Ondrup Mose sammen med projektleder Jacob Peter Jacobsen, Orbicon | Leif Hansen.

Ny hjemmeside

Minivådområdeprojektet har fået sin egen hjemmeside på www.minivaadomraader.dk, hvor man kan sætte sig ind i projektets idégrundlag og udfordringer, ligesom man kan følge arbejdet med at etablere og overvåge de fire testanlæg.

flade marker, der er drænet via mange afvandingsgrøfter. I afvandingsgrøfterne er der store variationer i vandføringen hen over året, og målet med projektet er at finde frem til en anlægstype, der kan fungere under disse forhold.

Til forskel fra det nordjyske anlæg bliver anlægget ved gårdejer Laust Bie ved Åkjær Å i Kolding Kommune anlagt i et kuperet terræn, hvor der blandt andet er en stor materialetransport i vandløbene. Målet er at teste en anden anlægstype designet til disse forhold.

Undersøger egenskaber hos træflis

Minivådområder er små, kompakte anlæg, der er designet til at rense vand fra landbrugets markdræn. I minivådområderne løber vandet igennem en slags filter – en matrix – der består af sten og træflis, som omsætter og binder næringsstoffer i vandet.

I november fik minivådområdeprojektet tilknyttet specialestuderende Jacob Druedahl Bruun fra Aarhus Universitet. Kulstoffet i træflisen er vigtig for omsætning af kvælstof i minivådområderne, og Jacob Druedahl Bruun har sat sig for at undersøge, hvilke træsorter der virker bedst.

Indholdet af lignin, cellulose og andre svært nedbrydelige stoffer varierer mellem træsorter, og det kan påvirke nedbrydningen af kvælstof.

Desuden kan træet have en giftig effekt på vandlevende organismer, eksempelvis fisk og vandlevende insektlarver, og det kan også have en hæmmende effekt på de organismer, der nedbryder kvælstof..

Poppel, eg, rødeg, gran, bøg og lyng bliver testet mod hinanden både i forhold til at stimulere omsætningen af kvælstof, og om de har en giftvirkning på henholdsvis alger og dafnier.

Jacob Druedahl Bruun får vejledning af Orbicon | Leif Hansens medarbejdere og er med jævne mellemrum med til at efterse testanlæggene. En del af forsøgene foregår på universitetet, hvor glasbeholdere med flis skal være med til at afsløre de enkelte træsorters toksiske effekt. Målet er at afslutte specialet inden for det kommende år.

Foto: Hedeselskabet

Ved Ondrup Mose er der opstillet en vejrstation, der gør det muligt at relatere prøvetagningen i minivådområdet til vejrdata i området.

Forhenværende redaktør

Hans Sigfred Knudsen var redaktør for Hedeselskabets Tidsskrift i perioden 1970-1982.

Dødsfald

Tidligere redaktør af Hedeselskabets tidsskrift, Hans Sigfred Knudsen, er død. Han blev 94 år.

Hans Sigfred Knudsen var født i Billum ved Varde. Efter syv års skolegang kom han ud at tjene i landbruget, men han ønskede at få mere viden, og efter flere højskoleophold fik han arbejde som lærer, først på Stevns Højskole og senere på Gerlev Idrætshøjskole.

Da Anden Verdenskrig var slut, benyttede han mulighederne for at komme ud at rejse og var i Finland for Mellemfolkeligt Samvirke. Efter en vinter i Wien fulgte han fem af sine søskende til Canada og blev der i tre år. Efter en sommer i Italien for Mellemfolkeligt Samvirke i 1953 kom han tilbage til Danmark, hvor han fik job som journalist på Lolland Falsters Venstreblad.

I begyndelsen af 1960'erne fik han arbejde ved Viborg Stifts Folkeblad, hvorfra han kom til Hedeselskabet i 1970. I Hedeselskabet fungerede han som pressesekretær og redaktør af Hedeselskabets Tidsskrift, der jo i dag hedder Vækst, Hedeselskabets tidsskrift.

Hans Sigfred Knudsen gennemførte en gradvis udvikling af tidsskriftet, idet lange og tunge beretninger kom til at vige for et mere alment og lettere tilgængeligt stof.

Stillingen i Hedeselskabet bød Hans Sigfred Knudsen på mange forskellige opgaver. Han holdt foredrag, modtog gæster, besvarede forespørgsler og arrangerede udenlandske besøg.

Han skrev også en bog om »Det Flyvende Korps«, beskæftigelsesforanstaltningen, der blev forgænger til læplantningsaktiviteterne i Hedeselskabet.

I 1982 fratrådte han sin stilling, og i 1986 flyttede han sammen med sin hustru, Karen, tilbage til sin fødeby, Billum. Pensionisttilværelsen blev blandt andet brugt på at holde foredrag om Canada, emigration og Mellemfolkeligt Samvirke.

Beskæftigelsesprojekt førte til træindustri

Brandevirksomheden havde i mange år succes med at fremstille blandt andet hegn og trækul til barbecues for at nyttiggøre de mindre effekter, som blev oparbejdet af Det Flyvende Korps.

Fremstilling af stakryttere til tørring af hø i Brandevirksomheden.

Foto: Hedeselskabet

Af P.F. Tøttrup

Umiddelbart efter oprettelsen af beskæftigelsesforanstaltningen »Det flyvende Korps« i 1937 begynder man i Brande en produktion af stakryttere (stativer til tørring af hø).

Med denne begyndelse af Brandevirksomheden opbygger Hedeselskabet virksomheden med det formål at kunne nyttiggøre de mindre effekter fra plantagerne.

I 1937 kan man endvidere læse, at det har voldt vanskeligheder at afsætte de mange mere eller mindre dårlige rummeter brænde, som Korpset har oparbejdet, bliver der derfor gjort forsøg med trækulsbrænding. Der er tale om brug af flytbare franske jernovne, som også bliver anvendt i de plantager, hvor man arbejder.

En stigende trækulsproduktion medfører i 1938 vanskeligheder med salget af hele trækul, mens der er muligheder for afsætning af trækulsgryn til foderbrug. Man opsætter derfor et knuse- og sorterværk, som fremstiller trækulsgryn til kyllinger.

Af de små effekter og korte ender, der bliver tilovers efter fremstilling af høstativer, forsøger man i 1940'erne at fremstille hegn af forskellige typer. Hegnene er konstrueret, så enhver kan stille dem op.

I 1950 er de hidtil benyttede jernovne slidt op, og man har derfor foreløbig bygget 4 murede ovne efter et svensk mønster. Året efter bliver der bygget et pakkerum samt yderligere 6 murede ovne. Samtidig optages en produktion af mønsterelementer til fremstilling af garager, skure mv.

I løbet af 1950'erne bliver man opmærksom på, at trækulsgrillovne (barbecues) er meget anvendt i Amerika såvel til skovture som til selskabelige sammenkomster i det fri. Tilberedning af måltider på en barbecue er en hobby for mænd, men i det store og hele giver mænd sig ikke af med madlavning i Danmark, og desuden frister klimaet ikke til mange udendørs arrangementer. Illum bringer en havegrill på markedet, der kan anvendes til opvarmning og grillstegning, og senere markedsfører Illum en haveovn. Hedeselskabet har medvirket ved udformningen af ovnen og ved udarbejdelse af brugsanvisningen.

I 1956 opføres et destillationsanlæg til trætjære med en forventet produktion i 1956-57 på 30-40 tons tjære.

Sidst i 1950'erne og op gennem 1960'erne er salget af færdige raftehegn og materialer til hegn stigende, og det samme gælder salget af trækul til barbecues. Ved den betydelige afsætning af små graneffekter har virksomheden fået stor betydning for afsætningen fra hedeplantager i al almindelighed. Den positive udvikling fører i 1969 til indkøb af en automatisk flagstangsmaskine, produktionen af en ny hegnstype i lærk påbegyndes, og der opstilles et nyt anlæg til fremstilling af trækulsbriketter. I 1972 fortsætter udviklingen med en ny produktion af haveborde og bænke i eg.

I midten af 1970'erne begynder virksomheden at få underskud. En beslutning om at udbygge og modernisere virksomheden sidst i 1970'erne bærer ikke frugt, og økonomien fører til et salg af Brandevirksomheden til en nabovirksomhed i 1981. Virksomheden er i dag nedlagt.

Brandevirksomhedens milepæle

- 1937: Produktion af stakryttere og forsøg med trækulsbrænding.
- 1938: Opsætning af knuse- og sorterværk, som fremstiller trækulsgryn til kyllinger.
- 1949: Fremstilling af hegn.
- 1950: 4 murede ovne bygges, 16 medarbejdere.
- 1951: Et pakkerum og yderligere 6 murede ovne er bygget. Mønsterelementer til garager mv.
- 1952: Areal på 2,2 ha opkøbes, og der opføres en kontorbygning.
- 1955: Illum markedsfører haveovn til trækul.
- 1956: Destillationsanlæg til trætjære.
- 1957: Salget af hegn stærkt stigende.
- 1959: Salget af trækul til barbecues har været stigende.
- 1961: Samlet salg 921.000 kr.
- 1963: Yderligere areal og 2 gaffeltrucks indkøbes.
- 1965: 1,4 mill i omsætning. Interessen for grillkul er stadig stigende.
- 1969: Automatisk flagstangsmaskine. Ny hegnstype i lærk. Anlæg til trækulsbriketter.
- 1970-71: 2,3 mill i omsætning.
- 1972: Produktion af haveborde og bænke i eg.
- 1974: 2,5 mill i omsætning.
- 1974-75: Der registreres et betydeligt underskud.
- 1977-78: Bestyrelsen vedtager at udbygge og modernisere virksomheden.
- 1981: Brandevirksomheden sælges.

Glimt af Hedeselskabets historie

Skovrider P. F. Tøttrup, tidligere medarbejder i Hedeselskabet gennem mange år, har indvilliget i at granske både Hedeselskabets arkiver og sin egen store hukommelse, så vi kan give læserne et billede af selskabets historie i Vækst.

Giv bæredygtighedsbegrebet substans

Vi skal blandt meget andet lære at håndtere de større nedbørsmængder i byrummet. Her oversvømmelser i Belgien den 14. november 2010.

Foto: Nicolas Maeterlinck, Scanpix

Tema: Bæredygtigt byggeri

Bæredygtighedsbegrebet er kritiseret for at være for luftigt, for bredt og udefinerbart. Forcen er, at begrebet indeholder et helhedssyn, som giver mulighed for at udnytte synergieffekter på tværs af miljø, klima, økonomi og sociale faktorer.

Men bæredygtighedsbegrebet bliver udvandet, hvis det bliver påklistret alt, der lugter lidt af miljø. Derfor skal vi arbejde systematisk med bæredygtighed. I Orbicon | Leif Hansen regner vi på det, sammenligner forskellige metoder og opsætter klare mål.

Der er stadig store individuelle forskelle fra projekt til projekt – mulighederne, metoderne og målene er forskellige – men det er den systematiske tilgang, der er vigtig. Vi skal tage bæredygtighed alvorligt, fordi det er nødvendigt at arbejde ud fra en helhedstankegang for at løse fremtidens udfordringer.

Det er kun ét år siden, vi havde klimatopmødet i København. Mange ord kan siges om resultatet, men der var meget stor politisk bevågenhed overfor energiforbrug, CO_2-udledning og de afledte klimakonsekvenser. Hovedparten af verdens statsledere mødtes og blev enige om, at klimaudfordringen er en af denne verdens største. Nu, et år efter, er Klimakommissionen kommet med deres rapport, der konkret skal anvise veje til, hvorledes Danmark kan indfri de målsætninger, som er nødvendige for at finde en balance. Rapportens konklusioner har naturligvis fokus på energi og energireduktionen, men er ikke begrænset hertil. Også den generelle ressourceanvendelse er en central problemstilling, der skal tages hånd om, hvis vi skal skabe et samfund, som er i balance, ikke kun lokalt, men globalt.

Som rådgivningsvirksomhed overfor offentlige forvaltninger, politiske beslutningsfora, ejendomsudviklere og boligselskaber, har vi en forpligtelse til aktivt at gå ind i løsningen af denne problemstilling. Vi skal hjælpe med at gøre de overordnede visioner og mål til konkrete og bæredygtige løsninger.

Vi skal planlægge i forhold til den klimaudvikling, vi allerede nu er bekendt med, og kunne håndtere de større nedbørsmængder i byrummet, uden at der skabes oversvømmelser eller forurening i tilknyttede recipienter.

Frem for alt skal vi ikke blot gribe tilfældige virkemidler til fremme af miljøet, fordi de lyder godt, er populære eller noget helt andet. Hvis det skal være bæredygtigt, skal vi se på den enkelte situation ovenfra og regne systematisk på, hvilke indsatser man kan komme længst med for de midler, der er til rådighed.

Bæredygtighed er ikke blot et modeord, det er en forudsætning for vores fremtidige eksistens.

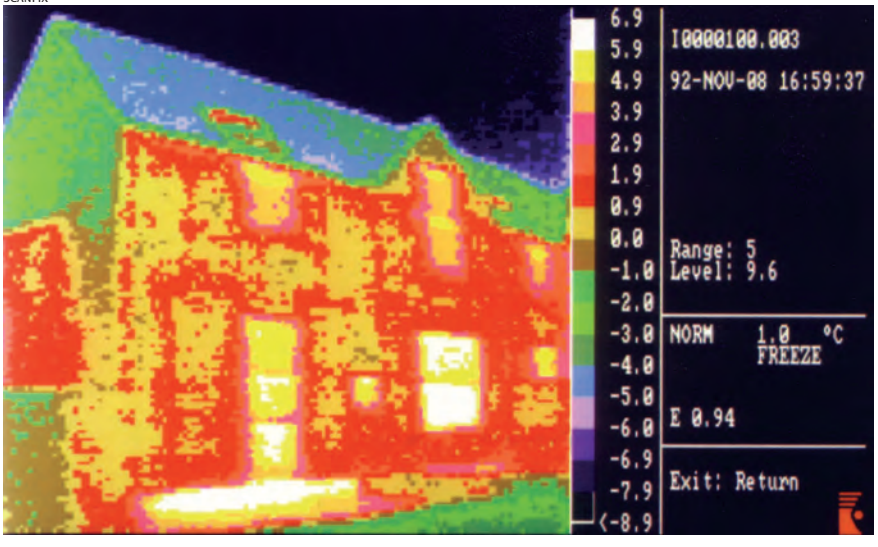
Jesper Nybo Andersen
Adm. direktør, Orbicon | Leif Hansen

Love og regler hæmmer energirenovering

Regeringens nye boligaftale sætter skub i energirenoveringen i de almennyttige boliger, men der er stadig barrierer for at få gennemført energirenovering, især i private lejeboliger.

Af Poul Erik Pedersen

Scanpix



Termografering af ejendomme bruges til at finde ud af, hvor varmen slipper ud.

Der er 981.000 lejeboliger i Danmark. I en stor del af dem ville det være rentabelt at gennemføre en energirenovering, som sænker bygningernes energiforbrug. Renoveringsprojekterne er bare ikke blevet gennemført, fordi en række love og regler samt mangel på kapital blokerer for projekterne.

Med boligaftalen, som regeringen, Dansk Folkeparti og De Radikale indgik den 8. november, kommer der en kraftig forøgelse af renoveringen – herunder også energirenovering – i de almennyttige lejeboliger. Alligevel er der fortsat barrierer for at få reduceret energiforbruget i den almene boligsektor, og de private udlejningsejendomme slås i høj grad med et system, der gør det meget vanskeligt at gennemføre energibesparelser.

Mere energirenovering i almennyttige boliger

Boligaftalen betyder, at Landsbyggefonden får mulighed for at støtte almennyttige boligforeninger med ekstra 5 milliarder kroner i 2011-2013. Det er et beløb, der kommer oven i de 2,6 milliarder kroner, som Landsbyggefonden kan støtte renovering med hvert år i de kommende år.

Totalt set betyder det, at Landsbyggefondens renoveringsramme vil udgøre 5,1 milliarder kroner i 2011, 4,1 milliarder i 2012

Foto: Anders Bach

Lærkehaven i Lystrup ved Århus er et bæredygtigt nybyggeri opført af Boligforeningen Ringgården. Nybyggeri udgør dog kun 1 procent af den samlede boligmasse, og derfor er der stærkt fokus på, hvordan den eksisterende boligmasse renoveres med henblik på energibesparelser.

Stort potentiale for energibesparelser

De 981.000 danske lejeboliger står for cirka 10 procent af det samlede energiforbrug i Danmark. Der er 521.000 lejeboliger i den almennyttige sektor og 460.000 private udlejningsboliger. Godt 450.000 af boligerne er taget i brug før 1961, og cirka 750.000 er taget i brug før 1982. Potentialet for energibesparelser er dermed ganske betydeligt.

og 3,6 milliarder i 2013. I de efterfølgende år frem til 2016 vil rammen udgør 2,6 milliarder kroner.

Selv om boligaftalen primært sigter mod at løse ghettoproblemer, får den stor betydning for energirenoveringen i den almennyttige boligsektor, lyder vurderingen fra Almennet, der er en forening for udviklingsorienterede boligforeninger.

– Aftalen kommer i høj grad til at medføre ekstra energirenovering. Analyser fra Landsbyggefonden viser, at en tredjedel af renoveringspengene i de almennyttige boliger går til energirenovering, så en tredjedel af de ekstra 5 milliarder vil gå til energirenovering, siger Olav Kirchhoff, der er sekretariatsleder i Almennet.

Tager fat på usikkerhed om gevinster

Så er spørgsmålet blot, om lejerne i de almennyttige boliger vil være villige til at stemme for energirenoveringsprojekterne, som kommer til at medføre huslejeforhøjelse, men til gengæld også lavere energiregninger. Den øvelse er nemlig ikke uden problemer.

Foto: Karen Attwell

Billedet viser en boligkarré på Hedebygade i København, hvor et af Danmarks største byøkologiske renoveringsprojekter er gennemført. Renoveringen har ført til et energiforbrug på niveau med nybyggeri i de gamle huse. Bemærk placeringen af solfangere på tage, altaner mv.

Almennet har sammen med Ejendomsforeningen Danmark – der organiserer de private boligudlejere – og Bygherreforeningen udarbejdet handlingsplanen »Energirenovering af lejeboliger«, der blev offentliggjort den 1. november.

I handlingsplanen har parterne blandt andet peget på, at en del energirenoveringsprojekter bliver stemt ned af lejerne i de almennyttige boliger. Det skyldes, at lejerne ikke kan få en garanti for, at renoveringsprojekterne i praksis vil medføre det fald i lejernes energiudgifter, som man ellers kan beregne sig frem til rent teknisk.

Denne problemstilling har parterne bag boligaftalen taget hul på. En del af aftalen går nemlig ud på, at man vil undersøge, om Landsbyggefonden kan udstede en garanti for energibesparelserne over for lejerne. Sådan en garanti vil sikre, at lejerne vil få de lovede besparelser på varmeregningen, selv om renoveringsprojektet af en eller anden grund alligevel ikke medfører energibesparelser, som er store nok.

– Langt hen ad vejen handler det om at give beboerne en psykologisk tryghed. Mange gange er vi nemlig alt for konservative i estimaterne af de energibesparelser, som renoveringsprojekterne vil medføre, så de økonomiske konsekvenser for Landsbyggefonden vil formentlig være begrænsede, siger Olav Kirchhoff fra Almennet.

Lejelovgivning blokerer i private lejeboliger

Mens den almennyttige boligsektor får et løft, så består barriererne i den private boligsektor.

Ifølge Torben Christensen, der er administrerende direktør i Ejendomsforeningen Danmark, er problemet, at de private udlejere ikke kan ændre på huslejen, der styres af de lokale huslejenævn.

– Hvis man energirenoverer er problemet, at ejeren står med udgiften, mens lejeren får energibesparelsen, forklarer han.

Problemet er ifølge Torben Christensen, at de private ejendomsejere ikke på forhånd kan forelægge et energirenoveringsprojekt for det lokale huslejenævn og få et bud på, om investeringen vil kunne lægges oven i huslejen. Dermed står ejeren med

risikoen for, at energirenoveringen ikke kan finansieres via højere huslejer.

Energiordfører Jørgen Lundsgaard fra De Konservative mener, at problemet burde kunne løses i huslejenævnene.

– De burde kunne se igennem, at huslejerne må stige, hvis der kommer vedvarende energi eller energirenoveringer på bygningen. Hvis ikke, må vi have set på reglerne. Man kunne eksempelvis lave det sådan, at investeringer i energibesparelser kan lægges oven i huslejen, siger Jørgen Lundsgaard.

Nye investorer til vedvarende energi

Organisationerne bag handlingsplanen Energirenovering af lejeboliger har peget på, at der ligeledes er behov for at skabe nye muligheder for eksempelvis at få vedvarende energiproduktion koblet på bygningsmassen. Et af forslagene går på at gøre det muligt at etablere selskaber, som kan eje et vedvarende energianlæg – eksempelvis et solvarmeanlæg – på en bygning. Selskabet, der ejer og driver anlægget, kan så ejes af beboerne, af et energiselskab eller af andre investorer.

– Det er en rigtig god idé, og jeg ved, at forsyningsselskabet TreFor i trekantsområdet arbejder med idéen. Lige nu er der dog en regel om, at en forbruger med et anlæg på maksimum 6 kilowatt må sende el ud på elnettet, når han bruger mindre strøm, og få det tilbage igen til samme pris, når han skal bruge mere, end anlægget kan producere. Er anlægget større, skal der betales afgifter, og så hænger økonomien ikke sammen for investorerne. Det vil sige, at vi har en lovmæssig blokering for at det kan lade sig gøre i øjeblikket, og det skal vi have lavet om, siger Jørgen Lundsgaard.

Klimakommissionens anbefalinger

Generelt handler det ifølge Jørgen Lundsgaard om, at hele området skal kigges efter i sømmene.

– Problemet lige nu er, at folk ikke kan låne i bankerne. Derfor skal vi sørge for, at der er kapital. Desuden handler det om, at vi i en række kommende møder skal se på, hvilke virkemidler der skal til for, at vi kan effektuere Klimakommissionens anbefalinger om at opnå energibesparelser, siger han.

Forfatteroplysninger:
Poul Erik Pedersen er freelancejournalist og redaktør af Vækst.

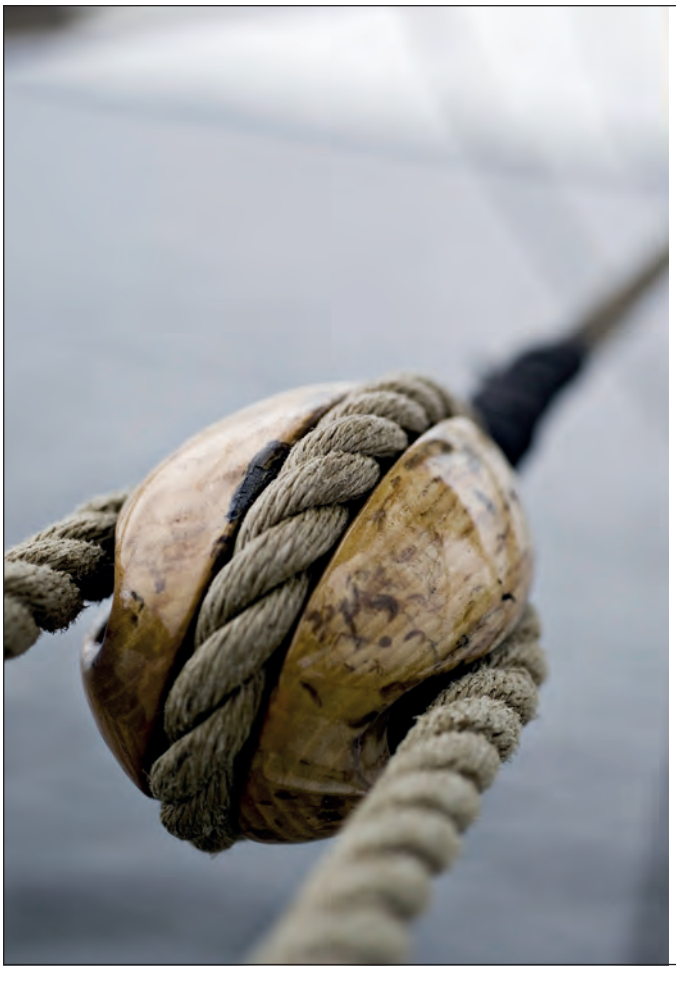
Energirenovering af lejeboliger

Handlingsplanen »Energirenovering af lejeboliger« kan hentes på hjemmesiderne hos organisationerne bag planen:

Almennet: www.almennet.dk

Ejendomsforeningen Danmark: www.ejendomsforeningen.dk

Bygherreforeningen: www.bygherreforeningen.dk



Handelsbanken
– stærkere end nogensinde

- Ingen interne salgsmål, budgetter eller bonusløn i filialerne
- Nordens mest tilfredse bankkunder ifølge European Performance Satisfaction Index 2010
- Ingen nordisk storbank er ratet højere af de internationale kreditvurderingsinstitutter
- En af Europas stærkeste banker

Handelsbanken
Nytorv 2 / 8800 Viborg / tlf. 4456 4300
viborg@handelsbanken.dk / www.handelsbanken.dk/viborg

Vejen frem mod det energieffektive

Bæredygtige besparelser

Hvis det bæredygtige byggeri planlægges med omtanke, er det muligt at opnå besparelser sammenlignet med konventionelt byggeri. Øgede kapitaludgifter opvejes mere end rigeligt af besparelser på forbrugsudgifter samt drift og vedligeholdelse.

Boligudgift, kr/kvm/år

Grafik: Troels Marstrand

Foto: Knud Erik Nielsen, ARCON Solar A/S

Hvad kan man som bygherre forvente fremover, hvad skal man kræve, hvad skal man tage højde for, og hvilke instrumenter har man for at stille krav til at gennemføre et byggeri, der er bæredygtigt på energiområdet.

Af Sigurd Østergaard-Andersen, Orbicon | Leif Hansen A/S og Søren Dyck-Madsen, Det Økologiske Råd

Der er ingen tvivl – bæredygtigt og energirigtigt byggeri er fremtiden. Vi ser det allerede nu, og vi vil fremover se et kraftigere fokus på bæredygtighed især i nybyggeriet. Både fordi klimaet og energiressourcerne kræver det, fordi kunderne og samfundet kræver miljømæssig ansvarlighed, og fordi der faktisk er penge at tjene ved at bo og arbejde i en bæredygtig bygning med et godt indeklima mv.

En bygning, som giver glade, tilfredse og stolte brugere har simpelthen større værdi for bygningsejeren.

EU er i stigende grad fokuseret på større energieffektivitet, og et af midlerne er skrappere energikrav til nye bygninger, samt i særdeleshed markant øget fokus på renovering af eksisterende bygninger, så de har behov for meget mindre energi.

EU's bygningsdirektiv og dansk bygningsreglement

Denne tendens kommer klart til udtryk i EU's nye Bygningsdirektiv, hvor der kræves »næsten nul energi bygninger« i 2018. Tendensen afspejler sig i det danske Bygningsreglement 2010, hvor energikravene er strammet. Samtidig er kravene til de enkelte komponenter i bygningen strammet, både ved nybyggeri og renovering. For renovering er der endda begyndt at komme krav, som sætter hensyn til energibesparelser og klima over kortsigtet privatøkonomisk interesse hos bygningsejeren.

BR2010 har indarbejdet en lavenergiklasse 2015, som forventes at blive standard i 2015. Og erhvervs- og økonomiministeren har bedt om at få en lavenergiklasse 2020 i 2011.

2020-standarden kræver omkring 75 procent mindre energiforbrug end tilladt i BR2008. Det betyder formentlig, at den nye standard kræver, at der opdeles mellem bygningens energibehov og energiforsyning, at der tænkes i samspil med de omkringliggende energisystemer, og at det overvejes, hvor den vedvarende energi skal placeres – på bygningen eller i de omkringliggende kollektive forsyningssystemer.

Bygherrer kan allerede i dag ofte med økonomisk fordel stille krav om lavenergiklasse 2015 standarden. Det er der allerede en del bygherrer, som gør via krav om lavenergiklasse 1, men man skal være opmærksom på, at ikke alle rådgivere har kompetencerne til at gennemføre et byggeri i denne standard til stort set samme opførselspriser som BR2010 kravene.

byggeri

Tre nye udfordringer for byggeriet

Vores energisystem bliver fremover baseret endnu mere på vindenergi med svingende produktion. Her skal bygningerne spille med ved at levere en fleksibilitet i forbruget. Det er en gevinst for energisystemet og for samfundet, og kan måske også være en økonomisk gevinst for ejer og bruger af bygningerne.

Der er således tre nye udfordringer for samfundet og dermed også for byggebranchen:

1. Den optimale balance mellem energibesparelser i bygningen og nødvendig vedvarende energiproduktion skal findes.
2. Det skal besluttes, om den vedvarende energi skal placeres på bygningen eller i energisystemet.
3. Der skal indtænkes fleksibilitet i bygningens energiforbrug, så bygningen »hjælper« et kommende energisystem med megen fluktuerende energiproduktion fra vind.

Nogle af disse beslutninger vil i fremtiden være lagt ind i Bygningsreglementet – og vil måske kunne findes i den kommende lavenergiklasse 2020. Andre beslutninger skal tages af bygherren i den konkrete byggesag for at fremtidssikre bygningen så godt som muligt.

Byggeomkostninger kontra energiomkostninger

Et af de store spørgsmål er, om de mange krav til et bæredygtigt byggeri fordyrer byggeriet i urimelig grad. Svaret er både ja og nej. De rådgivere, som tager et normalt projekt frem og putter lidt mere bæredygtighed på, vil ofte ende med en betydelig merpris. De rådgivere, som fra start gennemtænker byggeriet med nye briller i samarbejde mellem faggrupper, har vist sig at kunne forme projekter med betydelige miljø- og energifordele næsten uden ekstrapriser.

Her er det vigtigt at se på økonomien i en overskuelig investeringshorisont og i hele bygningens levetid. Kun ved at optimere økonomien og indregne udgifterne til opførelse/anskaffelse, til drift og vedligeholdelse og til forbrug, kan den sande pris på bæredygtigt byggeri vurderes.

De bløde fordele ved bæredygtigt energirigtigt byggeri

Hertil kommer, at et energirigtigt og bæredygtigt byggeri har mange flere fordele end bare en lavere udgift til energikøb. Der findes en række eksempler på værdisætning af de fordele, som et energieffektivt byggeri kan give i form af bedre indeklima,

mindre overophedning, fravær af farlige kemiske stoffer, godt dagslys mv.

Eksemplerne peger på, at de indirekte energimæssige fordele udgør samme eller højere økonomiske fordel for ejeren eller brugerne af bygningen som den sparede energipris.

Stolte brugere i godt indeklima arbejder bedst

Energiomkostninger udgør oftest en brøkdel af omkostningerne til de medarbejdere, som samtidig er virksomhedens største aktiv. Kan man forkæle medarbejderne med et godt indeklima og med et image som bæredygtig virksomhed med lavt energiforbrug, så kan man både forøge medarbejdernes produktivitet og kreativitet, samtidig med at man kan tiltrække de bedste medarbejdere.

Det samme gælder for boliger. Bygninger med et lavt energiforbrug, et godt indeklima og anvendelsen af vedvarende energi er fremtidssikring, så det forøger udlejningsværdien og forbedrer værdien af langtidsinvesteringen.

Kort og godt, bæredygtigt byggeri er en fremtidssikret investering. Og som bygherre har man endog lige nu rigtig gode muligheder for at få meget for pengene på grund af den aktuelle prisdannelse i byggeriet.

Samtidigt giver det bæredygtige byggeri store gevinster i driftsfasen. Udfordringen for den bygherre, som arbejder med »rettidig omhu«, er derfor ikke, om man skal bestemme sig for en bæredygtig bygning, men hvordan man bærer sig ad med det.

Forfatteroplysninger:
Sigurd Østergaard-Andersen er afdelingschef i Orbicon | Leif Hansen A/S og Søren Dyck-Madsen er projektmedarbejder i Det Økologiske Råd.

9 gode råd til at komme i gang

Som bygherre kan man anvende disse 9 gode råd som en rygrad i planlægningen af den bæredygtige bygning.

1. **Stil præcise, men fleksible krav**
   En bæredygtig bygning kan omfatte et lavt energiforbrug, et godt indeklima, optimal belysning, ingen skadelige kemikalier, brugbare styringssystemer, grønne arealer, sociale mødesteder og meget mere. Og alt dette til en overkommelig pris både i anlæg og drift. Prisen for en bedre planlægnings- og beslutningsproces vil ofte være lidt højere, men det vil betale sig i sidste ende.

2. **Tæt samarbejde**
   Det er afgørende vigtigt, at bygherren kræver et integreret samarbejde fra starten af planlægningsprocessen. Og sikrer sig, at de valgte rådgivere faktisk har kapacitet og erfaring med sådanne processer.

3. **Stil klare mål**
   Det er vigtigt, at der i hele processen er klare målbare mål for bæredygtigheden, og at der følges op på disse mål. Man kan som bygherre starte planlægningsprocessen med at definere disse mål sammen med sine rådgivere.

4. **Tag højde for lokale forhold**
   Når der skal planlægges et byggeri på en allerede erhvervet grund, så er det vigtigt at planlægningen tager højde for eksempelvis lokalplaner, energiplaner og -forsyning, landskab, andre nærtliggende virksomheder, transportmuligheder osv, så bæredygtigheden er forankret i helheden og løst hele vejen rundt.

5. **Kendt teknologi eller eksperimenter?**
   Det er vigtigt, at man overvejer, hvorvidt bæredygtigheden skal omfatte elementer med stor bæredygtig signalværdi som »teknologi, der er fremme i skoene«. Sådanne elementer vil ikke altid være lønsomme og indebærer en risiko for, at teknikken ikke slår til. Dette skal opvejes mod den merværdi, som signalværdien kan give.

6. **Energieffektivitet og vedvarende energi**
   Bygninger holder rigtig længe. Det er derfor vigtigt at reducere energibehovet mest muligt i byggefasen under hensynet til fremtidens behov. Vælges fremtidens energieffektive byggeri vil der ofte også være behov for at indtænke vedvarende energi. Om denne vedvarende energi skal placeres på bygningen eller i et energieffektivt fjernvarmesystem må overvejes fra projekt til projekt.

7. **Ejer-lejer problematikken**
   Bæredygtigt byggeri strander ofte på den hindring, at udlejer skal betale for investeringen, mens lejeren får gevinsten i form af lavere forbrugsudgifter. Som udlejer af erhvervsbygninger kan man ændre udlejningsbetingelserne, således at lejer betaler alle udgifter, der er forbundet med brugen af bygningen, dvs. administration, forbrugsudgifter til varme, vand og el, evt. kommunikationsudgifter og endelig kapitaludgifterne (forrentning) til udlejer. Så vil udlejer og lejer af erhvervslejemål få fælles interesse i den mest bæredygtige bygning.

8. **Bolig- eller brugerudgift**
   Planlæg byggeinvesteringen efter bygningens levetid eller en lang investeringshorisont. Ofte vil lidt øgede omkostning til projekteringen og i byggefasen betyde markant reducerede energiomkostninger og reducerede omkostninger til øvrig drift og vedligeholdelse. Og husk, at der er bløde fordele ved god isolering og godt indeklima, som skal medtænkes i beslutningen.

9. **Overdragelse**
   Stil skrappe krav til entreprenørens og rådgivernes overdragelse af bygningen til driftspersonalet og brugerne. Det er ikke nødvendigvis svært at bruge et moderne, bæredygtigt hus, men det kræver en ny omtanke. Manglende instruktion og dårlig overdragelse kan føre til, at man ikke opnår de mål, man har stillet til husets bæredygtighed.

Hvem skal finansiere energirenoveringen?

Der er store CO_2-besparelser og varmepenge at hente ved at energirenovere gamle lejeboliger. Men der mangler støtteordninger, som gør omkostningen spiselig for lejerne.

Af Signe Munch-Pedersen, Gate 21

Det trækker ofte koldt fra vinduer og vægge i de 40 år gamle almene lejeboliger, og derfor lander varmeregningen ofte tungt i lejerens postkasse efter en kold vinter.

Alligevel har mange lejere svært ved at se fornuften i at skulle betale flere tusinde kroner ekstra i husleje hver måned for, at rækkehuset eller lejligheden bliver isoleret eller får bedre og større vinduer. Det er på trods af, at boligforeningen måske kan garantere lejerne, at deres varmeregning vil kunne halveres, når renoveringen er gennemført.

Men hvis ikke lejeren skal eller kan finansiere en mere attraktiv og mindre energiforbrugende bolig, hvem skal så?

Det spørgsmål arbejder det treårige projekt Plan C, hvori 35 kommuner, virksomheder, universiteter og boligselskaber deltager, med at finde løsningsmuligheder på.

Siden foråret har projektet kortlagt hvilke barrierer, der skal overvindes for at fremme energirenovering i almene boliger og i den offentlige sektor generelt.

Store besparelser i gamle lejeboliger

I Danmark findes mere end en halv million almene lejeboliger, hvoraf cirka halvdelen er bygget i perioden 1965-1974 og dermed før, oliekriserne gjorde det nødvendigt at stille konkrete krav til isolering og energiforbrug.

En stor del af de ældre lejeboliger kan klassificeres som energiklasse D eller lavere, hvilket betyder, at de har et samlet energiforbrug til opvarmning, ventilation, produktion af varmt brugsvand og el på op til 150 kWh/m² per år.

Til sammenligning er energikravet i nybyggeri på nuværende tidspunkt et maksimalt årligt energiforbrug på 50 kWh/m², svarende til Lavenergiklasse 2. I 2015 stiger det krav til maksimum 35 kWh/m² per år.

– Der vil være meget store energibesparelser, og ikke mindst komfortforbedringer at hente i husholdningerne ved at energirenovere de gamle boliger til Lavenergiklasse 2, 1 eller måske helt ned til passivhusstandard, fortæller Ian Cridland der er energirådgiver i Albertslund Kommune og deltager i Plan C.

– De boliger, der er bygget før 1970 er typisk kun isoleret med 5 cm isolering i

Foto: Povl Markussen, Agenda Center Albertslund

Det er ikke altid nødvendigt at termografere huse. Efter et regnvejr vil de tørre områder vise, hvor varmen slipper ud.

Hvad er Plan C?

Plan C har samlet 35 af de bedste og mest relevante kræfter i hovedstadsregionen i et strategisk partnerskab, heriblandt København og Vestegnens kommuner, virksomheder indenfor byggeri og cleantech, samt forsknings- og videninstitutioner. I perioden 2010-2013 vil partnerskabet arbejde med projekter, der skal vise vej igennem de hidtil oplevede lovmæssige, kulturelle og kompetencemæssige barrierer for at gennemføre energirigtige renoveringsopgaver med succes og merværdi. Projektet er støttet af EU's regionalfond og Vækstforum Hovedstaden.

Læs mere om Plan C på www.gate21.dk.

En ejendom ejet af Bo-Vest i Albertslund fotograferet før renovering.

Facadeelement løftes på plads i forbindelse med renovering.

Fotos: Povl Markussen, Agenda Center Albertslund

væggene og 10 i tagene. Lægger man 25 cm isolering uden på bygningerne og udskifter de gamle termoruder med passivhusvinduer vil beboerne kunne reducere deres energiforbrug med op til 75 procent, fortæller han.

Storstilet klimarenovering i Albertslund

Ønsket om at kunne energirenovere til Lavenergiklasse 2, 1 eller passivhusstandard er helt i tråd med visionerne i administrationsselskabet Bo-Vest, der også deltager i projekt Plan C.

Bo-Vest, der ejes af Albertslund Boligselskab, Vridsløselille andelsboligforening og Tranemosegård, administrerer 10.000 lejeboliger spredt ud over Vestegnen.

Boligselskabet har siden 2007 arbejdet med at renovere 2.200 almene boliger i Albertslund Syd. 6.000 beboere er omfattet af renoveringen, der tæller både etagehuse, rækkehuse og gårdhavehuse. Renoveringsprojektet forventes færdigt i 2018.

– Mange af boligerne er i dag nedslidte og trænger til et generelt løft. Beboerne døjer med indeklimaproblemer på grund af blandt andet skimmelsvamp og manglende isolering i etageadskillelser, vægge og tage, fortæller byggechef Jesper Rasmussen fra Bo-Vest.

De anvendte materialer, konstruktioner og byggemetoder betyder, at boligernes årlige varmeforbrug er på over 150 kWh/m^2.

Bo-Vest har, i samarbejde med Albertslund Kommune, som målsætning at vise, at det kan lade sig gøre at renovere boligområderne til de laveste energiklasser, og derved opnå en samlet reduktion i CO_2-udledningen på over 20 procent i de almene boliger i Albertslund.

Bo-Vest renoverer i første omgang 500 rækkehuse til Lavenergiklasse 2.

Bo-Vest forventer, at renoveringen vil koste 1,4 mio. kr. per rækkehus.

For det beløb får beboerne et otte kvadratmeter større boligareal i form af en karnap mod haven. Terrændækket mod kælderen, indgangsfacaden og 1. salen isoleres efter nutidens regler. Taget bliver renoveret og bliver efterisoleret. Der indføres mekanisk ventilation og et system til genindvinding af varme, hvis det er rentabelt. Beboeren får desuden et helt nyt køkken og et nyrenoveret badeværelse.

Regler for støtte fra Landsbyggefonden

– Landsbyggefonden, der er de almene lejeres støttemulighed ved renovering, giver støtte til almen renovering, men ikke til projekter, der energirenoverer til en højere standard, end bygningsreglementet kræver. Men i vores tilfælde, hvor renoveringsudgiften udgør mere end 25 procent af bygningernes offentlige ejendomsværdi, så kræver lovgivningen, at renoveringen følger Bygningsreglementets energikrav for nybyggeri, hvilket er Lavenergiklasse 2. Og det støtter Landsbyggefonden heldigvis, fortæller Jesper Rasmussen fra Bo-Vest.

Renoveringsudgiften på 1,4 mio. kr. per rækkehus kan derfor i denne omgang finansieres af støttede og ustøttede lån fra Landsbyggefonden, hvilket betyder at huslejestigningen kan begrænses til 1900 kroner per måned. Beregninger viser, at varmeregningen teoretisk set vil kunne halveres. Det afhænger dog af den enkelte beboers adfærd og varmeforbrug.

Landsbyggefonden giver herudover både huslejestøtte og driftsstøtte for at holde boligydelsen så lav som muligt.

– Hvis man regner på, hvad det almindeligvis koster at låne 1,4 mio. kr. så kommer man ikke langt for en månedlig ydelse på 1900 kroner. Så beboeren får rigtig meget for pengene på denne måde. Og jeg er ret

Sådan klassificeres byggeri i forhold til energiforbrug

Lavenergiklasse 1 (A2)	< 35 + 1100/A kWh/m^2/år
Lavenergiklasse 2 (A2)	< 50 + 1600/A kWh/m^2/år
Bygningsreglementet (B)	< 70 + 2200/A kWh/m^2/år
Energiklasse C	< 110 + 3200/A kWh/m^2/år
Energiklasse D	< 150 + 4200/A kWh/m^2/år
Energiklasse E	< 190 + 5200/A kWh/m^2/år
Energiklasse F	< 240 + 6500/A kWh/m^2/år
Energiklasse G	>240 + 6500/A kWh/m^2/år

Færdigrenoveret bolig.

sikker på, at beboerne vil stemme ja til det her forslag, når de ser, hvad de får for 1900 kroner ekstra per måned, siger Jesper Rasmussen.

Han tilføjer, at Bo-Vest stadig anser et nyrenoveret rækkehus på 106 m² til 7.100 kroner per måned som et meget billigt og attraktivt lejemål.

Administrationsselskabet har dog, allerede inden renoveringen er påbegyndt, oplevet en mindre stigning i antallet af fraflytninger.

– Det er klart, at nogen vil synes, at huslejestigningen er uoverkommelig. De familier hjælper vi, så godt vi kan, med at finde en billigere bolig, siger han.

ESCO-model eller grønne lån fra værket

Der findes i dag ikke andre etablerede støtteordninger eller velafprøvede finansieringsmuligheder, der kan medfinansiere et lavere energiforbrug i de renoverede boliger end Bygningsrelementet kræver.

Bo-Vest og Albertslund Kommune har dog en vision om at lade nye 1.000 gårdhuse energirenovere til lavenergiklasse 1.

Hvordan det skal kunne lade sig gøre ved Bo-Vest eller Plan C endnu ikke. Bo-Vest undersøger i øjeblikket om brugen af 'Energy Service Company modellen', der i daglig tale kaldes ESCO-modellen, kan anvendes i almene boligselskaber.

Modellen fungerer ved, at en ESCO-virksomhed garanterer, at besparelserne i energiforbruget finansierer omkostningerne ved de forbedringer, der foretages.

Bo-Vest peger endvidere på de muligheder, der ligger i fjernvarmeleverandørens forpligtigelse til at skabe energibesparelser hos deres kunder. Ifølge varmeforsyningsloven har fjernvarmeværker mulighed for at tilbyde forbrugeren et billigt 'grønt lån' til finansiering af for eksempel varmevekslere eller solcellepaneler.

Modellen er enkel: Varmeværket finansierer de ekstra byggeomkostninger, der investeres for at give ekstra energibesparelser hos en gruppe forbrugere. Forbrugere betaler derfor et tillæg til den faste afgift i en aftalt periode. Energitilsynet har tidligere godkendt en periode på op til 12 år.

Forfatteroplysninger:
Signe Munch-Pedersen er kommunikationskonsulent ved Gate 21.

Bryd vanetænkningen – brug regnvandet!

Vanetænkning medfører en risiko for, at vi kommer til at bruge flere penge på regnvandshåndtering end nødvendigt. Kreativ tænkning og tværgående faglighed kan føre til nye spændende løsninger.

Af Søren Gabriel og Peter Duus, Orbicon | Leif Hansen

Vores byer bliver tættere, og stadig større arealer bliver dækket med tage, asfalt eller fliser. Det betyder, at der løber mere vand til kloakken, når det regner, og det er med til at skabe oversvømmelser og overløb med urenset spildevand.

Udfordringen forstærkes ikke mindst af, at klimaændringerne medfører mere regn og frem for alt mere intense regnhændelser, at kloakkerne i flere kommuner er i dårlig stand, og at EU kræver en forbedring af den økologiske tilstand i vandløb, søer og havet – hvilket betyder, at der ikke længere må udledes urenset spildevand, heller ikke i forbindelse med regn.

Tættere byer, gamle kloaksystemer, mere regn og skrappere miljøkrav er årsag til, at det danske samfund står over for investeringer for mange milliarder kroner i afløbssystemerne.

Foto: Peter Duus, Orbicon | Leif Hansen A/S

I Portland er 58.000 tagnedløb ombygget, så vandet ledes ud på jordoverfladen, hvor det vander græsset og siver ned. Det sparer kloakken for næsten 4 millioner m³ vand om året.

Erfaringer fra udlandet – eksempelvis USA – viser, at der er mange penge at spare, hvis vi kan undgå at lede regnvandet til kloakken og i stedet fordampe eller nedsive regnen dér, hvor den falder. Og hvis vi tør tænke nyt og kreativt kan vi bruge vandet til at gøre byen grønnere med flere træer, parker og grønne områder.

Regnvandets vej ud af byen

Når vandet ledes til kloak, skelner man mellem fælles kloak og separat regnvandskloak. I fælleskloakerede områder løber regnvandet sammen med spildevand fra huse og virksomheder til renseanlæg. I separatkloakerede områder løber vandet derimod direkte til vandløb eller hav. Undervejs vil vandet som regel passere regnvandsbassiner, hvor det bliver forsinket og renset.

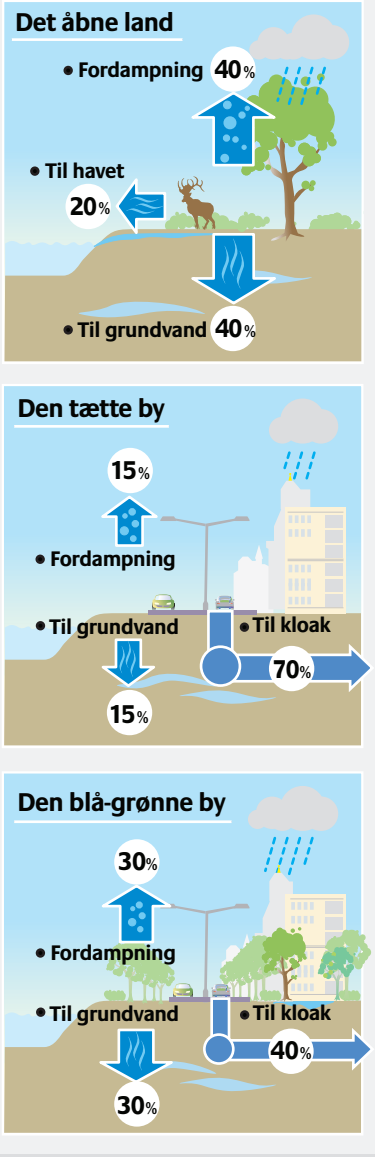
Ved lokal håndtering skal regnvandet enten fordampe eller sive ned i jorden.

Fordampning kan ske fra grønne tage, men også parker, haver og træer bidrager til fordampning i byen. Om sommeren er denne fordampning med til at sikre en stabil temperatur i byen.

Nedsivning sker ved, at vandet siver ned i jorden i for eksempel grønne områder. Nedsivningen i byen kan øges ved at lede vand fra tage, veje og andre tætte arealer ud i områder, hvor vandet kan sive ned. Det er også muligt at nedsive direkte gennem belægningen ved at benytte belægninger, der kan gennemtrænges af vand. Nedsivning gennem jordoverfladen kan suppleres med underjordiske faskiner, hvor opsamlet vand fra store arealer kan oplagres, indtil det langsomt siver ned.

Den blå-grønne by

Vandets vej på landet og i byen. I det åbne land vil regnen enten fordampe eller sive ned. Det skaber både et behageligt klima og en god grundvandsdannelse. I den tætte by opsamles regnen derimod i kloakken, hvor den kan skabe oversvømmelser.
Fremtidens by er den utætte by, der giver plads til nedsivning og fordampning af regnen lige som i det åbne land.



Grafik: Troels Marstrand

Alternativt kan regnvandet opsamles og anvendes til for eksempel vanding af grønne områder og lignende.

Lokale løsninger omfatter også lokal forsinkelse og rensning af regnvand, der siden ledes til kloakken. Løsninger af denne type kan være med til at forhindre oversvømmelser fra kloakken og til at undgå, at separatkloakeret vand oversvømmer og forurener vandløbene.

Et af Portlands i alt 700 regnbede til opsamling og nedsivning af vand fra vejen. Mange steder plantes der også nye vejtræer i regnbedene.

Foto: Peter Duus, Orbicon | Leif Hansen A/S

Bæredygtige regnvandsløsninger

Forskellige metoder til lokal håndtering af regnvand kan betragtes som værktøj i en værktøjskasse. Når et afvandingsproblem skal løses, vælger man det værktøj, der passer bedst til de lokale forhold.

Byen Portland i Oregon, USA, har i mere end 20 år arbejdet med at udvikle løsninger til lokal afledning af regnvand. Derfor tog vi i september 2010 på studietur til Portland for at se på, hvilke værktøjer de har i deres værktøjskasse.

Nedsivning af tagvand i Portland

For at reducere mængden af regnvand i fælleskloakken opstillede Portland i 1991 et mål om at afskære 60.000 private tagnedløb fra kloakken inden for 20 år. Indsatsen var rettet mod huse i de områder, hvor tagvandet kunne nedsives, og hvor der var problemer med for meget vand i kloakken.

Målet er nået med hjælp fra både ansatte og frivillige, der har haft kontakt med alle relevante husstande. Resultatet er, at mere end 70 procent af tagfladerne i projektområderne er koblet af kloakken, og at kloakken årligt spares for en vandmængde på cirka 4 millioner m^3.

Kommunens vurdering er, at ønsket om at bidrage til at løse byens afløbsproblemer er det vigtigste incitament for de husejere, der valgte at nedsive deres tagvand. Ved at vælge nedsivning opnår husejeren kun et mindre engangsbeløb og en skattebesparelse på nogle få hundrede kroner om året.

Nedsivning af vejvand i Portland

Store mængder regnvand fra veje skaber også problemer med kapaciteten i kloakken i Portland. Derfor har man udviklet en type regnbede, der kan indpasses i eksisterende veje i stedet for de riste, der fører til kloakken. Når det regner, løber vandet ind i regnbedet, hvor der er plads til, at det kan stå og sive langsomt ned.

Fra problem til mulighed

Vi skal ændre vores forståelse af regnvandshåndtering fra at være et problem, der skal løses, til at være en mulighed, der skal udnyttes. Det kræver en tværfaglig indsats, hvor ikke blot spildevandsingeniøren, men også byplanlæggere, byggesagsbehandlere og miljø-, natur- og vejafdelingerne samarbejder om at gøre regnvandshåndtering til et positivt element i fremtidens by.

Ved at turde tænke utraditionelt kan kommuner og forsyninger på en gang løse fremtidens afløbsproblemer, skabe en ny og bedre by og spare millioner af kroner. Udfordringen ligger i at bryde vanetænkningen om, hvordan opgaver løses på afløbsområdet.

Forfatteroplysninger:
Civilingeniør Søren Gabriel (sgab@orbicon.dk) og civilingeniør Peter Duus (duus@orbicon.dk) er begge udviklingskoordinatorer hos Orbicon | Leif Hansen.

Markedet skal vælge fremtidens energitekn

En fossil brændselsafgift skal få os væk fra det fossile brændsel, men markedet skal vælge de bedste vedvarende energiteknologier, siger Klimakommissionens formand Katherine Richardson.

Af Poul Erik Pedersen

– Vi får brug for al den biomasse vi kan få fat i. Det bliver kun et spørgsmål om, hvordan biomassen kommer til at blive brugt, siger Klimakommissionens formand Katherine Richardson.

Det er en solbeskinnet dag midt i oktober, cirka 14 dage efter hun stod på talerstolen ved et overfyldt pressemøde i DGI-byen i København for at offentliggøre resultaterne af Klimakommissionens arbejde.

Vækst har sat hende stævne på hendes arbejdsplads på Det Naturvidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet for at få en status på offentliggørelsen af kommissionens anbefalinger og de første to ugers efterfølgende debat.

Udmeldingen om biomassen kommer, efter at Vækst har bedt Katherine Richardson om at kommentere på en kritik af, at kommissionen overser potentialet i hjemligt produceret biomasse i de scenarier – også kaldet fremtidsforløb – kommissionen har brugt til at skitsere fremtidige udviklingsmuligheder.

Lang stilstand – hurtig slutspurt

For overblikkets skyld giver vi lige overblikket over fremtidsforløbene her.

I det ene – Fremtidsforløb U – har kommissionen beskrevet, hvordan energisystemet vil kunne se ud, hvis verden er uambitiøs på klimaområdet. I dette tilfælde vil efterspørgslen og prisen på biomasse være relativt lav, hvorfor biomassen kan komme til at fylde op mod 70 procent af bruttoenergiforbruget om 40 år, mens vind står for hovedparten af den øvrige energiproduktion.

I det andet – Fremtidsforløb A – har klimakommissionen kalkuleret med, at resten af verden vil være ambitiøs på klimaområdet. Det vil i givet fald medføre

De centrale anbefalinger

Klimakommissionen har udarbejdet 41 anbefalinger. Her er nogle af de vigtigste:

- At det danske mål om at blive fossilfri understøttes af lovgivning og løbende opfølgning og justering af virkemidler.
- At regeringen fastlægger langsigtede rammebetingelser, herunder forventede afgifter.
- At der indføres en ny afgift på fossilt brændsel
- At kommunerne gennemfører en strategisk energiplanlægning

Læs alle anbefalingerne på www.klimakommissionen.dk

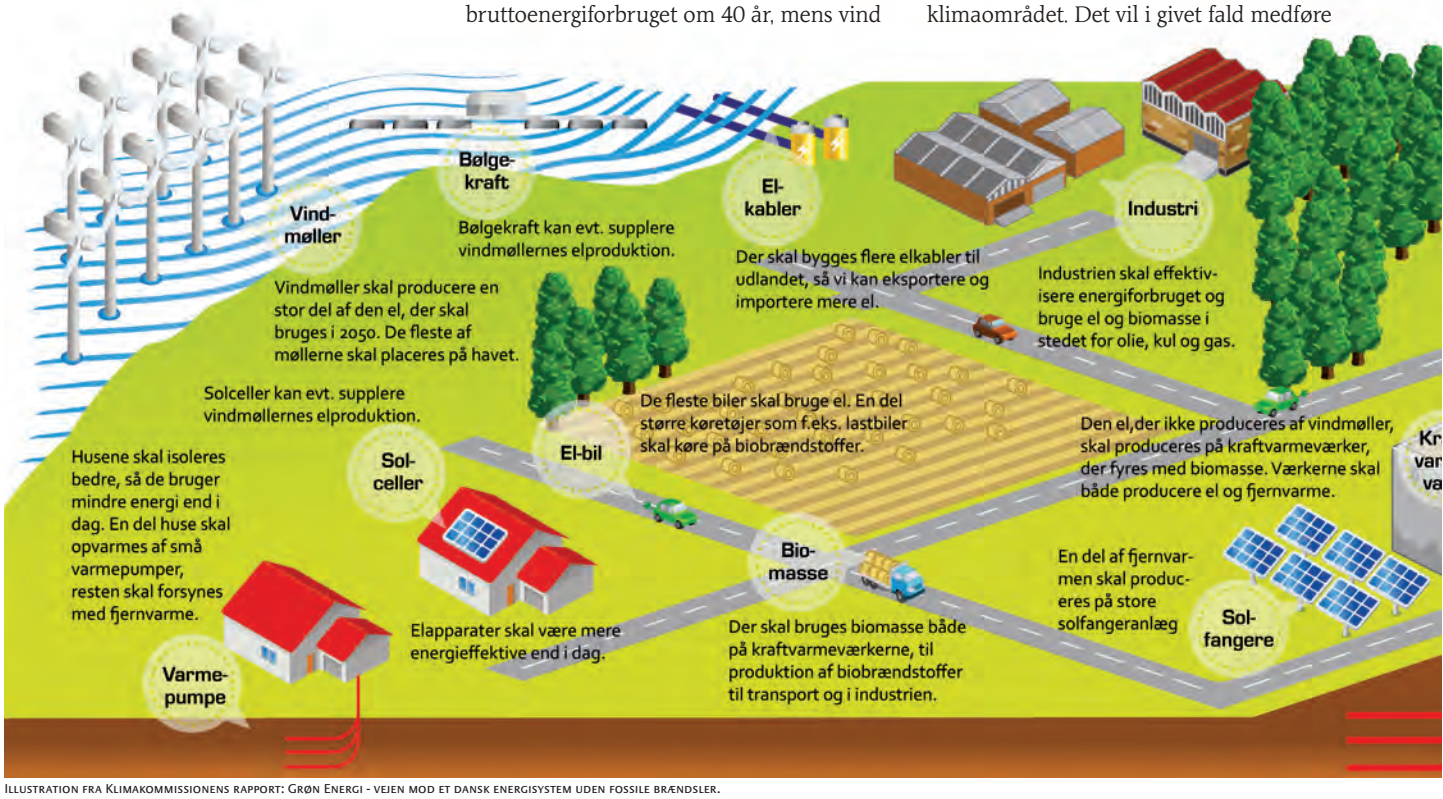


Illustration fra Klimakommissionens rapport: Grøn Energi - vejen mod et dansk energisystem uden fossile brændsler.

ologier

Katherine Richardson (th) præsenterede Klimakommissionens rapport ved et tæt besat pressemøde i DGI-byen i København den 28. september.

Foto: Keld Navntoft, Scanpix

en høj efterspørgsel – og dermed også en høj pris – på biomasse. Derfor omfatter Fremtidsforløb A, at biomasse fylder cirka 30 procent af bruttoenergiforbruget i 2050, hvilket svarer til stort set fuld udnyttelse af det det hjemlige potentiale.

Men hvor kommer kritikken så ind i billedet?

I bilag 8 i Klimakommissionens dokumentationsrapport kan man se tallene bag fremtidsforløbene. Her kan man se, at kommissionen i Fremtidsforløb A kalkulerer med et uændret forbrug af fast biomasse frem til 2030, hvorefter biomasseforbruget stiger med cirka 50 procent frem mod 2050. Efter en lang stilstand lægger Fremtidsforløb A dermed op til en hurtig slutspurt i biomasseproduktionen, og det er urealistisk, lyder vurderingen fra Steen V. Riber, der har stor erfaring med biomasse i sit job som divisionsdirektør med ansvar for produktion af træflis i HedeDanmark a/s.

Steen V. Ribers kritik går på, at perioden 2030-2050 er for kort til at nå en stigning på 50 procent i den hjemlige produktion af biomasse. Han har ligeledes spurgt, hvorfor man ikke går mere efter at udnytte biomassen til afbrænding i den første del af perioden, hvor biomassen er billig. Endelig har han stillet spørgsmålstegn ved, om biomassen kommer til at stige så meget i pris, som klimakommissionen forventer.

Fremtidsforløb er ikke forudsigelser

Katherine Richardson starter med at konstatere, at mange mennesker har opfattet fremtidsforløbene som prognoser eller forudsigelser, men det er de ikke.

– Det er en slags vinduer, hvor vi kigger ud i en mulig fremtid, og formålet med fremtidsforløbene har været at teste vores anbefalinger. Vi har konkluderet, at vores anbefalinger er robuste selv i de yderste ekstremer af, hvordan udviklingen kan komme til at se ud, forklarer hun.

Med hensyn til selve opbygningen af fremtidsforløbene forklarer hun, at de er lavet på den måde, at man har fodret to forskellige økonomiske modeller med de to forskellige bud på udviklingen i prisen på biomasse og andre vedvarende energikilder og teknologier. Modellerne vælger så den til enhver tid billigste teknologi.

– Det vil sige, at modellerne fravælger biomassen, hvis der er noget andet, der er billigere, forklarer Katherine Richardson.

Baggrunden for udviklingen i biomasseanvendelsen i fremtidsforløbene ligger således i kommissionens bud på udviklingen i priserne kombineret med de kriterier, der er lagt ind i beregningsmodellerne.

– I øvrigt har Klimakommissionen aldrig sagt, at man skal bruge dansk biomasse, blot at den mængde, man anvender, ikke skal overstige den mængde man selv kan producere. Man vil jo selvfølgelig kunne importere den biomasse, man har behov for. Dermed mener jeg, kritikken falder, siger hun.

Det kommer det til at koste

Klimakommissionen har vurderet, at ekstraomkostningerne ved omstillingen vil beløbe sig til cirka 0,5 procent af bruttonationalproduktet. Det skyldes, at oliepriserne forventes at stige i takt med, at oliekilderne løber tør.

Væk fra det fossile brændsel

Det har netop været væsentligt for Klimakommissionen ikke at give nogen anbefalinger, der fremmer visse teknologier eller energikilder frem for andre.

– Vores anbefaling om at indføre en afgift på fossilt brændsel handler om at give markedet et signal om, at de fossile brændsler skal fravælges. Herudover vil det være op til markedet at finde ud af, hvilke teknologier og energikilder der vil være de bedste i fremtiden, forklarer hun.

Det har i den forbindelse været magtpåliggende for Klimakommissionen at udforme anbefalingerne sådan, at de medvirker til at sikre, at når de nuværende fossile kraft- og kraftvarmeværker er udtjent, så bliver de erstattet af vedvarende energiproduktion. Det vil nemlig sikre den samfundsøkonomisk mest optimale omstilling til vedvarende energi.

Bekymret over biomasseansøgninger

Derfor udtrykker Katherine Richardson også en let bekymring over et stort antal ansøgninger fra lokale fjernvarmeværker om tilladelse til at omstille fra naturgasbaseret fjernvarme eller kraftvarme til biomassebaseret fjernvarme.

– Der vil formentlig være tilstrækkeligt med træpiller til import de kommende 10-20 år, så det er ikke et akut problem.

www.hedeselskabet.dk/vaekst

Klimakommissionen overser biomassen
Klimakommissionen er ikke tilstrækkeligt opmærksom på potentialet i den hjemligt producerede biomasse, vurderer divisionsdirektør i HedeDanmark a/s.

Klimakommissionen: Afgift på fossilt brændsel
28-09-10. Vind og biomasse bliver de bærende energikilder i 2050, hvis politikerne følger kommissionens anbefalinger.

Men jeg synes alligevel man skal være lidt forsigtig med at omstille til biomassebaseret fjernvarme, for det er ikke sikkert, at fjernvarmen i fremtiden skal bruge biomasse. En anden energikilde kunne være overskudsstrøm fra vindmøller, siger hun.

Brug for biomassen

Når det så er sagt, er hun ikke i tvivl om, at biomassen kommer til at spille en vigtig rolle i fremtidens samfund.

– Man skal huske, at olie bruges til mange andre ting end energi, også plast, tøj osv. Vi vil vil have et behov for biomasse, som skal erstatte olien på det område. Teknologien vil arbejde med at finde ud af, hvor biomasse vil give mest værdi. Alt andet lige er jeg sikker på, at det vil være der, hvor der ikke er substitutionsmuligheder. Når vi taler om varmeproduktion, så er der så mange andre ting, man kan bruge. Til gengæld så har vi ikke andre muligheder med hensyn til at få flydende brændsel til for eksempel skibe og fly, siger hun.

Med hensyn til prisdannelsen på biomasse, så gør hun opmærksom på, at der er en række lande, som er en del mere ambitiøse end Danmark.

– Derfor er det fuldstændig urealistisk at forestille sig, at der ikke kommer til at ske noget med priserne på biomasse.

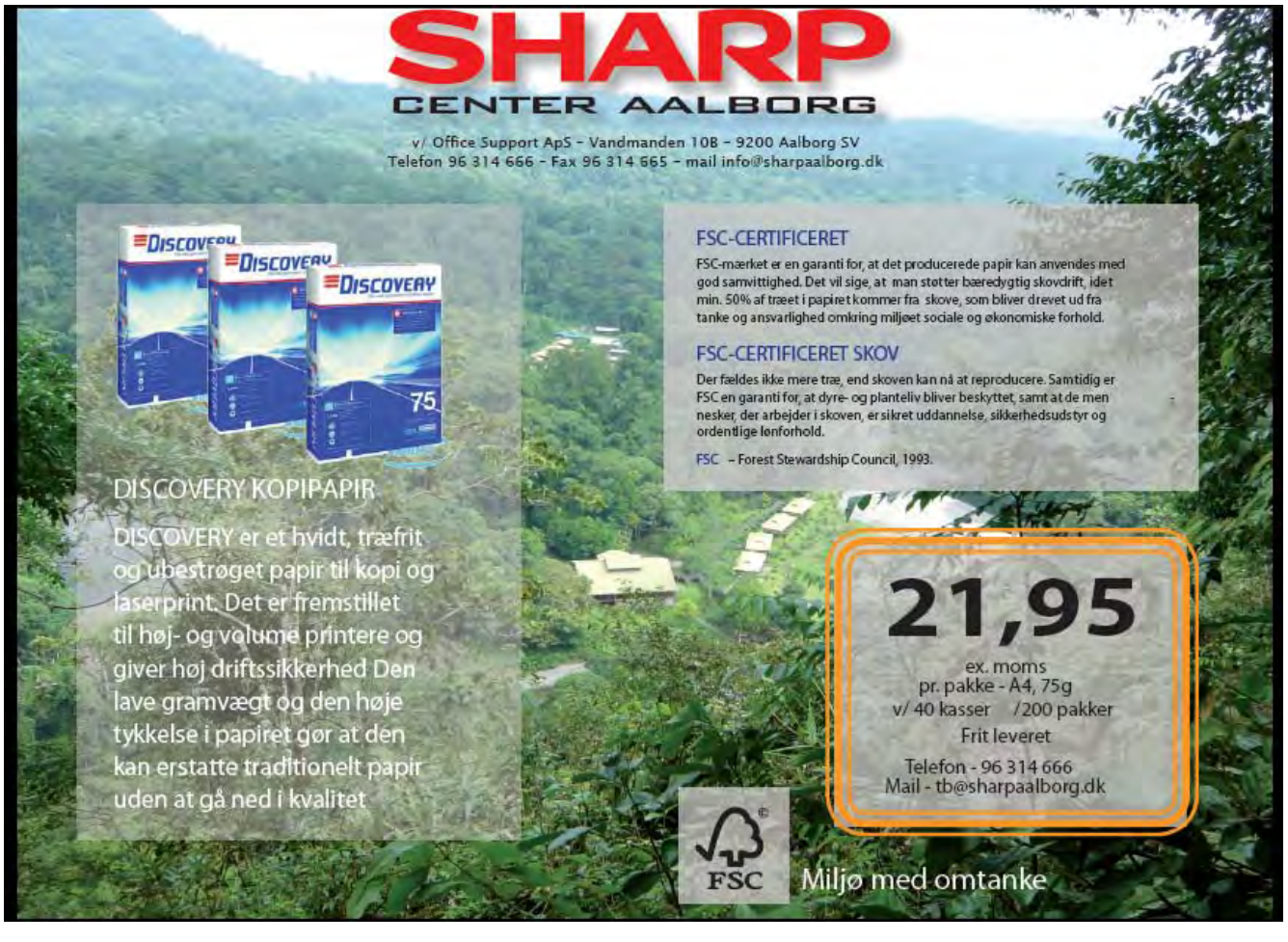
Hvad med konkurrenceevnen?

Dansk erhvervsliv har givet Klimakommissionens rapport moderat positive anbefalinger, men har dog advaret om, at den fossile brændselsafgift kan svække erhvervslivets konkurrenceevne.

– For 80 procent af de danske virksomheder udgør energi under 3 procent af omkostningerne. Derfor vil de ikke blive ramt nævneværdigt. Herudover er der nogle virksomheder, der er store energislugere, og de vil blive påvirket på deres konkurrenceevne. Det problem har vi været klar over, og derfor anviser vi nogle muligheder for, at afgiftsprovenuet kan føres tilbage til disse virksomheder.

– Erhvervslivet anvender 23 procent af den energi, vi bruger her i Danmark. Men fordi energi udgør en meget lille del af omkostningerne for de fleste virksomheder – og på grund af nedsættelse af energiafgifter – er der ikke meget fokus på energieffektiviseringer. Mindst 25 procent af den energi, der bruges i erhvervslivet er et overforbrug. Derfor er vi nødt til at skabe nogle incitamenter til at reducere energiforbruget og omstille til vedvarende energi, forklarer Katherine Richardson.

Værktøjskassen er klar, som klima- og energiminister Lykke Friis formulerede det på dagen for offentliggørelsen. Nu bliver det så op til regeringen og politikerne i Folketinget at sammensætte en handlingsplan, der i praksis virkeliggør den danske vision om at være uafhængig af fossilt brændsel i 2050.



Til barndommens land kan der ej valfartes

KLUMMEN

Vi må definere realistiske naturkvaliteter frem for at genskabe en fortidig tilstand, hvis forudsætninger er borte.

FOTO: SIMON WAAGNER, NATUREEYES

AF BENT LAUGE MADSEN

»Jeg er ikke flyttet herud for at høre på den larm!« Så meget havde en beboer i Amagers nye, naturnære byggeri til overs for de grønbrogede tudser, fortalte en naturvejleder for nylig i radioen. Andre steder er det en folkesag at grave damme, så man kan høre tudserne synge.

Hvad folk mener med »god« natur, spænder vidt. Naturens tilstand kan beskrives objektivt, men der er ikke nogen objektiv fællesnævner, ingen objektiv definition af god naturkvalitet, kun subjektiv. I konsekvens af subjektiviteten er naturgenopretning defineret i National-encyklopædien som »en aktiv ændring af et område, så der opstår nogle ønskede naturkvaliteter.« Det er brugeren, hvad enten det er en skovejer, en stavgænger, en lystfisker, som definerer det ønskede mål med naturgenopretningen. Naturkvalitet er noget, vi skal vælge.

Vandløb og heder kan ikke genoprettes

Det ligger i ordet »naturgenopretning,« at man forventer at vende tilbage til en tilstand, der var engang. En natur som i gamle dage. Her er det værd at erindre sig Johs. V. Jensen: »Til barndommens land kan der ej valfartes. Det hører, som Atlantis, til landene, der er gået under.« Vandløbene i de mange ådale, hvor dræningen har fået jorden til at sætte sig, kan ikke genoprettes til deres gamle forløb. Faldet er for ringe, og en genslyngning vil gøre det endnu ringere. Den næringsrige, fordums hede bliver ikke genoprettet til lynghede, ved at man fjerner blåtop og bølget bunke. Søerne i det fosforbelastede dyrkningslandskab kan ikke genoprettes til barndommens klare badevand. Guldalderlandskabet, der for mange er indbegrebet af god natur og smukt landskab, var et resultat af en fortidig, fattig samfundsorden, få vil ønske at vende tilbage til.

Vi må definere mål, der kan opfylde acceptable, realistiske naturkvaliteter, snarere end at genskabe en fortidig tilstand, hvis forudsætninger er borte. Målene skal kunne opfyldes inden for de grænser, de forandrede naturbetingelser sætter. De skal rumme den, ikke altid forudsigelige, udvikling, der er i naturen.

Naturen går sine egne veje

De økologiske dogmer om naturens stabilitet og balance er ikke gået under, de har aldrig været. Naturen, også den vi genopretter, vil udvikle sig ad sine egne veje, der ikke nødvendigvis er den vej, vi ønsker. Ej heller ad veje, vi kan forudsige. Naturen kan ikke »DJØFficeres«. Selv i verdens største naturparker forsvinder dyr og planter på uventet vis.

Derfor er et naturprojekt ikke færdigt, når det indvies. Det skal følges, og det skal følges op. Systematisk overvågning og målrettet pleje er lige så vigtige som selve naturgenopretningen, hvis vi skal bevare den natur, vi ønsker.

Forfatteroplysninger:
Bent Lauge Madsen (bent@laugemadsen.dk) er pensioneret biolog og vandløbsspecialist.

CO_2-kreditter til skovrejsning?

Skovpolitisk Udvalg er i gang med at diskutere nye muligheder for de danske skove. Klima, energi, natur, friluftsliv og økonomi står i centrum af diskussionerne.

Af Poul Erik Pedersen

Kan vi indføre et system, der gør det muligt at anvende CO_2-kreditter til at finansiere nye skove på landbrugsjord? Vil det være muligt for det offentlige at gennemføre licitationer på friluftsliv og naturbeskyttelse i private skove?

Det er nogle af de konkrete spørgsmål, der er ved at blive diskuteret i Skovpolitisk Udvalg, der den 1. juni blev nedsat af miljøminister Karen Ellemann.

– Økonomien er en stor udfordring i forhold til arbejdet i Skovpolitisk Udvalg. Økonomien i de private skove tillader ikke de private skovejere at lave eksempelvis friluftstiltag eller naturbeskyttelse udover, hvad de er forpligtede til. Og statens budgetter giver heller ikke muligheder for de store armsving. Derfor arbejder vi med at finde nogle løsninger, der belønner skovejerne for at gøre en indsats og samtidig hjælper samfundet med at nå sine mål inden for eksempelvis klima, friluftsliv og biodiversitet, forklarer Michael Glud, der repræsenterer Hedeselskabet i Skovpolitisk Udvalg.

Som direktør for Skovdivisionen i HedeDanmark a/s har han skovbrugserhvervets betingelser tæt på livet hver dag, og i Skovpolitisk Udvalg har han blandt andet bidraget med input omkring klima og skovrejsning.

Skovene og klimaet

– Internationale undersøgelser har vist, at skovrejsning på landbrugsjord er et af de mest omkostningseffektive virkemidler i forhold til at begrænse CO_2-udledningen. Det skyldes, at træerne lagrer CO_2 under opvæksten og senere kan anvendes til vedvarende energi. Derfor er vi i Skovpolitisk Udvalg allerede nu enige om, at skovene kan yde et vigtigt bidrag til oplagring af CO_2, og at Danmark kan nå sit mål om at blive uafhængig af fossile brændstoffer i 2050, forklarer Michael Glud.

Michael Glud.

Foto: HedeDanmark a/s

En af udvalgets udfordringer er imidlertid, at anbefalingerne skal kunne gennemføres inden for Miljøministeriets eksisterende økonomiske rammer. Hvis skovrejsningen skal øges, vil det derfor være nødvendigt at finde alternative finansieringskilder.

– Her kunne det eksempelvis være en mulighed at lade CO_2-kreditter indgå i finansieringen af skovrejsningen, således at der bliver økonomi til en øget skovrejsning, siger Michael Glud og understreger, at der endnu ikke er tale om en anbefaling fra Skovpolitisk Udvalg, men blot en idé, som han forventer vil blive behandlet i udvalget.

Licitationer på friluftsliv og naturbeskyttelse

Et andet emne, der diskuteres af Skovpolitisk Udvalg er, hvordan de private skove

Udvalgets sammensætning

Følgende er repræsenteret i Skovpolitisk Udvalg:

- Jordbruget (Dansk Skovforening, Skovdyrkerforeningerne, Hedeselskabet, Landbrug & Fødevarer).
- Skovrelateret industri (Træets Arbejdsgivere og Dansk Træforening).
- Myndigheder (Skov- og Naturstyrelsen).
- Forskningsinstitutioner (Skov & Landskab, Københavns Universitet samt DMU, Århus Universitet).
- Kommunernes Landsforening.
- Natur-, miljø- og brugerorganisationer (Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet samt fællesrepræsentant for WWF, Nepenthes og DOF).
- Miljøministeren (3 personer).

Træ oplagrer store mængder CO_2, både i stammerne og i jordbunden.
Og den del af træet, der bruges i energiproduktionen, kan fortrænge fossile brændsler som kul, olie og naturgas.

Foto: Bert Wiklund

Skovpolitisk Udvalgs kommissorium

Det Skovpolitiske Udvalg skal kortlægge og analysere mulighederne for at opfylde de flersidige formål for skovbruget i Danmark. Det skal ske med udgangspunkt i følgende målsætninger:

- Fastholde og udvikle skoven som et velfærdsgode, hvor befolkningen sikres muligheder for friluftsliv og naturoplevelser i skoven.
- Fastholde og udvikle skovenes potentiale i forhold til at bidrage til klima- og miljømål.
- Fremme bæredygtig skovdrift såvel globalt, regionalt (Europa) som i Norden og Østersø-området.

Udvalget skal på den baggrund komme med en række anbefalinger til, hvordan samfundets interesser i private og offentlige skove, ud fra en helhedsvurdering, kan imødekommes.

Udvalgets afrapportering og anbefalinger kan danne baggrund for et revideret Nationalt Skovprogram. Indsatserne i et revideret Nationalt Skovprogram skal kunne gennemføres inden for Miljøministeriets eksisterende økonomiske rammer.

i højere grad kan medvirke til at stille skovene til rådighed for befolkningens friluftsliv – og for en øget beskyttelse af naturværdierne i skovene.

– Folk opfatter adgang til naturen, som noget der pr. definition er gratis. Derfor har skovene i dag ingen økonomiske incitamenter til at øge adgangen til skovene. Jeg kunne godt forestille mig, at det offentlige eksempelvis kunne udbyde friluftsaktiviteter eller -faciliteter i licitation hos de private skove i et område. Så kan man placere aktiviteter og faciliteter der, hvor man kan få det til den bedste pris, forklarer Michael Glud.

En tilsvarende model kunne eventuelt skabes inden for naturbeskyttelsesområdet.

– I dag kan skovejerne få en kompensation, hvis de eksempelvis skal beskytte natur i Natura 2000-områder, men der er ingen der siger, at man får mest natur for pengene på den måde. Hvis man for eksempel ønsker en øget beskyttelse af gammel bøgeskov på Midtsjælland, så kan det offentlige udbyde det i licitation og så vælge at gennemføre beskyttelsen hos den skovejer, hvor samfundet får mest natur for pengene, siger han.

Indtil videre er der dog blot tale om oplæg til diskussion. Skovpolitisk Udvalg skal barsle med sine anbefalinger i begyndelsen af 2011.

www.hedeselskabet.dk/vaekst

Skove og træ kan løse klimaproblemer

28-09-10. Hvis vi satser på skov til at løse klimaproblemer, vil det medføre en lang række sidegevinster, siger miljøministerens skovpolitiske udvalg.

Foto: Hedeselskabet

En farverig historie om en skov

Op- og nedture, held i uheld og alternative indtægtskilder har givet Tolne Skov en unik historie. I dag er skoven præget af internationalisering og strategisk styring.

Af Christian Als, Hedeselskabet

Plantningssagen var drivkraften, da Tolne Skov mellem Hjørring og Frederikshavn blev stiftet som aktieplantage i 1906. Men fester og skoleudflugter var i mange år den primære indtægtskilde, og senere blev planteskoledrift en væsentlig faktor for økonomien.

Blandt stifterne var der fra starten ønske om at udvide arealerne, men de første mange år var økonomien ikke til det. Bestyrelsen tog derfor initiativ til at få andre indtægter, og allerede i 1907 byggede man en pavillon. Det gav mulighed for indtægt til skoven, så man kunne betale tilplantningerne og pasningen af den unge skov.

Succesen blev dog så stor og pavillonen så populær, at den kom i konflikt med afholdssagen. Sognerådet blev overbevist om, at der ikke måtte serveres spiritus på stedet. Bevillingen blev inddraget i 1914, og det var et alvorligt slag for det nystiftede selskab. Man måtte udvide aktiekapitalen for at sikre økonomien. Det lykkedes efterfølgende at ændre brugen af pavillonen, så den i høj grad blev brugt til skoleudflugter.

I midten af 1960'erne fik folk råd til bil, og termoflasken blev udbredt, så man på skovturen ikke var afhængig af serveringssteder. Da lærerne snart efter fik ny overenskomst, faldt skoleudflugterne stort set væk, og pavillonens storhedstid var forbi.

Nu blev pavillonen en belastning, og på næsten alle bestyrelsesmøder gennem 1980'erne og 1990'erne var den en kilde til bekymring.

Heldigvis blev foreningen Pavillonens Venner stiftet i 1998. De overtog den fulde drift og vedligeholdelse.

Fra at være en klods om benet for skoven blev pavillonen nu igen et aktiv for lokalområdet.

Opkøb frem for udbytte

Det har altid været skiftende bestyrelsers holdning, at der ikke skal udbetales udbytte, men at pengene skal bruges til at sikre, at man har en god skov og til at udvide arealet.

Efter at økonomien var blevet saneret i 1920'erne havde man nogle år med fornuftigt resultat. Det første tilkøb skete i 1936, hvor man købte 59 ha af Hjørring Amt.

Planteskolen – en vigtig faktor i mange år

En vigtig faktor for økonomien var, at man som i andre skove fik anlagt en planteskole.

Med etablering af Det flyvende Korps og tvangshugsterne under Anden Verdenskrig var efterspørgslen efter planter stigende. I Tolne specialiserede man hurtigt personalet i planteskolen, så økonomi og kvalitet var i top, og afkastet kunne bidrage til, at man i 1943 og 1944 tilkøbte i alt 4 ejendomme.

I 1960'erne forsøgte man at lave stiklingeformerede planter til dansk skovbrug. Det var især sitkagraner, der var interessant. Man byggede et stort drivhus til formålet, men ideen slog aldrig rigtig an, og Tolne måtte erkende, at man havde foretaget en betydelig fejlinvestering.

I stedet for at halte sig igennem solgte man i 1979 resolut en af de skove, der lå længst væk.

Det er den eneste gang i Tolnes historie, man har solgt skov. I samme forbindelse besluttede man i 1980 at nedlægge planteskolen.

Juletræer, pyntegrønt og forurenet vand

Heldigvis udnyttede man de gode og flade planteskolearealer til at plante juletræer, som på et senere tidspunkt kom til at bidrage særdeles fornuftigt til driften.

Først i 1996 købte man jord igen, nu til juletræer og pyntegrønt og ikke til skov, idet et areal, der grænsede op til den gamle planteskole blev ledigt.

Det betød, at juletræer og pyntegrønt blev en vigtig virksomhed i Tolne.

Frederikshavns vandforsyning havde imidlertid udvidet sine aktiviteter ved et af de arealer, man plantede til, og desværre fandt man spor af kemikalierester i nogle vandprøver

Man konverterede derfor arealet til ekstensiv løvskov, der ikke må gødes og sprøjtes, og vandværket betalte for køb af nye arealer og etablering af kulturen et nyt sted.

Det var helt klart en løsning, der var til fordel og glæde for begge parter.

Tolne Skov lavede i den forbindelse en strategi for juletræer og pyntegrønt.

Pyntegrøntet udfases, idet man ligger så langt nordpå, at transporten fordyrer varen for meget. Til gengæld vil man satse på kvalitetsjuletræer med en produktion af op til 50.000 stk om året. De har en værdi, så transportomkostningen har mindre betydning.

Indtægter fra fredning

En af de ting, der har optaget bestyrelsen meget de sidste mange år, er Tolnefredningen.

Der blev i 1992 fremsat ønske om at bevare de oprindelige løvtræsarealer, der var købt i 1906.

Fredningen af 166 ha – 25 procent af Tolne Skovs samlede areal – omfattede udlægning til urørt løvskov. Fredningen faldt på plads i år 2000.

Skoven fik 3 millioner kroner, og beholdt ejendomsretten til arealerne, som kun kan udnyttes jagtmæssigt. Man fik dog ejerskab til det nåletræ, der i løbet af 20 år skal fjernes fra arealet for at give plads til naturlig opvækst primært af bøg.

Køber skov i Litauen og omkring Tolne

Bestyrelsen besluttede at bruge pengene fra fredningen på at købe skov i Litauen, da det var svært at finde egnede arealer i lokalområdet. En vigtig forudsætning for opkøbet var, at man relativt let skulle kunne sælge skoven igen, hvis der kom til at mangle penge.

Senere blev det muligt også at købe den nærtliggende Nørgaards Plantage på 40 ha, og i 2009 blev 2x15 ha naboarealer købt ved Vester Tolne.

Strategi har øget anparternes værdi

De senere års opkøb har sammen med renovering af pavillonen presset økonomien noget, og bestyrelsen har derfor taget initiativ til at vurdere sin lånegrænse.

Man har besluttet, at renterne af lån svarende til kreditforeningslån aldrig må overskride halvdelen af gennemsnittet af 3 års overskud.

Dermed har Tolne Skov valgt at fastlægge en lånegrænse, der er relateret til overskud og ikke til værdier.

I praksis betyder det, at skoven ikke kan belånes med mere end 5-10 procent af sin værdi.

Tolne Skov vil derfor i de kommende år være inde i en konsolideringsperiode.

Det grundlæggende strategiske princip med aldrig at betale udbytte og i stedet bruge indtægter til at udvide har været helt afgørende for den udvikling, der er sket i Tolne Skov. Det har medvirket til at øge værdien af anparterne i selskabet markant. (I 1976 skiftede selskabet fra aktieselskab til anpartsselskab.) Til hver anpart var der i begyndelsen værdier for 0,2 ha. Nu er der 1,1 ha i Danmark og 0,5 ha i Litauen bag hver anpart. Dertil kommer den generelle værdistigning, der har fundet sted.

Forfatteroplysninger:
Christian Als er skovrider i Hedeselskabet og bestyrelsesformand for Tolne Skov A/S.

Hvem har ansvaret for oversvømmelserne?

Efter en polemik mellem kommunerne og to ministre ser det nu ud til, at der er økonomisk råderum til, at vandselskaberne kan investere i klimatilpasning.

Af Poul Erik Pedersen

Efterhånden er der næsten blevet tradition for, at den danske sommer byder på kraftig regn, oversvømmelser og kloakvand i folks kældre.

Denne sommer var ingen undtagelse. Især i august førte en række regnhændelser til en kraftig polemik i medierne om, hvem der har ansvaret for oversvømmelserne, om kommunerne gør det godt nok osv.

I en pressemeddelelse den 20. august samlede miljøminister Karen Ellemann og klima- og energiminister Lykke Friis bolden op, da de i en fælles pressemeddelelse fastslog, at kloakkerne er kommunernes ansvar, og at de ville have undersøgt, hvorfor nogle kommuner endnu ikke har taget fat på klimatilpasningen.

Regeringen gennemførte i maj 2010 en undersøgelse blandt 73 kommuner. Den viste, at 4 ud af 5 kommuner allerede har indarbejdet klimatilpasning i kommuneplanerne.

- Fra regeringens side skal vi hele tiden sikre, at de nødvendige værktøjer og den nyeste viden på området er til stede. Men det er kommunerne, der selv skal prioritere og sikre, at de nødvendige investeringer foretages rettidigt. Det er der mange kommuner, der gør, men vi ser desværre også, at nogle kommuner ikke tager opgaven alvorligt, sagde miljøminister Karen Ellemann på baggrund af undersøgelsen.

Ved et efterfølgende møde indgik de to ministre en aftale med Martin Damm, formanden for KL's Teknik og Miljøudvalg, om at styrke samarbejdet om klimatilpasning, og parterne fastslog samtidig, at kloakkerne er kommunernes ansvar.

Foto: Henrik Pyndt Sørensen, Scanpix

Det tog flere dage at få vandet væk efter en oversvømmelse af Lyngbymotorvejen i København den 14. august. Oversvømmelsen var med til at sætte gang i diskussionen om, hvem der har ansvaret for oversvømmelserne, og om der bliver gjort nok ved problemet.

Miljøministeren: Brugerne skal finansiere kloakkerne ...

I praksis er det de kommunalt ejede vand- og spildevandsforsyninger, der står for arbejdet med renovere og udvide kloakkerne, så de kan håndtere de stigende regnmængder.

I den forbindelse understregede Karen Ellemann, at kommunerne ikke engang behøver at tage pengene op af kommunekassen.

– Det er brugerne, der skal finansiere udbygningen af kloaknettet gennem deres betaling for spildevandsafledning, sagde miljøministeren den 20. august.

Men får de lov af Forsyningssekretariatet?

Den 29. september kom der så en udmelding fra det nye statslige Forsyningssekretariat om, at priserne på vand- og spildevandsafledning er steget meget i de senere år, og at et prisloft skal medvirke til at begrænse prisudviklingen i de kommende år.

Ifølge en redegørelse fra Forsyningssekretariatet er priserne på vand i løbet af de seneste 10 år steget med 44 procent, mens priserne på spildevand er steget med 78 procent. Dermed er vandet steget dobbelt så meget som forbrugerpriserne generelt, mens spildevandet er steget 4 gange mere end forbrugerpriserne.

Udmeldingerne fra Forsyningssekretariatet fik en hård medfart af Danva (Dansk Vand- og Spildevandsforening), der gjorde opmærksom på, at en benchmarking i foreningen viser, at udgifterne til drifts- og vedligeholdelse af vandproduktion og -distribution er faldet med 22 procent, mens driftsomkostninger og vedligeholdelse til spildevandsrensning er faldet med 5,2 procent siden 2002.

Samtidig viser benchmarkingen, at de samlede investeringer inden for spildevand er steget med 47 procent i samme periode. Størstedelen af investeringerne bruges inden for kloakområdet til udbygning af kloakkerne med større rør og bassiner, der skal forhindre oversvømmelser. I samme periode er investeringer i vandforsyningen steget med ca 13 procent.

– Vi har hele tiden sagt, at der er et effektiviseringspotentiale i vandsektoren. Men effektiviseringer må hverken betyde forringelser i service eller for miljøet. Med denne udredning kan vi frygte for, at Forsyningssekretariatet har sat sig for at finde effektiviseringspotentialer uanset konsekvenser for service og miljø – bare tallene passer, sagde Tove Bakke Laursen, formand for Danva.

Plads til klimainvesteringer

Den 1. november var Forsyningssekretariatet så færdig med at fastlægge prislofterne for vandselskaberne.

Prislofterne er delt op i flere dele, og med hensyn til den del, der handler om investeringer i kloakker og klimatilpasning så kan størstedelen af vandselskaberne ifølge Danva fortsætte med at renovere og udbygge kloakkerne.

– For langt de flestes vedkommende er der plads nok til investeringerne. Loven er bygget sådan op, at selskaberne skal lave en 10-årig investeringsplan, og med udgangspunkt i den får de lov til at indregne afskrivninger i deres prisloft i de efterfølgende år, forklarer Carl Emil Larsen, direktør i Danva. Han præciserer i øvrigt, at kommunernes opgave er at udarbejde spildevandsplaner, mens det er vandselskaberne, der har ansvaret for kloakkerne, herunder at renovere og udbygge dem.

Lokal afledning af regnvand

Klimatilpasning er imidlertid mere end udbygning af kloakkerne. Det er også nye løsninger til lokal afledning af regnvand, eksempelvis nedsivning, så vandet ikke kommer i kloakkerne. KL har i den forbindelse udtrykt usikkerhed om, hvem der skal betale for investeringerne på dette område. Carl Emil Larsen er dog ikke i tvivl om, at det er en opgave for vandselskaberne.

– Vi arbejder med en idé om, at de borgere eller virksomheder, der afleder deres regnvand lokalt og dermed ikke belaster regnvandssystemer eller renseanlæg skal have en billigere vandafledningsafgift. For at vandselskaberne kan få den samme indtægt, bliver de, der ikke afleder regnvand lokalt, nødt til at betale noget mere. Det vil igen forstærke incitamentet til at håndtere regnvandet lokalt, så vi kan spare fremtidige investeringer i kloakker og renseanlæg, forklarer han.

Vandforsyninger hårdt presset

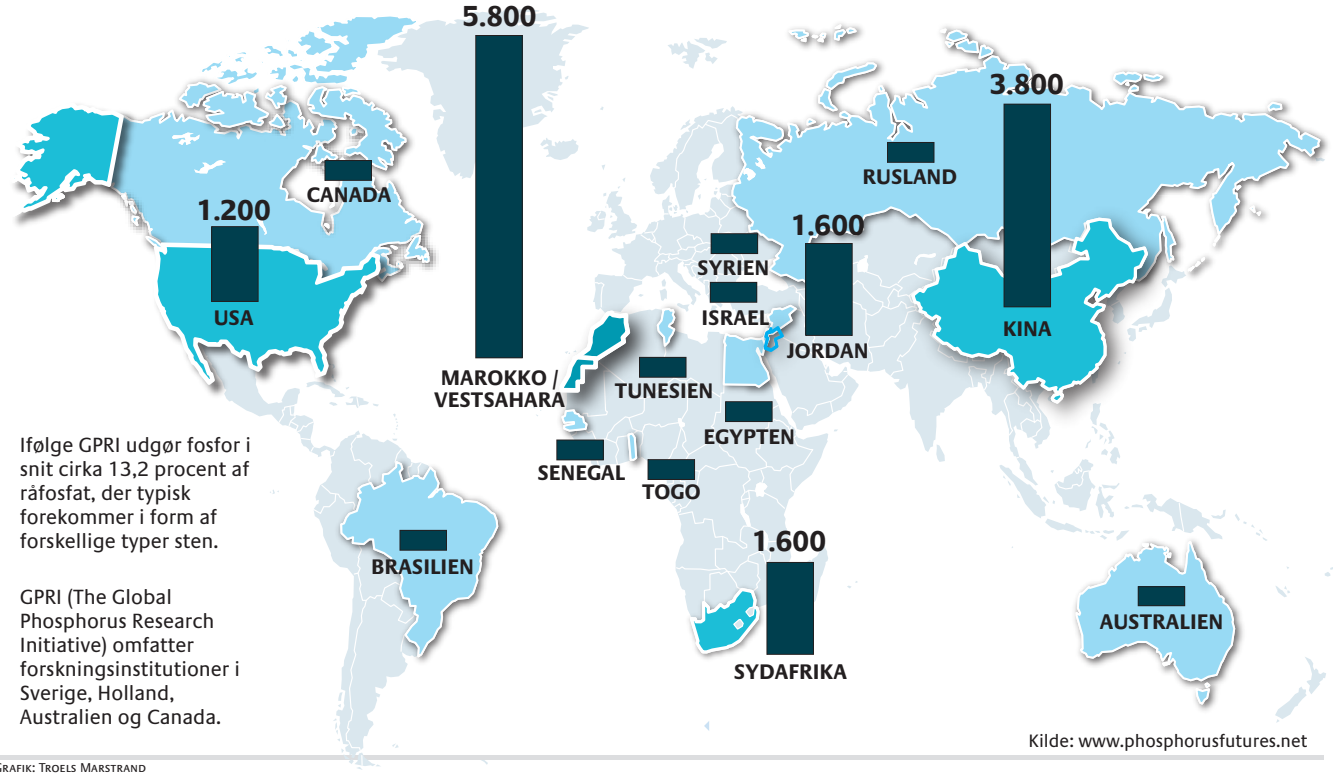
Med hensyn til klimatilpasning ser prislofterne altså ud til at give vandselskaberne plads til at foretage de nødvendige investeringer. Til gengæld betyder prisloftet generelt set, at nogle af vandselskaberne står i en usikker økonomisk situation.

– Hos nogle af vandforsyningerne ligger prisloftet under det, de opkrævede i takst sidste år. Det er et kæmpe problem, for hvis prisloftet bliver gældende for disse forsyninger, risikerer de at gå i betalingsstandsning og måske konkurs. Jeg ved ikke helt, hvordan det bliver løst lige nu, men jeg håber, at forsyningssekretariatet vil optage individuelle forhandlinger og finde en løsning for de vandselskaber, det handler om, siger Carl Emil Larsen.

Kommer verden til at mangle fosfor?

Fosforreserver

Anslåede fosforreserver i mio. ton råfosfat baseret på data fra forskningssamarbejdet GPRI.
Lande uden mængdeangivelse ligger fra 100-300 mio. ton. Tallene er behæftet med usikkerhed.



Ifølge GPRI udgør fosfor i snit cirka 13,2 procent af råfosfat, der typisk forekommer i form af forskellige typer sten.

GPRI (The Global Phosphorus Research Initiative) omfatter forskningsinstitutioner i Sverige, Holland, Australien og Canada.

Kilde: www.phosphorusfutures.net

Grafik: Troels Marstrand

Verdens fosforressourcer rækker til mellem 30 og 100 år, og så er spørgsmålet: Hvordan kan Danmark hjælpe verden med at passe på fosforen, når vi nu har for meget af det uundværlige plantenæringsstof?

Af Poul Erik Pedersen

Verdens ressoucer af fosfor er begrænsede, og internationalt er der i de senere år blevet konsensus om, at hovedparten af de let tilgængelige fosforressourcer vil blive tømt i løbet af 30-100 år.

Fosfor kan ikke erstattes af andre stoffer som næringsstof for planter. Derfor kan begrænsningen i fosforressourcerne blive et gigantisk problem i en verden, hvor befolkningstallet ventes at stige fra 6,9 milliarder i 2010 til 9,1 milliarder i 2050 – og hvor der bliver brug for en kraftigt øget planteproduktion til såvel fødevarer som til biomasse, der skal erstatte den fossile olie.

– Indtil for 5-10 år siden har man ment, at fosforressourcerne kunne række til flere hundrede år. Når man begynder at bekymre sig om det nu, skyldes det, at man har fået nogle bedre estimater af, hvor meget der findes i verdens fosforreserver. Samtidig er man begyndt at regne på behovet for fosforgødning, hvis den globale befolkning vokser og oven i købet spiser mere og mere kød, forklarer Lars Stoumann Jensen, professor med speciale i organiske restprodukter på Institut for Jordbrug og Økologi på Københavns Universitet.

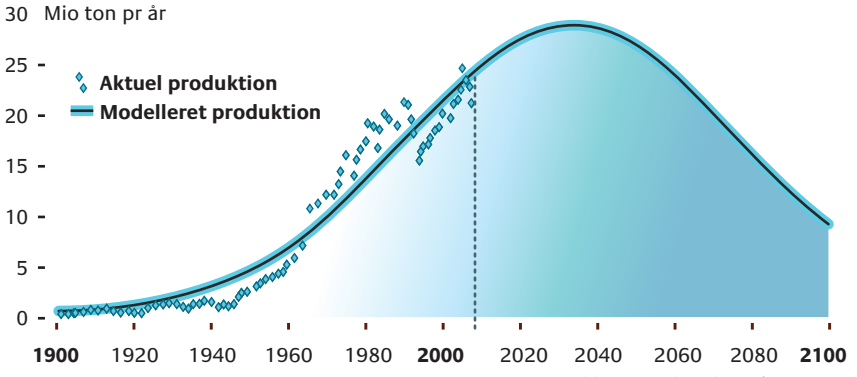
For meget fosfor i Danmark

I Danmark er fosforproblematikken et paradoks, for vi har nemlig for meget fosfor, hvilket primært skyldes den store husdyrproduktion, der er baseret på import af fosforrigt kraftfoder. Fosforen er blandt andet ophobet i den danske landbrugsjord og på bunden af danske søer og belaster dermed vandmiljøet.

Klimakommissionen har sat fokus på

Fosforproduktion

GPRI forventer, at fosforproduktionen topper i løbet af de kommende 30 år. Der er konsensus blandt forskerne om, at let tilgængelige fosforreserver løber tør inden for 30-100 år.



Kilde: www.phosphorusfutures.net

Grafik: Troels Marstrand

fosforproblematikken, fordi den berører anvendelsen af biomasse til energi. Ifølge Klimakommissionen har dansk import af fosforgødning i de seneste 10 år ligget gennemsnitligt på 14.000 tons om året. Importen faldt i 2009 til 7.200 tons på grund af myndighedskrav om reduktion af fosforoverskuddet og stigende priser på råfosfat.

Den årlige mængde fosfor i organiske restprodukter overstiger langt importen af fosfor.

I husdyrgødning er der 44.300 tons fosfor pr. år, oplyser Klimakommissionen. En stor del af denne fosfor importeres ifølge Lars Stoumann Jensen til Danmark som en del af det proteinfoder, der anvendes i husdyrproduktionen.

Næststørste post er spildevandsslam med 3.900 tons pr. år. Herefter følger halm til afbrænding med 1.500 tons pr. år, organisk dagrenovation med 800 tons og organisk affald og rester fra fødevareproduktion med 300 tons fosfor om året.

Vi recirkulerer for lidt fosfor

Eftersom fosfor er et grundstof forsvinder den ikke ud i det blå. Ifølge Lars Stoumann Jensen er problemet, at vi i dag ikke recirkulerer fosforen. I stedet ender den nogle steder – eksempelvis i beton eller i havet – hvor den kan være svær at få fat i igen.

Nu når verden risikerer at mangle fosfor inden for en overskuelig fremtid, så har vi i Danmark et ansvar for at passe godt på den. Men hvordan?

Med hensyn til de vandholdige organiske restprodukter som slam og husdyrgødning mener Lars Stoumann Jensen, at det altid er fornuftigt at lave biogas – og dermed energi – af dem først.

Efter biogasprocessen findes fosforen i et fast restprodukt, og her handler det om at gøre dette til et bedre produkt, end det er i dag. Det skal kunne betale sig at transportere det længere, så fosforen kan udnyttes på de marker, hvor der er behov for den. Derved kan vi reducere importen af fosforgødning yderligere og reducere presset på fosforressourcerne.

En anden mulighed, der arbejdes på, er at gøre planterne bedre til at optage den mængde fosfor, der ellers ligger som en utilgængelig reserve i jorden i de danske marker.

Er afbrænding en mulighed?

En del af regeringens Grøn Vækst-plan er desuden, at det faste restprodukt kan brændes af, så energiudnyttelsen i husdyrgødningen optimeres. Men Lars Stoumann Jensen er ikke ukritisk over for denne løsning, for det kræver nemlig, at man kan udvinde fosforen af asken. Og indtil videre er det ret dyrt, og teknologien er ikke kommercielt tilgængelig i Danmark, selv om Kommunekemi arbejder på sagen. Desuden vil løsninger som forbrænding sammen med kul forurene fosforen, så den ikke med fornuft vil kunne genanvendes.

Regeringen har taget fosforproblemstillingen med i sin nye Affaldsstrategi '10, og på den baggrund har Miljøstyrelsen indkaldt til en workshop om genanvendelse af fosfor i aske fra husdyrgødning, spildevandsslam og organisk affald. Målet er at samle en række forskere og virksomheder for at undersøge mulighederne for at etablere et miljøteknologisk partnerskab inden for området. Workshoppen er planlagt til at foregå den 17. november, det vil sige mens dette blad er i trykken.

– Vi vil blandt andet se på, hvad det er for en teknologiudvikling, der skal til for at få en bæredygtig – og rentabel – genanvendelse af fosfor i aske, forklarer Lotte Kau Andersen, der arbejder med etablering af miljøteknologiske partnerskaber for virksomheder, videninstitutioner, myndigheder og andre interessenter i regi af regeringens miljøteknologiske handlingsplan.

Foto: Age, Scanpix

Fosfor graves op i miner over det meste af verden. Den største del af verdens fosforproduktion kommer fra Marokko, hvor dette billede er taget.

Tema om affald i Vækst 1-2011

I Vækst 1-2011 sætter vi fokus på affald, herunder genanvendelsen af slam på landbrugsjord.

Dalgasgroup

HedeDanmark tilbyder certificerede juletræer

FOTO: HEDEDANMARK A/S

HedeDanmarks produktion af juletræer er blevet certificeret efter GLOBALGAP standarden.

– Vi vil gerne være med til at vise vejen for, hvordan man kan producere juletræer af høj kvalitet på en bæredygtig måde. Ved vores produktion tages der størst mulige miljømæssige hensyn, under hensyntagen til at det også skal være en god forretning at dyrke juletræer til de europæiske eksportmarkeder, siger divisionsdirektør Michael Glud.

GLOBALGAP (Global Good Agricultural Practice) står for »Verdensomspændende godt landmandskab«.

Ved at dyrke juletræerne efter GLOBALGAP standarden mindsker man belastningen af miljøet, da forbruget af sprøjtemidler og øvrige hjælpestoffer reduceres til det absolut nødvendige.

Større europæiske detailkæder efterspørger allerede i dag certificerede produkter, så de over for deres kunder kan stå inde for, at de er bæredygtigt produceret. I fremtiden vil certificering være et konkurrenceparameter på linie med kvalitet og pris. I et marked med et forventet større udbud af Nordmannsgran i de kommende år vil certificerede produkter formentlig være nemmere at afsætte end ikke certificerede.

– Som producent er der desuden et økonomisk incitament i at dyrke efter GLOBALGAP standarden, da alle processer i dyrkningen gennemgås, og dyrkningen af træerne sker efter mottoet: »Så lidt som muligt – så meget som nødvendigt.« Vi sparer mange gange penge på dyrkningen af vores juletræsarealer, da dyrkningen foregår behovsbestemt i stedet for blot efter en model, og desuden bliver arbejdsgangene effektiviserede, siger skovfoged Mikkel Vagn Kristensen, som har tilsyn med juletræsproduktionen i HedeDanmark.

FOTO: HEDEDANMARK A/S

Energipil undersøges og testes

Hvor meget energi er der i energipil? Har jordbunden, dyrknings- og høstmetoden nogen betydning? Hvordan fungerer energipil som biobrændsel, og hvordan reagerer kedlerne på kraftværkerne?

Spørgsmålene er mange, når det gælder energipil som CO_2-neutralt biobrændsel, men der er desværre ikke så mange svar lige nu.

Derfor samarbejder HedeDanmark og DONG Energy nu i et projekt, der følger energipilen fra jord til kraftværkskedel. DONG Energy har allerede stor erfaring med afbrænding af biobrændsel på Herningværket, hvor 97 procent af brændslet består af biomasse i form af træflis og træpiller.

Energiselskabet ønsker dog mere viden om energipilen og planlægger derfor at fyre med energipil på værket en uge i den kommende fyringssæson. En testafbrænding, der vil give vigtige informationer om, hvordan teorien virker i praksis, hvordan energipilen er som brændsel, og hvordan kedlerne på kraftværket reagerer på denne type brændsel.

Mens DONG Energy står for den rent afbrændingstekniske del af projektet, tager HedeDanmark sig af kontakten til de landmænd, der dyrker energipil. Derfor vil HedeDanmark gerne i kontakt med flere producenter af energipil, som vil kunne levere pil til projektet og deltage i erfaringsopbygning inden for området.

Nyt jernbaneanlæg til Femern miljøvurderes

Orbicon | Leif Hansen har siden foråret været i gang med en omfattende VVM (lovpligtig Vurdering af Virkninger på Miljøet) af en 60 km lang og 150-500 meter bred anlægskorridor i landskabet langs jernbanen mellem Ringsted og Storstrømsbroen.

Som forberedelse til en ny fast forbindelse til Femern, skal hele jernbanen fra København til Rødby nemlig opgraderes. Det vil omfatte elektrisk drift, nye spor- og signalsystemer samt en mulig forøgelse af togenes maksimale hastighed fra 160 til 200 kilometer i timen.

VVM-redegørelsen sker i et samarbejde mellem Orbicon | Leif Hansen og Rambøll, der har vundet projekteringen af strækningen mellem Ringsted og Storstrømsbroen, mens Niras står for den videre strækning til Rødby.

– Vores specialister foretager for tiden en grundig feltregistrering og vurderer de potentielle miljøvirkninger ved det kommende projekt. Begge dele hører til vore spidskompetencer i Orbicon | Leif Hansen, siger projektchef Bo Leth-Espensen.

– Vi gennemfører særlige undersøgelser af Natura 2000-områder, der er udlagt ifølge EUs Habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektivet. Men hele strækningen bliver vurderet af vore botanikere og ornitologer. Af specielle ting har vi også bio-akustiske undersøgelser i gang for at kortlægge flagermus og et team af marinebiologer og erhvervsdykkere, der tager sig af farvandet og havbunden i Masnedsund.

VVM-redegørelsen for strækningen gennemføres i løbet af efteråret og skal indgå i grundlaget for de næste folketingsbeslutninger for forbindelsen til Femern.

Foto: Orbicon | Leif Hansen A/S

For tiden står Orbicon | Leif Hansen også for en del af miljøvurderingerne for det kommende anlæg af selve Femern-forbindelsen. Selskabet har ligeledes udarbejdet VVM på forslaget om det nationale testcenter for vindmøller i Thy.

HedeDanmark bliver FSC-certificeret

HedeDanmark har siden 2007 været gruppecertificeret i den såkaldte PEFC-ordning inden for skovcertificering. Nu bliverer selskabet certificeret inden for FSC-ordningen af certificeringsorganet Woodmark.

– Baggrunden for, at vi nu kan tilbyde FSC-certificering til vore skovkunder er, at markedet efterspørger denne certificering. På nuværende tidspunkt har vi indgået samarbejde med Silkeborg Kommune, Herning Kommune og Erholm Gods på Fyn om FSC-certificering, siger Martin Briand Petersen, der er produktchef i HedeDanmark a/s.

På de fleste områder er kravene til en FSC-driftsopgave ikke væsentlig forskellig fra håndteringen i en PEFC-certificeret skov. Da HedeDanmark gennem en årrække har opbygget både viden og IT-systemer til håndtering af skovcertificering, vil skovfogeder og entreprenører ikke mærke markante forskelle mellem de to certificeringer.

HedeDanmark har indtil videre certificeret cirka 20.000 ha skov efter PEFC-ordningen.

Kagerkilde
el - vvs - ventilation
INDUSTRI GRAFISK ROBOT
ALARM SIKRING TELE DATA
VVS VENTILATION KLIMA
EL STORKØKKEN
VIBORG – SKIVE – KARUP – HOLSTEBRO
SE MERE PÅ WWW.AGERKILDE.DK

Skove og naturejendomme – salg og vurdering
Se mere på www. silvaestate.dk
silvaestate
SKOV- OG NATUREJENDOMME. RÅDGIVNING OG FORMIDLING

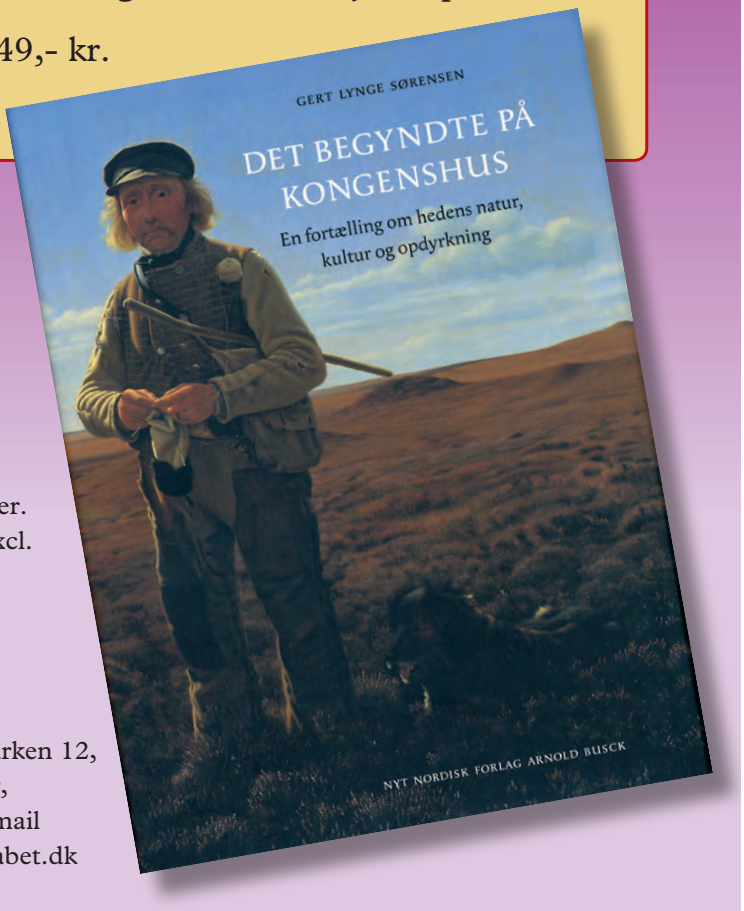
POST
PP DANMARK
ID. nr. 46685
UMM MAGASINPOST

”Det begyndte på Kongenshus” er årets julegave til venner og forretningsforbindelser!

Juletilbud

Bestil minimum 5 bøger til **kun 199,-** kr. pr. stk.

Normalpris 249,- kr. pr. stk.



136 sider, illustreret i farver.
Prisen er incl. moms og excl. evt. forsendelse.
Tilbuddet gælder frem til 31. december 2010.

Køb ved henvendelse til Hedeselskabet, Klostermarken 12, Postboks 91, 8800 Viborg, tlf. 87 28 11 33 eller på email hedeselskabet@hedeselskabet.dk

Hedens farverige historie og natur

Hedens farverige historie og storslåede natur har gennem århundreder haft stor betydning for dansk samfund og kultur.

I bogen ”Det begyndte på Kongenshus” kan du møde hosekræmmeren, hedeopdyrkeren, kunstneren og meget andet godtfolk. På hver deres måde levede de i, kæmpede med og elskede de fascinerende vidder og den særprægede natur.

Bogen fortæller om Kongenshus’ brogede historie fra dengang kartoffeltyskerne koloniserede heden, over forsøg med avl af rener og til i dag, hvor stedet er et af Danmarks største sammenhængende hedearealer og danner rammen om en mindepark for hedens opdyrkere.

Bogen er rigt illustreret med historiske og nutidige fotos samt et bredt udvalg af det danske hedemaleris guldalder.

www.kongenshus.dk

Hedeselskabet, Postboks 91, 8800 Viborg