



SKOVENT

01/09
JANUAR

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

Med STIHLs superlækre Comfort sikkerhedsbukser kan du holde varmen og undgå skader. Bukserne er fremstillet i fullstretchmateriale, hvilket giver optimal bevægelsesfrihed og eminent pasform. Buksernes ydre lag beskytter mod slag og pludselige bevægelser fra savkæden og grene.

To bomstærke tilbud!

STIHL MS 260 EU

Køb en rigtig professionel motorsav.
Normalpris kr. 4.396,- **NU kr 3.436,-**

Comfort sikkerhedsbukser

Køb vores bekvemme Comfort sikkerhedsbukser, og få vores superlækre underbukser med i købet for kun **kr. 1.436,-**

Normalpris kr. 1.564,-

Du sparer kr. 128,-

Tilbudet gælder fra 01.01. til 31.03.2009.
Med forbehold for udsolgt.

De angivne priser er excl. moms

Pas på dig selv.

Skoven er en af verdens hårdeste arbejdspladser. Kulde, bidende blæst og væde sætter sine spor, og det er ryggen, hofterne og benene, der må betale prisen. Men bare rolig, der er håb forude. Verdens mest solgte motorsavsmærke tilbyder nu ergonomisk designet sikkerhedsbeklædning, der både varmer og beskytter din krop.

Kig ind hos vores specialister hos den Servicerende faghandler. Her får du råd og tips om, hvordan du bedst beskytter dig og minimerer risikoen for skader.

www.stihl.dk | tel. 3686 0500



STIHL MS 260 EU er en ergonomisk designet motorsav til professionelt brug. Klarer alt fra den første udttynding til den endelige afdrift.

Med de superlækre **Comfort sikkerhedsbukser** fra STIHL kan du holde varmen og undgå skader. Bukserne giver optimal bevægelsesfrihed og har en eminent pasform, med det ydre lag, der beskytter mod slag og pludselige bevægelser fra savkæden og grene.

The leader gives it all.

STIHL®



Regnskabsoversigt

6

De private skove fik et godt regnskab i 2007. Overskud af skovdriften steg med 155 kr/ha, fordi der var god afsætning af træ.



Oplevelser for borgerne?

12

Mange statsskove lider under mangelfuld pasning, både af bevoksninger og af de mange anlæg til friluftslivet. (Billeder viser et forfaldent hegn ved en tjenestebolig og en tilgroet cykelsti som er spærret af en vindfælde).



Udrensning i eg

20

Måling af skovens værdi til friluftsliv. Skovgæster foretrækker at se bevoksninger med en hård udrensning uden for meget kvas på bunden. Dette foto var det foretrukne.



Dyrehaver og hjortevildt

26

Dyrehaver må ikke gødske vildtagre eller indføre foder udefra. Det er uforeneligt med en stor bestand af hjortevildt som kan skabe den typiske dyrehave.



Vedkvalitet og naturnær drift

30

Naturnær drift kræver en række forudsætninger som opfyldes meget få steder i dansk skovbrug. De fleste steder bør man nøjes med en tilnærmet naturnær drift.



Hekluskogar

35

Island vil genskabe birkeskove på 95.000 ha omkring vulkanen Hekla. Det sker for at bekæmpe erosion og sandfygning når der har været udbrud.

Spørgsmål til miljøministeren

10

Ministeren har fået spørgsmål om statsskovenes drift.

Et liv i pagt med skoven

18

En skovkusk i Rold Skov fortæller om sit liv som skovarbejder.

Gnav af mus og eger

25

Sådan gnaver mus og eger på nødder og kogler.

CO₂ regnskab og regnskove

40

Regnskov ryddes til oliepalmer som bruges til biodiesel. Det er en dårlig ide hvis man vil bremse CO₂ udslip.

Vildtudbytte uændret

44

Udbytte for sæson 2007/08.

Kort nyt

DME brændstof til lastbiler

43

Pesticidregler uændrede

43

Produktion af trægulve

45

Haveaffald må ikke afbrændes

45

Kirke i Porvoo genskabt

46

Gave til Mols Bjerge

47

Sort svane breder sig

47

Bøger sælges

48

Udvaskning af Roundup

48

Svensk træforskning (bleer, sortlud)

49

Vejret i Danmark 2008

50

Temperatur globalt

51

Klimastatistik november

51



Vinterstemning ved Frederiksdal.

Skoven. Januar 2009. 41. årgang.
ISSN 0106-8539.

Udkommer 11 gange om året, omkring d. 20.-25. i hver måned, bortset fra juli. Abonnenter på Skoven modtager desuden nyhedsbrevet Skoven-nyt ca. 2-3 gange om måneden.

Udgiver: Dansk Skovforening,
Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C,
tlf. 33 24 42 66, fax 33 24 02 42.
Postgiro 9 00 19 64.
E-mail: info@skovforeningen.dk
Hjemmeside: www.skovforeningen.dk

Redaktion: Søren Fodgaard, ansvh.
Liselotte Nissen, annoncer og
abonnementer.
E-mail: sf@skovforeningen.dk, hhv.
ln@skovforeningen.dk

Direkte indvalg:
Tlf. 33 78 52 16 (Søren Fodgaard),
Tlf. 33 78 52 15 (Liselotte Nissen).

Abonnement: Pris 560 kr inkl. moms (2009).
Medlemmer af foreningen modtager
bladet som en del af medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen
kan tegne abonnementer til medarbejdere mv. til en pris af 480 kr. Studerende og elever kan tegne abonnement på særlige vilkår. Kontakt redaktionen for nærmere oplysninger.

Udland: Abonnement kan tegnes overalt i verden. Kontakt redaktionen for nærmere oplysninger.

Annoncer: Rekvirér vores media-brochure med oplysninger om priser, formater, oplag, indstik mv.

Indlevering: Artikler til Skovens februar-nummer skal indleveres inden 29. januar. Annoncer bør indleveres inden 30. januar.

Eftertryk med kildeangivelse (Skoven nr. XX) tilladt. Ved artikler af navngivne forfattere skal forfatteren give accept af eftertryk.



Kontrolleret oplag for perioden
1/7 2006 - 30/6 2007: 4157.
Medlem af Danske Specialmedier.

Tryk: www.Svendborgtryk.dk

Silva Estate

HedeDanmark har overtaget alle aktier i ejendomsmægleren CBRE-HedeDanmark, som nu har skiftet navn til Silva Estate.

Silva Estate har ansat forstkandidat Jesper Just Nielsen som ny direktør fra 1. januar 2009. *Jesper Just Nielsen* har været skovrider for Skovdyrkerforeningen Vejle i mere end ti år.

Samme dag tiltrådte skov- og landskabsingeniør og statsautoriseret ejendomsmægler *Heine Fischer Møller*. Han har været skovfoged på HedeDanmarks driftscenter i Vejle/Sønderjylland, hvor han fortsat vil have kunder. Heine har i en længere årrække arbejdet som ejendomsmægler hos EDC Mæglerne.

Silva Estate har fortsat ansat specialkonsulent *Allan Bechsgaard*. Allan er uddannet forstkandidat og civiløkonom og har i flere år været medlem af Skovrådet (det rådgivende udvalg for Miljøministeren). Han har desuden erfaring med skovbrugsjura, vurdering af skove samt strategisk rådgivning.

CB Richard Ellis A/S ejede tidligere halvdelen af aktierne, men vil nu koncentrere sig om erhvervsejendomme. CB Richard Ellis og Silva Estate vil samarbejde ved vurdering og rådgivning om komplekse ejendomme. Eksempelvis hvis en hovedbygning bruges til hotel, og der samtidig er skov- og landbrugsdrift på den øvrige ejendom.

Silva Estate vil desuden samarbejde med HedeDanmarks eksperter inden for bl.a. jagt, vildt og natur. Silva Estate drives fra kontoret i Kolding, men løser opgaver over hele landet.

Kilde: Pressemeddelelse 16.12.08

International pris til dansk forsker

Professor, dr. agro. Jens Peter Skovsgaard fra Skov & Landskab ved Københavns Universitet er blevet tildelt hædersbevisningen The Silvicultural Prize af det anerkendte internationale fagtidsskrift *Forestry* for den bedste artikel i 2008. Det er første gang denne pris gives til en dansker.

Artiklen, som handler om bonitering af skov, er skrevet sammen med professor Jerry Vanclay fra Southern Cross University i Australien, tidligere professor i tropeskovbrug ved Landbohøjskolen. Prisen uddeles i Cardiff den 22. april 2009 af det britiske Institute of Chartered Foresters, som udgiver *Forestry*.

Artiklen, som hedder 'Forest site productivity: a review of the evolution of dendrometric concepts for even-aged stands', er støttet af Statens Jordbrugs- og Veterinærvidenskabelige Forskningsråd, Carlsens-Langes Legatstiftelse og Vemmetofte Kloster. Den kan downloades gratis fra http://www.oxfordjournals.org/our_journals/foresj/for_authors/silvicultural_prize.html.

Konference om grot

I forbindelse med skovmessen Elmia Wood 3.-6. juni 2009 afholdes en konference om udnyttelse af bioenergi fra skovene. Det foregår 2. juni på Elmia conferencecenter i Jönköping. Konferencen omtaler ikke så meget teknikken, men mere logistik, forretningsmodeller og pris-strukturer.

Grøfteoprensning



Skov og entreprenør

v/ Peter Nolsøe Petersen
4683 Rønnede . Mobil 2122 1709
e-mail: nolsoe@petersen.mail.dk

- Specialmaskine med kipbar undervogn og profilskovl.
- Oprensning af grøfter samt etablering af nye grøfter.
- Nedlægning af rør i overkørsler samt dræn.
- Grødeskæring med mejekurv.
- Kommer på Sjælland, Lolland og Falster.

23 års erfaring – høj kvalitet

Finansloven

LEDER

i strid med statsministeren

Regeringen, Dansk Folkeparti og Liberal Alliance har fjernet skovbrugets konsulentordning, produktudviklingsordning og produktionsafgiftsordningen for juletræer og pyntegrønt i Finanslovsforliget for 2009. I alt 16 millioner kr.

Det er uden sammenhæng med statsministerens visioner om grøn vækst og et fossilfrit Danmark. Det er uden sammenhæng med samfundets stadig større krav til:

- Mere vedvarende og CO₂-neutral energi, som skovene er hovedleverandør til.
- Mere biodiversitet, som skovene er hovedleverandør til.
- Mere friluftsliv, som skovene er hovedleverandør til.
- Mere stabile skove med stor produktion af kvalitetstræ og miljø- og klimavenlige træprodukter.

Fjernelsen af de tre ordninger kommer til at ramme:

- Rådgivning om skovdrift på de fleste af Danmarks 25.000 skovejendomme. Det vil forringe mulighederne for en bæredygtig skovdrift der imødekommer samfundets mange behov.
- Forskning og udvikling i benyttelse af træ som et fornyeligt og miljøvenligt råstof.
- Forskning og udvikling af mere miljømæssigt og økologisk bæredygtige produktionsmetoder for juletræer og pyntegrønt.

Skovrådet, Miljøministerens rådgiver i skovbrugsfaglige og skovpolitiske spørgsmål, har i enighed bedt miljøminister Troels Lund Poulsen arbejde for at ordningerne bevarer.

Rådet kalder fjernelsen af ordningerne for meget kortsigtet og skadelig og i direkte modstrid med Nordisk Ministerråds Selfoss deklARATION som ministeren selv underskrev så sent som i august 2008.

Bag Skovrådet står alle de væsentlige forskningsinstitutioner og natur- og erhvervsorganisationer på skovområdet.

Desværre har parterne bag finanslovsforliget for 2009 ikke været til at flytte. Men Skovforeningen fortsætter arbejdet for at få genoplivet de tre tabte ordninger så hurtigt som overhovedet mu-



Besparelser betyder et stop for udvikling af mere miljøvenlige produktionsmetoder i juletræer.

ligt. Ellers tabes meget viden og videnformidling til skade for de danske skove og for det danske samfund..

Findes der ikke politisk vilje og økonomiske ressourcer til at bidrage til skovbrugets udvikling og innovation, ser det ud til at statsministerens visioner om grøn vækst og et fossilfrit Danmark er tomme klicheer.

Niels Reventlow / Jan Søndergaard

Regnskabsoversigt for privatskovbruget 2007

Af forstfuldmægtig Ulrik Knaack
Nielsen, Dansk Skovforening

Skovens regnskaber for 2007 var bedre end årene før.

Som gennemsnit for hele landet, steg resultatet af skovdriften fra -55 kr./ha til 100 kr./ha. Dette er eksklusiv bivirksomhed, finansielle omkostninger og aflønning af ejer.

Det er første år siden 2000 skovdriften har givet overskud på landsplan. Resultatet må tilskrives god afsætning i en mere end almindelig god økonomi.

Det forventes ikke at 2008 bliver lige så positivt.

Skovforeningen udgiver i starten af februar *Regnskabsoversigten for 2007*. Den giver et meget detaljeret billede af privatskovbrugets økonomi.

Regnskabstallene er som tidligere opdelt i tre regioner: Øerne, Jylland (ekskl. hede) og hedeplantaergerne. Der er indberettet regnskabstal fra et skovbevokset areal på 48.142 ha. Arealfordelingen mellem regionerne er stort set identisk med sidste år: - 40 % fra Øerne, - 30 % fra Jylland (ekskl. hede), - 30 % fra hedeplantaergerne.

Det skal understreges, at resultaterne omfatter den *gældfri ejendom*. Der er således ikke fratrukket renteudgifter eller afdrag på lån i ejendommen. Der er heller ikke fratrukket løn til ejeren for hans arbejdsindsats.

Tabel 1. Hovedtal for hele landet de seneste 7 år i kr./ha (løbende priser). Flere oplysninger ses i tabel 2.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
DB I træproduktion	988	814	916	794	973	1024	1227
DB II træproduktion	575	343	565	502	764	613	828
DB I pyntegrønt	473	456	412	363	355	424	490
DB II pyntegrønt	192	184	166	127	151	211	289
Dækningsbidrag II i alt	767	527	731	630	914	824	1117
<i>Overskud skovdrift</i>	<i>-240</i>	<i>-516</i>	<i>-261</i>	<i>-312</i>	<i>-3</i>	<i>-55</i>	<i>100</i>
Bivirksomhed	508	531	610	679	759	802	866
Tilskud til skovdrift	199	431	156	123	65	368	162
<i>Overskud i alt</i>	<i>400</i>	<i>346</i>	<i>426</i>	<i>417</i>	<i>766</i>	<i>1044</i>	<i>1040</i>

Hele landet

– øget overskud på træproduktionen

Overskuddet fra den primære drift af de private skove i 2007 blev på 100 kr./ha. Det er en stigning på hele 155 kr./ha i forhold til underskuddet på 55 kr./ha i 2006.

Året var præget af en stor skovningsaktivitet i forhold til årene før stormfaldet 2005. De samlede indtægter fra træproduktion steg med 203 kr./ha til i alt 1.227 kr./ha. Set for hele landet, var det faldende omkostninger til skovning og transport, der gjorde udslaget.

Indtjeningen på bivirksomhed fortsatte med at stige i 2007, hvor man øgede indtjeningen med 64 kr./ha til 866 kr./ha. Til gengæld faldt tilskuddene til skovdrift med 206 kr./ha til 162 kr./ha.

Samlet set præsterede det danske privatskovbrug en indtjening på 1040 kr./ha i 2007 mod 1.044 kr./ha i 2006, som også var det bedste resultat i de seneste 10 år. Stilstand i en tid med en så klar samfundsøkonomisk opgang er ikke positivt, selv om de to tidligere år har været ud over det sædvanlige.

Det skal samtidig understreges, at der fortsat er samlet underskud i skovbruget, hvis man medtager aflønning af ejer og forrentning af kapitalindsatsen.

De seneste 7 års resultater for hele landet er vist i tabel 1.

Øerne

– fremgang i forhold til sidste år

Resultatet fra den primære skovdrift var i 2007 et overskud på 551

kr./ha – en fremgang på 352 kr./ha i forhold til 2006. Fremgangen skyldes igen i 2007 væsentlig højere indtægter på salg af både råtræ og pyntegrønt, mens omkostningerne til kulturanlæg og kulturpleje i 2007 stort set forblev uændrede i forhold til 2006.

Den høje aktivitet slår igennem på generalomkostningerne der steg med 12 % i forhold til 2006. Et mindre fald i ejendomsskatten kunne ikke opveje de stigende omkostninger til vej, vand, administration og øvrige omkostninger.

På Øerne forblev indtægterne for bivirksomhed i skoven stort set status quo, med et lille fald fra 941 kr./ha i 2006 til 935 kr./ha i 2007. Bivirksomhed er dog fortsat en væsentlig faktor i skovenes økonomi.

Bivirksomhed er i dag langt vigtigere for skovbruget end for blot ti år siden; i 1988 var indtægten kun 313 kr./ha. Der er ingen tvivl om at jagtleje står for en stor del af den stigning vi siden har oplevet.

Det totale overskud før renter, afdrag og aflønning af ejer inklusive tilskud og bivirksomhed blev i 2007 på 1.493 kr./ha – 32 % mere end 2006. En pæn fremgang, men set i forhold til kapitalgrundlaget og den manglende aflønning af ejer er overskuddet stadig alt for lavt.

Jylland ekskl. hede

– fald i det samlede overskud

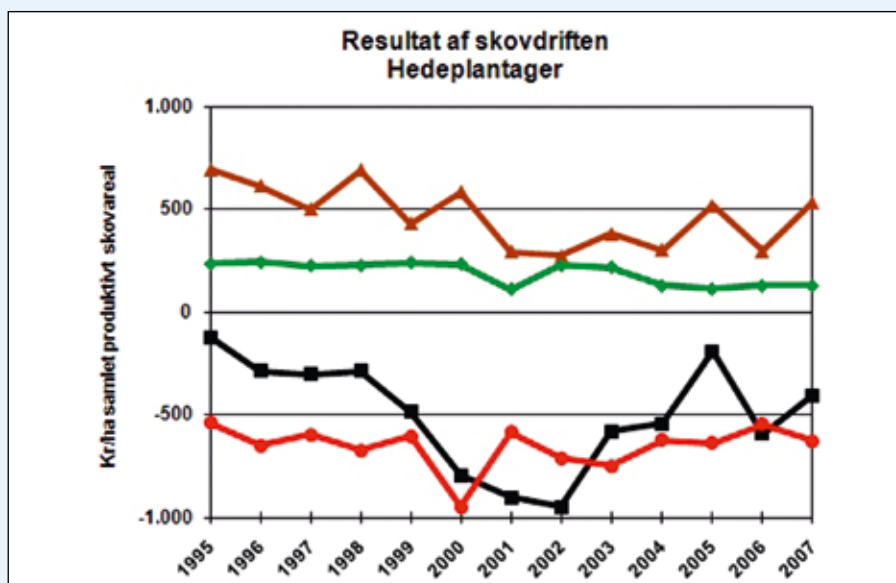
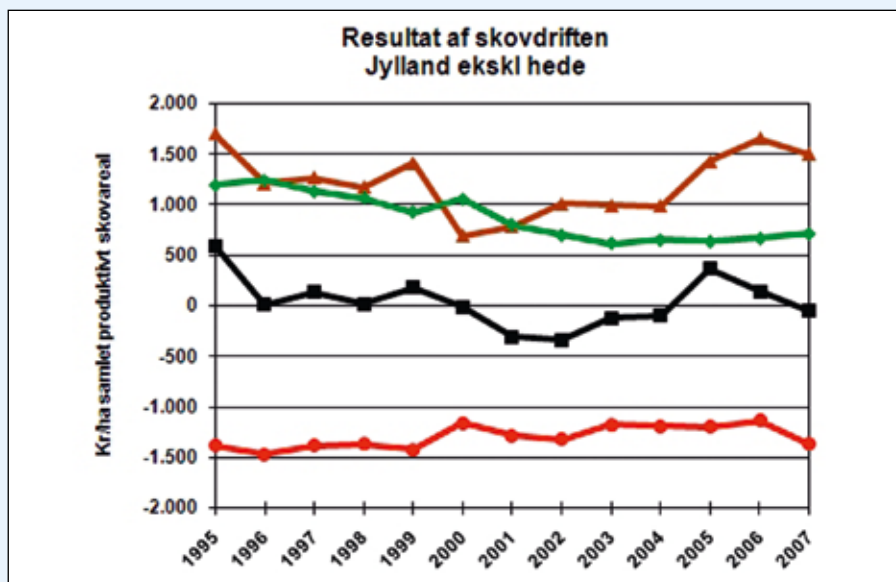
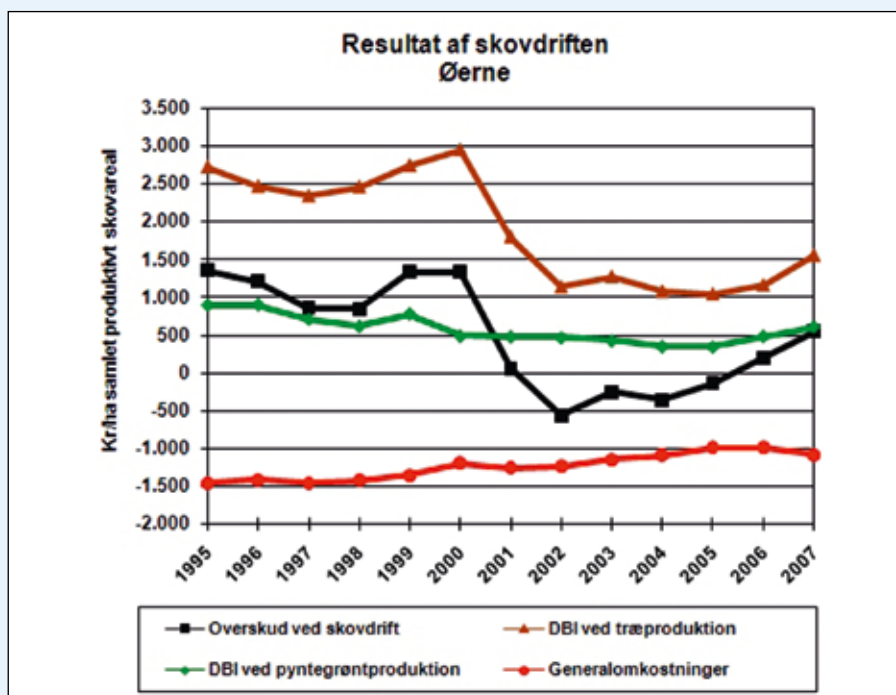
I Jylland ekskl. heden gav den primære drift et resultat på -46 kr./ha i 2007. Det er for andet år i træk en tilbagegang, sammenlignet med 2006 (144 kr./ha) og 2005 (355 kr./ha).

Det jyske skovbrug (ekskl. hedeskovbruget) må for alvor se sig overhalet af skovbruget på Øerne, som det mest rentable skovbrug vurderet ud fra resultatet af skovdriften alene.

Indtjeningen på den rene træproduktion faldt i 2007 med 127 kr./ha til 1.500 kr./ha. Hugsten faldt fra 15,7 m³/ha til 7,6 m³/ha, hvilket virker noget overraskende når man tænker på hugsten og priserne i løbet af 2007. Nedgangen må i høj grad tilskrives at der året før var oprydning efter stormfaldet i 2005 samt de eftervirkninger det har siden har medført.

Indtægterne fra bivirksomhed steg igen i 2007 til 752 kr./ha, efter et mindre fald i 2006. Tilskuddene til

Resultat af skovdriften 1995-2007, udtrykt i kr/ha produktivt skovareal.



Tabel 2. Hovedresultater fra landets tre regioner i kr./ha. For hver region ses resultatet for 2006 og 2007, samt ændringen i kroner og procent.

	Øerne				Jylland ekskl. hede				Hedeplantager			
	Ændring 06-07		Ændring 06-07		Ændring 06-07		Ændring 06-07		Ændring 06-07		Ændring 06-07	
	2006	2007	Faktisk	06 (%)	2006	2007	Faktisk	06 (%)	2006	2007	Faktisk	06 (%)
Hugst (m³/ha)	4,4	6,1	1,7	39%	15,7	7,6	-8,1	-52%	6,6	5,8	-0,8	-12%
Afsætning	1.408	2.079	671	48%	3.146	2.211	-935	-30%	1.212	1.297	85	7%
Skovning og transport	-502	-696	-194	39%	-1.570	-777	793	-51%	-930	-782	148	-16%
Sankning/selvskovning	231	174	-57	-25%	51	66	15	29%	9	7	-2	-22%
DB I, træproduktion	1.137	1.557	420	37%	1.627	1.500	-127	-7,8%	291	533	242	83%
Nykultur, træproduktion	-133	-161	-28	21%	-594	-488	106	-18%	-327	-367	-40	12%
Kultur- og bev. pleje	-110	-131	-21	19%	-54	-75	-21	39%	-73	-43	30	-41%
DB II, træproduktion	894	1.265	371	41%	979	937	-42	-4%	-109	123	232	213%
Pyntegrønt, afsætning	798	998	200	25%	1.194	1.099	-95	-8%	183	152	-31	-17%
Høst og transport	-323	-390	-67	21%	-534	-382	152	-28%	-56	-22	34	-61%
DB I, pyntegrønt	475	608	133	28%	660	717	57	9%	126	130	4	3%
Nykultur	-73	-101	-28	38%	-168	-158	10	-6%	-17	-10	7	-41%
Kultur- og bev. pleje	-130	-140	-10	8%	-211	-178	33	-16%	-45	-20	25	-56%
DB II, pyntegrønt	272	368	96	35%	281	380	99	35%	64	100	36	56%
DB II (Træ og pyntegrønt)	1.166	1.633	467	40%	1.260	1.318	58	5%	-45	223	268	596%
Vej og vand	-105	-165	-60	57%	-99	-126	-27	27%	-50	-145	-95	190%
Administration	-502	-525	-23	5%	-597	-617	-20	3%	-335	-336	-1	0%
Sociale omkostninger	-118	-93	25	-21%	-98	-165	-67	68%	0	0	0	-
Ejendomsskat	-168	-158	10	-6%	-154	-162	-8	5%	-94	-90	4	-4%
Øvr. generalomkostninger	-75	-140	-65	87%	-167	-293	-126	75%	-57	-57	0	0%
Generalomkostninger i alt	-968	-1.082	-114	12%	-1.115	-1.364	-249	22%	-535	-628	-93	17%
Resultat skovdrift	199	551	352	177%	144	-46	-190	-132%	-580	-406	174	30%
Bivirksomhed	941	935	-6	-1%	714	752	38	5%	706	866	160	23%
Resultat ekskl. afskrivning	1.139	1.486	347	30%	858	706	-152	-18%	126	460	334	265%
Afskrivning	-68	-79	-11	16%	-143	-194	-51	36%	-5	-6	-1	20%
Resultat ekskl. tilskud	1.072	1.407	335	31%	715	512	-203	-28%	120	455	335	279%
Tilskud til skovdriften	55	87	32	58%	579	219	-360	-62%	572	217	-355	-62%
Overskud ialt	1.127	1.493	366	32%	1.294	730	-564	-44%	692	672	-20	-3%

skovdriften faldt til under det halve af 2006, hvor der blev anlagt store nykulturer efter stormfaldet i 2005.

Overskuddet fra den samlede drift inklusive tilskud og bivirksomhed faldt fra 1294 kr./ha i 2006 til 730 kr./ha i 2007. Det var næppe forventet at man i dette område kunne holde niveauet fra det foregående år, men et fald på hele 44 % var ikke forventet. Årsagen er formentlig en noget dårligere afsætning af råtræ, med en hugst på halvdelen af året før, samt stigende generalomkostninger.

Hedeplantagerne

– øget indtjening på bivirksomhed

Resultatet for den primære skovdrift i hedeplantagerne blev -406 kr./ha, hvilket er en lille reduktion i underskuddet i forhold til 2006. Resultatet for 2006 svarer nogenlunde til niveauet i årene op til stormfaldsåret 2005, som var noget atypiske.

Dækningsbidraget på den rene træproduktion steg fra -109 kr./ha til 123 kr./ha. Dækningsbidraget på pyntegrønt steg ligeledes fra 64 kr./ha til 100 kr./ha. Til gengæld er der investeret ca. 100 kr./ha mere på op-

Indberet regnskaber!

Regnskabsoversigten 2007 har fortsat en god udsagnskraft, da der indgår mere end 15 % af det bevoksede private skovareal. Men antallet af deltagere har desværre været for nedadgående de seneste år.

Skovforeningen er afhængig af, at så mange distrikter som muligt indberetter til Regnskabsoversigten. Den er et uvurderligt værktøj i Skovforeningens politiske arbejde, fordi den giver det bedste billede af erhvervets rammevilkår. Skovforeningen opfordrer derfor til at endnu flere indberetter til 2008-udgaven og i de kommende år.

Mange distrikter indberetter regnskabstal via internettet. Ud fra tilbagemeldingerne og gennemgang af de indberettede data, er det vores indtryk at indberetningen via internettet forløber godt. Vi håber derfor, at endnu flere distrikter vil indberette regnskabstal til næste år via internettet.

rustning af vej og vand, end der er gjort de seneste ti år.

Bivirksomheden voksede igen i 2007, denne gang med hele 160 kr./ha til 866 kr./ha. Hedeplantagerne indtægt på bivirksomhed har dermed overhalet resten af det jyske skovbrug. Til gengæld faldt tilskuddene til skovdrift til under det halve af niveauet fra 2006, hvor effekten af stormfaldet kunne mærkes.

Det samlede resultat for hedeplantagerne, inklusiv tilskud og bivirksomhed, blev 672 kr./ha. Det er et fald på 20 kr./ha i forhold til året før – noget mindre end idet øvrige skovbrug i Jylland i 2007. Ikke helt nok til at hedeplantagerne kunne præstere samme overskud, men det nærmer sig.

Et overskud på 672 kr./ha er dog ikke en overvældende god forrentning af den bundne kapital, når man ikke engang medregner løn til ejeren.

Regnskabsoversigten 2007 kan fås ved at kontakte sekretariatet i Dansk Skovforening, info@skovforeningen.dk – tlf. 33 24 42 66.

AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY
TLF. 6473 1058
FAX 6473 3158
mail@akkerup.dk
WWW.AKKERUP.DK



Skov-, læ og hækplanter

Rekvirer katalog eller De er velkommen til at aflægge Planteskolen et besøg. Tilbud afgives gerne.

KLØVNING

Få mere ud af kævlerne til brænde
Kløvning af stammer i op til
Ø 95 cm og 3 mtr's. længde

Strandgaard Kløvning
40539732

www.strandgaardsbraende.dk

Pilleflishugger med indbygget sold



Kan fremstille helt ensartet flis uden stikkere og klumper i én arbejdsgang vha. soldet.

Læs mere på www.pilleflishugger.dk

Patentansøgt TOTALSYSTEM PC Stål ApS • Tlf. 86 966 566 • info@pc-staal.dk

Spørgsmål til miljøministeren

I løbet af december har miljøminister Troels Lund Poulsen fået en række spørgsmål om statsskovenes drift, delvist baseret på artikler i *Skoven* 11/08.

Spørgsmålene er stillet af Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg efter ønske fra Socialdemokraternes miljøordfører, Torben Hansen. Spørgsmål til ministeren nummereres fortløbende i løbet af folketingsåret, og vi gengiver her spørgsmål 125-130. Red.

Nr. 125

Er ministeren enig med professor Jørgen Bo Larsen i, at statsskovenes nuværende langt mindre arbejdskrævende produktionsform intet har at gøre med klassisk naturnær drift som Jørgen Bo Larsen har beskrevet i detaljer, og som er nedskrevet i *Skov & Naturstyrelsens handlingsplaner*, jf. omtale i tidsskriftet *Skoven* fra november 2008?

Skov- og Naturstyrelsen har et flersidigt driftsformål for statsskovene. Som offentlig skovejer skal styrelsen lægge særlig vægt på at give naturen mere plads end tidligere og give befolkningen gode muligheder for rekreative oplevelser. Statsskovene skal samtidigt bidrage til den indenlandske forsyning af træ og træprodukter.

I 2002 besluttede regeringen med Danmarks nationale skovprogram, at statsskovene skulle omlægges til naturnær drift. Dette var den foreløbige kulmination på en længe-revarende udvikling af Skov- og Naturstyrelsen fra at være en klassisk træproducerende virksomhed til først og fremmest en naturforvalter med stort fokus på befolkningens velfærd – en udvikling som allerede fandt sted under SR-regeringen i 1990'erne.

I 2005 udgav Styrelsen Handlingsplan for naturnær skovdrift i statsskovene, som følges ud fra de førnævnte driftsformål.

Den naturnært drevne skov kræver fortsat en indsats af kvalificerede medarbejdere, og styrelsen har derfor efteruddannet sine medarbejdere i naturnær skovdrift. Statsskovene vil fortsat være bemandede med kyndige medarbejdere, og der vil fortsat blive investeret i bevoksningerne og leveret kvalitetstræ til råtræforarbejdende virksomheder.

Statsskovene er certificeret efter både FSC- og PEFC-ordningen, og



Miljøministeren skal svare på en række spørgsmål om statsskovenes drift.

driften af dem har dermed papir på at leve op til kriterier for såvel økonomisk som social og økologisk bæredygtighed.

Nr. 126

Er ministeren enig med lektor Christian Nørgård Nielsen i, at naturnær skovdrift forudsætter intensiv og fagligt forsvarlig pleje for at opnå en skov, der er mere stabil og modstandsdygtig overfor klimaændringer end traditionel højskovsdrift, jf. omtale i tidsskriftet *Skoven* fra november 2008?

Jeg henviser til besvarelsen af spørgsmål 125.

Nr. 127

Vil ministeren oplyse, hvor stor en produktion af træ staten afskriver sig ved statsskovenes overgang fra traditionel skovdrift til deres nuværende langt mindre arbejdskrævende produktionsform?

Statsskovene er omfattet af driftsplaner, som bl.a. opgør mængden af træ hvert 15. år. De senere års hugst i statsskovene har kun udgjort 75% af tilvæksten, og denne tendens forventes at fortsætte. Hertil kommer at det danske skovareal er støt stigende via både privat og statslig skovrejsning, hvilket betyder at fremtidige generationer vil have mere træ til rådighed.

Nr. 128

Vil ministeren oplyse, hvor stor en CO₂-binding samfundet går glip af ved statsskovenes overgang fra traditionel skovdrift til deres nuværende langt mindre arbejdskrævende produktionsform?

I fremtidens statsskove med mere løvtræ og mindre nåletræ vil der formentlig blive bundet lidt mindre CO₂, da produktionen i løvskov er mindre end i nåleskov. På det korte sigt er der næppe nogen væsentlige ændringer i CO₂-bindingen i statsskovene.

Nr. 129

Vil ministeren oplyse, hvor stor en kvalitetsforringelse af statsskovenes tilbageværende træproduktion ministeren påregner ved statsskovenes overgang fra traditionel skovdrift til deres nuværende langt mindre arbejdskrævende produktionsform?

Jeg henviser til besvarelsen af spørgsmål 125.

Nr. 130

Vil ministeren oplyse, hvor stor en indtægt staten afskriver sig som følge af en ringere træproduktion (både i mængde og kvalitet) ved statsskovenes overgang fra traditionel skovdrift til deres nuværende langt mindre arbejdskrævende produktionsform?

Den merindtægt, der kunne opnås på et 20-80-årigt sigt ved en optimering af træproduktionen i mængde og kvalitet, skal sammenholdes med den forsikring der opnås i form af større stabilitet, og med de samfundsgoder som følger af at give naturen større råderum.

Torben Hansen har senere stillet flere spørgsmål, med numrene 136-143 og 149. Ministeren svarede i december at på grund af spørgsmålenes overvejende tekniske og skovbrugstekniske karakter kan de først forventes besvaret medio januar. Red.



Jernhest, savværk, klatreudstyr, se mere på:
www.oleknudsen.dk

Ole Knudsen
SKOV- & HAVEGREJ A/S
GØR JOB TIL LEG
Telefon 65 96 81 81



Han anbefaler Husqvarnas XP™-motorsave. Og helt ærligt – hvem skulle sige ham imod?

For det første er han stor og stærk. For det andet er han professionel skovarbejder og ved, hvad han taler om. Husqvarnas XP™ motorsave fremstilles med kruntaphus i robust magnesium. De gennemgår skånselsløse test, før de slippes ud af fabrikken. Det giver sig selv, at de er i et ergonomisk design, der minimerer fysisk belastning. De fås også i en udførelse med TrioBrake™; den ekstra kædebremsefunktion, som er vores nye sikkerhedsstandard og en detalje, som du ikke bør undvære.

XP™



**SPAR
400,-**

HUSQVARNA 346 XP™ G TRIOBRAKE

50,1 cm³, 3,7 hk, 5,1 kg, 13" sværd.

Du sparer 400 kr., hvis du køber en 346 XP™ G motorsav før 31. marts 2009.

Vejl. pris excl. moms **5.196,-**

www.husqvarna.dk

Oplevelser for borgerne eller galimatias i statens skove?

Af Aa. Marcus Pedersen

Mange statsskove lider under mangelfuld pasning af bevoksningerne og for dårligt vedligehold af anlæg til glæde for friluftslivet. Det skæmmer naturen og giver dårlige oplevelser for skovgæsterne.

Skovgæster foretrækker bevoksninger hvor der er tyndet.

Der er behov for flere personer som kender de enkelte skove og kan pleje dem.

Der er debat om Skov- og Naturstyrelsens strategi, og det er godt fordi, der sker så mange usammenhængende og uforståelige ting.

Skov- og Naturstyrelsen udsendte en pressemeddelelse 16. september 2008 hvor det bl.a. hedder:

- At Skov- og Naturstyrelsen har naturgenopretning og oplevelser for borgerne som hovedopgaver,
- at langt den største del af de danske statsskove nu drives naturnært, og
- at skoven får lov til at udvikle sig langt mere "vildt" end før,
- at dette er en langt mindre arbejdskrævende produktionsform end den hidtil praktiserede, og
- at Skov- og Naturstyrelsens direktion med henvisning til ovenstående strategi har besluttet, at der skal nedlægges 56 skovarbejdstillinger.

Oplevelser for borgerne er en af de erklærede hovedopgaver. Men hvad er det for oplevelser Skov- og Naturstyrelsen producerer for borgerne – og hvad er det, skovgæsterne vil have ?

Mit hovedbudskab med denne artikel er at vise, at kvaliteten af de oplevelser, der bydes skovgæsterne, er for ringe, og at der må ydes en langt større arbejdsindsats i skoven for at råde bod herpå.

Eksempler

Billederne på disse sider viser eksempler på fejl og mangler i statsskovene. Der er tale om et lille udvalg af en lang række billeder, alle optaget af forfatteren i løbet af december 2008. De stammer fra 5 skove i Nordsjælland, fordelt på 3 af Skov- og Naturstyrelsens lokalerheder.

Red.

Flere oplevelser

Selvfølge henter skovgæsterne gode oplevelser i statsskovene, og projektet "Rigere skov" har båret frugt på mange måder. Fauna og flora bliver beriget i nye biotoper, og etableringen af søer og vådområder til erstatning for døende granbevoksninger er en god ide.

Et stærkt stigende antal skovgæster udnytter skoven til familieskovture, individuelle vandring, motion og forskellige former for sport.



En langtidsparkeret vogn ved tjenestebolig.



Hegnet er ikke i funktion, så (den forfaldne) klaplåge burde fjernes.



Bænk og bord ved P-plads i hastigt forfald.



En rådden pæl.

En eksklusiv gruppe af ornitologer, entomologer, botanikere og zoologer har glæde af de nye urørte "vilde" parceller.

Almindeligt roderi

Men – efter 50 års færden i de nord-sjællandske skove er jeg ikke i tvivl om, at kvaliteten af oplevelserne er blevet væsentligt forringet gennem årene.

Dette skyldes i høj grad noget så banalt som almindeligt roderi, manglende pasning af bevoksninger og solitærtræer, manglende hugst af visse vindfælder og manglende hugst for udsigter.

Dertil kommer opstilling af overvældende batterier af "installationer" i form af bomme, pæle, informationstavler, grillpladser, bålpladser, toiletbygninger, blokhuse, affaldsbøtter, skilte, forsømte legepladser, glemte grusbunker, glemte

tømmerbunker, bådebroer og fugletårne. Endelig er der hegn om folde, el-hegn, foderpladser, klaplåger, færister, P-pladser, borde og bænke, trappetrin og gangbroer samt oplyste kondistier og indianertelte.

Kan det være rigtigt, at man år efter år skal opleve skønne udsigter over hav og landskab tværs over folde med eksotiske får eller kreaturer, klaplåger, færister, foderhuse, plastiksvøbte baller, udtjente badekar til vanding og meget mere? Mange oprindelige udsigtspunkter forsvinder i opvækst, og andre nedtrampes og skæmmes af almindeligt rod.

Karakteristisk for mange af de ovennævnte: "installationer" er, at de ofte er lavet af dårlige eller forkerte materialer - f.eks. af egepæle og -planker med splint, der rådner i løbet af nogle få år - samt at de ikke bliver vedligeholdt. En del installationer "gør kun tjeneste" i nogle få

måneder af året – f. eks. affaldsbøtter i badesæsonen og visse installationer ved folde. Det ville forskønne landskabet, hvis de blev inddraget i perioder, hvor der ikke er brug for dem.

I årevis kan man opleve de samme faldefærdige pæle, borde og bænke m.m. Hvis ikke man har kræfter til at holde tingene ved lige, kunne man undlade at installere dem eller fjerne dem.

Indgangen til skoven

P-pladserne som betjener skov- og undertiden strandgæster er ofte i en sølle forfatning. Som hovedregel er de omkranset af rådne eller faldne egepæle, eller man har valgt store natursten, der egentlig hører mere hjemme inde i naturen, hvor de kan minde skovgæsten om istiden (naturgenopretning). Pladserne er ofte stærkt hullede, men rummer dog jævnligt ubrugte grusdepoter i et hjørne.



Affaldsstativer ved stranden er meget brugte om sommeren – men kunne de ikke inddrages uden for sæsonen?



Ved indgangen til skoven møder skovgæsten bom, låge, færister, pæle, skilte, informationstavle og en (tom) kasse til vandretursfoldere – rent æstetisk alt for meget på én gang.



En langtidsparkeret affaldscontainer ved tjenestebolig.



Hegnet bruges ikke længere. Det er faldet sammen og burde fjernes – især pigtråden der er til fare for dyr og mennesker. Samme sted findes en stor færst som heller ikke har nogen funktion længere.



Stien er spærret af vindfælde (på den ene side er der en sø, på den anden side en skrænt, og mange skovgæster kan derfor ikke passere).

Det første, der møder skovgæsten ved indgangen til alle statsskovene, er de røde bomme og pæle. De er smukt designet med nydelige pikto-grammer, og de udstråler autoritet – her går man ind på statens område. Man forventer orden.

Men trist er det, når pælene er skæve eller rådne. De allerfleste bomme er aldrig i brug, og så kan man spørge sig, om ikke de kunne undværes? Ved visse udvalgte indgange er der fine bokse til den populære vandretursfolder - men boksene er ofte tomme.

Tjenesteboligerne er et kapitel for sig. De ligger oftest smukt ved indgangen til skoven og byder på sin særlige måde skovgæsten velkommen. Og mange af dem passeres årligt af tusindvis af skovgæster.

Det bør være en selvfølge, at arealerne omkring tjenesteboligerne holdes i en pæn og ordentlig stand og ikke flyder med gamle redskaber, maskiner, materialer, sammen-sunkne hegn og andet skrald. Det ser man nok af i det åbne land. Og som forundret skovgæst bliver man dødtæt af at se på det samme roderi i årevis.

Orden i vildskaben

Bevoksningerne drives nu natur-nært og får lov til at udvikle sig mere "vildt" end tidligere. Det kan der være mange gode grunde til, men "vildskaben" skal nu nok underkastes en vis form for orden, hvis skovgæstens ønsker skal opfyldes.

Det store antal skovgæster foretrækker varierede skovbilleder og lyseffekter samt åbne sletter og muligheden for at se dyr. Mange skovgæster værdsætter at opleve praktisk skovarbejde og mange undrer sig, når værdifuldt træ af f.eks. friskårne vindfælder går til spille.

I årenes løb har jeg gennemført mange ekskursioner for ikke-skovbrugere gennem forsøgsarealer med A-, B-, C- og D-hugster (A er urørt, D er stærk hugst, red.). Når man spurgte deltagerne, hvilket skovbillede, der var mest tiltalende? Var svaret entydigt: den middelstærke C-hugst med de rette stammer, det gode lys og den gode bundtilstand. A-hugstens urørte, floraløse og mørke tilstand interesserede ikke.

Penge til vedligehold

Vandrestier, ridestier og cykelstier er store emner for tiden. Der planlægges og anlægges stier over det ganske land til meget store tocifrede

millionbeløb. Man må håbe, at de kommer til at virke efter hensigten, at de bliver nænsomt og smukt anlagt til glæde for et stort publikum og uden at landskabelige værdier går tabt.

Man må også håbe, at der bliver afsat tilstrækkelige midler til vedligeholdelse af de nye anlæg. Som forholdene er nu, må man desværre konstatere, at mange eksisterende stisystemer er i en miserabel forfatning og i mange tilfælde slet ikke fungerer efter hensigten.

Hyppige skavanker ved stierne er blokering af væltede træer, tilgroning, blødbundspartier, rådne gangbroer og trappetrin og misvisende skiltning. Det synes naturligt, at eksisterende forhold bringes i orden før nye projekter sættes i søen.

Regulering af adfærd

Regulering af publikums adfærd bliver mere og mere påkrævet med det stigende besøgstal. Det gælder ikke mindst fænomener som den ukontrollerede brug af mountainbikes på snart sagt alle stisystemer, løse hunde og hundeslæder /vogne. Der er brug for folk til denne opgave.

Søer, vandhuller, vandløb og kilder virker tiltrækkende på publikum, ikke mindst skolebørn og skovbørnehaver, der her har mulighed for at studere biologien bredt. Såkaldte økobaser med en række faciliteter er tilbud til disse grupper.

På disse steder, hvor der ugentligt ofte færdes hundredvis af unge, må der være et helt særligt krav om ordnede forhold, herunder meget hyppig oprydning i og omkring søerne og vandhullerne. Dette også af pædagogiske grunde.

Nationalparker

Wilhelmudvalget anbefalede, at Danmark - for naturens skyld - burde have et antal større sammenhængende naturområder. Nu får vi i stedet nationalparkerne, der har en helt anden og langt mere sammensat målsætning end oprindeligt tænkt.

Håbefulde borgmestre ser allerede muligheden for stigende turistindtægter. Krav fra mange organisationer med vidt forskellige dagsordener vil føre til, at højeste fællesnævner kommer til at råde. Hvis det er svært at styre tingene i dag, så bliver det med garanti endnu sværere i fremtiden.

Man kan frygte, at nationalparkerne får den samme habitus, som



En vindfælde skæres over så stien kan anvendes – men stammen ligger tilbage som et kanonrør. Den burde skæres i flere stykker og skubbes væk.



Bænk med udsigt over Kattegat. Den står skævt, fordi jorden omkring den ene pæl ikke er stampet lige så fast som omkring den anden pæl.



Bålpladsen skal holdes vedlige.



Der er lavet en befæstet sti over et stykke blødbund – men den holdes ikke vedlige.



Tavlen er uden indhold, og kassen mangler foldere.



De fleste skovgæster foretrækker at se en bevoksning med middelstærk hugst (arkivfoto af C-grad i hugstforsøg fra Grib skov).

skovene har i dag eller noget, der er værre.

Flere ansatte i skoven

Organisationen i Skov- og Naturstyrelsen centraliseres i disse år mere og mere, og tilsvarende svækkes engagementet i skoven.

Det ser ud, som om der ikke lænere er nogen engageret, arealan-svarlig person, som holder styr på detaljerne, hverken hvad angår bevoksningerne, installationerne eller betjeningen af publikum. Folk som inspicerer arealerne og som noterer, hvad der bør gøres og derefter sørger for, at tingene bliver gjort uden alt for lang forsinkelse.

Her kunne de 56 skovarbejdere med 28 pickup-vogne og materialer,

skovle, spader og motorsave m.m. gøre glimrende fyldest til forbedring af oplevelsernes kvalitet og til glæde for det store publikum.

Dag for dag, år for år bliver tilbudene om oplevelser måske nok flere, men kvaliteten bliver ringere, og konfliktmulighederne mellem brugergrupperne bliver flere.

Skal de naturnært dyrkede bevoksninger levere kvalitetstræ i fremtiden, og skal et stigende antal skovgæster have oplevelser af god kvalitet, så kræver det langt flere folk i skoven. Kyndige, arealan-svarlige folk, der ved, hvad der foregår i de enkelte bevoksninger, som plejer kvalitetstræet og værner om den biologiske mangfoldighed og som ved, hvad der foregår omkring veje,

stier og vandløb. Som har check på publikums adfærd og på installationernes og tjenesteboligernes habitus og som i det hele sikrer, at der hersker almindelig god orden.

Opgaven er stor, og den vil koste penge, men den vil gavne miljøet og blive til glæde for borgerne.

Signalet fra Skov- og Naturstyrelsens direktion om farvel til 56 skovarbejderstillinger som annonceret i pressemeddelelsen er ikke alene trist, det er også forkert. Det tyder på, at beslutningstagerne ikke aner, hvad der foregår på de store arealer i praksis.

Kære venner - rejs jer fra skrivebordene ! Kom en tur i skoven og se, hvad det hele drejer sig om.

- Køb af træ på roden
- Maskinskovning
- Udkørsel af træ
- Maskinplantning
- Oprulning
- Rydning af stød og kvas
- Knusning
- Reopløjning
- Rodfræsning
- Stubfræsning
- Fældebunkelægning
- Hegnsklipping



Skoventreprenører

Skovgade 20 · 7300 Jelling
Biltel. 22 25 50 21/20 73 71 73
Fax 76 80 14 00
www.brdrhojrup.dk
brdr.hojrup@mail.tele.dk

GODE BILISTER KØRER SIG TIL EN BILLIGERE BILFORSIKRING



Ring 54 70 77 84 eller besøg www.gf-forsikring.dk

GF FORSIKRING

GF-Skov og Natur · Torvet 11, Postboks 16 · 4990 Sakskøbing · klub129@gf-forsikring.dk



JONSERED
CS 2152
ULTICOR®

- Robust allroundsav i 50-cc klassen
- Smal og kompakt savkrop
- Turboluftrensning for lange perioder uden tilstoppet filter
- Let at starte takket være dekompressionsventil og brændstofpumpe
- Effektivt vibrationsdæmpningssystem
- En del af vores Ulticor®-serie – ekstra avancerede maskiner, specielt udviklet til professionelle brugere

EN SKARPERE SAV!

Robust allroundsav med hurtig acceleration og aggressivt temperament til de krævende opgaver i skoven. Smal og kompakt savkrop samt mange brugervenlige detaljer såsom let start, turboluftrensning og effektivt vibrationsdæmpningssystem. CS 2152 er en del af Ulticor®-serien, som er specielt udviklet til professionelle brugere. *Fås mod merpris med håndtagsvarme.*

51,7 cc, 2,4 kW, 5 kg. 15" sværd.

VEJL. PRIS EX. MOMS FRA 3.436,-

Nærmeste forhandler oplyses på tlf. 45 88 75 80.

Jonsered®
WHY STAY ORDINARY™

www.jonsered.dk

Et liv i pagt med skoven



Frode Gustavsen er 80 og er for længst gået på pension. Men han er stadig ude i skoven et par gange om ugen med sin hest.

Af journalist Anette Løkken Sørensen. Foto: Marianne Andersen

Frode Gustavsen er 80 år og har arbejdet i skoven det meste af sit liv – heraf 40 år som skovkusk.

Der er mange træer som han først har plantet og siden fældet igen.

Frode Gustavsen har tilbragt det meste af sit liv i Rold Skov. Som dreng var han med sin far på arbejde i skoven, og i 40 år var han selv skovkusk. Han er nu 80 år, men kan ikke undvære skoven. Selvom han for længst er gået på pension, så kører han stadig i skoven flere gange om ugen med sine arbejdsheste.

Far og bedstefar var i skoven

Frode Gustavsen har knoklet i skoven hele sit liv, han ved hvad han snakker om og kunne slet ikke undvære det.

Anekdoterne flyder, mens han sidder i sin stue i stationsbyen Skørping og fortæller.

Om sine arbejdsheste, der altid har stået i en stald i baghaven og om en familietradition, hvor mændene arbejdede i skoven.

- Min bedstefar arbejdede for Nørslund slot, min far og hans brødre var i skoven – ja, hele familien var skovfolk.

Frode Gustavsen er på det nærmeste vokset op sammen med de træer, som faderen plantede.

- Fatter kørte os i skoven, og min bror og jeg så jo alt hvad han gjorde. Dengang var Rold Skov opdelt i fire skovparter, og hver skovfoged havde 7-8 mand under sig. I dag er det hele jo under ét, siger Frode, der selv kom til at arbejde i den del af Rold, der hedder Hollandshus.

Ingen sitkagrøner

At han skulle i skoven var der ingen tvivl om, selvom Frode undervejs blev udlært slagter.

I 31 år tog han ud på landet og slagtede grise efter fyraften, men om dagen var det skoven der trak.

- Jeg rejste mig kl. 5:15 hver morgen og klokken 7 spændte jeg hestene for og kørte i skoven. Det vi skovede om vinteren, plantede vi til om foråret. Vi fik otte øre per træ,

der blev plantet, og det blev gerne til 800 træer om dagen. Vi ville helst arbejde på akkord, for timelønnen var kun 3 kroner og 21 øre, da jeg begyndte.

Han kender de 8.600 hektar skov som sin egen bukselomme og kan udpege de træer han har plantet.

- Engang hvor vi havde plantet mange sitka-grøner, sagde jeg: Nu vil jeg aldrig røre ved dem mere, for det er noget træls træ at arbejde med. Men så kom jeg til at skove dem 20 år senere, siger Frode med et grin.

- Jeg kunne jo gå flere dage ude i skoven uden at snakke med nogen mennesker. Der var kun Rasmus og mig.

Godt sammenhold

Arbejdet i skoven var hårdt, men der var et godt sammenhold mellem skovkuskene. De kunne godt tage gas på hinanden, fortæller Frode:

- Der var en der hed Bols, som sagde til et par af os andre: "Den

dag jeg bliver 60 år kan I godt tage mig ud på Hanebakken og skyde mig, for så gider jeg ikke mere”.

Den dag han havde fødselsdag hørte vi, at han sad ude i skoven sammen med nogle andre. Vi cyklede derud og tog fat i ham, og sagde ”Kom så. Nu går vi. Men han synes lige, at vi skulle have et par bajere først, og så satte vi os ned i stedet for.

Frode griner ved tanken om de kollegaer han har haft i skoven:

- To af dem havde altid hat og spidsnæsede træsko på. Det så sjovt ud, når de kom cyklende hjem fra skoven i den mundering. De var sgu sådan nogle gamle, beskidte fyre, siger han med et smil.

Maskinernes indtog

I mange år var det kun heste- og mandekræfter der blev brugt i skoven. Træerne blev fældet med håndsav, og hver enkelt stamme blev spændt efter hesten, som gik op og ned ad stejle skråninger, mellem buske og krat, for at fragte træet ud til de større veje. Her blev det samlet op af hestevogne, som kørte det videre til savværkerne. Bagved gik skovkusk.

- Ja, jeg har godt nok gået mange kilometer i dén skov, siger Frode.

Langsomt vandt maskinerne indpas, og Frode Gustavsen husker tydeligt sin første motorsav, som han købte for 1800 kroner i 1961:

- Jeg troede jo, at jeg kunne vælte skoven, siger han med et smil.

Motorsaven var en kærkommen hjælper, som littede Frode og gjorde ham i stand til at tjene flere penge. Hjemme havde han kone og fem børn, så der var brug for lønnen.

Høreværn, arbejdshandsker og hjelme var ikke noget man brugte, og som Frode siger:

- Læg mærke til, hvor mange af de gamle skovarbejdere, der hører dårligt i dag. Der var jo en værre larm nogle gange.

- Skovarbejde har aldrig været let arbejde. Det er noget knokkelarbejde.

Ulykke med traktor

Traktorerne vandt også indpas, men ikke hos Frode, der holdt sig til at arbejde med sine heste.



Et uvurderligt redskab for Frode.

Hans bror, Børge, der også arbejdede i skoven, kørte traktor og omkom i en tragisk ulykke.

- Han var i gang med at trække noget tømmer ud, men traktoren gik bagover og landede ovenpå ham. Han blev senere fundet af skovfogeden, der ikke kunne forstå, hvor han blev af.

Frode tænker tilbage på ulykken i 1959 og siger:

- Så blev jeg væk fra skoven i et stykke tid, men det holdt ikke længe. Så måtte jeg tilbage.

En god kollega

Årstidernes skiften, dyrelivet i skoven og de mange timers tavst samarbejde med hestene har altid fascineret Frode.

- Jeg kunne jo gå i flere dage ude i skoven uden at snakke med nogen mennesker. Der var kun Rasmus og mig, som han siger.

Rasmus var Frodes bedste kollega i de sidste 19 år af hans tid som skovkusk. En 800 kilo tung blanding mellem en knobstrupper og en oldenborger.

- Han kunne selv finde ud til vejen med træet, fortæller Frode med stolthed i stemmen.

Han og Rasmus var et effektivt makkerpar, som oven i købet rejste ud, for at demonstrere, hvordan man trækker træ ud.

- Nogle gange kom der også andre skovfolk til Rold, for at se hvordan vi arbejdede, siger Frode.

Han har altid haft et godt tag på



Frode har også lavet skovningsarbejde.

hestene, og mener selv, at det er lige dele gulerod og pisk, der skal til. Hesten skal vide hvem der bestemmer, men man skal også huske at belønne den, mener Frode. Han har altid haft en humpel rugbrød til sine heste og har aldrig haft problemer med at styre dem.

- Jeg ved ikke andet, end det jeg selv har lært mig. Det handler nok om at have en fornemmelse for hesten, siger Frode, der stoppede som skovkusk, da Rasmus døde i 1988.

- Jeg ville ikke i gang med at køre traktor, men jeg kunne jo godt se, at det var den vej udviklingen gik, fortæller Frode, der på det tidspunkt var 60 år.

- Skovfogeden forsøgte at overtale mig til at fortsætte, men jeg sagde ”Det her får en ende nu”, og så stoppede jeg.

Kommer stadig i skoven

Frode var den sidste gammeldags skovkusk i Rold, men han blev ved med at komme i skoven.

- Jeg kører derud hver anden eller tredje dag. Uanset vejr og vind.

De seneste 20 år har han kørt hestevogn med turister i Rold, og så fortæller han undervejs om livet som skovkusk, om de træer han har plantet og fældet.

For Frode Gustavsen er det en kærkommen anledning til at komme i skoven. Hvis der ikke er nogen, der vil med, så kører han selv. I skoven, dér skal han.

Udrensning i eg:

Hård udrensning uden for meget kvas øger skovens rekreative værdi

Af Jens Peter Skovgaard og Frank Søndergaard Jensen, Skov & Landskab (KU)

Når der er tale om skovens værdi til friluftsliv, er der et meget stort spillerum for, hvordan man renser ud i unge egebevoksninger.

For skovgæsterne ser håndtering af hugstaffald ud til at være mere væsentligt end antallet af tilbageværende træer.

Folk foretrækker generelt bevoksninger, hvor det ser ud til at være let at færdes.

Det anbefales at øge informationen om skovdrift, så skovgæster bedre forstår, hvorfor skoven ser ud, som den gør.

Eg er blevet hovedtræart i de nye skove i Danmark og er også i stigende grad populær i de 'gamle' skove. Arealet med eg er nu omkring 45.000 ha. Det svarer til en forøgelse på næsten 1.000 ha pr. år siden 1990 eller i alt 50 %!

De nye skove anlægges ofte i nærheden af byer. De får derved betydning for befolkningens friluftsliv allerede, mens de er helt unge og ofte meget ensartede. Også i de gamle skove spiller friluftsliv en stigende rolle for skovdyrkningen.

Eg dyrkes som regel i ensaldrende bevoksninger med en mere eller mindre tæt underskov af andre



Figur 1. Tre forsøg med udrensning i ung eg, anlagt 2002-03.

træarter som for eksempel avnbøg, bøg eller ær. Hvis man planter egene, vil der som regel stå 3.000-5.000 træer pr. ha. I unge såningskulturer kan stamtallet være betragteligt større.

Udrensning i eg

Eg er en lyskrævende træart. Det er derfor almindeligt at foretage tre eller fire udrensninger (tyndinger, som ikke giver overskud) for at sikre en passende udvikling af de kommende hovedtræer i bevoksningen.

Dansk praksis for udrensning i eg stammer fra et forsøg, som blev anlagt på Bregentved i begyndelsen af 1900-tallet. Resultatet fra forsøget var, at ung eg udvikler sig bedst, hvis man på et tidligt tidspunkt fjerner grove træer, tynder hårdt blandt de mellemstore træer og efterlader

undertrykte træer i en form for underetage.

Denne model giver en optimal kombination af væksthastighed og naturlig oprensning på potentielle hovedtræer i bevoksningen, i hvert fald for stilkeg på morænejord. Modellen er udgangspunkt for pasning af ung eg de fleste steder i Danmark.

Udrensning i ung eg er som regel manuelt arbejde og kræver, at skovarbejderen omhyggeligt vurderer hvert enkelt træs muligheder. Eftersom priserne på råtræ stiger mindre end lønnen (når man ser bort fra inflation), er denne form for skovdrift efterhånden blevet en dyr fornøjelse.

Behov for nye metoder

Samlet set betyder udviklingen, at der er et akut behov for nye metoder til drift af ung egeskov. Det kan stadig være økonomisk fornuftigt at dyrke egetræ af høj kvalitet (se to artikler i Skoven 12/2004), men måske bør man nogle steder gøre det på en anden måde end hidtil.

Skov & Landskab anlagde i 2002-03 tre forsøg med udrensning i ung eg (figur 1). Formålet med forsøgene er blandt andet at undersøge effekten af forskellige principper for udrensning på træernes vækst, vedkvalitet og sundhed samt bevoksningens biodiversitet og rekreative værdi.

Denne artikel sammenfatter resultaterne af en undersøgelse af, hvilken form for udrensning befolkningen foretrækker, vurderet i forhold til bevoksningens rekreative værdi. Undersøgelsen blev lavet på grundlag af forsøg nr. 1516 i Haslev Ore på Bregentved.

Forsøget

Forsøg nr. 1516 ligger i en bevoksning fra 1989. Bevoksningen blev sået på et tidligere engareal med 90-95 kg agern pr. ha. Frøene stammer fra de lokale frøkilder F.661 og F.630. Bevoksningen var indhegnet de første ca. 10 år.

Første udrensning fandt sted i foråret 2002 ved alder 13 år. På det tidspunkt varierede antallet af levende træer fra 6.000 til 11.000 pr. ha, og bevokningshøjden var ca. 6-7 m.

De parceller, som blev anvendt til undersøgelsen, havde umiddelbart efter første udrensning følgende stamtal (figur 2):

1. Ingen udrensning	7.000 pr. ha
2. Alm. hård udrensning	5.300 pr. ha
3. Meget hård udrensning	1.000 pr. ha
4. Ekstremt hård udrensning	300 pr. ha
5. Fritstående træer	100 pr. ha

Ang. 1: Den utyndede parcel indeholdt endvidere 1.900 døde træer pr. ha, som var højere end 1,30 meter.

Ang. 2-5: Alle fældede træer (tyndingstræer) i de aktivt tyndede parceller blev efterladt på arealet.

Ang. 2: Stamtallet i den almindeligt udrensede parcel var så højt fordi det er en såningskultur med mange undertrykte træer.

Ang. 3: Et tilbageværende stamtal på 1.000 pr. ha svarer til en meget hårdere udrensning end almindelig praksis, men bevoksningen har alligevel et næsten sluttet kronetag.

Ang. 4: En reduktion til 300 pr. ha på én gang er et ekstremt hårdt indgreb og efterlader indtryk af en meget åben bevoksning.

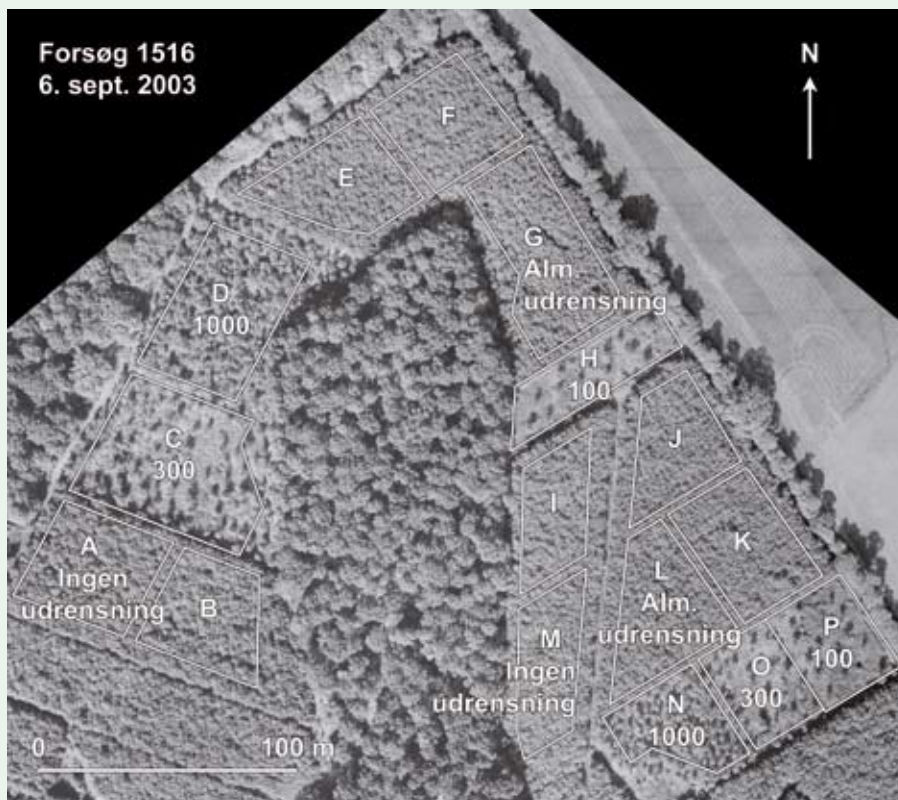
Ang. 5: En reduktion til 100 pr. ha giver indtryk af fritstående (unge) træer på meget stor afstand.

Undersøgelsen

Der blev udsendt spørgeskemaer til svarpersoner over hele landet. Hver deltager blev bedt om at rangordne ti forskellige farvefotografier på en skala fra 1 (det mindst foretrukne skovmiljø) til 10 (det mest foretrukne skovmiljø).

Der var to billeder fra hver af de fem udvalgte behandlinger (figur 3). Alle billederne var optaget i august 2002.

Vi havde omhyggeligt udvalgt hvert billedpar til at repræsentere indtryk af bevoksningen både på langs af rækkerne (med rækkestruktur) og på tværs af rækkerne (uden rækkestruktur). Vi havde også for-



Figur 2. Flyfoto af forsøg 1516 optaget den 6. september 2003, to vækstsæsoner efter første udrensning. De hvide linier angiver omtrentlige parcellergrænser. For hver parcel er angivet parcellbetegnelse og udrensningsprogram. Parceller uden angivelse af udrensningsprogram er reserveret til senere behandling.

søgt at tage hensyn til mængden af kvas (hugstaffald) på de enkelte billeder.

På grund af den meget store spændvidde i udrensningsstyrke viste det sig vanskeligt at opfylde alle disse hensyn på alle fotografier.

Spørgeskemaet blev sendt til 333 tilfældigt udvalgte danskere over 15 år (udvalgt fra CPR-registeret). Undersøgelsen blev gennemført fra november 2004 til januar 2005. Der var en svarprocent på 73.

Resultatet

Tabel 1 viser den overordnede rangordning af billederne. Der er ikke nogen helt entydig sammenhæng mellem stamtal efter udrensning og folks præferencer.

Stamtal

Folk foretrækker gennemgående stamtal mellem 300 og 5.300 pr. ha frem for en meget tæt bevoksning (7.000 pr. ha) eller en meget åben med fritstående træer (100 pr. ha).

På grund af den meget store spændvidde i stamtal efter udrensning kan vi konkludere, at mange

danskere faktisk foretrækker en noget hårdere udrensning i ung eg, end man normalt praktiserer.

Hele skalaen var i brug ved vurdering af hvert enkelt billede, bortset fra det højest rangerende, nr. 203, som er fra en almindeligt udrenset parcel. Ingen af deltagerne havde givet laveste score til billede nr. 203. Der var alt i alt stor spredning på folks foretrukne skovmiljø.

Let adgang

Hvis man tolker resultaterne i forhold til mulighederne for let og uhindret adgang ind i bevoksningen, tegner der sig et mere klart billede. For et givet stamtal foretrækker folk tydeligvis det billede, hvor det ser ud til at være let at færdes gennem skoven.

I den forbindelse er det især mængden af kvas og kvasets placering, som er afgørende, eller om billedet er taget på skrå af rækkerne. Denne sammenhæng var dog ikke tydelig for billedparret nr. 201 og 210. Det skyldes sandsynligvis den meget høje vegetation af brændenælder (!) på billede nr. 210.

På langs af rækkerne

*Ingen udrensning
7.000 træer pr. ha +
1.900 døde pr. ha*



*Alm. hård udrensning
5.300 træer pr. ha*



*Meget hård udrensning
1.000 træer pr. ha*



*Ekstremt hård udrensning
300 træer pr. ha*



*Fritstående træer
100 træer pr. ha*



På tværs af rækkerne



Figur 3. Parvise fotografier med fem forskellige udrensningsstyrker, spændende fra ingen udrensning ned til 100 træer pr. ha. Hvert billedpar viser motiver med indtryk af rækkestruktur og uden indtryk af rækkestruktur. Billederne er optaget i parcel A, C, D, G og P i august 2002, tre måneder efter første udrensning.

Mængderne af hugstaffald var usædvanligt store i flere af vores billeder. Det skyldes naturligvis den hårde udrensning. Kvas i billedet giver anledning til lav score, medmindre der samtidig er tydelig mulighed for adgang til bevoksningen.

Årstiden for fotografering kan have påvirket vurderingen af kvas. For eksempel er kvaset mere tydeligt og i stærkere kontrast til de grønne og blå elementer i billederne om sommeren end om vinteren. Endvidere kan det have spillet en rolle, at folk blev bedt om at vurdere billederne på en anden årstid end den, billederne var optaget i.

Synlige rækker

Desværre var det ikke muligt at få et klart svar på, hvad rækkestrukturen betyder for folks opfattelse af skoven. Det skyldes blandt andet, at indtrykket af rækker gradvis forsvinder med stigende hugststyrke, eller at optagevinklen er lidt på skrå af rækkerne.

Billedparrene 215/205 og 208/220 antyder, at folk foretrækker at kunne se rækkerne. Dette resultat skyldes dog snarere, at skoven på disse billeder ser ud til at være meget let at færdes i.

Konklusion

Vores undersøgelse underbygger den opfattelse, at befolkningen godt kan lide at se eller forestille sig skoven som natur uden væsentlige eller umiddelbart synlige spor efter skovdrift. Folk foretrækker generelt bevoksninger, hvor der er uhindret mulighed for at gå mellem træerne.

Vurderet i forhold til skovens rekreative værdi er der et meget stort spillerum for, hvordan man renser ud i unge egebevoksninger. Håndtering af hugstaffald ser ud til at være en mere væsentlig faktor end antallet af tilbageværende træer.

Mange steder kan man slippe af med kvaset, eller i hvert fald en del af det, for eksempel som brænde eller industrielt energitræ.

Tabel 1. Forskellige udrensningsstyrkers betydning for unge egebevoksningers rekreative værdi, vurderet af 243 tilfældigt udvalgte danskere på en skala fra 1 (laveste værdi) til 10 (højeste værdi). N = stamtal.

Foto	N/ha	Rang	Gns. score
203	5,300	1	6.79
208	1,000	2	6.50
210	300	3	6.12
201	300	4	5.86
215	7,000	5	5.62
207	100	6	5.43
211	5,300	7	4.84
220	1,000	8	4.82
217	100	9	4.75
205	7,000	10	4.29

BOKS 1. Ny skovdyrkning

En ung egebevoksningens langsigtede udviklingsmuligheder, og dermed dens rekreative værdi både nu og i fremtiden, afhænger meget af de første udrensninger og tyndingshugster.

For eksempel vil en forholdsvis svag hugst medføre en reduktion i de enkelte træers tilvækst, som ikke kan indhentes på et senere tidspunkt. I modsætning hertil kan tyndingshugst, som er stærkere end gængs praksis, give anledning til meget tykke grene, mange vanris og dermed en reduktion i vedkvaliteten, som ikke kan modvirkes alene ved opkvistning.

En svagt hugget egebevoksning vil med tiden kunne udvikle sig til en imponerende søjlehal med højt oprensede, rette stammer. En bevoksning, som på et tidligt tidspunkt har været udsat for hård hugst, vil med tiden kunne indeholde majestætiske ege med store, lavt ansatte kroner, krogede grene og kraftige vanrispunder.

De former for skovdrift, som resulterer i enten den ene eller den anden af disse skovtyper, opfattes som regel som uforenelige. Vi mener imidlertid, det er muligt at kombinere og anvende dem, helt eller delvist, i en og samme bevoksning. Det kan ske ved en bevidst og målrettet dyrkning af de enkelte træer og deres potentielle udviklingsmuligheder.

Det kræver, at man indleder opkvistning af udvalgte, særligt rette træer uden tendens til vanris allerede, mens de er små, formodentlig ikke senere end 15-20 år fra frø eller ved første udrensning.

På samme tidspunkt udføres ekstremt hård hugst omkring nogle få udvalgte, særligt grovgrenede eller tvegede træer. De bør være placeret sådan, at de ikke kommer til at genere de tømmerproducerende træer i bevoksningen.

Den kombinerede metode vil resultere i mindre ensartede egebevoksninger til tømmerproduktion, fordi de som kontrast også indeholder et islæt af guldalder- eller sparekasseege. Den overordnede prioritering af driftsøkonomiske hensyn og andre driftsformål som æstetik, rekreation og biodiversitet i den enkelte bevoksning bestemmer balancen mellem antallet af træer i den ene og den anden gruppe.

Den kombinerede metode indebærer således, at der inden for den enkelte bevoksning vil være et bredere udvalg af rekreative muligheder, en højere grad af biodiversitet, almindelig tømmerproduktion kombineret med muligheden for specialprodukter og dermed et mere varieret udbud eller indhold af en række af skovens funktioner og ydelser.

Kommunikation om skovdyrkning

Danske skovfolk har en veludviklet tradition for kontakt med publikum. Skovens gæster ved dog generelt mindre om skovens dynamik og om skovdrift end vi, som arbejder professionelt med skov. Vi vil gerne opfordre til at øge både kvaliteten og omfanget af information om skovdrift til offentligheden.

Øget indsigt medvirker ikke blot til en større forståelse for skovbrug som erhverv, men giver som regel også anledning til en større følelse af medansvar for skovene i ens lokale område, til gavn og glæde for ejere såvel som brugere.

Udrensning i unge bevoksninger virker ofte som et radikalt indgreb i skoven. Bevoksningen ændrer pludselig karakter fra at være lukket og utilgængelig til at være mere åben, men ofte også mere rodet på grund af hugstaffald. Benyt lejligheden til at få opmærksomhed i den lokale presse eller informér om formålet med indgrebet ude i skoven.

Vi håber, denne artikel giver mange læsere anledning til at genoverveje både kulturmodeller og praksis for udrensning i ung eg. God fornøjelse.

Tak

Forsøgene og undersøgelsen modtog støtte 2002-07 via to bevillinger til projekter om udrensning i eg fra Skov- og Naturstyrelsens ordning for praksisnære forsøg og 2004-07 via en bevilling fra Nordisk Ministerråd til projektet AFFORNORD om skovrejsningens betydning for økosystemer og befolkning i Norden.

Vi køber PEFC
certificeret rundtræ
til vor produktion
af spånplader.

Yderligere oplysning
ved henvendelse
til vort skovkontor
tlf. 89 74 74 38

NOVOPAN
NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

www.novopan.dk
novopan@novopan.dk
Pindstrup . 8550 Ryomgård

FOX MOTORI RYGSPRØJTER



Batteri drevne Til udbringning af:

- Ukrudts- & insektmidler
 - Topskudsregulering af juletræer
 - Omrøring i tanken
 - Op til 8 timer på en opladning
- (Pris fra: 1695,- ex. moms)

K.S. Jeppesen Tlf/Fax: 86 99 55 21 Bil: 40 52 55 21
www.ks-jeppesen.dk

Planter til: Pyntegrønt & juletræer, skov, læ & vildt. Barrods- & dækrodsplanter



Peter Schjøtt's Planteskole
7361 Ejstrupholm
Tlf. 75 77 25 52 - Fax. 75 77 31 34
E-mail: p.s@planteskole.dk

Se fremtidens fordele på www.planteskole.dk

Hvem har gjort det?

Nysgerrigheden pirres, når man opdager hullede hasselnødder i en bunke i udhuset eller spredt under hasselbusken – eller man finder mere eller mindre maltrakterede kogler på skovbunden: Hvem har gjort det?

Huller i nødder

Studsmus (fx rødmus) og såkaldt "ægte mus" (fx skovmus og halsbåndmus) bruger forskellige metoder, når de gnaver hul på nødder for at få fat i deres næringsrige indhold. Det betyder, at tandmærkerne afslører, om musen var en studsmus eller en ægte mus.

Skovmus og halsbåndmus stikker underkæben ind i nødden, når der først er kommet hul. Den videre gnaven sker med fortænderne i underkæben, som gnaver fra skallens inderside og udad. Imens vil fortænderne i overkæben, som "holder imod" på skallens yderside, komme til at ridse en fure udvendigt på nødden lige under den gnavede kant (se tegning 1 tv.).

Rødmusen arbejder nærmest modsat. Den stikker overkæben ind i nødden, mens underkæbens tænder gnaver udefra og indefter. Der kommer derfor ingen fure udvendigt på nødden (se tegning 1 th.).

Finder man hasselnødder, som er nydeligt flækket i to halvdele, har egernet været på færde.

Nødder med et lille rundt hul er tømt for indhold af nøddesnudebillens larve, som siden har boret sig ud.

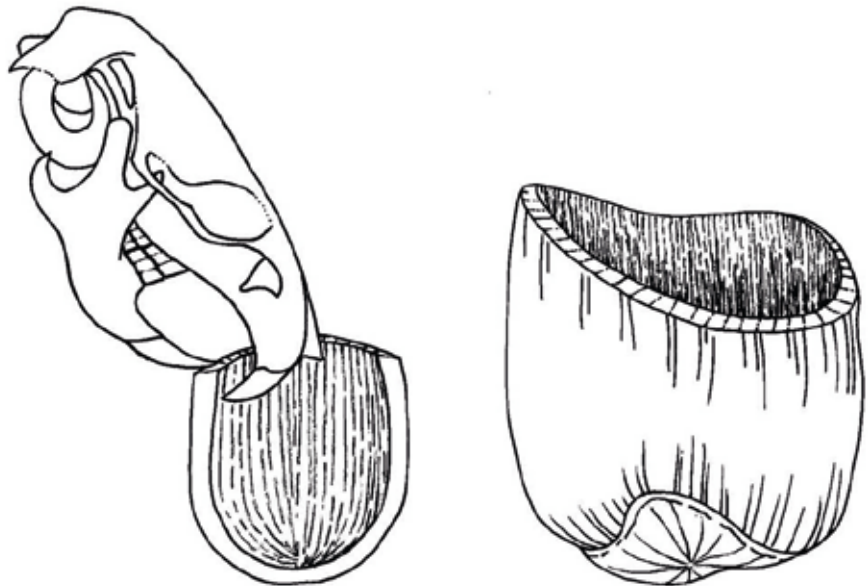
Kogler i skovbunden

En stor bunke kogler under et træ er tegn på, at en stor flagspætte har sit "værksted" i træet. Selve værkstedet er en revne, som kan holde en kogle fast, mens spættten hakker koglefrøene ud og æder dem. Den tømte kogle ender i bunken under værkstedet. Koglerne i bunken er meget flossede af spættens behandling.

Knapt så flossede kogler, hvis skæl blot er vredet fri fra hinanden, har været behandlet af korsnæb. Koglerne ligger oftest spredt ud over skovbunden, fordi korsnæbene bearbejder dem i træerne.

Ofte støder man på kogler, hvor skællene mangler på et stort stykke – evt. på hele koglen. Da er det mus eller egern, som har været på spil.

Musene gnaver kogleskællene fint af helt ind til aksen – ofte i hele koglens længde (se tegning 2).



Tegning 1. Nødder gnavede af skov-/halsbåndmus (tv.) og rødmus (th.)



Tegning 2. Kogle gnavede af mus

Tegning 3. Kogle gnavede af egern

Egernet er mere sjusket, så der overalt er trævlede rester fra kogleskællene (se tegning 3).

Tekst: Poul Hansen, Naturhistorisk Museum Århus, hentet fra www.nathist.dk

Brænde saves og kløves

Mobil brændemaskine diameter op til 70 cm., længden op til 5,5 meter, 24 deler kniv.

Henvendelse:

MRSkovservice – Tlf.: 2028 6748

MRSkovservice@mail.dk



Dyrehaver

– er hjortevildtet mål eller middel?

1) De ca. 40 ha marker i omdrift på Eremitagesletten er væsentlige for at opretholde den store hjortevildtbestand i Jægersborg Dyrehave.

Af vildtbiolog, cand. scient. og skovejer Egon Bennetsen

En stor og velnæret bestand af hjortevildt er nødvendig for at opnå det (sommer)græsningstryk som skaber en dyrehaves karakteristiske særpræg.

Forbud mod gødskning af vildtagre, samtidig med forbud mod foder udefra, er uforeneligt med drift af dyrehaver.

Dyrehaver var tidligere vidt udbredte i Danmark. Mange godser af en vis størrelse havde tilknyttede dyrehaver, og formålet med dem var jagt, kødforsyning eller rekreation. De var ofte af beskeden størrelse og lå i nærheden af hovedbygningen.

De fleste af disse dyrehaver er i dag forsvundet, men navnet og de imponerende bevoksninger med flere hundrede år gamle træer af især eg og bøg afslører deres placering. Vallø Dyrehave er et fint eksempel. Samtidig er der kun etableret få nye dyrehaver, bl.a. på grund af en meget restriktiv lovgivning inden for skov og naturbeskyttelse.

I en noget anden kategori finder man den 4000 ha store Toft Skov i Lille Vildmose, som indtil salget til Aage V. Jensens fonde var kendt langt ud over landets grænser for sine kapitale kronhorte. Og Jægersborg Dyrehave på 1000 ha, der med sine meget gamle ege- og bøgebevoksninger tillige med store bestande af då- og kronvildt af fineste kvalitet, er en helt enestående perle.

Ændret natursyn

Den utroligt hurtige kursændring, som man de sidste ti år har været vidne til inden for det danske skovbrug – og i særlig grad i Skov- og Naturstyrelsen (SNS) – slår imidlertid også igennem her.

I 1997 afslog SNS ved Palsgaard Statsskovdistrikt således at give tilladelse til etablering af dyrehave i Jyndevad Plantage (330 ha) ved Herning med bl.a. følgende begrundelse: “...Distriktet vurderer, at den ønskede bestand af specielt krondyr vil kunne påføre plantagens rødgranbevoksninger, hvoraf mange efter deres alder vil være særlig udsatte i de kommende 10 til 20 år, betydelig skade ud over den, som måtte forventes af den naturlige kronvildtbestand under frie forhold...”.

Der blev ansøgt om en forårsbestand på 25 krondyr og 50 dådyr.

Senere omgjorde Naturklagenævnet afslaget.

I den senere tid har en ny sag fået stor mediemæssig dækning, nemlig indhegningen af 1400 ha af Klelund Plantage nordvest for Vejen. Her har SNS (dåværende Lindet Statsskovdistrikt) givet tilladelse til etablering af en dyrehave ved dispensation fra Skovloven.

Der kan argumenteres både for og imod en sådan indhegning, men det er ikke mit ærinde her.

Jeg vil derimod gerne delagtiggøre andre i mine overvejelser og bekymringer angående et af de vilkår tilladelsen er betinget af, nemlig vilkår 5: “– at evt. tilskudsfoeder skal frembringes på ikke gødede åbne arealer såsom marker, enge, vildtagre mv. inden for dyrehavens areal, for herigennem at sikre at områdets næringsfattige plantesamfund ikke tilføres næringsstoffer, der gradvist kan ændre vegetationens sammensætning.”

Hvordan kan et sådant krav om en status quo situation forenes med vilkår 3: “at dyrehavedriften, under hensyntagen til den magre og næringsfattige lokalitet, skal medføre en betydelig øget biologisk mangfoldighed, der senest skal kunne konstateres 10 år, efter at yderhegnet om dyrehaven er blevet etableret.”?



2) En forudsætning for etablering af dyrehaver i næringsfattige jyske plantager – her Jydevad Plantage – er gødskning og kalkning af marker og/eller tilførsel af tilskudsfoder.

For så vidt angår træbevoksningen, er man nu ikke så bekymret som i Jydevad-sagen. Man fastslår blot i vilkår 4: “– at arealet ikke landskabeligt må miste sit præg af skov ...”

Bestandstæthed

Et uegnet Klelund vil, med velgødede vildtagre, omkringliggende landbrugsarealer og passende vinterfodring, formentlig kunne huse en forårsbestand på over 300 stk. kronvildt.

En sådan bestand vil selvfølgelig lægge et vist græsningstryk på plantagen og heden, men naturligvis også bidrage til en vis forøgelse af næringsstoffer i Klelund. Bortset fra de sårbare områder i nord og syd må det anses som en velsignelse i plantageområderne, såfremt man ønsker at konvertere til hjemmehørende løvtræer.

I et heget Klelund har man ansøgt om tilladelse til 700 krondyr på 1400 ha! Med forbuddet mod at indbringe foder høstet uden for heget, er man afhængig af at bjerge vinterfoderet på ca. 50 ha ager inden for heget. Man er nødt til at hegne disse (kløvergræs?) arealer fra, ellers vil krondyrene holde dem nedgræssede sommeren igennem, og der bliver intet til overs til vinterfoder i form af ensilage eller hø.



3) Kronvildt i fri jysk natur med adgang til tilstrækkelige dværgbuskarealer behøver sjældent vinterfodring. Her hjort og hind i slutningen af brunsten 2008 i Hanstholm-reservatet. Denne hjort har helt sikkert tilbragt sommeren i en frodigere biotop.



4) I dyrehaver med tæt bestand af kron- og/eller dåvildt bør råvildtet bortskydes, ellers uddør det. (Medmindre det fodres året rundt med kraftfoder).

Når markerne ikke må gødes, vil det på denne ekstremt fattige sandjord betyde, at jorden udpines, og udbyttet vil hurtigt falde til et meget lavt niveau. Da markerne er tørketruede, vil det med tiden betyde, at man visse år måske ikke kan producere vinterfoder overhovedet.

Hedearealerne kan producere godt vinterfoder i form af ung grøn hedelyng, såfremt dette findes. Men

hvad hvis hedelyngen efterhånden afløses af revling og blåtop? Eller hvad hvis lyngen bliver ramt af lynnens bladbiller og dør?

Man kommer da hurtigt i en dyretisk uholdbar situation med en stor bestand af kronvildt og intet vinterfoder. Man kan så hævde, at antallet af dyr skal bringes i overensstemmelse med forholdene. Det kan imidlertid ikke gøres på kort tid, og

det vil endvidere føre til uønskede store svingninger i bestanden.

De næringsstoffer, der flyttes fra de frahegnede marker, fordeles naturligvis til det øvrige Klelund med dyrenes ekskrementer og således også til hedeområderne i den nordlige del. Man kan således godt anvende krondyrene til i nogen grad at holde uønsket opvækst nede, men det kan ikke undgås, at de tilfører næringsstoffer gennem deres gødning – udefrakommende foder eller ej.

Skal krondyrene udelukkende leve af, hvad de selv kan finde året rundt, vil jeg anslå, at man på Klelund ender på et antal under 100 stk. i forårsbestand. Dette skøn er baseret på Statens Krondyrreservat ved Oksbøl, som omfatter 16.000 ha (inklusive 300 ha kløvergræsmarker) + omkringliggende agerbrugsarealer (bl.a. godset Fiilsø). Her har man en forårsbestand på 1200 krondyr. Ved højere belægning falder kalvevægtene mærkbart.

I Jægersborg Dyrehave anvender man et rotationsprincip for 40 ha på Eremitagesletten, således at der altid er 30 ha kløvergræs, der har været gødsket og kalket inden for de sidste 10-12 år. På de sidste 10 ha dyrkes – under hegn – havre til vinterfoder. Dette suppleres med foder fra 50 ha af distriktets marker uden for Dyrehaven samt indkøbt majs og sukkerroer.

Disse tiltag er simpelthen forudsætningen for, at man kan have en tilstrækkelig stor bestand til at vedligeholde en tilsyneladende uforandret vegetationstilstand med et passende græsningstryk over hele Dyrehaven.

Hegn og råvildt

Endvidere skal man gøre sig klart, at det første offer for den "øgede biologiske mangfoldighed" er råvildtet. I en dyrehave med en stor bestand af kron- eller dåvildt bortkonkurreres råvildtet på grund af dets mere specifikke fødekraft. Med mindre man tilbyder det kraftfoder året rundt, vil det vantrives og til sidst uddø.

Hvorledes man definerer "øget biologisk mangfoldighed" er i øvrigt interessant og nok en diskussion værdig.

Dyreetsk problem

Så vidt jeg ved, er det første gang, der er stillet krav om, at man ikke må fodre indhegnet hjortevildt med



5) Hedevegetation med hedelyng, tyttebær og revling i forgrunden, under omdannelse til flerårige græsser og gederams i baggrunden. Denne udvikling kan en dyrehavebestand af hjortevildt næppe ændre på.



6) I denne korte, grønne, bladrigte tilstand udgør hedelyng et attraktivt og værdifuldt vinterfoder.

foder udefra. Når man spærrer dyr inde ved hegning, har man et ansvar for at disse dyr på intet tidspunkt lider nød. Det kan man efter min bedste overbevisning ikke sikre p.g.a. det omtalte vilkår.

Man kan naturligvis hævde, at det må være op til ejeren at sikre dette, men i sidste ende falder det tilbage på SNS, som med dette krav forhindrer ejeren i at tilføre foder udefra – selv i en nødsituation.

Og hvad er ideen i at stille krav, der bevirker, at bestanden i en dyrehave er mindre end i den fri

vildtbane? Man må stille spørgsmålet, om hjortevildtet i en dyrehave kun skal fungere som et *middel* til at opretholde naturen i en ud-pint tilstand – som var resultatet af fåreholdet på de jyske heder i 1800-tallet. Eller om det skal være *målet*, med den velkendte dyrehave-tilstand som afledt resultat.

Toft Skov og Jægersborg Dyrehave er – på hver deres måde – fine eksempler på, at dyr i fremragende foderstand med udefra kommende foder sagtens kan kombineres med dyrehavers tidløse uforanderlighed.

Juridisk aspekt

Sluttelig er det efter min opfattelse tvivlsomt, om det nævnte vilkår 5 overhovedet er lovligt. Det fremgår af forarbejderne til Skovloven, i bemærkningerne til § 8, nr. 4, at *“Dyrehaver kan defineres ved, at bestanden af dyr er større end en normal vildtbestand det pågældende sted”*.

Hvis Skov- og Naturstyrelsen giver tilladelse til etablering af dyrehave, kan det næppe være lovligt at opstille vilkår, der reelt forhindrer, at det indhegnede område kan tjene som sådan.

Konklusion

Skulle andre skovejere ønske at indhegne deres skov, vil jeg absolut fraråde dem at acceptere en tilladelse, der er betinget af, *“... at evt. tilskudsfoder skal frembringes på ikke gødede åbne arealer... inden for dyrehavens areal ...”*.

Kan det ikke være anderledes, bør planerne – af hensyn til vildtet – opgives.

Kilder:

Lindet Statsskovdistrikts tilladelse af 3. juli 2007 til etablering af en dyrehave på ejendommen ”Klelund”.
Oksbøl Krondyrrereservat. www.skovognatur.dk
> Styrelsen lokalt > Blåvandshuk > Jagt og vildt

“Dyrehaven”, Torben Christiansen og Peter Lassen, Politikens Forlag, 2005
Forslag til Lov om Skove (Skovloven), 2004
(<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=89458>)

**Mangler du en Flishugger, så spørg ved
NHS maskinfabrik A/S.
“Vi har mere end 25 års erfaring”**

- til private eller professionelle
- super aggressivt indtræk
- motor drevet eller med traktors PTO

NHS Maskinfabrik A/S
Bergsøervej 6 - DK-8690 Silkeborg
Tel.: 445 86 81 09 22
Fax: 445 86 82 03 05
CVR nr. 81122717

Se også www.NHS-maskinfabrik.dk

Makes the difference

Skovfoged til Ormstrup Gods

Til Ormstrup Gods søges en selvstændig og kompetent skovfoged til godsets skovdrift og landbrugsdrift. Skovfogeden har stort overblik, og varetager såvel praktiske som administrative funktioner omkring drift, økonomi og personaleledelse af skovdrift og landbrug. Skovfogeden har en direkte rapport til ejeren, og det er skov- og landbrugsdriftens opgave i et nært samarbejde med skytten at servicere jagtvæsenet.

Godsets landbrug og skov på i alt 750 ha. er gennem en årrække blevet moderniseret, og omlagt til en natur- og vildtvenlig driftsform.

Ormstrup Gods fremstår i dag yderst præsentabelt, med gode driftsbygninger samt en ny og velfungerende maskinpark.

Læs mere omkring Ormstrup Gods og læs mere på www.jobadvice.dk/4741

Ansøgning med relevante bilag bedes sendt til:

JobAdvice, Rantzausgave, Rantzausgavevej 9, 8355 Solbjerg, Att. 4741
eller på clemmensen@jobadvice.dk. Diskretion sikres ansøgere.

For yderligere oplysninger vedrørende stillingen
kontakt afdelingsleder,
konsulent Mads Kinch Clemmensen på 2012 4116.

JOBADVICE

Vedkvalitet, plejeintensitet og naturnær skovdrift

IX. Forudsætninger for en succesfuld dogmatisk naturnær skovdrift

Af Christian Nørgård Nielsen

Dogmatisk naturnær skovdrift kræver økonomisk stabilitet og faglig kontinuitet, en komplet og stamtalsrig foryngelse, intensiv hugst-pleje samt en lokalitet med dybgrundet jord.

Disse forudsætninger opfyldes meget få steder i dansk skovbrug. Der er ikke kontinuitet gennem flere generationer, vildtbestanden er for høj, og metoden er mest velegnet til nåletræ på mager jord.

De fleste steder bør man nøjes med tilnærmelser til naturnære tanker.

Den naturnære bevægelse omfatter tanker med indbyggede modsætninger. På den ene side definerer bevægelsen sig ret snævert med en række dogmer - såsom enkeltrædrift, Dauerwald (=vedvarende skovdække), uensaldrende blandingsbevoksninger mm.; se også artikel II og VIII i serien.

På den anden side lægges der i praksis stor vægt på driftsøkonomi, erfaringsbaseret og lokalitetstilpasset dyrkning.

Alt efter om man stiller sig yderst på vægtskålen til den ene eller anden side, vil man kunne nå frem til vidt forskellige driftstyper. Dette er en af dilemmaerne i naturnær skovdrift - visionen stemmer næsten aldrig med virkelighedens skovstruktur. Dogmatisk naturnær skovdrift

er i høj grad en "mental tilstand" - en vision.

Som forfatteren har gjort rede for (DST 1/09), og som det afspejles i Hauchs (1926) gennemgang af Dauerwald-drift i Danmark og Schaffalitzky de Muckadell (1983) erfaringer med blandingskove, så kræver det en dygtig skovdyrker med "fingeren i jorden" at omsætte naturnære principper succesfuldt til praksis.

I Tyskland har man i privat regi været praksisnære og primær haft fokus på driftsøkonomien. Derimod har man i offentligt regi gennem de sidste 10 år i højere grad følt sig nødsaget til at opstille "retningslinier". Matthes (1997) diskuterer for Bayern denne "positionskrig" og fraråder tendensen til at "presse" naturnær dyrkning ind i "snævre skovudviklingstyper".

De tidligere artikler i denne serie (II, IV, V, VI, VII og VIII) er i høj grad baseret på naturvidenskabelige metoder. I modsætning hertil er denne artikel i højere grad udtryk for forfatterens "samlede skovdyrkningsmæssige vurdering" af forudsætningerne for, at en dogmatisk naturnær skovdrift bliver succesfuld.

Fire forudsætninger

Fire forudsætninger skal være opfyldte for en succesfuld naturnær drift af dogmatiske uensaldrende løvtræbevoksninger:

A) Politisk/økonomisk stabilitet og faglig kontinuitet

Naturnær dyrkning er den vanskeligste og fagligt mest krævende dyrkningsform af alle - i hvert fald hvis høj vedkvalitet og stabilitet prioriteres højt (Henriksen 1988, Schütz 1994). Det er skovdyrknin-

gens "Rolls Royce".

Jo mere heterogen, jo vanskeligere dyrkning. Jo mere naturnær, desto mere intensiv pleje er nødvendig.

Som reaktion på den tyske professor Burschels nedslående statusopgørelse over gennemførelsen af Karl Gayers tanker, skriver den schweiziske skovdyrkningsprofessor Schütz (1994): "Heraf tydeliggøres blot, hvor vanskelig gennemførelsen [af naturnær drift] er; netop fordi de skovdyrkningsmæssige krav er store og fordi høj kontinuitet er en forudsætning".

Karakteristisk for de naturnære skovdistrikter i Tyskland er, at ejerne har høj tillid til funktionærens evne til optimering, og de forpligter sig overfor det naturnære projekt med forståelse for kontinuiteten. Thi...det tager mindst 100 år at konvertere til uensaldrende strukturer.

Dette understreger at beslutningen om konvertering til dogmatisk heterogene strukturer (artikel VIII) ikke skal tages lemfældigt. Forfatteren synes at det nationale kompromis om bæredygtig skovdrift (Anonym 2001) blev taget alt for lemfældigt.

Det er interessant at Larsen (1997, side 13) på den ene side ønsker at friholde kommende generationer for "stavnsbinding" af nutidige beslutninger, på den anden side anbefaler han en konvertering fra ensaldrende renbestande til uensaldrende blandingsbevoksninger (Larsen 1997, side 12).

Netop beslutningen om en sådan konvertering vil binde adskillige kommende generationer til et vanskeligt projekt. Alt afhængigt af, hvor økonomisk reversibel den



Figur 1. Foryngelse i bøg. Bemærk den ringe spiring i billedets forgrund pga. græsopvækst. Bemærk også rodtrykket og fjernelsen af skærmtræet til højre i billedet mhp. på udvidelse af foryngelsen. Foto fra 16. april. Hvis ikke det lykkes at komplettere foryngelsen i en jævn takt på hele arealet opstår der "indre rande", og det vil forringe fremtidig vedkvalitet og driftsøkonomi. I dogmatisk naturnære gruppevisse foryngelser bliver der dog mange sådanne indre rande (se artikel VI).

iværksatte konvertering er, kan afbrydelse af konverteringen "i utide" (som det tidligere ofte er sket) medføre økonomiske tab. Hauch (1926) beskriver ganske udmærket tabene fra mange mislykkede Dauerwald konverteringer i 1920'erne.

Ud over politisk stabilitet kræves også faglig kontinuitet. Den nuværende skovrider på Lensahn (i Holsten) blev ansat som "føl" ét år før den gamle skovriders afgang sidst i 70'erne.

Naturnær skovdrift er lokalitets- og erfarings-baseret og kræver at erfaringen gives videre over generationer. *Er dansk skovbrug skruet sammen til det? Er statsskovbruget – med de stadig skiftende politiske dagsordener – skruet sammen til det?*

B) Foryngelsen

Foryngelsen skal være komplet og stamtalsrig. Naturforyngelse – uden forstlige indgreb – fungerer kun godt på få lokaliteter i Danmark.

Det er primært på milde, fugtige og næringsrige jorder, hvor mange træarter spontant forynger sig uden indgreb.

Foryngelsesvilligheden kan øges gennem et godt skovklima med en god jordbundstilstand (hvilket er et af skovudviklingstypernes styrke), men på mange jorder udvikles en morbund eller en kraftig ukrudtsflora efter lysningshugst. Værst er de lokaliteter, hvor græsser hurtigt indfinder sig.

Det allerstørste problem for naturnære foryngelser er dog pt. vildttrykket. Som sådan må man de fleste steder understøtte den naturlige foryngelse med hegning, forudgående jordbearbejdning og evt. dækning af frøene – altså "selvforyngelse". Evt. vildtvenlige plantninger.

For at kunne gennemføre disse hjælpeforanstaltninger mest rationelt, og for også at udnytte gode frøår har man traditionelt foretruk-

ket skærmforyngelse frem for gruppevis foryngelse (Nielsen 2008).

Uanset hvilken foryngelsesform der vælges, skal foryngelsen helst blive arealdækkende og komplet (evt. suppleringsplantes) indenfor et kortere tidsrum. Det sker for at undgå de "indre rande" mellem uensaldrende grupper, da dette nedsætter vedkvaliteten (se artikel V og VI).

C) Hugstplejen

Det som adskiller sig allermest fra traditionel fladevis højskovsdrift er den mere intensive og fagligt vanskelige hugstpleje i naturnær drift. I træartsblandede uensaldrende strukturer er opgaven langt mere kompliceret end i ensaldrende renbestande.

Artsreguleringen i foryngelsen er vigtig, idet man ikke blot skal sikre de produktive arter på bekostning af pioner- og blødtræarter, men også overveje artsblandingsens egnethed i



Figur 2. Betydningen af vildtpopulationen for naturnær skovdrift. A) Naturforyngelse i ca. 60 årig rødgran, skærmstillet i 1997 og hegnet. B) Naturforyngelse i nabobevoksningen, gruppevis hugst for eksisterende naturlig foryngelse i 2002, ikke hegnet. I bevoksning B var den naturlige foryngelse af rødgran skønsvist lige så rig som i bevoksning A, men foryngelsen i bevoksning B var generelt bidt tilbage til en højde på under 10 cm. Andre steder på Klosterheden kommer rødgran foryngelsen dog igennem uden hegning – naturlig foryngelse er vanskelig at forudsige.



forhold til omdriftsalder og konkurrence. Samtidigt skal skyggeopdragelsen reguleres gennem jævnlige indgreb blandt de ældre træer, hvilket også skal kobles med sikring af frøtræer af de passende arter.

I en velfungerende heterogen bevoksning styres hugst, foryngelse og strukturpleje primært med "ridsekniven". Samtidig skal man hele tiden i baghovedet have "visionen" (den omvendt eksponentiale stamtalsfordeling, dvs. mange unge træer og få gamle, se artikel VIII).

Den i Danmark udbredte opfattelse af, at førerne af skovningsmaskiner kan varetage skovdyrkingen i sådanne systemer er uden hold i virkeligheden. Tyske naturnære dyrkere er chokerede over denne forståelse af skovdyrking.

Økonomisk rationalitet i et naturnært, heterogent system opnås kun gennem erfarent, lokalkendt skovdyrkningsarbejde af fast ansat personale. Regelmæssig udskiftning af dyrkningspersonalet, hhv. anvendelsen af skiftende eksterne konsulenter harmonerer heller ikke med de naturnære dyrkningsprincipper. Jo mere heterogent, desto større krav til faglig tyngde og lokal akkumulering af erfaring.

D) Lokaliteten

Som påpeget ovenfor er en vilig naturforyngelse vigtig. Men da centrale elementer i naturnær dyrkning er overholdelse af overstandere (til bevarelse af halvskyggen), en langstrakt afvikling af overetagen samt "tålmodighed" vedr. foryngelsens tilvejebringelse, så kræver dyrkningsformen ideelt set også en *dybgrundet jord*.

Hvis denne forudsætning ikke er opfyldt, vil overstandere af nåletræ være meget stormfølsomme. Og overstandere og indre randtræer af løvtræ vil være udsat for skader (vanris, slimflod, rødmarv, sortkerne, ring- og stjerneskorpe etc.) – se f.eks. figur 3.

I modsætning til bøgeskovene ved Vejle kan man på lerede jorde i Østdanmark ikke bevare bøgeoverstandere uden rødmarv (Simony 2005).

Jo mere fladgrundet jord, desto vigtigere er det "lukkede kronetag", og desto mere bør man holde sig til en-etagerede bevoksningsstrukturer. Og.....cirka 85 procent af de danske skovjorder skønnes at være flad- eller middeldybgrundede (dvs. forveddede sänkerrødder findes i maksimalt 1 meters dybde).

Stabilitet mangler

De fleste læsere vil nok mene at de ovenstående forudsætninger kun er opfyldt meget få steder i det nuværende danske skovbrug.

Først og fremmest går de fleste konverteringsforsøg mod naturnær drift i vasken, fordi den strategiske stabilitet og den faglige kontinuitet ikke er til stede. En skovrider kan gennem 30 år arbejde ihærdigt med konvertering, men hvis hans efterfølgere ikke "brænder for den samme ild", så mislykkes omstillingen.

Tre prominente danske skovridere – Moldenhauer, Muus og Mundt – virkede gennem 1920'erne stærkt for indførelse af Dauerwald på blandt andet Frijsenborg og Sorø distrikt. Men som beskrevet af Hauch (1926) så mange af bevoksninger "sørgelige ud". Der findes forfatteren bekendt heller ingen steder (bortset måske fra Fanefjord på Møn), hvor disse forsøg på konvertering til naturnær skovdrift blev videreført.

Høj vildtbestand

En yderligere alvorlig hindring for at indføre de dogmatisk naturnære strukturer (skovudviklingstyperne) er den i øjeblikket meget høje vildtbestand i Danmark. Dette forhold er de fleste ejere nok meget utilbøjelige til at gøre noget ved (jagtindtægter, jagt- og ejer-glæde). Alene den høje vildtbestand vil umuliggøre det dogmatisk naturnære skovbrug.

I det nuværende bevoksningsvise skovbrug kan man målrettet hegne enkelte bevoksninger med henblik



Figur 3. Fladgrundede jorder, svag eller manglende hugstpleje og i særdeleshed disse to forhold i kombination giver lav enkelttræ-stabilitet, hvilket disponerer for rodkageløsning og roddød. Dette giver hurtigt misfarvning og råd i bøgestammer. På våde jorder kan en ændret hydrologi efter stærke hugststudtag også medvirke til roddød og misfarvning.

på natur- og selvforyngelser. Men har man først konverteret til dogmatisk naturnær skovbrug er det umuligt at hegne, fordi foryngelsen foregår *hele tiden i alle bevoksninger*.

På det tyske naturnære distrikt Lensahn indledte man den naturnære dyrkning med *fuldstændig* at bortskyde bestanden af dådyr, og rådyr jages meget hårdt via drivjagter. Hvilke ejere er villige til sådanne tiltag? Vil Skov og Naturstyrelsen bortskyde kronvildtet på Klosterheden og Ulborg for at kunne realisere en dogmatisk naturnær skovdrift?

Foryngelse er vanskelige

Og....Danmark er ikke Central-europa. Hverken kulturelt, klimatisk eller geologisk.

Er danske skovejere ligeså disciplinerede og "ansvarsbevidste" som tyske skovejere ("Adel verpflichtet")?

Og jo længere man bevæger sig nordpå i løvtræernes udbredelsesområde, jo vanskeligere er den "naturlige" foryngelse p.g.a. dårligere frøsætning, et koldere og mere vindudsat klima og en stigende forekomst af fladgrundede jorder.

Dogmatisk naturnær dyrkning falder nok mest naturligt i nåletræsdominerede skove på dårligere jorder. Dels fordi træerne vokser langsommere på dårlige boniteter, dels fordi nåletræarterne er langt mindre konkurrencesterke end bøgen (Pretzsch 1992, 2005, Hahn 2007).

Bøgen ekspanderer meget hurtigt og voldsomt omkring og over foryngelseshuller. Derimod har granen kun en meget langsom og beskednen horisontal kroneudvikling efter fritstilling.

Endvidere er værdiproduktionen i nåletræ mindre følsom overfor manglende forstlig udvisning, mens et enkelt fejlagtigt udvalgt tyndings-træ i bøg, eg, ask eller ær kan betyde flere tusinde kroners forskel i dækningsbidrag.

Svært at realisere

Med de ovenfor beskrevne forudsætninger kan *dogmatisk* naturnær skovbrug måske nok realiseres nogle steder i Danmark. Men det er vitterligt et vanskeligt projekt, se f.eks. Dalsgaard Jensen (2008), Henriksen (1988), Burschel (1987) og Schütz (1993).

Som det redegøres for i artikel VIII, er det derfor uheldigt, at de "Danske retningslinier for bæredygtig skovdrift på ejendomsniveau" er så snævert formuleret at kun dogmatisk naturnær skovdrift (de uensaldrende blandinger i skovudviklingstyperne) falder ind under definitionen "bæredygtig".

Som analysen viser, er ægte dogmatisk "naturnær skovdrift" en overordentlig spændende og udfordrende, men ofte urealistisk driftsform. Den kræver frem for alt en meget stor politisk stabilitet.

Når en række tyske distrikter efter 2. verdenskrig "genopdagede" denne driftsform, skyldes i det i høj grad efterkrigstidens tvangshugster, som udløste en tidlig foryngelse i de ufrivilligt stærkt forhuggede skove. Man gjorde en dyd ud af katastrofen.

At indlede en omfattende og ekstremt langsigtet konvertering mod dogmatiske strukturer med en så ringe videnskabelig basis og uden seriøs konsekvensanalyse er uansvarligt. I langt de fleste tilfælde må man – med rette – nøjes med mere praksisnære tilnærmelser til de naturnære tanker, som beskrevet i artikel VIII og i DST no. 1/2 2009.

Dette kræver imidlertid i princippet en ændring af retningslinierne for bæredygtighed. Og i en række andre situationer er renafdrift stadig den mest bæredygtige løsning (f.eks. ved uegnet genetisk kvalitet i moderbevoksningen). En øget pluralisme og diskussion i tilgangen til naturnær dyrkning er tvingende nødvendig. En efterfølgende revision af retningslinierne følger forhåbentlig efter en sådan diskussion.

Litteratur

- Anonym (2001): Teksten til Danske Retningslinier for bæredygtig skovdrift på ejendomsniveau. Skoven nr 5, s. 210-211, Dansk Skovforening.
- Burschel, P. (1987): Karl Gayer und der Mischwald. Betrachtungen 100 Jahre nach dem Erscheinen seiner Schrift "Der gemischte Wald". AFZ 42: S. 587-588 u. S. 601-603.
- Dalsgaard Jensen, J.P. (2008): Et praksisnært indspark i debatten om naturnær skovdrift. Skoven 11, s.486-487.
- Hahn, K. (2007): From degradation to regeneration : studies of dead wood, gaps, flora, and regeneration in beech-dominated (*Fagus sylvatica* L.) forests and the application for nature-based forest management, Ph.D. KU-Life, Forest and Landscape.

Sammenfatning

I næste nummer af Skoven bringes en sammenfatning af artikel 1-IX i denne serie.

- Hauch, LA (1926): Den lukkede skov. Skovforeningen.
- Henriksen, H.A. (1988): Skoven og dens dyrkning. Dansk Skovforening. Nyt Nordisk forlag Arnold Busck.
- Larsen, J.B. (1997): Skovbruget ved en skillevej – teknologisk rationalisering eller biologisk optimering. Dansk Skovbrugs Tidsskrift, September 1997, 32 sider.
- Matthes, U. (1997): Waldökologische Analyse und Bewertung von Umbaumasnahmen im Bayerischen Staatswald als Beitrag für eine naturnahe Forstwirtschaft. Dissertation. Forstwissenschaftlicher Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Nielsen, C.C.N. (2008): Skov- og bevokningsstrukturer, vedkvalitet, stabilitet, plejekontinuitet og klimatilpasning, Dansk Skovbrugs Tidsskrift, bd. 1/2.
- Pretzsch, H. (1992): Modellierung der Kronenkonkurrenz von Fichte und Buche in Rein- und Mischbeständen. Allg.Forst- u.J.-Zeitung, 163, 203-212.
- Pretzsch, H., Schütze, G. (2005): Crown allometry and growing space efficiency of Norway spruce (*Picea abies*) and

European Beech (*Fagus sylvatica*) in pure and mixed stands. Plant. Biol. 7, 628-639.

- Schaffalitzky de Muckadell, M (1983): Udviklingen i de systematiske blandingsbevoksninger i Bjergsted Skov. Dansk Skovbrugs Tidsskrift 1983, side 323-331.
- Schütz, J.-P. (1994): Waldbauliche Behandlungsgrundsätze in Mischbeständen. Schweiz. Z. Forstwesen, 145, p 389-399.
- Simony, J. de (2005): Lidt forstlige erindringer aktuelt i dag. Skoven 6-7, s.306-308. Dansk Skovforening.

www.SKOVPLANTER.dk

Salg og produktion af kvalitetsplanter til:

- Skov og skovrejsning
- Landskab og læhegn
- Juletræer og pyntegrønt



Skov- og landskabsafdeling:

- Grenknusning
- Stub- og rodfræsning
- Boring af plantehuller
- Plantning af skov

Ring til - 86 66 17 90



AARESTRUP PLANTESKOLE
Aarestrupvej 162 – 7470 Karup – mail@skovplanter.dk

Hekluskogar

– Islands største reetablering af birkeskove

Af projektleder Hreinn Óskarsson, Hekluskogar

Den oprindelige skov i Island blev tidligt ryddet, og det skabte en omfattende erosion.

Hekluskogar er et nyt projekt til bekæmpelse af erosion og sandfygning efter udbrud fra vulkanen Hekla i Syd-Island. Der skal reetableres birkeskove på et 95.000 ha stort område. Målet er en varig erosionsbekæmpelse som kan tåle vulkansk aske fra Hekla.

Skovrejsningen sker ved både plantning, såning og gødskning.

Fra birkeskove til ørken

Omkring år 874 da de første mennesker bosatte sig i Island var landet - ifølge de gamle sagaer - bevokset med birkeskove fra kysten til bjergene. Nyere undersøgelser tyder på at op til 40% af landets areal kan have været bevokset med birk, deraf var der birkeskove over 2 m på 25% af arealet.

Den største del af skovene i lavlandet blev ryddet, afbrændt og afgræsset, og skovene forsvandt fra store områder i løbet af de første århundreder efter Landnam [*Landnam* betyder "tage land" og bruges om den periode, hvor de første bosættere kom til Island og "tog" landet i deres besiddelse].



Fig. 1. Kort over Hekluskogar (øverste placeringen i Island). Projektområdet er næsten 95.000 ha og ligger i tidligere birkeskovområder i nærheden af vulkanen Hekla. Skovene er i dag for det meste ødelagt, og sand- og askefygning er en stor trussel for nærliggende områder.

I områder længere inde i landet, f.eks. på skråningerne ind mod højlandet overlevede skovene i større omfang de første århundreders skovrydninger. Disse skove blev fra middelalderen og frem til 1900-tallet hugget for at skaffe tømmer til bygninger, værktøj og brænde, samt fremstilling af kul.

Samtidigt med menneskenes rovdrift på skovene blev klimaet koldere. Kraftige vulkanudbrud fra Hekla og andre vulkaner spredte

enorme mængder af vulkansk aske over store områder af Island. Det havde især stor effekt i de områder hvor skovene var blevet ryddet.

Endnu findes der mange skovnavne og spor af kulsvidning [grave hvor man har lavet trækul], selv i de ørkenområder som er fremkommet i dag. Rester af de gamle birkeskove findes dog mange steder, og i dag vokser der birkeskov og krat på lidt over 1% af landets areal.

Erosion tager skove

Skove er de eneste økosystemer som kan tåle at blive dækket af store mængder af vulkansk aske. De gamle birkeskove fungerede som værn mod askefygning og sandstorme fra højlandet.

Da skovene omkring Hekla forsvandt helt i anden halvdel af 1800-tallet, opstod der enorme erosionsproblemer på landbrugsområderne syd og vest for Hekla.

Den største enkelte katastrofe ramte området i dagene 25. april – 9. maj 1882. I disse dage hærgede sandstorme fra nord som dræbte mindst 2000 får og 2000 heste.

20 gårde blev fuldstændigt ødelagt, og mange andre blev svært beskadiget på grund af sandfygningen. En stor del af de resterende birkeskove i dette område forsvandt også ved disse storme, og tab af birkeskov fortsatte i de efterfølgende år.

Birkeskove har kun overlevet i områderne syd og vest for Hekla, hvor bjerge og skråninger giver læ for nordlige storme.

Skovrester findes dog også på større øer og holme i elvene Thjorsa og Tungna. Disse skove er gentagne gange blevet dækket med vulkansk aske, men har overlevet trods intensiv græsning, hugst og perioder med koldere klima.



Fig. 2. En del af det oprindelige birkekrat i bjerget Melfell 6 km sydvest fra toppen af Hekla (th.). Bjerget er omringet af lava fra 1845 og 1947 (tv.). Birken er i de sidste år begyndt at vokse i lavaen.



Fig. 3. Udbrud fra Hekla i januar 1991. Hekla har været i udbrud mere end 20 gange i de sidste 1000 år, deraf 6 gange i de sidste 100 år. Geologer siger at Hekla nu er klar til udbrud, og det kan begynde når som helst.

De første forsøg

Islands første skovlov "Lov om Skovdyrkning og Forholdsregler til Forhindring af Muldjordens Bortblæsning" blev vedtaget i 1907. Siden da har det islandske statsskovbrug (Skógrækt ríkisins), Statens Landforbedringscentral (Landgræðsla ríkisins), lokale skovforeninger og private lodsejere kæmpet med at stoppe sandflugt og erosion i nærheden af vulkanen Hekla.

I visse områder har indsatsen båret frugt, f.eks. omkring Gunnarsholt hvor Statens Landforbedringscentral har sit hovedkontor. Der har man

omdannet sorte ørkener til frodige landbrugsområder [islandsk sand består af vulkansk glas og er derfor sort og ikke gul eller sandfarvet, som man kender det fra Danmark].

Andre steder har kampen været hårdere, f.eks. i områderne vest og nord for Hekla. I disse områder har man forsøgt at standse sandfygning med såning af hårdfør vegetation, bl.a. marehalm og lupin.

Men en væsentlig del af de områder som blev genopdyrket på denne måde blev dækket af vulkansk aske fra Hekla i årene 1970, 1980, 1991 og 2000. Derved blev den nyetablerede

vegetation ødelagt, og sandfygning begyndte igen.

De rester af birkeskov som stadig findes i områderne har derimod ikke taget stor skade af asken. I lyset af dette besluttede man at følge op på sanddæmpningen ved skovrejsning med birk for derved at forsøge at genetablere tidligere tiders birkeskove.

Hekluskogar projektet

I maj 2007 underskrev Statsskovvæsenet, Statens Landforbedringscentral og Landbrugsministeriet en tiårig kontrakt om at anvende 50 millioner ISK årligt til erosionsbæmpelse og reetablering af skove i Hekluskogar området. I januar 2008 blev projektet flyttet over til Miljøministeriet.

Projektet er det eneste i Island hvis hovedformål er at etablere værnsskove, som skal beskytte nærliggende landbrugsområder mod vinderosion og fygning af vulkansk aske som kan forventes efter vulkanudbrud.

Andre formål med Hekluskogar er at genetablere det forsvundne naturskovøkosystem, øge biodiversiteten i området, mindske CO₂ i atmosfæren ved at binde kulstof (C) i jord og vegetation, skabe jobmuligheder i området og øge værdien af jordejendomme.

Som før nævnt er projektområdet ganske stort, ca. 95.000 ha eller næsten 1% af Islands areal. Til sammenligning er Bornholm 59.000 ha og Lolland 124.000 ha. Indenfor projektområdet findes der både store statsjede såvel som privatejede områder.

Hovedopgaven er at etablere små grupper eller lunde af birk på 0,1-0,2 ha, med ca 600-700 planter hver på flest mulige steder indenfor projektområdet. Der anvendes bl.a. den islandske birk (*Betula pubescens* Ehrh., dunbirk), idet det er den vigtigste oprindelige træart i skovene i området, og den sår sig let. Den danner store mængder af frø helt fra ung alder (5-10 år) og etablerer sig hurtigt i nærheden af frøkilden.

I birkelundene plantes der også røn og pil som er hårdføre træ-/buskarter der i forvejen vokser i området. For at forbedre træarternes mulighed for selvsåning bliver jorden i nærliggende eroderede områder samtidigt opdyrket. Derved dannes gunstige vilkår for spiring og vækst af træer.

Områder i nærheden af de gamle birkeskove som stadigvæk overlever



Fig. 4. Den lokale skovforening i Rangárvallasýssel (*Skógræktarfélag Rangæinga*) har plantet skov i Bolholt i de sidste 18 år. Skovrejsningen begyndte på et tidligere sandflugtsområde som Statens Landforbedringscentral havde dyrket op med græsser og lupin.

opdyrkes også for at skabe gunstige forhold for selvsåning af de gamle skove.

Opdyrkningen af erosionsområdene foregår enten ved direkte såning af marehalm eller andre hårdføre græsarter, eller ved at sprede små mængder kunstgødning på områder, hvor der findes frøkilder i nærheden.

Spredning af kunstgødning på næringsfattige områder har stor og

varig positiv indflydelse på vegetationen. I mange tilfælde er gødskningen tilstrækkelig til at stoppe sandfygning og danne gode forhold for enten tilplantning eller som frøbed for selvsåning af birk og pil.

Ud af projektområdets 95.000 ha vil der ikke blive arbejdet aktivt på mere end 60.000 ha. Store områder indenfor Hekluskogar er i dag allerede bevokset med lav vegetation, og birken er begyndt at brede sig. I

disse områder vil naturen selv sørge for skovrejsningen.

Projektets fremskridt

Sidste sommer (2008) startede projektet for alvor, både med opdyrkning af land og tilplantning. I alt blev der plantet 320.000 dækrodsplanter, hovedsagligt birk, men også røn og pil.

NPK kunstgødning blev spredt over 1200-1300 ha (ca. 150 kg / ha),



Fig. 5. Mange frivillige deltager i projektet, blandt andet skoleklasser. Her ser vi en klasse fra Laugalandsskóli som samlede birkefrø nu i efteråret.



Fig. 6. Såning af birkefrø anvendes på områder hvor spiringforholdene er gode, f.eks. på lavaområder bevokset med lyng og mos. Frøene spredes ud om efteråret, og vinter sneen presser frøene ned på jordoverfladen så de kan spire.



Fig. 7. De gamle birkeskove har stor tolerance mod både askeregn og fygning. Disse birketræer står midt i ørkenen på en ø i floden Þjórsá. De har overlevet askeregn og sandfygning gennem århundreder.



Fig. 8. Små containerplanter anvendes i projektet, og tilplantning foregår både med hånden og maskinelt.



Fig. 9. Opdyrkning af eroderede områder som ofte er dækkede med askelag foregår enten ved at sprede gødning på den eksisterende vegetation, eller ved såning af hårdføre græsarter.

Fakta om vulkaner og lava i Hekluskogar området

Hvorfor i alverden vil man dyrke skov i nærheden af vulkanen Hekla, bliver skoven ikke dækket med lava?

Dette spørgsmål dukker tit op. Lavafloed har strømmet over Sydlandets lavland nogle gange i de sidste 10.000 år. Den største kendte er Þjórsárhraun som kom fra en sprække i Veiðivötn området for 8700 år siden og strømmede 130 km ned til havet. Den udgjorde 953 km² og havde et volumen på 22 km³. Udbrud af denne størrelse er heldigvis ganske sjældne og har derfor ikke indflydelse på skovrejsningsplanerne.

Selvom Hekla har været i udbrud næsten 20 gange de sidste 1100 år, er det sjældent at lavafloed fra Hekla har gjort store skader på nærliggende områder.

Årsagen er at magmaen fra Hekla er ganske tyk og danner tykke og langsomt flydende lavastrømme. Disse lavastrømme når sjældent mere end 5-10 km fra toppen af Hekla. Den store fare ved udbrud fra Hekla er derimod de store mængder vulkansk aske som spredes fra bjerget.

og 100 ha blev sået til med marehalm og andre græsarter på de mest udsatte områder. Alt arbejde i forbindelse med projektet blev udført af lokale landmænd, entreprenører fra Sydlandet og frivillige.

De sidste to somre har været ganske varme og solrige hvilket har bevirket, at der var en usædvanlig stor frøsætning af birk. Derfor annoncerede Hekluskogar efter indsamling af frø fra skovgæster og skoleklasser.

Store mængder birkefrø blev indsamlet og spredt ud på egnede områder. Disse såninger vil forhåbentlig blive til mange birketræer som igen vil danne frø og brede sig yderligere om 10-20 år.

Mere end 80 lodsejere, mest sommerhusejere, i området har indgået kontrakt med Hekluskogar om støtte i form af træplantning. Lodsejerne får planter og vejledning om tilplantning. Disse tilplantninger bliver så



Fig. 10. Tilplantning kan begynde når sand- og askefygning er stoppet. Her ses en af de entreprenører som arbejder for projektet plante birk med to plantemaskiner i en 8 år gammel marehalmåsing.

målt op og tegnet ind på landkort hvert efterår.

I 2008 plantede lodsejerne 60.000 planter. Plantning foretages kun på områder som er indhegnet og dermed beskyttet imod fåregræsning.

Hvordan styres projektet

Projektet har en bestyrelse som består af tre medlemmer, en fra Statens Landforbedringscentral, en fra Statsskovvæsenet og en fra Miljøministeriet.

Til den daglige ledelse af projektet er ansat en person på fuld tid. Om sommeren ansættes en person, gerne en studerende, til at arbejde med evaluering og GPS registrering af tilplantninger og såninger.

Fremtiden

Projektet har fået støtte fra forskellige private firmaer svarende til ca. 1/5 af det beløb staten har bidraget med. I de kommende år åbnes der sandsynligvis yderligere muligheder for at inddrage private firmaer i projektet - især muligheden for at binde CO₂ ved skovrejsning.

I lyset af stigende arbejdsløshed og finanskriser vil der blive lagt mere vægt på tilplantning i de kommende år, og det er planen årligt at plante i det mindste 500.000 birk og 10-20.000



Fig. 11. Det er vigtigt at opdyrke områder i nærheden af de gamle birkerester for at skabe gunstige forhold for selvsåning af de gamle træer.

røn og pil. Gødning vil samtidigt blive spredt på de yngste skovrejsningsområder for at sikre at træerne overlever i de barske omgivelser.

Hekluskogar projektet er som mange andre skovrejsningsprojekter langsigtet. Om 50 år regner man med at 50-60.000 ha vil være vokset til med birkeskove og pilekrat, og at disse skove vil kunne overleve store vulkanudbrud med tilhørende askespredning.

Projektet er beskrevet på www.hekluskogar.is. Det meste er på islandsk, men man kan hente en 4-sidet brochure på engelsk, et detaljeret kort samt en film om projektet. I den kommende tid lægges mere information ud.

Fotos: Hreinn Óskarsson, dog er fig. 3 og 4 af Hrafn Óskarsson.

Katastrofalt CO₂-regnskab ved rydning af regnskov til bio-energi

Af cand. scient. Finn Danielsen,
NORDECO (Nordic Agency for
Development and Ecology)

Bio-energi kan være et miljøvenligt alternativ til fossilt brændstof.

Men når bio-brændslet kommer fra plantager, der er etableret ved at rydde regnskove, er det skadeligt for klimaet i mindst 75 år. Det viser ny forskning.

Hvis vi skal undgå, at temperaturen på Jorden øges udover 2 grader – som menes at være kritisk for klimaet – er det afgørende, at udslippet af drivhusgasser begrænses indenfor de næste 10-20 år.

Et af mange midler kan være anvendelse af bioenergi, fordi planterne optager CO₂ fra atmosfæren under deres vækst. Når vi taler om bioenergi, tænker vi som regel på energi fra afbrænding af affaldstræ og halm, eller produktion af ethanol fra planteaffald – ethanolen kan så senere erstatte benzin i bilmotorer.

En anden form for bioenergi er biodiesel. Det fremstilles f.eks. af oliepalme, der ofte dyrkes i plantager på arealer, hvor der tidligere har stået tropisk regnskov.

Men hvis vi skal begrænse udslippet af CO₂ inden for en snes år, så vil produktion af bio-energi fra plantager etableret ved at rydde regnskov ikke mindske klimaændringerne, tværtimod. Desuden vil sådanne plantager medføre, at et



Plantage med oliepalmer. Palmeolien anvendes bl.a. til bio-diesel. De første 75 år efter rydningen af skoven og etableringen af plantagen vil effekten på klimaet være negativ. (Foto: M. Struebig, NORDECO).

stort antal plante- og dyrearter går tabt. Og mange mennesker vil miste deres livsgrundlag.

Rydning af regnskov

Kendskabet til, at der kan tjenes penge på bio-energi, har stærkt øget efterspørgslen efter land, hvor der kan dyrkes bio-brændsel.

Lad os til eksempel se på en hektar regnskov, som ryddes for at etablere en plantage med oliepalmer. Oliepalme er en af verdens hurtigst ekspanderende afgrøder og dækker i dag 13 millioner hektar, og det er som nævnt ofte på arealer,

hvor der tidligere var regnskov.

Regnskoven er et gigantisk naturligt lager af CO₂. En hektar regnskov rummer 250 tons kulstof. Kulstoffet findes i ved, grene, blade, jordbund osv.

Ved rydning af skoven bliver kulstoffet udskilt til luften som CO₂, når plantedelene nedbrydes eller afbrændes. Hvis arealet bliver tilplantet med oliepalmer, og palmerne vokser op, bliver noget af denne CO₂ optaget igen.

Men en fuldt udviklet palmeolieplantage indeholder langt mindre kulstof end samme areal med regn-

skov. Resultatet er, at der ved rydning af en hektar skov og opvækst af oliepalmer på arealet netto slipper omkring 160 tons kulstof ud i atmosfæren.

Høst af palmeolie

Når oliepalmerne er nogle år gamle, begynder de at sætte frugter. Frugterne bruges til fremstilling af planteolie, bl.a. til fødevarer men også til bio-brændstof i form af biodiesel.

Anvendelse af bio-brændstof fra plantager i stedet for fossilt brændstof kompenserer i nogen grad for tabet af kulstof ved rydningen af regnskoven. Det går imidlertid langsomt. Først efter 75 år giver bioenergi herfra en CO₂-besparelse i forhold til fossile brændstoffer.

De første 75 år efter rydningen af skoven og etableringen af palmeolieplantagen vil effekten på klimaet altså være negativ. Hvis dygtige plantagearbejdere kan fordoble produktionen af palmeolie per hektar, bliver perioden halveret. Men der vil stadig gå årtier, førend der er kompenseret for udslippet af drivhusgasser ved rydningen af skoven.

Ofte brændes resterne af regnskoven af, inden jorden dyrkes. I så fald vil brug af bio-energi fra plantagen være skadelig for klimaet i omkring 93 år.

Det er endnu værre for klimaet, når plantager etableres ved rydning af skov, der vokser i tørvemoser. For at dyrke denne jord er det nødvendigt at dræne den. Det fører til frigivelse af så meget drivhusgas, at bio-energi fra en hektar plantage vil være skadelig for klimaet i over 600 år.

Anderledes er det, når oliepalmer dyrkes på nedslidte græsarealer. Så kan produktionen bidrage positivt til klimabalancen efter en halv snes år.

Konsekvenser for naturen

Skovrydning til bio-energi har også andre konsekvenser for naturen. Vigtige dele af regnskovens naturlige vegetation mangler i plantagerne, bl.a. træer, lianer, orkideer og hjemmehørende palmer. For størstedelen af de dyrearter, der findes i de tropiske skove, er oliepalmeplantager et dårligt levested. Vore undersøgelser viser, at det i gennemsnit kun er hver sjette art fra regnskoven, som kan leve i plantagerne.

Hertil kommer, at tropeskovene har en lang række funktioner for de



Hvis det nye globale skovforvaltningsinitiativ REDD kommer med i klimaaftalen fra 2013 vil udviklingslandene modtage betaling for at bibeholde skovene gennem en bæredygtig forvaltning.

Det forudsætter, at de mennesker, som lever af skovens ressourcer, bliver inddraget i REDD, bl.a. ved at deltage i overvågning af skovressourcerne. Lokalt baseret overvågning af skovressourcer kan fremme ansvarlighed og styrke eksisterende landsbybaserede forvaltningssystemer. Samtidig hjælper monitoringen til at dokumentere, at aftaler om bevarelse af skovressourcer overholdes. (Foto: M. K. Poulsen, NORDECO).

mennesker, der lever der. Når skoven ryddes, ødelægges disse menneskers livsgrundlag, og mange bliver kastet ud i fattigdom.

Der er andre tropiske afgrøder, som kan erstatte fossilt brændstof – såsom sojabønne og sukkerrør. Men hvis de etableres på bekostning af tropeskov, vil det også have store negative effekter på klima og natur.

Vi ved, at der i alt fældes eller udslættes tropeskov svarende til tre gange Danmarks areal – hvert år. Vi ved ikke nøjagtigt, hvor meget skov der ryddes til bio-energi plantager, men vi ved, at det er stigende.

Dansk indsats

Der er behov for en indsats på flere områder.

- Danmark bør arbejde for, at landene i EU og Nordamerika kun importerer og subsidierer bio-brændstof, der med garanti er produceret bæredygtigt og kun fra lande, der kan demonstrere, at dets land- og skovområder er forvaltet bæredygtigt.

- Danmark bør fremme udvikling af fælles globale certificeringsordninger og standarder, både for bio-

energi afgrøder og for bæredygtig land- og skovforvaltning.

- Danmark og andre vestlige lande bør markant øge indsatsen for at reducere afskovningen generelt.

Internationale aftaler

En femtedel af Jordens menneskeskabte drivhusgas kommer i dag fra rydning og afbrænding af skov, især i troperne. Reduktion af afskovning er et af de klima-tiltag, der har den største og hurtigste effekt på klodens samlede CO₂-regnskab. Det koster faktisk mindre per ton CO₂ at hindre ødelæggelser af skove i troperne end at reducere udslippet af drivhusgasser fra fossile brændstoffer.

Det nye globale skovforvaltningsinitiativ REDD bør derfor blive en vigtig del af en ny international klimaaftale fra 2013. REDD står for 'Reduced Emissions from Degradation and Deforestation'.

Formålet med REDD er at reducere CO₂ udslip ved at formindske afskovning og nedslidning af landområder. REDD initiativet skal skabe incitamenter for udviklingslande til at reducere den globale udledning

af CO₂ ved at styrke forvaltningen af landenes skovarealer.

De økonomiske midler, der planlægges overført til udviklingslandene som incitament, forudses på sigt finansieret via bl.a. CO₂-kreditter. Konkret vil udviklingslandene i kraft af en REDD mekanisme modtage betaling for at bevare skovene gennem en bæredygtig forvaltning.

Dette vil dog forudsætte, at der bliver etableret korruptionssikre, gennemsigtige overførelsesmekanismer. Desuden skal der gennemføres troværdige basismålinger og tilrettelægges en robust overvågning, så det kan dokumenteres, at aftaler om at bevare skovressourcer overholdes. Inddragelse af de mennesker, som lever af skovens ressourcer i REDD initiativet vil også være afgørende, hvis regnskovenes enorme lagre af CO₂ skal sikres.

Man bør også se på andre muligheder for at understøtte lokale menneskers indsats for skovbevarelse. For eksempel kan man støtte lokale miljøorganisationer, der med satellitbilleder registrerer skovbrande og ulovlig tømmerhugst. Billederne kan

lægges ud på internettet, så ulovligheder bliver offentligt kendt (se www.eyesontheforest.or.id).

Det kan tage år før myndighederne og domstolene i udviklingslandene bliver effektive. I mellemtiden kan sådanne frivillige og uformelle metoder føre til øget efterlevelse af miljølovgivningen uden at overbebyrde myndighederne.

NORDECO er en uafhængig dansk forsknings- og rådgivningsvirksomhed, der løser opgaver indenfor

klima, naturforvaltning og lokal udvikling, bl.a. for Verdensbanken.

Litteratur:

Danielsen, F., H. Beukema, N. D. Burgess, F. Parish, C. A. Brühl, P. F. Donald, D. Murdiyarsa, B. Phalan, L. Reijnders, M. Struebig og E. B. Fitzherbert (2008). Bio-fuel Plantations on Forested Lands: Double Jeopardy for Biodiversity and Climate. Conservation Biology. Resultaterne er i tidsskriftet Nature fremhævet som særligt betydningsfulde. Artiklen kan downloades gratis fra www.nordeco.dk/post/dada

Skovbrugsentreprise Gentilplantning af stormfaldsarealer

Gammel skov, og juletræsarealer, med robust plantemaskine, med rod/grenklipper.
Uforpligtende tilbud gives!

Skoventreprenør Michael Pedersen Tlf. 20 33 67 13 . www.skovplant.dk

Maskinel/manuel plantning . Opsætning/ nedtagning af hegn . Oparbejdning af juletræer/pyntegrønt
Afskærmet sprøjtning/udlægning af gødning . Manuel skovning



AHWI GRENKNUSERE og RODFRÆSERE

Effektive – også i juletræskulturer



Grenknuser type FM500-2000

- Knusning af skrottræer i spor
- Knusning af enkelte rækker
- Knusning af stubbe i kørespor
- Knusning af hele stykker



Rodfræser type RFL700-2000

- Effektiv ved omlægning til ny kultur eller tilbage til landbrugsjord
- Sønderdeler stubbe op til 30 cm i én arbejds gang
- Arbejdsdybde op til 30 cm i én arbejds gang

Begge maskiner fås i forskellige arbejdsbredder og størrelser, og til traktorer med en ydelse fra ca. 100 HK op til 400 HK.

For nærmere oplysninger kontakt:

Wirtgen A/S · Taulov Kirkevej 28 · 7000 Fredericia
Tlf. 75 56 33 22 · Fax 75 56 46 33 · e-mail: wirtgen@wirtgen.dk



Om godt et år kan man se lastbiler der kører på DME, et restprodukt fra produktion af cellulose. (Foto: Volvo).

Brændstof til lastbiler

Ved produktion af cellulose kommer der et restprodukt, sortlud, som indeholder en opløsning af lignin og hemicellulose. Cellulosefabrikken udnytter indholdet af energi ved at forbrænde sortluden.

Men nu vil man forarbejde sortlud til et betydeligt mere værdifuldt produkt. Den bliver forgasset og omdannet til *di-methyl-ether* ($\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$). DME kendes i dag som drivmiddel i spraydåser og som erstatning for LPG-gas til madlavning. Det er normalt en gas, men bliver til en væske ved et tryk på 5 bar.

Men DME er også et glimrende brændstof til lastbiler. Det har en høj energieffektivitet, et lavt CO_2 -udslip. Det har en meget ren forbrænding med meget lave udslip af partikler og kvælstofoxider, og det er mindre giftigt end benzin og diesel. Ulempen er at motorerne skal ændres for at kunne køre på DME.

En række virksomheder gik i september 2008 sammen om et forsøg med produktion af DME. Den svenske virksomhed Chemrec opfører et piloanlæg i Piteå i Nordsverige. Det sker i tilknytning til Smurfit Kappas papirfabrik. Danske Haldor Topsøe leverer den katalysator som omdanner gassen til DME.

Preem – som er Sveriges største olieselskab – skal bygge 4 tankstationer som sælger DME, og Total udvikler specifikationer for smøre- og drivmidler. Delphi og Volvo udvikler indsprøjtningssystemer til motorerne. Volvo Group er koordinator

for hele projektet og vil lave 14 lastbiler som kan køre på DME.

Projektet finansieres af parterne, den svenske energistyrelse og EU. De samlede omkostninger er 265 mio. SEK.

Fabrikken ventes at være færdig i foråret 2010, og den skal kunne producere 4-5 tons DME om dagen. Hvis man senere laver et fuldskalaanlæg ved en cellulosefabrik vil produktionen være i størrelsesorden 100 tons om dagen.

Chemrec oplyser at hvis teknikken indføres på alle svenske cellulosefabrikker vil DME kunne dække 25% af Sveriges behov for brændstof til køretøjer.

Men der sker mere i Piteå. For samtidig med DME fabrikken startede man på at opføre et anlæg til at udvinde fyrreolie – et andet biprodukt ved cellulosefabrikation. Projektet kaldes Sunpine og gennemføres af Sveaskog, Södra og Preem, samt Lars Stigsson som har grundlagt virksomheden.

Processen er teknisk set simplere end produktion af DME. Når olien er udvundet i Piteå skal den forædles på Preems raffinaderi i Göteborg. Om et år venter man at kunne producere 100.000 m^3 fyrreolie om året. Den store fordel ved olien er der ikke kræves ændringer af dieselmotorerne.

Kilder: Vi Skogsägare 5/08, Forskning i Bioenergi nr. 25, september 08, www.volvo.com, www.chemrec.se

Pesticidregler uændrede

På et møde i EU 18. december blev der fastsat nye regler for handel med pesticider. De indebærer bl.a. at Danmark kan sige nej til sprøjtemidler, der er til fare for det danske grundvand. Og at EU-landene inddeles i tre zoner, hvor Danmark vil indgå i den nordiske zone.

Danske skovbrugere og juletræsdyrkere vil ikke opleve nogen ændringer. Der er tale om at stadfæste de regler som vi har kendt i en årrække.

Men på længere sigt vil de nye regler betyde at vi ikke kan anvende alle de midler som anvendes i fx Tyskland, Polen, Belgien og Skotland, fordi Danmark ikke indgår i denne zone. Helt konkret kan vi ikke forvente at få lov at bruge Katana.

Danske dyrkere vil derfor have vanskeligere ved at konkurrere med dyrkere i lande uden for den nordiske zone. Og danske dyrkere bliver lidt mere fristet til at flytte produktionen sydpå.

Vigtig sag

For miljøminister *Troels Lund Poulsen* har sagen været højt prioriteret.

“Vi har nu sikret, at vi fortsat kan beskytte vores grundvand og dermed vores drikkevand mod pesticider”, siger ministeren i en pressemeddelelse. “Sagen viser, at det kan lade sig gøre at få danske mærkesager igennem i EU-systemet. Da jeg rejste sagen i rådet for et år siden, var jeg helt isoleret – nu har alle tilsluttet sig.”

EU har tilsluttet sig et dansk forslag, der gør det muligt at afvise brugen af pesticider, hvis et land mener, at pesticiderne vil være til skade for miljøet i det pågældende land. Dermed kan Danmark afvise brugen af pesticider, som kan skade grundvandet. Danmark er et af de få lande i EU, der drikker grundvand urenset.

Med de nye regler bliver EU opdelt i tre zoner. Den nordiske består af: Danmark, Sverige, Finland og de baltiske lande. Landene i de enkelte zoner skal i princippet gensidigt anerkende alle de sprøjtemidler, der bliver godkendt inden for zonen. Men det danske forslag giver et land ret til at nægte at godkende brugen af konkrete sprøjtemidler, hvis landet har en begrundet formodning om, at produktet vil gøre skade på landets miljø og natur.

sf



Udbyttet af kron dyr steg en smule i 2007/08 til det højeste antal der er registreret. (Foto: Torben Lyng Madsen).

Vildtudbytte uændret

Det samlede vildtudbytte i jagtsæsonen 2007/08 blev 2,3 mio., og det er stort set det samme som i den foregående sæson.

Hjorte og ræve

Udbyttet af kron dyr og af rådyr steg ganske lidt i forhold til forrige sæson. For begge arter er udbyttet i 2007/08 det højeste, der er registreret siden den landsdækkende tælling af vildtudbytte begyndte i 1941.

Der blev især nedlagt flere rådyr i den nordlige del af Jylland. Derimod nedlægges der fortsat færre på Fyn, hvor udbyttet blev 7.400, og det er en halvering i forhold til niveauet omkring 2000. Denne tendens stemmer med den nedgang, som mange jægere har konstateret i lokale bestande på Fyn. Faldet i bestanden skyldes formentlig en virussygdom.

Udbyttet af ræve er uændret på landsplan, men faldende på Sjælland, uden tvivl på grund af skab.

Duer

Jagtudbyttet af ringduer og af tyrkerduer er halveret i løbet af de to seneste sæsoner.

Fra og med 2007/08 måtte ringduer først jages fra 1. oktober og ikke som tidligere fra 1. september. Udbyttet af ringduer faldt derfor fra 282.100 til 172.300 eller med 39 %.

Udbyttet af tyrkerduer faldt fra 4.800 til 3.600. Det kan ligeledes forklares med en afkortning af jagttiden, idet tyrkerduen fra og med 2007 først må jages fra 1. november og ikke som tidligere fra 1. oktober.

Jagtsæson	2005/06	2006/07	2007/08
Jagttegn	162.700	163.600	165.000
Indberetninger	56,0 %	57,5 %	84,4 %
Jægere med udbytte	56,1 %	54,9 %	57,7 %
Kronvildt	4.000	4.200	4.400
Dåvildt	4.300	4.400	4.400
Sika	300	300	300
Råvildt	106.600	112.100	113.700
Hare	59.400	57.300	57.100
Ræv	39.500	35.900	36.000
Agerhøne	31.400	23.800	20.700
Fasan	707.000	718.000	753.600
Ringdue	346.700	282.100	172.300
Gråand	546.300	513.500	545.800
Skovsneppe	38.200	43.700	49.000
Krage	92.200	89.400	86.400
Husskade	40.000	36.600	37.800
Råge	117.600	110.900	91.700
Skarv	3.700	4.400	5.100
TOTAL (mio.)	2,476	2,357	2,302

Agerhøns

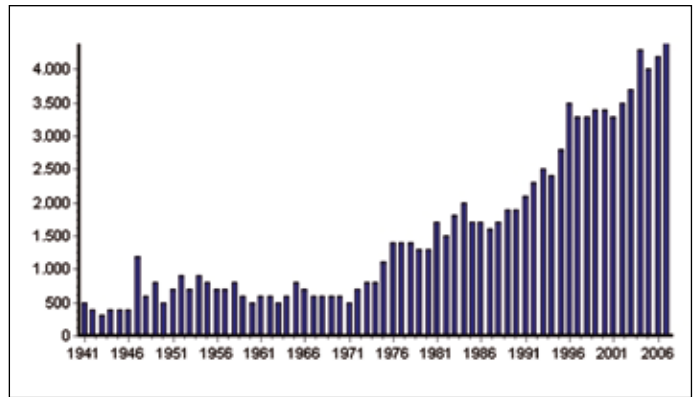
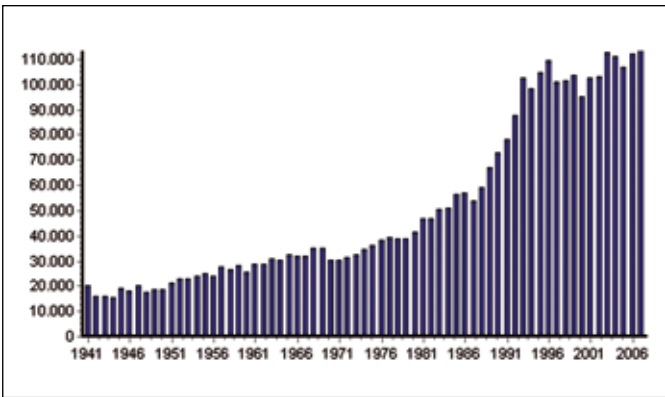
Udbyttet af agerhøns falder fortsat og er med 20.700 nede på et rekordlavt niveau. Den faldende tendens kan godt være udtryk for, at stadig flere jægere helt eller delvist undlader at jage agerhøns. Det vides ikke med sikkerhed, om det også

afspejler en fortsat tilbagegang i bestanden.

Også udbyttet af råger faldt over hele landet, fra 110.900 til 91.700.

Skovsnepper

Udbyttet af skovsnepper steg til et rekordhøjt antal på 49.000. Der var



Jagtudbyttet af rådyr (tv) og krondyr (th) i perioden 1943-2007.

dog kun en stigning i Jylland (17 %), hvor størstedelen af skovsneppe nedlægges, mens udbyttet på Øerne faldt med 6 %.

Skovsneppe yngleresultat var under middel i 2007, men jagttiden for arten blev forlænget fra og med sæsonen 2004/05 (fra 1/10-31/12 til 1/10-15/1). Dette kan sammen med milde vintre være forklaringen på det høje udbytte i det seneste par sæsoner.

Flere indberetninger

Gennem en årrække har antallet af indberetninger været faldende og er kommet ned omkring 60% af det antal jægere der har løst jagttegn. Når

statistikken udarbejdes korrigerer man for de manglende svar, men det giver en usikkerhed, fordi man ikke ved om de jægere der undlader at svare er lige så flittige som de der indsender svarkemaet.

Efter sæson 2007/08 sendte man imidlertid rykkere ud til de jægere som ikke i første omgang havde indsendt de lovpligtige oplysninger. Rykkeren førte til svar fra 40.000 ud af de 63.500 som manglede i første runde.

Der er derfor nu svar fra 84% af alle jægere. Vildtudbyttet for 2007/08 kan derfor beregnes med større sikkerhed end i de foregående sæsoner.

Tallene viste også at der blandt

de jægere, der havde indberettet uden at blive rykket, var 71 % med udbytte. Mens der blandt de jægere som skulle rykkes kun var 37% som havde nedlagt vildt. Mange har derfor tænkt at de behøvede ikke at svare når de ikke havde nedlagt noget – men alle svar er vigtige når man skal udarbejde en statistik.

sf

Kilde: Tommy Asferg: Mange indberetninger til vildtudbyttestatistikken, DMU Nyt Årgang 12 nr. 23, 22. december 2008, www.dmu.dk 19.12.08

Stigende produktion af trægulve

Produktionen af parketgulve i Europa stiger kraftigt år for år. I 2007 rundede den et skarpt hjørne med 100,3 mio. m², og det er en stigning på 2,5% i forhold til året før. Det er især Polen, Frankrig og Tjekkiet der er gået frem.

Forbruget af parketgulve steg endnu mere i 2007, med 4,9% til 112 mio. m². Især Polen går frem, mens der er et skarpt fald i Ungarn og Tjekkiet. Forbruget i forhold til indbyggertallet er på 0,28 m² for hele Europa, og det er størst i Østrig (0,90 m²), Sverige (0,78 m²) og Schweiz (0,69 m²).

Langt de fleste parketgulve er laminerede og består af flere lag – en form for krydsfinerplade. Massive parketgulve er klart mindre, men de har øget markedsandelen fra 16% til 19%.

Den største produktion foregår i Sverige med en markedsandel på 16,9%. Herefter følger Polen med

16,6%, Tyskland med 13,0%, Spanien 10,1% og Frankrig 9,5%. I statistikken indgår Danmark sammen med Finland og Norge med en andel på i alt 8,2%.

Den mest anvendte træsort er eg (56,7%), herefter følger tropiske træsorter (15,4%) og ask (7,8%).

Markedet betegnes gennemgående som sundt. Men det kan på sigt påvirkes af udvikling inden for byggeteknik, hård og stigende konkurrence fra lavtlønslande især i Asien, stigende omfang af fusioner og opkøb på europæisk plan, samt adgangen til råvarer.

Kilde: Woodworking International 3/2008.

Haveaffald må ikke afbrændes

- Borgerne afleverer haveaffald på genbrugsstationen. Det bliver derefter kørt til Sverige og afbrændt i varmegærker.

- Danske varmegærker køber til gengæld træ i de baltiske lande.

Vognmænd og skibsredere får en masse transportopgaver. Men ellers kan der ikke siges meget positivt om den trafik.

Årsagen er den danske lovgivning som siger at haveaffald pr. definition er affald. Dermed skal der betales afgift for at få det på lossepladsen eller til afbrænding. Og så er det billigere for kommunerne at sende det til Sverige hvor man godt må bruge det i varmegærker. Det drejer sig om ¼ million tons om året.

Nu har fjernvarmegærkerne og de kommunale affaldsselskaber bedt Miljøstyrelsen om at ændre reglerne. Miljøstyrelsen er da også indstillet på at ændre bekendtgørelsen om biomasseaffald. Den del af haveaffaldet som ikke let kan komposteres skal kunne bruges som brændsel. I samme runde overvejer man også at tillade afbrænding af byggeaffald.

Så kan borgerne få billigere varme. Og udslippet af CO₂ kan ned-sættes.

Kilde: Berlingske 8.11.08

Domkirke genopført med tag af træ

Domkirken i Porvoo / Borgå øst for Helsinki blev ramt af en påsat brand i maj 2006. Taget og spærene af træ blev fuldstændig ødelagt.

Brandmændene havde så meget overblik at de lod taget brænde frit. Da taget efter nogen tid faldt ned på kirkens hvælvinger havde det mistet så meget af sin vægt at hvælvingerne holdt. Derfor blev kirkens indre ikke skadet af ilden, men der kom en del skader fra vand og røg.

Et par måneder efter branden gik man i gang med at reparere kirken. En af de store opgaver var at skaffe træ. Tagspåner og undertag krævede over 1000 m³ træ af høj kvalitet. Årringene måtte højst være 1,7 mm brede, og toppen af stammen skulle være 32 cm i diameter.

Taget består af 45.000 tagspåner, hver fastgjort med en håndskåret trænagle som er imprægneret med trætjære. I gamle dage brugte man spåner af asp fordi det har længere holdbarhed. Men det ville være umuligt at skaffe så meget med kort varsel, og derfor blev det fyr.

Spånerne hugges ud med økse i hånden. Det ville være billigere at skære spånerne ud med en sav, men så skærer man fibrene over, og så kan træet optage vand.

Spånerne blev monteret så der er en smule luft mellem hver. Derved kan de tørre ud efter de er blevet opfugtet. For at sikre holdbarheden skal spånerne smøres med trætjære – på sydsiden hvert 5. år og på nordsiden hvert 10. år.

Råtræet til spærene var også en opgave. Det skulle være mindst 20 cm i top, fordi man skulle bruge fuldkantet tømmer med en længde på 12 m og 13 cm i bredden.

I den gamle kirke blev tagspærene holdt sammen af dyvler af træ. Det er en meget holdbar løsning, for dyvlerne arbejder i takt med træspærene når luftens fugtighed svinger. Det var da også det som den finske kulturarvsstyrelse anbefalede.

Alligevel måtte man bruge bolte af metal. Det er en dårlig løsning, fordi de skal efterspændes jævnligt – de kan jo ikke give efter for udsving i træets fugtighed.

Årsagen er at nutidens computer programmer ikke kan regne med styrken af trædyvler, men kun med metalbolte !! (Hvordan var man egentlig i stand til at bygge den op-



Domkirken i Porvoo (Borgå) genåbnede kort før jul.



Spærene og tagspånerne er lavet af fyrretræ.

rindelige kirke for to hundrede år siden, helt uden computere?)

Kirken blev åbnet igen for gudstjenester på 1. søndag i advent 2008.

Kilder: www.forest.fi 19.12.08, www.kulturarv.dk (tagspåner), www.porvoo.fi (på svensk og engelsk). Fotos: www.porvoo.fi og www.forest.fi



Der skal nu laves stier, oplevelsescentre, primitive lejrpladser og opsættes skilte i den kommende Nationalpark Mols Bjerge. (Foto af snedækket landskab ved Trehøje, foto Ole Malling).

Gave til Mols Bjerge

Arbejdsmarkedets Feriefond besluttede d. 10. december at give 29,4 millioner kroner til den kommende Nationalpark Mols Bjerge på Djursland. Pengene er bevilget efter en ansøgning fra Skov- og Naturstyrelsen tidligere i 2008.

Pengene går bl.a. til:

- Anlæg af 27,5 km cykel- og vandre-stier så der fremover er mere end 100 km stier i nationalparken.
- Opsætning af skilte og informationstavler ved indfaldsveje, parkeringspladser, på stier og ved seværdigheder.
- Et oplevelsescenter ved Kalø, der bl.a. skal fortælle om områdets kulturhistorie.
- Et oplevelsescenter ved Mols Bjerge, som især skal fortælle om områdets natur.
- Anlæg af flere ridestier i og omkring Mols Bjerge
- Fem steder langs kysten gøres en ekstra indsats for friluftslivet, og der laves primitive overnatningsmuligheder ved vandet.

Det samlede budget for Nationalparken Mols Bjerge er 45,2 millioner kr. De sidste 15,8 millioner kr dækkes af Skov- og Naturstyrelsen og Syddjurs Kommune.

Nationalpark Mols Bjerge er på ca. 15.000 ha, hvoraf 1.800 ha er statsejet. Parken forventes at åbne i sensommeren 2009.

Pressemeddelelse fra Miljøministeriet
10.12.08

Sort svane breder sig

Den sorte svane er på vej frem – men det vækker ikke begejstring blandt ornitologer. For det er en indført art der kan blive en konkurrent til vore hjemlige svaner.

Den sorte svane bliver efterhånden noteret 100-200 gange om året i Dansk Ornitologisk Forenings database – DOFbasen. Antallet er generelt stigende, og fuglene ses i alle landsdele.

Den sorte svane hører hjemme i Australien. De fleste sorte svaner i Danmark stammer fra fugle der er undsluppet fra zoologiske haver, dyreparker eller private der holder prydfugle.

De senere år er der kommet en del fra Holland, hvor der findes en

vild bestand. Svanen yngler også i Tyskland og England.

I 2003 forsøgte den sorte svane at yngle på Bågård ved Fyn, men det mislykkedes. DOF mener at det kan blive nødvendigt at bekæmpe den sorte svane hvis den får held til at yngle.

Fuglearter fra andre verdensdele kan forrykke den naturlige balance i de områder, hvor den lever. Et eksempel er den afrikanske nilgås som i disse år spreder sig med stor hast i Nordeuropa. Skov- og Naturstyrelsen kan bekæmpe nilgåsen, hvor den slår sig ned, men det er svært at følge med fordi den efterhånden er så talrig.

Den sorte svane vil nok være nemmere at bekæmpe, for den for-

merer sig ikke nær så hurtigt, og den er nem at finde.

Kilde: www.dof.dk 11.9.08




JJ Skovservice

v/Jens Johansen · Vadet 2 · DK 4660 St. Heddinge
tlf. +45 56 50 32 02 · fax +45 56 50 32 03
mobil +45 20 45 82 02

Alle skoventreprenørogaver udføres



Besøg os på www.jjskovservice.dk

Bøger sælges

1. **Dansk Skovforenings Tidsskrift**, årgang 1936-1968, i alt 33 bind med grøn skindryg og guldtryk600 kr.
2. **Naturhistorisk Tidende**, årgang 1937-1946, udgivet og redigeret af S.A.Andersen og N. Fabritius Buchwald, indbundet i 3 grønne halvlæderbind 75 kr.
3. **De Danske Skove**. Chr. Vaupell. Fot. optryk 1986 med forord af P. Chr.Nielsen. Grønt lærred. 309 s.....150 kr.
4. **Hedens Grannelund** – statens plantageanlæg på de jyske heder 1788-1863. Jørgen Nielsen. Poul Kristensens Forlag 1988. Karton med skade på forside efter prismærke. 188 s.....30 kr.
5. **Stilde Plantage** – Fra hedekrat til skov. Har. Skodshøj. Ved 75 års jub. 1961. Karton. 120 s30 kr.
6. **Nørlund Plantage og Harrild Hede** – Historie og natur. Flere forfattere. Vilsterbjerg 1993. Hft.. 99 s50 kr.
7. **Rude Skov**. Erik Oksbjerg samt Viggo Nielsen og Eiler Worsøe. 1986. Hefтет. 144 s..... 75 kr.
8. **Kulsvierlandet** – en bog om kulsviere og milebrænding i Nordsjælland. Skoletjenesten 1987. Hft.. 191 s..... 75 kr.
9. **Skovfolk og Skytte** – Herregårdsliv 4, beretninger fra århundredskiftet. Ole Højrup. 1981. Karton. Kvadratisk format. Tidligere ejers stempel. 224 s.....100 kr.
10. **Fussingø**. Fl. forfattere. Randers Amts Hist. Samfund 1989. Karton. 184 s..... 75 kr.
11. **Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole 1858-1958**. Dette festskrift er en gave fra Dansk Skovforening. Hft.. 360 s.....20 kr.
12. **Danmarks Vilde Planter**. M.Skytte Christiansen, tegn. H.Anthon. Branner og Korch 1958. Grønt halvlæder. To bind i stort format. 731 s. + 304 farvetavler + 32 fototavler400 kr.
13. **Jagthundens dressur**. Arvid Johansen. Landsjagtforeningen 1971. Hefтет. 151 s25 kr.
14. **Mellem to fjorde** – kapitler af jagtens eventyr.Carl Haxthausen.Wøldike 1975. Kunstlæder m. omslag.198 s 30 kr.
15. **Fra Krat Og Kær** - Danske Jægere fortæller. Red. Carl Haxthausen. Spektrum 1963. Kunstlæder. 274 s.....30 kr.
16. **Fra sø og skov og fjeld**. Lasse Sørensen. Wøldike 1972. Hefтет. 182 sider30 kr.
17. **Ænder-Andejagt-Andeskydning**. Bent Hansen. Chr.Erichsen 1956. Hefтет, rep. med tape. 164 s.....30 kr.
18. **Lærebog i buejagt**. - til den obligatoriske buejagtprøve. 1999. Hefтет. 61 s30 kr.
19. **Jagt-jægere, vildt, våben og jagtmetoder fra de ældste tider til vore dage**. Gunnar Bruswitz. Hasselbalch 1968. Lærred med noget flosset smudsomslag. Stort format i kassette. 255 s 75 kr.
20. **En Jægers Dagbog**. Ivan Turgénev. Carit Andersen 1958. Halvlæder. 398 s.....50 kr.
21. **Farlige Afrika** - Sandheden om Sturvildtjagt. Alexander Lake. Clausen 1955. Hefтет. 200 s50 kr.
22. **Sturvildt på kornet**. Robert C.Ruark. A.Busck 1957. Hefтет. Smudsomslag meget flosset. 195 s..... 50 kr.
23. **Et Liv med Løver**. Georg Adamson. Schönberg 1969. Hefтет. 248 s ...50 kr.
24. **Fugle og folk**. Finn Salomonsen. Uden år. Karton. 192 s 75 kr.
25. **Feltbiologens håndbog**. Esbern Warncke. Gad 1996. Karton m. plast. 236 s..... 75 kr.
26. **Min naturbog** - Håndbog for naturvenner. G.Durrell og L.Durrell. Haase & Søn 1983. Lærred. 320 s100 kr.
27. **The Modern Motor-Driven Woodworking Shop** - How to Plan-Operate and get the most out of it. Herbert E.Tautz and Clyde J.Fruits. Milwaukee, Wis. 1930. Lærred. 3 bind. 649 ill.. 384 s100 kr.
28. **Jagtkogebogen**. Eigil Larsen og Steen Axel Hansen. Jægerens Bogklub 1993.Karton. Stort kvadrat.192 s125 kr.

Henvendelse til Ernst Riisgaard Pedersen, tlf. 4717 6579 eller peddersens@post.tele.dk
Flere bøger på: www.skovdyrkerne.dk > Køb & Salg > Bøger.

Lille udvaskning af Roundup

Roundup (med aktivstoffet glyphosat) er et af de ukrudtsmidler som man holder en del øje med.

En ny undersøgelse har vist at der i juletrækulturer på stiv lerjord kan findes enkelte rester af glyphosat og nedbrydningsproduktet AMPA i de øverste jordlag. Der var dog ingen rester i 3 m dybde. Koncentrationen af glyphosat og AMPA lå i alle tilfælde under det lavest målbare niveau på 0,1µg/l, det vil sige under den fastsatte grænseværdi for grundvand.

I Miljøstyrelsens rapport hedder det at "der er ikke noget der tyder på at øget opmærksomhed er påkrævet set i forhold til anvendelser af glyphosat til landbrugsafgrøder i årlig omdrift".

Undersøgelsen viser også at kvaliteten af juletræer bliver bedst hvis man anvender en model med sprøjtning; træerne bliver højere og får en tydeligt bedre grøn nålefarve. Hvis man anvender en model med mekanisk renholdelse og reduceret sprøjtning, så er der en betydelig risiko for at produktionstiden forlænges med et eller flere år, og at kvaliteten af juletræerne forringes.

Undersøgelsen er lavet af Skov & Landskab ved Københavns Universitet, Danmarks Geologiske Undersøgelser (GEUS) og Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet ved Århus Universitet. Den er foretaget ved Slæggerup på Midtsjælland på en mark der tidligere har været brugt til landbrugsafgrøder, men nu bruges til juletræer.

Skov & Landskab har omtalt resultaterne i to Videnblade, hhv. "Ukrudtsbekæmpelse – Effekt på vækst og kvalitet" og "Ukrudtsbekæmpelse med Roundup – er der miljøproblemer?"

Roundup er også undersøgt af GEUS gennem "Varslingsystemet" hvor man måler udvaskning af en række godkendte sprøjtemidler. I rapporten for 2008 omtales resultater fra marker hvor der er sprøjtet gentagne gange, såvel tidligt som sent efterår. Der er kun fundet Roundup eller AMPA i i alt 4 tilfælde, og i dybere grundvand er de kun fundet "sporadisk og i lave koncentrationer".

Kilder: www.sl.life.ku.dk 5.12.08, www.mst.dk, www.geus.dk 9.9.08



Cellulosefabrikker bliver måske til bioraffinaderier som kan forædle de nuværende restprodukter til nye værdifulde produkter – og det kan give øget betingelse for skovens cellulosetræ. (Foto: SCA).

Svensk træforskning

For to år siden besluttede den svenske regering at øge forskningen inden for skovindustrien. Der blev afsat 250 mio. SEK – og industrien påtog sig at stille med et tilsvarende beløb i form af penge eller eget arbejde. Det er blevet til et stort forskningsprogram for perioden 2006-2012.

I løbet af de første to år har staten bevilget 170 mio. SEK, industrien er kommet med tilsvarende beløb, og der er startet omkring 30 projekter. Målet er i første omgang at øge svensk industris konkurrenceevne, men resultaterne kan også blive til gavn for leverandørerne af råvaren.

Bleer af papir

Hvis man bruger bleer sker det nok i den overbevisning at det er ret miljøvenligt. For de er jo lavet af træfibre som stammer fra skove der er drevet bæredygtigt.

Men det er ikke rigtigt. Kernen består ganske rigtigt af en luftig masse af cellulosefibre, kaldet *fluffmasse*, som fordeler væden over hele bleen.

Yderst ligger et lag af *superabsorbenter* – et pulver med en meget høj evne til at opsuge og indkapsle væden. Disse superabsorbenter kan udgøre over 50% af bleen – og de er

lavet af olie!

Men nu har man startet et projekt, "Den vedbaserade blöjan". Det går ud på at erstatte mest muligt af superabsorbenterne med modificeret cellulose som kan fastholde mere væde, samt at øge fluffmassens evne til at opsuge væde.

Hvis det kan lykkes vil det kunne mærkes på cellulosefabrikkerne. Bare i EU bruges hvert år 17 milliarder bleer til en værdi af 35 mia. kr.

Projektet koster 35 mio. SEK. Heraf kommer 20 mio. fra Vinnova (under det svenske erhvervsministerium) og 15 mio. fra branchen (SCA Hygiene Products samt Södra Cell). Der er ansat 15 forskere på Chalmers tekniska Högskola i Göteborg.

Projektet skal nå frem til produktion på et pilotanlæg. Målet er at mindst halvdelen af de oliebaseerede produkter i bleer skal erstattes af træ. Det er håbet at de nye typer cellulosefibre kan komme på markedet om 6-7 år.

Sortlud

Når man laver finere papir skal veddet behandles ved en kemisk proces som opløser hemicellulose og lignin. Omkring halvdelen af veddet bliver tilbage som rene cellulosefibre.

Restproduktet er en mørk væske, sortlud, som afbrændes og leverer

en del af energibehovet på cellulosefabrikken. Men nu vil man undersøge om sortluden kan forædles til mere værdifulde produkter.

Lignin kan anvendes til tensider som gør beton mere letflydende. Det kan omdannes til aktivt kul som bruges i rensningsanlæg. Lignin kan bruges til at gøre drikkekartoner tætte, og her vil det erstatte oliebaseerede produkter.

Lignin bør kunne forædles til fenoler som bruges til produktion af plastic. Måske kan lignin erstatte kulfibre som er et meget stærkt og let materiale der bl.a. bruges i biler – men lignin er billigere.

Hemicellulose kan måske forarbejdes til nogle af de kemikalier der bruges i papirproduktionen i dag. Måske også til hydrogeler som indgår i kontaktlinser og lægemidler.

Alt dette undersøges i projektet "Massabruket som bioraffinaderi". Vinnova har bevilget 11 mio. kr, og industrien har givet samme beløb. Arbejdet udføres på tre universiteter samt STFI-Packforsk som er industriens forskningsinstitut.

Kilder: Skog & Industri 3/2008, Vi Skogsägare 6/08, www.vinnova.se

HJORTHEDE
PLANTESKOLE A/S



PLANTER TIL:

- SKOV
- LÆHEGN
- LANDSKAB
- JULETRÆER
- PYNTEGRØNT
- SKOVREJSNING



- Sender til hele DK!

Tlf. 86 68 64 88

Fax 86 68 64 40

www.hjorthede.dk

Vejret i Danmark - året 2008

Vejret 2008 blev et varmt år - sammen med 2006 det næstvarmeste der er målt i Danmark.

Årets middeltemperatur blev 9,4°C. Rekorden er fra 2007 med 9,5°C. På en delt andenplads har vi så 2008 og 2006, som begge sluttede på 9,4°C. Derefter følger 1990 med 9,3°C.

Normaltemperaturen for Danmark, udregnet for perioden 1961-1990 er 7,7°C.

Vi har ikke som de tidligere år haft deciderede temperaturrekorder i løbet af året, men alle måneder har været varmere end normalen.

Siden 1870 er temperaturen i Danmark steget med knap 1,5°C.

Den laveste temperatur der er målt i Danmark i 2008 blev "kun" -9,6°C i marts. Den varmeste blev 31,4°C i juli.

For landet som helhed faldt der 783 millimeter nedbør, hvilket er 71 mm eller 10% over normalen. Specielt januar, marts, august og oktober blev våde, mens maj blev meget tør.

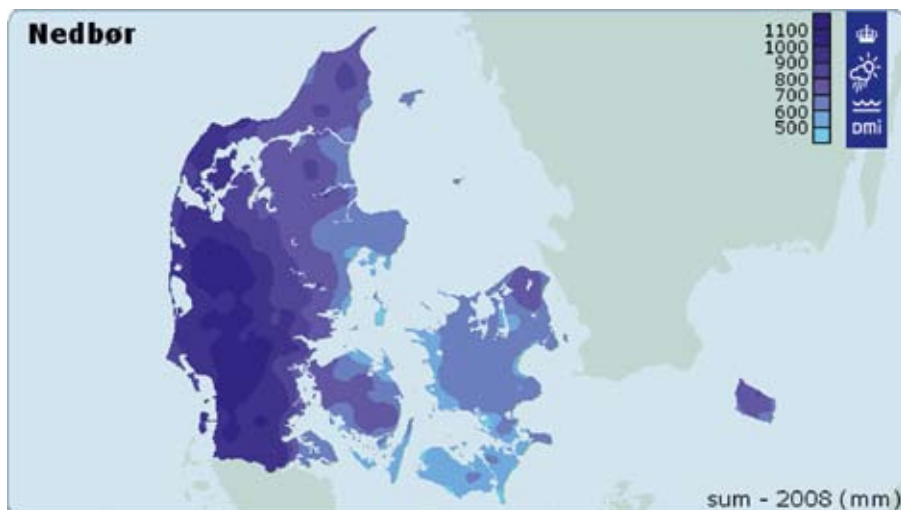
Siden 1870 er årsnedbørene i Danmark steget omkring 100 mm.

Solen skinnede temmelig meget i 2008. Antallet af solskinstimer blev 1.821, hvilket er 326 timer eller 22% over normalen. Fordelt henover året giver det knapt én time ekstra pr. dag i forhold til normalen.

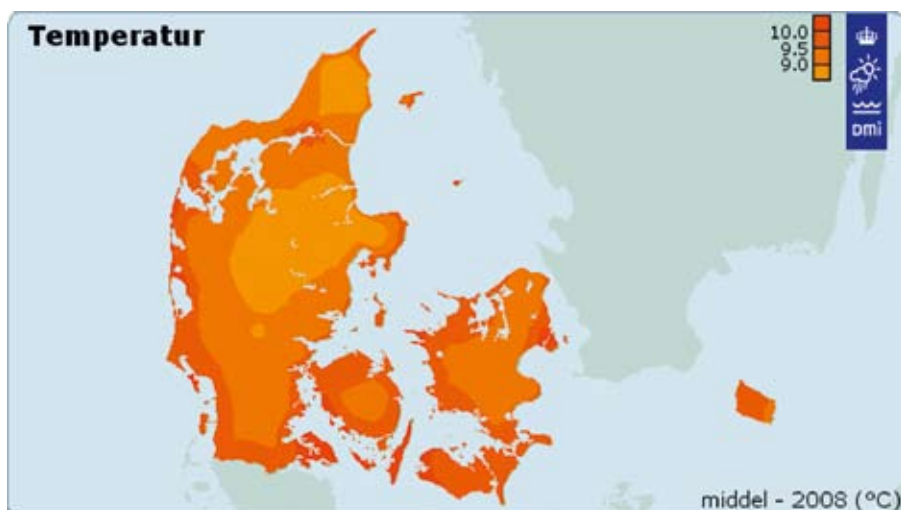
Det er det 5. solrigeste år siden regelmæssige målinger startede i 1920. Det solrigeste år er 1947 med 1.878 timer. I maj blev der målt 347 solskinstimer, og det er rekord. Foråret 2008 slog også solskinsrekorden med i alt 663 timer. De to solskinsrekorder blev de to eneste vejrrrekorder i 2008.

Tabellen viser temperaturerne for hver måned, såvel gennemsnit som maksimum og minimum. Desuden vises nedbør og antal soltimer, alt sammen på landsplan. I parentes nævnes normalen for perioden 1961-1990.

Kilde: www.dmi.dk 06.01.09



Der var store variationer i nedbøren over landet i 2008 – fra ca. 500 mm til ca. 1100 mm.. Kilde:DMI.



Det blev lunest i de kystnære egne og koldest i det indre af Jylland i 2008.

Måned	Gennemsnit °C	maks. °C	mini. °C	nedbør mm	soltimer
Januar	4,1 (0,0)	11,0	-5,3	90 (57)	27 (43)
Februar	4,6 (0,0)	11,3	-7,7	47 (38)	69 (69)
Marts	3,6 (2,1)	15,8	-9,6	77 (46)	122 (110)
April	7,4 (5,7)	22,4	-3,7	41 (41)	194 (162)
Maj	12,6 (10,8)	29,5	-0,7	13 (48)	347 (209)
Juni	15,0 (14,3)	29,5	3,3	39 (55)	281 (209)
Juli	17,6 (15,6)	31,4	6,4	55 (66)	280 (196)
August	16,5 (15,7)	30,4	5,1	146 (67)	160 (186)
September	12,9 (12,7)	22,8	0,9	66 (73)	145 (128)
Oktober	9,6 (9,1)	17,3	-5,0	108 (76)	110 (87)
November	5,9 (4,7)	14,1	-9,2	71 (79)	52 (54)
December	2,6 (1,6)	9,9	-6,4	32 (66)	34 (43)
Året	9,4 (7,7)	31,4	-9,6	783 (712)	1.821 (1.495)

November 2008

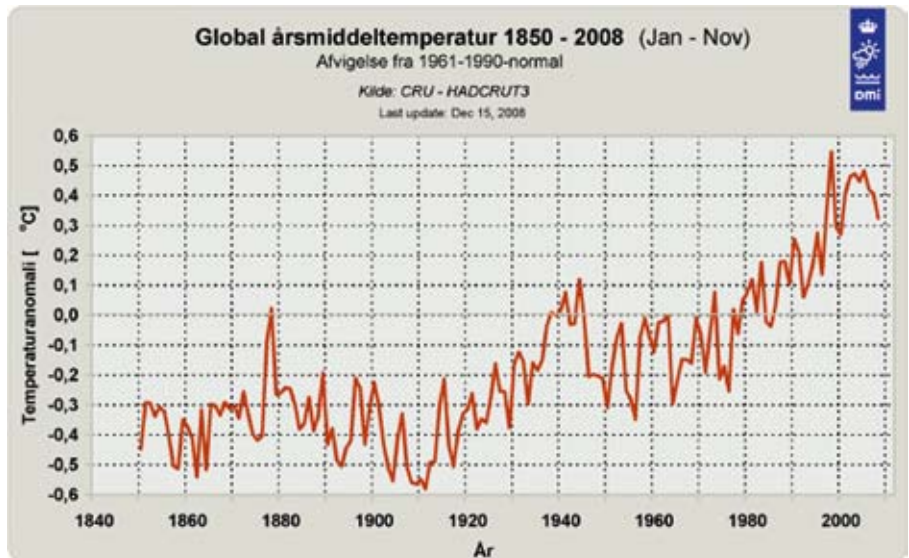
November blev 1,2 gr. lunere end normalt, det er den 14. varmeste november der er målt siden 1874. Fra midt i november og en uge frem var der nattefrost, og den 21. faldt noget sne.

Nedbøren blev 8 mm under normalen. Mest faldt i det sydlige og centrale Jylland.

December blev 1,0 gr. lunere end normalen. Det er langt fra rekorden fra december 2006 med 7,0 gr. De laveste temperaturer kom ned omkring 5-6 gr. frost.

Nedbøren blev kun halvdelen af det normale (66 mm).

Kilde: www.dmi.dk



Den globale middeltemperatur for 1850-2008, udtrykt som afvigelse fra normalen for 1961-1990. Kilde:DMI.

Periode	November		Decem-ber
	Målt	Normal	Målt
<i>Temperatur, gr.</i>			
Middel	5,9	4,7	2,6
Absolut minimum	-9,2	-9,2	-6,4
Absolut maximum	7,9	13,8	9,9
Antal frostdøgn	6,6	7,3	12,2
<i>Nedbør, mm</i>			
Nordjylland	66	74	21
Midt- og Vestjylland	83	94	23
Østjylland	72	76	21
Syd- og Sønderjylland	88	98	26
Fyn	53	67	32
V-, S-Sjælland, Lol-Fal	57	61	56
Kbh., Nordsjælland	62	60	63
Bornholm	43	74	61
Landsgennemsnit	71	79	32
<i>Vindstyrke, m/s</i>			
Middel	5,5	6,5	4,1
Højeste vindstød	30,4		34,0
Antal graddage	332	361	446
Antal soltimer	52	54	34

Varmt år for Jorden

For Jorden som helhed ender 2008 sandsynligvis som det 10. varmeste år siden klimamålinger begyndte i 1850.

Den globale, samlede lufttemperatur for landoverflade og havoverflade for 2008 skønnes til 0,31°C over 1961-1990-klimanormalen på 14,00°C. Det viser en foreløbig beregning fra World Meteorological Organization (FN's organisation for vejr og klima, WMO).

Den globale gennemsnitstemperatur for 2008 var ganske lidt lavere end de foregående år i det 21. århundrede. Det skyldes især en moderat til kraftig La Niña i første halvdel af året. (La Niña betyder at havområder i det østlige Stillehav er koldere end normalt. Det er et tilbagevendende fænomen som påvirker klimaet i store dele af troperne).

Kilde: www.dmi.dk 16.12.08

GRØFTER!

40 41 62 44

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

Lille effektiv maskine. – Skovl med anlæg til almindelige grøfter. – Rabatskovl til dybe grøfter samt grøfter i blødt terræn. – Desuden skovle på 300, 360, 500 og 1600 mm. – Til dræn, vand og planering!

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



- Gravning af nye grøfter
- Gravning til vandrør
- Nedlægning af rør i overkørsler
- Rensning af grøfter
- Gravning til dræn
- Planering af mindre veje samt spor

HØJ KVALITET
FAST METERPRIS

ANBÆKVEJ 10 . 8450 HAMMEL
Tlf. 86 96 29 10 . BIL TLF. 40 41 62 44
www.johan-pedersen.dk

ASGER OLSEN A/S

STATSAUT. EJENDOMSMÆGLERFIRMA · MDE.
SKOVE · GODSER · STØRRE LANDBRUG

Formidling, vurdering og rådgivning i forbindelse med handel og udvikling af skove, godser og større landbrug.

SØVANGEN 20 TLF.: +45 62254088
DK-5884 GUDME FAX: +45 62252088
POST@ASGEROLSEN.COM MOBIL: +45 20200088

W W W . A S G E R O L S E N . C O M



DANMARK

PP

ID-NR. 42389

Maskinskovning, rådgivning og køb af nåletræ



Entreprenørarbejde tilbydes:

Maskinskovning:	13 stk Timberjack og Silvatec i alle størrelser
Udkørsel:	10 stk Timberjack og Silvatec i alle størrelser
Kvas rydning:	Gummiged med kvasgrab
Oprilning til plantning:	Gummiged med opriller
Rod- og grenknusning el	
Knusning af juletræer:	Ahwi 580 med 300 hk traktor
Knusning af rabatter:	Kranmonteret 120 cm knuser
Plantning:	Maskinelt eller manuelt
Plantehuller:	Bor
Sprøjtning:	Tågesprøjtning
Flishugger:	Selvkørende
Fældebunkelægning:	Timberjack 870
Reparation af vej:	Gravemaskine

Køb og salg af nåletræ:

Langtømmer	Special effekter: Flagstænger Pæle og rafter Lærk og douglas Trolldhede træ
Korttømmer	
Emballagetræ	
Kassetræ	
Brænde også af løvtræ	
Cellolusetræ	

Planter sælges i alle størrelser og sorter til fordelagtige priser
Brænde sælges 2 m stykker eller savet og flækket.
Skovfogedrådgivning tilbydes.
Høje priser gives - Kvalitet i højsædet

Skoventreprenør Peter Laursen 8687 5126 / 2323 1098 / 4058 3826
Skovfoged 4084 1764 Fax 86951864
Vedskovvej 6, 8883 Gjern
www.vedskov.dk - mail: mail@vedskov.dk

Maskinel magasinpost

Afsender: PortoService ApS · Hjulmagervej 13 · 9490 Pandrup

Adresseændringer: Kontakt Dansk Skovforening · lin@skovforeningen.dk – tlf.: 33 24 42 66