

# Produktudvikling i skovbruget og træindustrien

## Årsberetning

# 03



Bevillingsudvalget for Skovbruget og Træindustrien  
Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen



# **Indhold**

<b>1. Forord</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Produktudvikling i skovbruget</b> .....	<b>3</b>
Undervandingssystem til planteskoleplanter dyrket i spagnummedie.....	3
Slibemaskine til motorsave i skov.....	4
<b>3. Forarbejdning og forædling af træprodukter</b> .....	<b>6</b>
Kalibrering, prøvning og evaluering af krydsfiners limningskvalitet.....	6
Pålidelighed i trækonstruktioner.....	7
<b>4. Fælles markedsføring</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Nye tilsagn om tilskud til projekter i 2003</b> .....	<b>10</b>
<b>7. Særlige indsatsområder</b> .....	<b>14</b>
<b>8. Bevillingsudvalgets medlemmer 2003</b> .....	<b>15</b>

## **Kolofon:**

### **Titel**

Produktudvikling i skovbruget og træindustrien 2003

### **Redaktion**

Handelskontoret, Skov- og Naturstyrelsen

### **Forsidefoto**

Filoc – den nyudviklede slibemaskine til motorsave. Slibemaskinen omtales nærmere i årsberetningen. Foto: Kåre Spang, Filoc Nord Aps.

### **Forsidelayout**

Page Leroy-Cruce, Skov- og Naturstyrelsen

### **Udgiver**

Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, [sns@sns.dk](mailto:sns@sns.dk)

### **Copyright**

Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen

### **Emneord**

Produktudvikling skov træindustri tilskud

### **Sprog**

dan

### **ISBN**

87-7279-667-7

# **1. Forord**

Formålet med produktudviklingsordningen for skovbruget og træindustrien er at forbedre konkurrenceevnen og mindske konjunkturfølsomheden i dansk skovbrug og træindustri gennem udvikling af nye produkter og metoder, som sikrer en god ressourceudnyttelse af det miljøvenlige råstof, træ.

Gennem produktudviklingsordningen er der ydet støtte til mange vellykkede initiativer i skovbruget og på savværkerne. Desuden er der ydet støtte til fælles markedsføring af skov- og træindustriprodukter og bredere oplysningskampagner for at fremme brugen af træ. Mange af de gennemførte projekter er afrapporteret, så interesserede kan drage nytte af erfaringerne. På Skov- og Naturstyrelsen's hjemmeside under produktudviklingsordningen findes en oversigt over alle rapporter om nyere afsluttede projekter. Flere rapporter kan hentes direkte på internettet.

I løbet af de sidste par år er der sket en klar vækst i byggeriet af træhuse. Hele 24% af de nyopførte enfamiliehuse i 2003 var træhuse. Også for rækkehuse, fleretageshuse og erhvervsbyggeri ser vi en fremgang for træ i byggeriet. Jeg er sikker på, at produktudviklingsordningens støtte til forskning, udvikling og formidling af information om træhusbyggeri har været med til at skabe grundlaget for denne udvikling. Gennem den fortsatte satsning på udvikling af byggeri med træ håber jeg, at skovbruget og træindustrien i stigende grad får gavn af danskernes voksende interesse for at bruge det miljøvenlige materiale, træ.

Produktudviklingsordningen har hidtil haft ophæng i skovloven. I foråret blev der vedtaget en ny skovlov, som træder i kraft d. 1. oktober 2004. For produktudviklingsordningen medfører den nye skovlov væsentligst, at bevillingsudvalget bliver rådgivende i alle typer ansøgninger samt at udvalgets størrelse og sammensætning kan tilpasses bevillingerne til ordningen. Hidtil har bevillingsudvalgets størrelse og sammensætning været fastlagt i skovloven, og udvalget har været rådgivende i visse typer ansøgninger og besluttede i andre. Ansøgningene i 2004 vil blive behandlet af det rådgivende bevillingsudvalg, som nedsættes efter den nye skovlov. For ansøgerne vil ændringerne ikke kunne mærkes.

De vigtigste indsatsområder for produktudviklingsordningen er fortsat optimering af trækæden (fra træplante til træprodukt), fremme byggeri med træ, informationskampagner om fordele ved anvendelse af træ samt forskning, formidling og undervisning vedrørende træ som materiale. I årsberetningen findes en oversigt over hvilke projekter, der er støttet i 2003.

Nils Wilhelm  
Formand for Bevillingsudvalget

## **2. Produktudvikling i skovbruget**

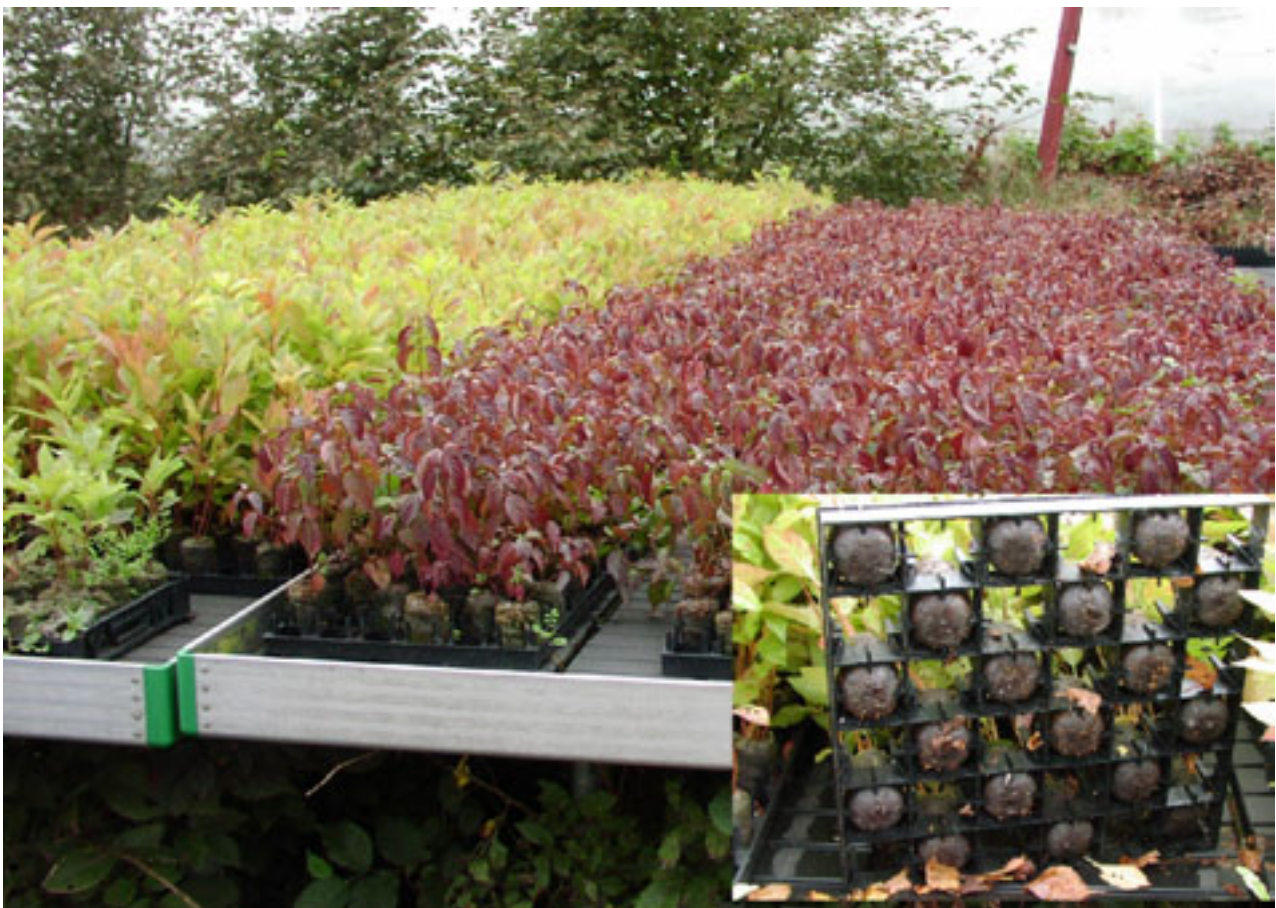
Skovejere og deres leverandører kan som hovedregel få 40% tilskud til f.eks. udvikling af nye produkter, til at gøre hugst og transport mere effektiv, til at udvikle nye maskintyper eller til andre miljøvenlige og økonomiske forbedringer af skovdriften.

I det følgende omtales tre projekter, som er afsluttet i år 2003. En nærmere afrapportering af projekterne findes på produktudviklingsordningens hjemmeside under rapporter:

[www.skovognatur.dk/skov/tilskud/produktord](http://www.skovognatur.dk/skov/tilskud/produktord)

### **Undervandingssystem til planteskoleplanter dyrket i spagnummedie**

Produktudviklingsordningen har i perioden 1999-2003 støttet et projekt om udvikling af et undervandingssystem til dyrkning af planteskoleplanter. Projektet er gennemført af Danverde a/s sammen med Jiffy Products og NorNatur. Traditionelle overvandingssystemer med sprinkler kan give ujævn vanding især ved dyrkning af løvtræer, fordi vandet rammer bladene og ledes de forkerte steder hen. Derfor skulle undervandingssystemet være i stand til at tilføre vand og næring helt ensartet uanset hvilke planter, der dyrkes. Da der ikke findes et sådan standardsystem på markedet opstod ideen om et udviklingsprojekt.



*Fotos: Undervandingsborde med planter og på dobbelt afstand i Jiffys luftbakker. På billedet ses alm. hæg (tv) og rød kornel (th). Nederst til højre er indsat et foto af luftbakkernes underside, hvor det ses at rødderne holder sig indenfor spagnumpotten, selv om der undervandes. Fotos: Peter Benfeldt.*

Målet var at udvikle en ny type undervanding til planter, hvor planterne bliver vandet så præcist, at rødderne luftbeskæres mellem hver vanding. For at spare strøm og vand, var det et krav, at systemet skulle kunne recirkulere vandet. Endelig var det et krav, at planterne skulle dyrkes i en højde, der giver medarbejderne i gartneriet en god arbejdsstilling.

I løbet af projektet er der udviklet et plantebord af aluminium til dyrkning og transport af dækrodsplanter med Jiffy7-potter, placeret i håndterbare kassetter. Desuden er der udviklet et komplet undervandingssystem efter ebbe-flodprincippet, hvor vandstanden hæves, når planterne skal vandes, og sænkes bagefter, så rødderne luftbeskæres og derfor ikke vokser ud af spagnumbriketterne. For at undgå rodsygdomme i det recirkulerede vand, har Danverde eksperimenteret med metoder til desinfektion af vandet. Flere metoder har vist sig at være virksomme, men det enkleste viste sig at være tilførsel af saponiner, som er sæbestoffer udvundet af plantemateriale.

Resultaterne fra projektet udnyttes i Danverde's planteskole, hvor Jiffy7-skovbriketten anvendes til dyrkning af ca. 30 løvtræarter og buske samt ca. 20 alm. plantede nåletræer. Alle arter kan dyrkes på en enkelt sæson. Projektets resultater vil blive udnyttet til at designe anlæg, der sammen med Jiffy systemet kan tilbydes andre planteskoler.

### **Slibemaskine til motorsave i skov**

Som den første i verden er det lykkedes opfinder Kåre Spang, *Filoc Nord Aps.*, at udvikle en praktisk slibemaskine til motorsaven. Slibemaskinen "Filoc", er patenteret og maskinen kan allerede købes hos mange forhandlere. Forhandlerliste kan ses på [www.filoc.com](http://www.filoc.com).

Som bruger af en motorsav til oparbejdning af brænde havde det altid undret og irriteret Kåre Spang, at man selv med det mest moderne udstyr, stadig var nødt til at finde rundfilen frem, når motorsaven blev sløv. I samarbejde med Ingeniør Ole Knudsen, *OK Input*, lykkedes det at få udviklet et produkt, der kunne klare opgaven.



*Foto: Motorsav med Filoc. Så er alt klar til slibning af savens kæde! Foto: Kåre Spang.*

Alle der arbejder med motorsav kender til, at en sløv eller forkert slebet sav er besværlig at arbejde med. De professionelle skovarbejdere bruger nogle minutter til at file savkæden ved hver optankning, dvs. for hver 40 minutters arbejde. Her vil Filoc'en give en tidsbesparelse, blandt andet fordi det er vanskeligt at holde saven fast i den rigtige stilling under en traditionel filing. Filevinklen



kan let variere og det er ikke let at file lige godt fra venstre og højre side. Ved brug af en Filoc har man ikke disse problemer. Blandt gør-det-selv-folket udskyder mange kædeslibningen og arbejder med sløv kæde. Her sikrer den mekaniserede slibning, at kæden slibes korrekt, og fordi det er en nem proces, er der større chance for, at kæden rent faktisk bliver slebet - til gavn for motorsav, sikkerhed og ikke mindst økonomi.

Filoc'en virker ved, at en skrueformet diamantfil på en batteridrevet boremaskine skruer sig igennem tænderne, hvorved den samtidig filer tænderne og fører kæden frem. Det hele sker i en løbende bevægelse. En lang savkæde kan på denne måde files på under et minut. En anden fordel ved Filoc'en er at den monteres på motorsavssværdet med en enkel klemmemekanisme, så man slipper for at af- og påmontere motorsavskæden. Indtil videre passer Filoc til .325-motorsavkæder. Filoc'en kan slibe alle former for skæretænder korrekt – uanset om saven har p-kæde, mejselkæde eller en anden form for skæretænder. Desuden er Filoc'er til andre kædestørrelser ved at blive udviklet.

### **3. Forarbejdning og forædling af træprodukter**

Træindustrien kan som hovedregel få 40% tilskud til udvikling af helt nye produkter, f.eks. til byggeri, eller til produkter, der øger forbruget af træ. Nye produktionsmetoder eller nye måder at forarbejde på, kan også opnå tilskud, selvom selve produktet er kendt. Nye måder at udnytte spildprodukter fra træproduktionen er et andet område, der kan være interessant.

I det følgende omtales to projekter, som er afsluttet i år 2003. En nærmere afrapportering af projekterne findes på produktudviklingsordningens hjemmeside under rapporter:

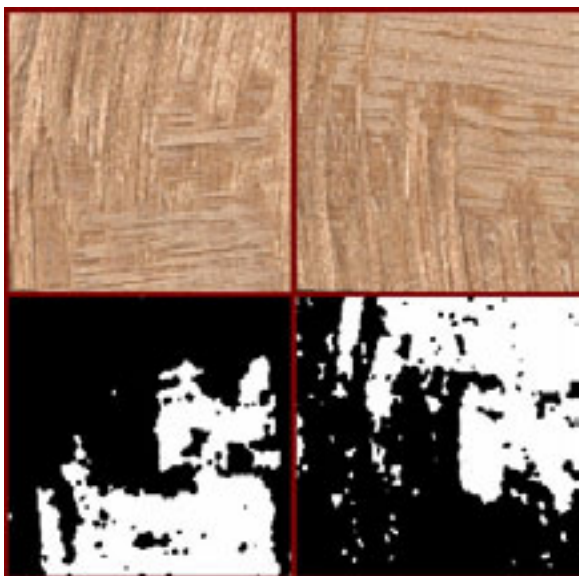
[www.skovognatur.dk/skov/tilskud/produktord](http://www.skovognatur.dk/skov/tilskud/produktord)

#### **Kalibrering, prøvning og evaluering af krydsfiners limningskvalitet**

Projektet blev igangsat for at harmonisere og forbedre de europæiske standarder for krydsfinér til konstruktionsbrug. De hidtidige standarder for limningskvalitet i krydsfiner medførte en række praktiske problemer bla. med forskellig visuel evaluering af krydsfiners limningskvalitet i de forskellige prøvningslaboratorier. Et af projektets mål var at minimere forskellen mellem laboratorier ved den visuelle evaluering.. Projektet er udført af Teknologisk Institut i samarbejde mellem otte andre europæiske forskningsinstitutioner og to krydsfinerfabrikker. En nærmere beskrivelse findes på: <http://euplywood.teknologisk.dk>

I projektet er der lavet en gennemgang af det europæiske marked af kommercielt benyttet krydsfiner m.h.t. kombinationer af træarter og limtyper. Baseret på denne gennemgang blev omkring 1300 prøveemner udvalgt som værende repræsentative for markedet. Prøveemnerne blev forskydningsprøvet og træbrudsprocenten blev evalueret af i alt 13 bedømmere fra de 11 projektdeltagere. Variationen af de evaluerede træbrudsprocenter for de 13 bedømmere var i nogle tilfælde meget stor i forhold til den nøjagtighed, der er forudsat i den europæiske krydsfinerstandard EN 314. Derfor er der nu lavet en vejledning, som sikrer at den visuelle evalueringproces bliver mere entydig. Vejledningen indgår i den reviderede udgave af EN 314-1.

Billedanalyseprogrammet "PlyWoodFail" er blevet udviklet til automatisk bestemmelse af træbrudsandele. Prøveemnerne scannes, hvorefter PlyWoodFail analyserer hvert prøveemne for områder med lim- eller træbrud og beregner andelen af træbrud. Sammenligning af de beregnede træbrudsandele med harmoniserede evalueringer har vist, at forskellen højst er 10% og i de fleste tilfælde endda mindre end 5%. Programmet giver altså en sikker bestemmelse af andelen af træbrud.



*Foto: Automatisk bestemmelse af træbrudsandel sker ved billedbehandling af scannede prøveemner. Billedet viser to prøveemner og resultatet af en billedbehandling, som bestemmer områder med lim- eller træbrud. Herefter kan andelen af træbrud automatisk beregnes. Foto: Teknologisk Institut.*



Databaseprogrammet ”PlyBond” er udviklet med to separate moduler: fabriksmodul og træningsmodul. Fabriksmodulet benyttes til at registrere og dokumentere de relevante parametre ved produktionskontrol. I træningsmodulet findes harmoniserede evalueringer af træbrudsandele, som kan bruges til træning af visuelle bedømmere. Programmerne PlyWoodFail og PlyBond er udviklet til brug hos krydsfinerfabrikker, akkrediterede laboratorier, og andre institutioner som er involveret i evaluering og certificering af limningskvalitet. En nærmere beskrivelse af programmerne og demoversioner kan ses på [www.plybond.com](http://www.plybond.com).

Projektet har samlet set betydet at de europæiske standarder for krydsfinér er blevet harmoniseret og forbedret. Den forbedrede standardisering og afprøvning vil derfor være til nytte for alle brugere af krydsfinér til konstruktionsbrug.

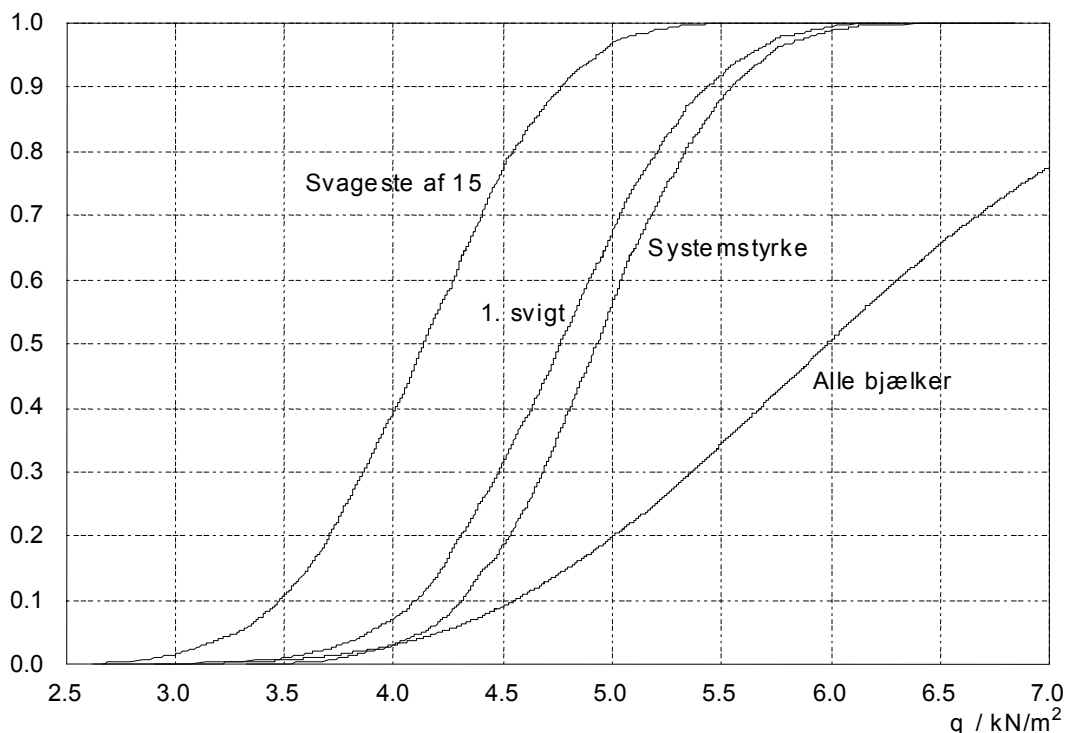
### **Pålidelighed i trækonstruktioner**

Indførelsen af de reviderede konstruktionsnormer 1998, har medført at dimensionerne på typiske trækonstruktioner skal øges betydeligt for at opfylde de nye normer, selvom der ikke er praktiske erfaringer, der peger på behov for at øge sikkerhedsniveauet for trækonstruktioner. Kravene til øget dimension vil både fordyre trækonstruktioner og påvirke det arkitektoniske udtryk.

Projektet blev derfor iværksat af Statens Byggeforskningsinstitut (By og Byg) for at undersøge og dokumentere styrkeegenskaberne, herunder om formodede styrkereserver kunne begrunde en reduktion af kravene i normen for trækonstruktioner. Det var forventet, at dimensionskravene ville kunne nærme sig de hidtidige og samtidig have et dokumenteret sikkerhedsniveau svarende til niveauet for andre konstruktionsmaterialer.

Der er dokumenteret betydelige styrkereserver (såkaldte systemeffekter) for spær og for bjælkelag, uanset om der er tale om elementer eller bjælkelag opbygget på stedet. Disse effekter er nu indarbejdet i trænormen. Undersøgelsen har dog generelt dokumenteret, at de skærpede dimensionskrav fra 1998 er nødvendige. Med denne undersøgelse er der sikret veldokumenterede parametre til bestemmelse af sikkerhedsniveauet for trækonstruktioner. Normkravene vil dog fortsat medføre større dimensioner for mange traditionelle typer af trækonstruktioner end tidligere.

Fordelingsfunktion for styrke af alle samt svageste, 1. svigt og system med 15 bjælker



Figuren illustrerer systemeffekten for et bjælkelag med 15 bjælker beklædt med krydsfinerplader. Der er først genereret et stort antal bjælker, hvis bæreevner er fordelt som kurven mærket 'Alle bjælker'. Denne fordeling svarer i princippet til styrken beregnet efter normen. Herefter opdeles bjælkerne i grupper på 15, som udgør et antal bjælkelag. Fordelingen af styrken for den svageste bjælke i hver gruppe viser, at middelstyrken reduceres, men også at variationskoefficienten reduceres (mere stejl kurve). Da styrke og stivhed for træbjælker er kraftigt korrelerede vil svage bjælker bøje mere ned end stærke, så beklædningen flytter lidt last fra de svage til de stærke bjælker. 1. svigt i en af de 15 bjælker sker derfor ved en højere last. Men selv efter svigt har en træbjælke en vis bæreevne og beklædningen kan flytte yderligere last til nabobjælker. Først når en nabobjælke bryder er bæreevnen udtømt, hvorved Systemstyrken er fundet. Det ses at 5%-fraktilen for Systemstyrke og Alle bjælker er omtrent ens, men at variationskoefficienten er kraftigt reduceret for systemstyrken.

Undersøgelsen har vist, at en række traditionelle trækonstruktioner er kraftigt overbelastede - også efter de tidligere normer. Feks. kan sædvanlige strøer under trægulve ikke kan optage de punktlaster der foreskrives i lastnormen, og taglægte vil både blive suget af spærene ved storm og svigte, når en person færdes på dem. Alligevel har de hidtil anvendte dimensioner i praksis givet en nogenlunde tilfredsstillende sikkerhed - forudsat at konstruktionerne er udført nogenlunde korrekt. Nogle af disse traditionelle konstruktioner bør forbedres lidt, fordi der forekommer skader, men da de ikke opfylder de tidligere krav, begrundes det ikke en skærpelse af normkravne.

By og Byg peger derfor på, at det tilstræbte sikkerhedsindeks i konstruktionsnormerne af 1998 er fastlagt med en betydelig sikkerhedsmargen. Hvis ikke man vil nedsætte det generelle sikkerhedsniveau, kan det overvejes at indføre forskellige mål for sikkerhedsindekset for forskellige materialer. Herved bliver det i højere grad muligt at tage hensyn til erfaringer med de enkelte materialer.

## 4. Fælles markedsføring

Produktudviklingsordningen giver mulighed for at knytte bånd mellem aktørerne i skovbruget, i træindustrien og videre ud til forbrugeren. Ved bedømmelsen af projekterne bliver der lagt vægt ved at markedsføringen kan bidrage til at øge anvendelsen af træ, og at projekterne har et klart fælles præg for en branche frem for at markedsføre enkelte virksomheder eller virksomhedsspecifikke produkter.

I år 2003 er der ikke afsluttet nogen projekter vedr. fælles markedsføring. Som inspiration for kommende projekter vises nedenstående oversigt over igangsatte og afsluttede projekter (før 2003) med fælles markedsføring.

Af oversigten ses, at der er gennemført flere projekter med fælles markedsføring både i skovbruget og i træindustrien. De fleste projekter er gennemført af brancheforeninger eller sammenslutninger, men det er også en mulighed selvstændige virksomheder samarbejder om et projekt.

Projektitel	Ansøgersnavn	Tilsagn	status
Fælles markedsføring af rundtræprodukter	Foreningen af Rundtræproducenter i Danmark	315.000	Afsluttet
Brandklassificering af træbaserede regnskærme på bygninger i Danmark	COWI Consult	50.000	Afsluttet
Træhuse på CAD – markedsføring af træhusbyggeri	Træbranchens Oplysningsråd	2.122.400	Afsluttet
Merværdi af dansk træ gennem udvikling af nye konstruktionsprincipper	Statens Byggeforskningsinstitut	1.476.852	Afsluttet
Miljøvenlig brug af træ i have og landskab	Have og landskabsrådet	294.155	Afsluttet
Skovplanteskoleplanter – markedsanalyse, testmarkedsføring og kvalitetsundersøgelse	Skovplanteringen	372.000	Afsluttet
Skoven i skolen	Dansk Skovforening m.fl	379.657	Afsluttet
PEFC-certificering af danske skove	Dansk Skovforening	300.000	Afsluttet
PEFC-certificering af danske skove - Fase 2	Dansk Skovforening	159.600	Afsluttet
PEFC-certificering af danske skove FASE 3	PEFC-Danmark	926.094	Afsluttet
Dansk gruppe - Chain of Custody - ordning - sporbarhedscertifikat for mindre virksomheder i træ og møbelindustri	Kopp Wood ApS	123.332	Bevilget
Træhuse på CAD – markedsføring af træhusbyggeri, fase 2	Træbranchens Oplysningsråd	962.500	Bevilget
FSC-certificering af danske skove	FSC-sekretariatet	717.900	Bevilget

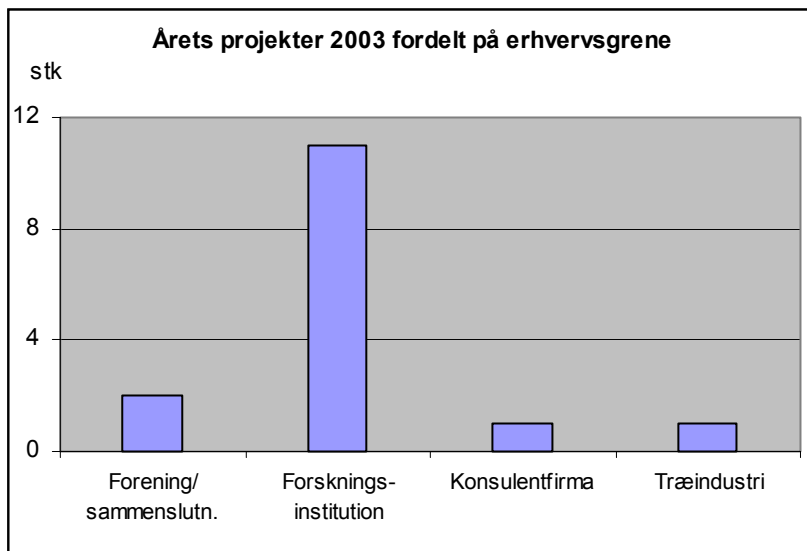
*Tabel. Oversigt over igangværende (bevilgede) og afsluttede projekter med fælles markedsføring.*

## **5. Nye tilsagn om tilskud til projekter i 2003**

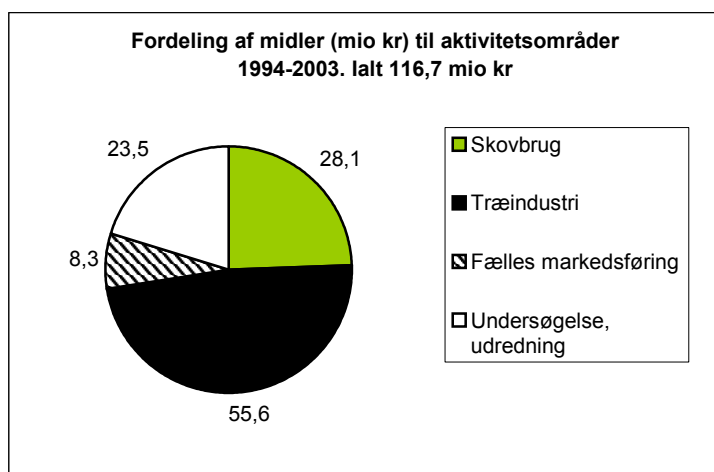
<b>Ansøger</b>	<b>Projekttitle, skovbrug</b>	<b>Tilsagnsramme i kr</b>
KVL, Skov&Landskab	Tillæg til projekt vand fra skovene	62.890
KVL, Skov&Landskab	Robinie	100.000
KVL, Skov&Landskab	Dyrkningssikker douglasgran	346.710
KVL, Skov&Landskab	Kvalitetsbeskrivelser for driftstekniske opgaver i skov	1.025.000
KVL, Skov&Landskab	Oparbejdning og emballering af brænde på skovningspladsen	270.375
KVL, Skov&Landskab	Videreførelse af råtræ i skoven	270.375
KVL, Skov&Landskab	Pris- og afsætningsstyret aptering af nåletræ	699.200
<b>Skovbrugsprojekter ialt</b>		<b>2.774.550</b>
<b>Ansøger</b>	<b>Projekttitle, træindustri</b>	
Dralle Aps	Tillæg til projekt: Automatisk opmåling	268.000
KVL, Skov&Landskab	Forskningsprofessorat i træ og biomasseteknologi	2.403.000
Aalborg Universitet	Formstabilitet af bærende elementer af forarbejdet træ	1.700.000
KVL, Skov&Landskab	Tillæg til projekt: Biokemisk stabilisering af træ	220.000
<b>Træindustriprojekter ialt</b>		<b>4.591.000</b>
<b>Ansøger</b>	<b>Projekttitle, fælles markedsføring</b>	
KoppWood Aps	Etablering af CoC-gruppecertificeringsordning i DK	123.332
<b>Udførende part</b>	<b>Projekttitle, bevillingsudvalgets særlige indsatsområder</b>	
Teknologisk Institut	Status på støjskærme af træ	78.950
Træbranchens Oplysningsråd	Lærebøger om træ som materiale	952.500
"Træ er Miljø"	Opdatering af Træ er Miljø's videnssamling	384.000
<b>Særlige indsatsområder ialt</b>		<b>1.415.450</b>
<b>Projekter ialt</b>		<b>8.904.332</b>

*Table: Oversigt over projekter, som er bevilget støtte i løbet af 2003.*

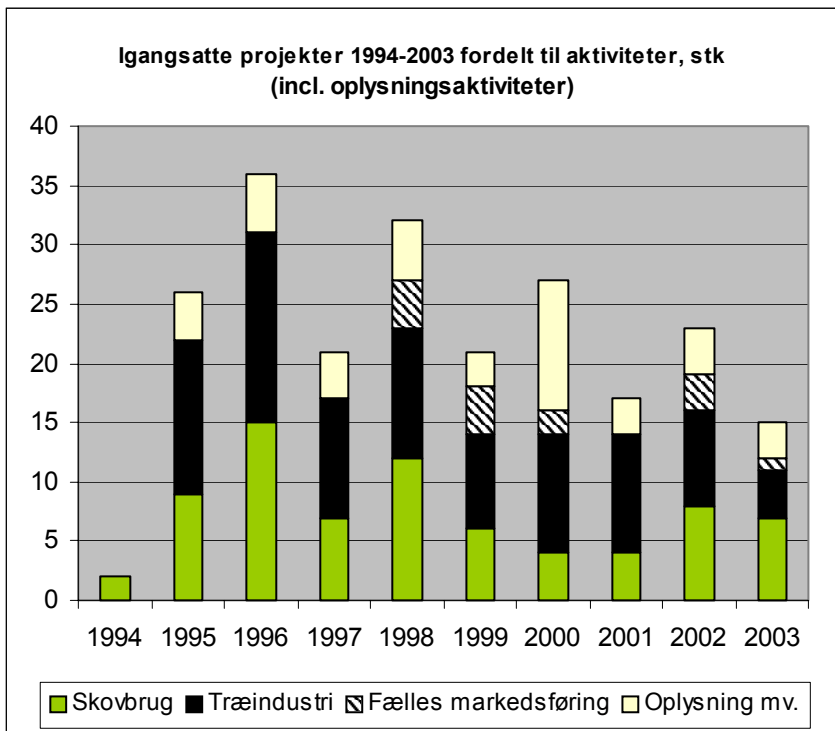
## 6. Projektstatistik



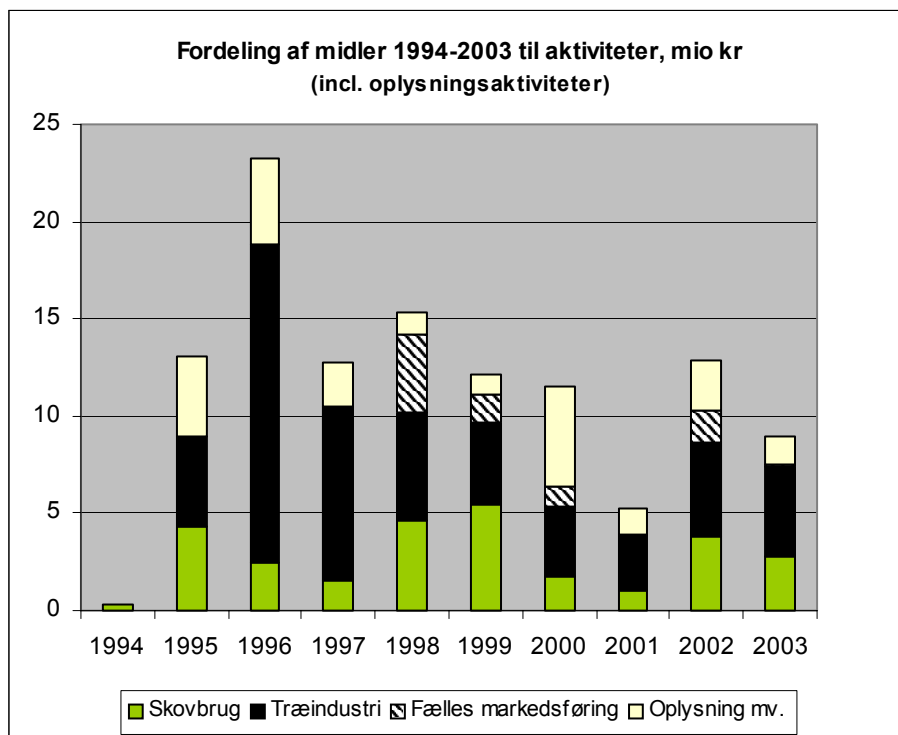
Figur 1. Årets projekter 2003 fordelt på erhvervsgrene. I materialet er kun medtaget ansøgte projekter, som er bevilget tilskud. Oplysningsarbejder, undersøgelser mv. som er igangsat af bevillingsudvalget for produktudviklingsordningen indgår ikke i materialet.



Figur 2. Fordeling af midler (mio kr) til de tre aktivitetsområder, skovbrug, træindustri og fælles markedsføring, som produktudviklingsordningen kan støtte. Midler til undersøgelser, oplysning mv., som igangsættes af bevillingsudvalget, indgår i materialet. Figuren omfatter hele produktudviklingsordningens løbetid siden 1994.

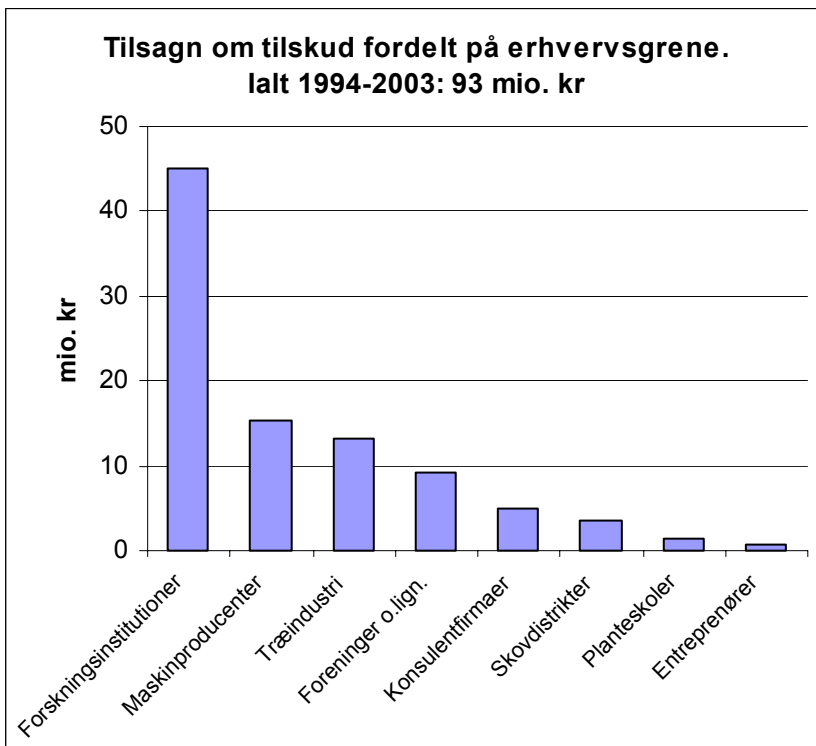


Figur 3. Fordeling af antallet af igangsatte projekter indenfor produktudviklingsordningens fire aktivitetsområder: skovbrug, træindustri, fælles markedsføring samt undersøgelser, oplysning mv., som igangsættes af bevillingsudvalget. Figuren omfatter hele produktudviklingsordningens løbetid siden 1994.



Figur 4. Fordeling af midler til igangsatte projekter indenfor produktudviklingsordningens fire aktivitetsområder: skovbrug, træindustri, fælles markedsføring samt undersøgelser, oplysning mv., som igangsættes af bevillingsudvalget. Figuren omfatter hele produktudviklingsordningens løbetid siden 1994.





*Figur 5. Fordeling af midler til erhvervsgrene. I materialet er kun medtaget ansøgte projekter, som er bevilget tilskud. Oplysningsarbejder, undersøgelser mv. som er igangsat af bevillingsudvalget for produktudviklingsordningen indgår ikke i materialet. Figuren omfatter hele ordningens løbetid siden 1994.*

## **7. Særlige indsatsområder**

Udover modtagne tilskudsansøgninger har bevillingsudvalget taget initiativ til en række undersøgelser, oplysningsarbejder o. lign inden for områder, hvor der er identificeret særlige behov for at fremme produktudvikling indenfor skovbruget eller træindustrien. I år 2003 er der igangsat tre projekter, som alle omtales nærmere nedenfor.

### **Udarbejdelse af lærebøger om træ som materiale**

I rapporten "Forskning, undervisning og formidling vedrørende træ som materiale", som blev udarbejdet for bevillingsudvalget i år 2000, konstateres det bla., at der er et stærkt behov for bevidstgørende aktiviteter omkring træet på uddannelsesstederne (herunder lærerne). Blandt anbefalinger indgår, at der udarbejdes nye, letforståelige og praktiske undervisningsmaterialer om træ som materiale og om beregning af trækonstruktioner til brug for undervisningen på arkitekt- og ingeniørskolerne samt for byggetekniker- og konstruktøruddannelserne.

På den baggrund er der i 2003 bevilget midler til at udarbejde et egnet lærebogsmateriale om træ og trækonstruktioner med gode eksempelsamlinger for de nævnte uddannelser. Lærebøgerne vil blive udarbejdet i et samarbejde mellem Træbranchens Oplysningsråd og en række undervisere ved byggeriets ingeniør-, konstruktør- og arkitektskoler.

### **Status for støjskærme af træ**

I perioden 1995-97 blev der opført en række støjskærme med anvendelse af dansk træ (primært nåletræ) uden imprægnering. Støjskærmene blev opført med optimal brug af konstruktiv træbeskyttelse i form af endeflodeforsøjling, profiler, bevidst træartsvalg mv. Der er skrevet meget om konstruktiv træbeskyttelse de senere år, men der er ikke gennemført systematiske opfølgninger af effekten af forskellige former for konstruktiv træbeskyttelse.

Derfor er det besluttet at lave en lille undersøgelse af de nu 6-8 år gamle støjskærmene tilstand. En systematisk tilstandsopgørelse og fotoregistrering af støjskærme vil vise effekten af de benyttede former for konstruktiv træbeskyttelse. Desuden vil resultaterne være relevante for facader og lignende konstruktioner.

### **Opdatering af vidensamlingen på [www.trae.dk](http://www.trae.dk)**

Sammenslutningen "Træ er Miljø" har en hjemmeside med en stor og flittigt besøgt vidensamling med en bred målgruppe. Den internetbaserede vidensamling blev etableret i 1996-97 som et oplysningsarbejde under produktudviklingsordningen. Formålet med opdateringen af hjemmesiden er både at gøre vidensamlingen mere dækkende og at opdatere en række forældede videnartikler. De opdaterede videnartikler stilles frit til rådighed for alle interesserede.

Projektets perspektiv er, at [www.trae.dk](http://www.trae.dk) med en opdateret og bredt dækkende, vil blive en stadigt bedre kendt platform, hvorfra træbranchen kan kommunikere til den træ-interesseret del af befolkningen. Projektet bidrager således til Træ Er Miljø's overordnede formål, som er: "At formidle veldokumenteret viden om træ for at fremme brugen af dette miljøvenlige råstof og for at fremme træbranchens produktudvikling og afsætning. Som en vigtig sideeffekt ønsker Træ Er Miljø at fremme netværksdannelsen og samarbejdet i træbranchen".

## **8. Bevillingsudvalgets medlemmer 2003**

I henhold til skovloven består bevillingsudvalget af 12 medlemmer, hvoraf halvdelen udpeges som særligt sagkyndige af miljøministeren, mens den anden halvdel udpeges som repræsentanter for relevante organisationer. Nedenfor findes en oversigt over bevillingsudvalgets medlemmer.

### **Særligt sagkyndige**

Adm. direktør Nils Wilhjelm  
(formand)

Direktør Bjarne Lund Johansen  
Træbranchens Oplysningsråd

Instituteder Hans Jørgen Larsen  
Danmarks Tekniske Universitet

Udviklingschef Svend Lundsgaard  
Lilleheden, Limtræ Danmark A/S

Direktør Ib Hansen  
Hyllinge Træindustri A/S

Hanne Hübertz  
Danmarks Naturfredningsforening

### **Sekretariat i Skov- og Naturstyrelsen**

Handelsskovrider Poul Ravnsbæk  
Forstfuldmægtig Jesper Brodersen  
Overassistent Heidi Pedersen

### **Udpeget af organisation**

Skovrider Jimmi Enevoldsen  
Dansk Skovforening

Direktør Henrik Thorlacius-Ussing  
Dansk Industri

Forretningsfører Ib Skals Jensen  
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd

Fuldmægtig Lene Vejbæk  
Fødevareministeriet

Kontorchef Marina Nørlyng  
Erhvervsministeriet

Skovrider Ditte Svendsen  
Miljøministeriet