

# Gulv og grønne skoger

om tropisk tømmer i norsk byggebransje



NAL|NABU

Regnskogfondet



# Introduksjon

Dette heftet handler om tropisk tømmer i norsk byggebransje. Det er rettet mot alle som har ansvar for anbefaling, bestilling og bruk av trematerialer til bygg, anlegg, interiør og design. Vi henvender oss spesielt til de prosjekterende aktørene - arkitekter, landskapsarkitekter, interiørarkitekter og bygningsingeniører.

Vi håper at dette heftet kan svare på dine spørsmål om tropisk tømmer, regnskog, bærekraftig design og arkitektur, lover og regler, samt ulike sertifiseringsordninger. Videre skal det være en praktisk guide fram mot gode alternativer til regnskogstømmer. Bak i heftet finner du kilder til mer informasjon.

Vi argumenterer i dette heftet for at alle aktører i norsk byggebransje skal unngå å bruke regnskogstømmer. Dette er ikke en prinsipiell motstand mot denne typen tømmer. Trevirke fra regnskogen er vakkert og har en rekke gode tekniske kvaliteter. Men per i dag finnes det ingen sertifiseringsordninger som garanterer både lovlig og bærekraftig hogst. Inntil slike ordninger er på plass, anbefaler vi å unngå tropisk trevirke.

Heftet er produsert av Norske Arkitekters Landsforbund (NAL), Senter for bærekraftig arkitektur og stedsutvikling (NABU) og Regnskogfondet, i samarbeid med Norske interiørarkitekters og møbeldesigneres landsforening (NIL), Norske Landskapsarkitekters forening (NLA) og RIF - Rådgivende Ingeniørers Forening. Prosjektet er støttet økonomisk av Miljøverndepartementet, Innovasjon Norge, Statsbygg, Byggmakker, Telenor og Wood Polymer Technologies (WPT).

## Innhold

- 4 Gjør vi en dårlig jobb?
- 5 Bærekraftig design og arkitektur
- 6 Fakta om regnskogen
- 7 Regnskogstømmer i Norge
- 8 Erfaringer og fallgruver
- 10 Prosjekter til inspirasjon
- 13 Lover og regler
- 14 Alternative materialer og teknologier
- 16 Oversikt over importerte tropiske treslag
- 18 Miljømerker og sertifikater
- 19 Kilder og referanser

Foto: Jan Thomas Engard



*"Valg av miljøvennlige materialer er en viktig del av arkitektenes jobb. Så lenge det ikke finnes ordninger som kan forsikre oss om at trevirke fra regnskogen hogges bærekraftig, bør vi unngå bruk av regnskogstømmer."*

Gudmund Stokke, president i Norske Arkitekters Landsforbund (NAL)



*"Som et ledd i rådgivende ingeniørers miljøbevissthet, er det en naturlig oppgave å bidra til at regnskogstømmer ikke blir benyttet, men erstattet av noen av de fullgode alternativene som finnes."*

Siri Legernes, administrerende direktør i RIF, Rådgivende Ingeniørers Forening

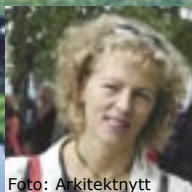


Foto: Arkitektnytt

*"Landskapsarkitekter må være seg sin rolle bevisst, og bygge bærekraftige uteanlegg! Bruk av lokalt treverk minsker presset på regnskogen, senker det globale transportvolumet og hindrer det norske kulturlandskapet i å gro igjen."*

Ingrid Haukeland, president i Norske Landskapsarkitekters forening (NLA)



*"Interiørarkitekter og møbeldesignere velger materialer til en verdi på ca. to milliarder kroner årlig i oppdrag for sine kunder. Unngå regnskogstømmer - og du er med på å bevare verdens regnskoger."*

Birgitte Appelong, styreleder i Norske interiørarkitekters og møbeldesigneres landsforening (NIL)



*"Hvert år forsvinner regnskog tilsvarende halve Norges areal. Ved å benytte regnskogstømmer bidrar den norske byggebransjen til denne raseringen."*

Lars Løvold, leder i Regnskogfondet

## Gjør vi en dårlig jobb... hvis vi anbefaler bruk av regnskogstømmer?

"Arkitekter skal ivareta miljømessig bærekraft i sin yrkesutøvelse. Fornuftig materialbruk, energiforbruk og avfallsreduksjon er sentrale tema."

Punkt 2.2 i NALs etiske regler, vedtatt i januar 2005

Norske arkitekter, landskapsarkitekter, interiørarkitekter og bygningsingeniører velger materialer til en verdi av titalls milliarder kroner hvert år. Å bruke tre er i utgangspunktet et godt valg, da tre er en fornybar ressurs. Men hvis tropisk tømmer er et av alternativene, bør det ringe en varselklokke.

Ødeleggelsen av verdens regnsko st i tropiske land er den viktigste årsaken til at urørt regnskog ødelegges. Sammen med regnskogen forsvinner livsgrunnet til millioner av mennesker, og ofte innebærer dette grove brudd på urfolks rettigheter. Derfor er det sterke miljømessige, moralske og menneskerettslige argumenter for å unngå bruk av tropisk trevirke.

Norske myndigheter har lenge gitt tydelige signaler om at regnskogstømmer ikke skal brukes. Også tunge aktører i byggebransjen er motstandere av å bruke regnskogstømmer. I forbindelse med rivingen av regnskogsfiner på kunstpaviljongen på Tullinløkka våren 2005, uttalte administrerende direktør i Statsbygg, Øivind Christoffersen: "Dette er et krystallklart signal til byggebransjen om å unngå trevirke fra regnskog i framtida."

Ingen bestrider at regnskogstømmer har en rekke gode kvaliteter, eller at handel med fattige land i sør kan være positivt for landenes økonomi. Men i dag finnes det ingen garanti for at regnskogstømmeret på markedet er bærekraftig utvunnet, så dagens handel ødelegger framtidens muligheter for lokalbefolkningen. Det er også svært få som tjener på hogsten. Vårt klare råd er derfor: Unngå bruk av regnskogstømmer. Bruk heller et av de gode alternativene som allerede finnes på markedet. Dette heftet viser deg hvordan.

Alle materialer vi anvender har sin miljøprofil. Målet med bærekraftig design og

## Bærekraftig design og arkitektur

Vi har et ansvar for å velge mest mulig miljøvennlige materialer. Regnskogstømmer er et dårlig valg.

arkitektur er å minimere de negative konsekvensene for natur og miljø. Bruk av regnskogstømmer ødelegger regnskogen. Knappt noe av det tropiske tømmeret som selges i dag, er hogget på en bærekraftig måte. (Se oversikt s. 16-17.) Derfor bør varer laget av tropisk trevirke unngås. Dette ansvaret ligger på fleres skuldre.

- **Myndighetene** stiller allerede strenge krav til materialbruk, og man bør regne med at det kommer restriksjoner på import av tropisk trevirke. Dette diskuteres nå i både Storting og regjering.
- **Prosjekterende** arkitekter og ingeniører, byggherrer, fabrikanter og leverandører bør alle stille krav til miljø og bærekraftighet i sine valg av materialer. Regnskogstømmer bør unngås. Disse kravene bør også stilles til underleverandører.

Det er viktig å ikke glemme at et "nei" til regnskogstømmer er også et "ja" til noe annet. Det finnes allerede en rekke gode alternativer på markedet, både av tre, stål, betong og kunststoffer. Alternativer i tre er det vi fokuserer på i dette heftet.

Trevirke er et godt valg. I et miljøperspektiv er det de norske og nordiske tresortene som er de beste til bruk her hjemme, da de gir bedre skogspleie, mindre transport og i tillegg bedre næringsgrunnlag i distriktene. (Se videre s. 14-15.) Det er imidlertid flere spørsmål man må stille seg, uavhengig av type og opprinnelsesland. Prinsippet er å sikre at alle ledd i produktets livssyklus er mest mulig miljøvennlige.

- **Skogsdrift/hogst:** Er hogsten lovlig? Forvaltes skogsområdet på en bærekraftig måte? Sikres gjenvekst? Tar hogsten hensyn til biologisk mangfold?
- **Foredling:** Blir tømmeret foredlet på en material- og energibesparende måte? Blir materialene utsatt for forurensende kjemiske prosesser, impregnering eller tilsetninger med avfall som forurenser naturen?
- **Transport:** Fraktes produktene over lange avstander, noe som medfører høyt energiforbruk og forurensing?
- **Bruk:** Blir materialene anvendt på en effektiv måte med design som krever minst mulig materiale og minst mulig kapp og svinn? Er produktet uten helsefare for mennesker og miljøet i ferdig tilstand?
- **Avskaffelse:** Egner produktet seg til gjenvinning eller gjenbruk? Blir det farlig avfall ved riving/utrangering?

Satelittbilde av avskogning i Brasil. Tropisk regnskog vises i rødt, avskoget land vises i rosa. Svart er områder som nylig er brent.

## Fakta om regnskogen

I dag finnes det bare tre områder med store, intakte regnskoger igjen i verden: Amazonas i Sør-Amerika, Kongo-bassenget i Sentral-Afrika og enkelte øyer i Sørøst-Asia.

De siste hundre årene er over halvparten av den opprinnelige regnskogen i verden ødelagt. Den er blitt hugget eller brent for å hente ut verdifullt tømmer eller for å gi plass til jordbruk, plantasjer eller utvinningsindustri. Avskogingstakten er høyere enn noen gang før. På 1990-tallet ble 158 000 kvadratkilometer tropisk skog fullstendig rasert årlig. Dette tilsvarer halve Norge - hvert år!



Hvorfor er regnskogen viktig?

Regnskogen er klodens mest frodige og artsrike vegetasjonstype. Til sammen dekker den seks prosent av jordas overflate, men inneholder mellom 50 og 90 prosent av jordas plante- og dyrearter. Dette enorme mangfoldet har både egenverdi og nytteverdi.

Skog er vern mot fattigdom i sør. Flertallet av de 240 millioner menneskene som bor i skogkledde regioner i sør er fattige og svært avhengige av skogen. Mange millioner urfolk har levd i og av regnskogen i tusenvis av år. Deres levemåter, språk og samfunn er avhengig av ressursene som finnes i regnskogen. Forsvinner skogen, forsvinner både artsmangfold og urfolk.

Også vi som lever langt unna, trenger regnskogen. Når plante- og dyrearter utrykkes som følge av avskoging, går muligheter for å finne medisinske komponenter, matplanter og materialer tapt for all framtid. Raseringen av store regnskogsområder forandrer også de klimatiske forholdene lokalt, regionalt og globalt. Studier anslår at avskoging i tropene bidrar til ca. 25 prosent av drivhuseffekten.

### Hva er en regnskog?

Tropisk regnskog er den naturlige vegetasjonstypen i de fuktige delene av tropene. Det finnes ulike undergrupper, som fjellregnskog og sumpregnskog. Lavlandsregnskogen er den frodigste og samtidig den mest truede.

Noen kjennetegn:

- Svært høy artsrikdom. Regnskogene rommer mellom 50-90 prosent av verdens arter.
- Eviggrønn, ikke årstidsvariasjoner.
- Flere etasjer med trekroner. De fleste trær er 25-45 meter, enkelte rager 70 meter over bakken.
- Rik på klatreplanter, lianer og planter som vokser oppe i trærne.
- Bare et tynt næringsrikt jordlag, det meste av næringsstoffene befinner seg til enhver tid i vegetasjonen.

Regnskog utgjør ca. 6 prosent av verdens skoger og ca. 41 prosent av naturskog i tropene. Begrepene regnskogstømmer og tropisk tømmer brukes ofte om hverandre.

## Regnskogstømmer i Norge

Norge importerte trelast og byggevarer laget av tropisk tømmer til en verdi av 134 millioner kroner i 2004.

### Byggevarer av tropisk trevirke

Et utvalg av byggevarer laget av tropisk trevirke. Disse tresortene bør du unngå å bruke.

### Parkett og heltregulv

Merbau, kempas, jatoba, bilinga, doussie, iroko, padauk, rosewood, teak og wenge

### Kryssfiner og listverk

Meranti, jatoba, mahogni, merbau, lauan, virola, bintangor og teak

### Dører og garasjeporter

Teak, afrikansk mahogni (sapeli), gabon og "edeltre"

### Terrassegulv, treheller o.l.

Meranti (bankirai), balau

### Benkeplater og kjøkkeninnredning

Teak, bubinga, iroko, jatoba, khaya mahogni, meranti, merbau og sipo mahogni

### Trelast og kledning

Teak, merbau, meranti (bankirai), mahogni, balau

### Møbler og innredning

Teak, mahogni, wenge, zebrano

*Se også utfyllende oversikt over tropiske tresorter på s. 16-17.*

Parkett og heltregulv stod alene for 60 prosent av importen av tropisk tømmer til Norge i 2004, målt i importverdi. Tømmer og trelast stod for 19 prosent, kryssfiner og finerplater for 18 prosent. Den samlede verdien av norsk import var 134 millioner kroner, en liten nedgang fra året før. I tillegg til disse tallene kommer møbler, hagemøbler og leveranser til båtbransjen.

Importen av teak fra Burma er doblet siden 2002, til tross for den voldelige konflikten i landet og norske myndigheters oppfordringer om å unngå handel med militærregimet. Den norske båt-, møbel- og byggebransjen importerte burmateak for 7,7 millioner kroner i 2004. Det er ny rekord.

### Norsk import av trelast og byggevarer av tropisk trevirke 2004 (Importverdi i mill. kr.)

Parkett og heltregulv	68,0
Tømmer og trelast	24,8
Finerplater og kryssfiner	24,4
Andre (listverk, dører, etc.)	16,5
<b>Totalt</b>	<b>133,7</b>

(Kilde: SSB)

### Opprinnelsesland

Det kan være vanskelig å finne opprinnelseslandet til produkter av tropisk trevirke. Det kommer av at tømmeret i foredlingsprosessen ofte går gjennom flere ledd i forskjellige land. En annen årsak er det store omfanget av ulovlig hogst. Ett eksempel på denne fallgraven er Statsbyggs bruk av regnskogsfiner på Nasjonalmuseets nybygg på Tullinløkka i Oslo. Kryssfineren var produsert i Kina, på en fabrikk som delvis benytter seg av ulovlig hogd regnskogstømmer fra andre land i Sørøst-Asia, og deretter importert via Danmark til Norge.

### Plantasjer

Plantasjedrift er ingen garanti for bærekraftig skogsdrift. Det finnes en rekke tilfeller der opprinnelig regnskog er fjernet for å opprette plantasjer, og i mange plantasjer er utvinningstakten høyere enn forsvarlig. Plantasjene etableres som regel uten samtykke fra berørte urfolk og lokalbefolkning

# Erfaringer og fallgruver

Hva kan vi lære av andres erfaringer?

Regnskogstømmer brukes fortsatt i norsk byggebransje. Men både opinion, media og myndigheter stiller seg stadig mer kritisk til denne bruken. De siste årene har det dukket opp flere saker i media der selskaper, entreprenører og arkitektkontorer har kommet i et dårlig lys på grunn av at de har brukt regnskogstømmer. Dette til tross for gode hensikter og miljøkrav til leverandører.

## Nasjonalmuseet på Tullinløkka

Statsbygg har en klar policy mot bruk av truede tresorter i sine bygg. Men våren 2005 ble det kjent at de hadde brukt regnskogstømmer i Nasjonalmuseets nybygg på Tullinløkka i Oslo, til tross for at både statsråd Morten Meyer og Statsbygg selv hadde forsikret at dette ikke skulle skje. Kryssfineren inneholdt bintangor, en truet art fra Sørøst-Asia. Materialene ble fjernet. Det er første gang Statsbygg har gått til et slikt drastisk skritt.

*"Vi skal sørge for at disse materialene blir tatt ned og erstattet med materialer som tilfredsstillende de kravene vi har stilt og stilt for lenge siden."*

Statsråd Morten Meyer

## Universitetet i Tromsø

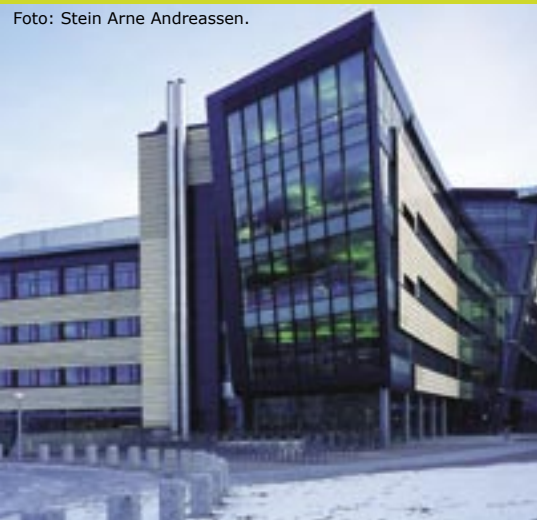
Høsten 2003 la Statsbygg tusen kvadratmeter bilingaparkett i et nybygg på Universitetet i Tromsø. Bilinga er regnskogstømmer fra Sentral-Afrika, og parketten var levert av et selskap som flere ganger er bøtelagt for ulovlig hogst i Republikken Kongo. I "sertifikatet" fra den norske leverandøren sto det bl.a. oppgitt feil opprinnelsesland. Saken var symbolsk ekstra pinlig, siden parketten var lagt i rom som skal brukes til diskusjoner om miljørett og urfolksspørsmål. Prosjektleder for Statsbygg sa i etterkant til avisa Nordlys: "Da vi undersøkte tømmeret (...) konkluderte vi med at det var helt greit å bruke det. Vi trodde at produksjonen var bærekraftig, men nå viser det seg at vi tok feil. Det beklager jeg sterkt. Det er helt uakseptabelt å gjøre noe sånt, og jeg legger meg flat."

Nasjonalmuseets nybygg på Tullinløkka

Foto: Nils Hermann Ranum



Foto: Stein Arne Andreassen.



### Telenors nybygg på Fornebu

Da Telenor skulle reise sitt nye hovedkvarter på Fornebu, la selskapet ned et omfattende arbeid for å følge alle miljøanbefalinger. De ba entreprenør og leverandør om garantier mot bruk av regnskogstømmer, men likevel ble det lagt 3000 kvadratmeter merbauparkett i bygget. Merbau vokser i Malaysia og Indonesia, og er den mest solgte tropiske parketten i Norge. På grunn av den omfattende hogsten er det i dag en truet art. Telenor gikk i etterkant ut og beklaget bruken av regnskogsparkett, og tok et aktivt standpunkt mot bruken av usertifisert tømmer.

*"Vi (...) ser det som viktig at arkitekt, rådgivnings-, og byggebransjen tar et ansvar ift. bruk av usertifisert tropisk tømmer for å bidra til en bærekraftig utvikling av den regnskogen som fortsatt eksisterer. Vi støtter fullt ut Regnskogfondets kampanje mot bruk av usertifisert tropisk tømmer i byggebransjen."*

Administrerende direktør Bjørn Sund i Telenor Eiendom Fornebu

Faksimile fra "Bo Bedre"



### Enebolig med fasade i "mahogni"

Utenfor Stavanger ligger en ny luksusvilla med ytre kledning av regnskogstrevirke. Arkitekten hadde fått forsikringer fra leverandør om at materialet var plantasjetilvirket mahogni fra Asia, men ingenting av dette stemmer. På spørsmål fra Regnskogfondet bekrefter både den norske importøren og den nederlandske leverandøren at finerplatene er av den afrikanske tresorten okume, også kalt gabon, som vokser i regnskogen i Gabon. Okume er en truet art.

Norske Arkitekters Landsforbund og Nasjonalmuseet for kunst har berømmet eneboligen for "utradisjonelle løsninger og nytenkning både i formgivning og materialebruk". Men i etterkant uttaler utstillingsansvarlig ved arkitekturmuseet, Eva Madshus: "Vi beklager at vi har framhevet prosjekter som har brukt regnskogtre i fasaden. Hadde vi vært klar over dette, hadde vi tenkt oss om."

Ikke i noen av disse sakene har det vært nødvendig, verken estetisk eller teknisk, å bruke regnskogstømmer. Det "har bare blitt slik", enten på grunn av sviaktende rutiner, ubevisthet, manglende kunnskap eller falske miljøgarantier. Hva kan vi lære av dette?

1. Prosjekterende aktører må stille eksplisitte krav til entreprenører og leverandører om bruk av garanterte bærekraftige materialer, og stille dem økonomisk ansvarlige hvis disse blir brutt.
2. Det finnes ingen sertifiseringsordninger for tropisk tømmer som per i dag kan garantere bærekraftighet. Derfor er det beste å unngå regnskogstømmer.

## Prosjekter til inspirasjon

Norsk og nordisk trevirke har en lang rekke anvendelsesmuligheter. La deg inspirere!

### Svartlamon

Norges høyeste bolighus i tre ligger på Svartlamon i Trondheim. Den fem etasjer høye bygården fra 2004 rommer bokollektiver, og er det først nybygget i området etter at det ble regulert til byøkologisk forsøksområde.

Fasader og tak er utført som omvendt lektepanel i ubehandlet kjerneved fra furu. Med god lufting er dette en vakker, holdbar og vedlikeholdsfri fasade. I vegg og dekker er det brukt elementer av massivtre. Massivtre er brannsikkert og har gode isolerende og fuktregulerende egenskaper. Bygningen er arealeffektiv, har lavt energiforbruk og er godt isolert. Og den ble oppført på 10 dager!

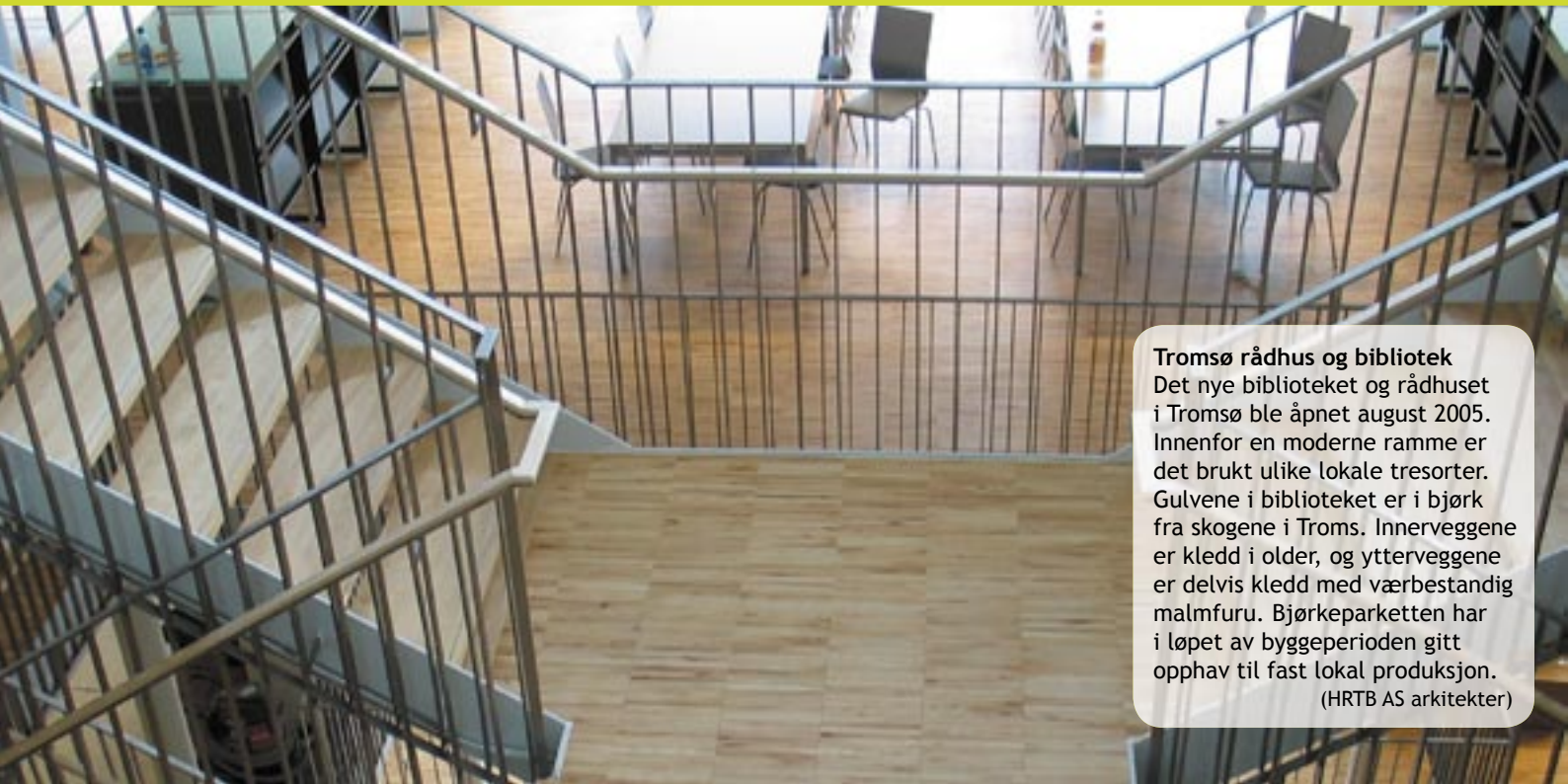
(Brendeland og Kristoffersen arkitekter AS)



### Rena Leir

De naturgitte betingelsene, som terrengets form og vegetasjon, var styrende for prosjekteringen av militærleiren på Rena i Åmot kommune. I tråd med lokal tradisjon er det brukt ubehandlet trevirke. Malmfuru fra Østerdalen går igjen i de fleste fasadene. Den vil etter hvert mørkne i en naturlig aldringsprosess. Massivtre er brukt i sykestua og i et tilbygg til forvaltningsbygget. Hovedgrunnen til dette var rask oppføringstid (14 dager) og at massivtre gir lyse rom uten "institusjonspreg". Innvendige vegger er behandlet med voksbeis. Gulv er oljet heltre ask. Åtte år etter ferdigstillelsen er fasadene levende og fargenyansene varierer fra gyllenbrunt til sølvgrått.

(LPO arkitektur og design)



### Tromsø rådhus og bibliotek

Det nye biblioteket og rådhuset i Tromsø ble åpnet august 2005. Innenfor en moderne ramme er det brukt ulike lokale tresorter. Gulvene i biblioteket er i bjørk fra skogene i Troms. Inneveggene er kledd i older, og ytterveggene er delvis kledd med værbestandig malmfuru. Bjørkeparketten har i løpet av byggeperioden gitt opphav til fast lokal produksjon.

(HRTB AS arkitekter)



### Lauvtre i nye leiligheter

I moderne leiligheter brukes nå ofte lyse, nordiske treslag. Dette eksemplet med bjerkefinér-plater i veggene og eikeparkett på gulvene er fra den nye boligkomplekset Schultzehaugen i Oslo.

(Interiørarkitekt MNIL Peder Olimb)

Foto: Gaute Gjøel Dahle



### Benk i sibirsk lerk

Sibirsk lerk egner seg godt til utendørs bruk som på denne benken utenfor Johanneskirken i Bergen.

(Kalve landskapsarkitekter)



### Baderom i mørkt tre

Robin furniture er et utviklingsprosjekt basert på ny norsk treteknologi. Baderommøblene er utført i materialet Kebony - norsk lauvtre modifisert ved bl.a. trykk- og varmebehandling. I følge produsenten har trevirket lengre holdbarhet enn tropiske tresorter som ibenholt og merbau. I tillegg er det svært stabilt og har et vakkert utseende.

(Kode Design)

## Lover og regler

Som prosjekterende aktører har vi gode muligheter til å stille krav til bærekraftighet.

I både Storting og regjering diskuteres det restriksjoner på import av usertifisert tropisk tømmer. Selv om det i dag ikke finnes et eksplisitt forbud mot import eller bruk, kan tropisk trevirke unngås ved å henvise til eksisterende lover og regler.

Bærekraftig utvikling er den uttalte intensjonen i det meste av lovverket vårt i dag. I det siste forslaget fra bygningslovutvalget, er bærekraftig utvikling satt som et hovedformål i plan- og bygningsloven (PBL). Ifølge PBL kan det også stilles krav til dokumentasjon. Ved å kreve miljødokumentasjon vil prosjekterende aktører kunne unngå mange uheldige valg. Miljøproblemer lenger opp i verdikjeden, ved uttak eller produksjon i andre land, berøres dessverre ikke av PBL.

Alle offentlige innkjøp er underlagt anskaffelsesloven. I dens § 6 heter det: "Statlige, kommunale og fylkeskommunale organer (...) skal under planleggingen av den enkelte anskaffelse ta hensyn til livssyklus-kostnader og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen.". Det betyr at alle offentlige organer er forpliktet til å ta sterke miljøhensyn ved innkjøp. Dette gjelder både beslutningen om hvilken løsning eller hvilken type produkt de ønsker, samt miljøkrav til ytelse eller funksjon. Oppdragsgiver kan også legge ytterligere føringer slik at miljøvennlige produkter og løsninger gis fortrinn i konkurransen. (Se "Miljø og regelverket for offentlige anskaffelser". Veileder fra Nærings- og Handelsdepartementet 2004.)

Private aktører har enda større muligheter til å stille miljøkrav. En rekke bedrifter og entreprenører har allerede utarbeidet egne retningslinjer for miljø og bærekraftighet. Å unngå tropisk tømmer er en naturlig og fullt lovlig del av slike retningslinjer.

Som prosjekterende arkitekter og ingeniører bør vi:

- Benytte lovverket vi har, bl.a. PBL og anskaffelsesloven, til å kreve miljødokumentasjon og unngå tropisk tømmer. Det er viktig med nøyaktig beskrivelse og klare krav i forhold til løsninger, ytelser og materialtyper.
- Gå foran med gode eksempler. Vise at det lar seg gjøre å designe og bygge funksjonelt, vakkert og økonomisk med miljøvennlige materialer.
- Være bevisst at godt eller dårlig miljørykte er sentralt for oppdragsgivere. Sosialt og etisk ansvar (corporate responsibility) blir stadig viktigere.
- Som byggherre, stille krav der miljø- og etikkstandarder spesifiseres, om nødvendig i form av utbyggeravtaler og særskilte miljøprogrammer.
- Påvirke det offentlige til å fremskynde lovverk som hjemler gode miljøvalg.
- Støtte forbrukerinstanser og miljøorganisasjoner som arbeider for bedre praksis.

Med **miljømessige** konsekvenser sikter anskaffelsesloven til forbruk av råvarer, ulike typer forurensende utslipp og avfallsgenerering fra produksjon, transport og drift av et produkt (vare, tjeneste, bygg m.m.).

**Livssyklus-kostnader** er et økonomisk begrep som retter seg mot total-kostnadene for hele anskaffelsens levetid. Kostnader i forbindelse med vedlikehold, drift og utrangering er typiske elementer i en vurdering av livssyklus-kostnadene.

For mer utfyllende informasjon, se NABUs hjemmesider: [www.arkitektur.no/nabu](http://www.arkitektur.no/nabu)

## Alternative materialer og teknologier

Det finnes en rekke fullgode alternativer til regnskogstømmer på det norske markedet. Både tekniske krav og estetiske hensyn kan møtes ved å ta i bruk lokale og regionale produkter.

Det finnes et mangfold av tresorter med et mangfold av kvaliteter i norsk skog. Noen av disse artene, samt foredlingsteknikker og bruksområder er i ferd med å bli "gjenoppdaget" av byggebransjen. For eksempel gir ytterkledning av ubehandlet osp en svært motstandsdyktig og patinert overflate. Parallelt tas ny teknologi i bruk, så vi i dag har miljøvennlige, holdbare og vakre norske materialer til for eksempel terrassegulv og utemøbler.

### Hvorfor tropisk tømmer?

Regnskogtømmer velges ofte på grunn av treets egenskaper, både med hensyn til utseende og kvalitet. Treverket er hardt og tåler dermed de store ytre påkjenningene og slitasjen som bl.a. offentlige anlegg utsettes for. Det kan gi fordeler som lengre holdbarhet og redusert behov for vedlikehold. Regnskogtømmer er dekorativt og tilbyr et stort spekter av farger, noe som gir stor valgfrihet. Det eksotiske tømmeret gir også et eksklusivt image.

### Alternativer

Det er det fullt mulig å erstatte regnskogtømmerets spesielle egenskaper ved å benytte andre materialer. Malmfuru, eik og einer er aktuelle alternative treslag. Malmfuru er naturlig impregnert og svært holdbar. Med hensyn til utseende, kan fargene imiteres med beis eller olje. Nye behandlingsmetoder for norsk trevirke, med både trykk, varme og miljøvennlig impregnering, har gitt produkter med samme utseende og tekniske egenskaper som tropisk tømmer. Til argumentet om eksklusivitet: Ja regnskogstømmer er eksklusivt, på samme måte som elfenben er det. De er materialer som står i fare for å forsvinne på grunn av rovdrift på naturressursene.

### Ikke-tropisk tømmer

Også ikke-tropisk trevirke kan være hogget på en miljødeleggende måte. Som med alt annet tømmer, bør du derfor forsikre deg om at hogsten er lovlig og ikke ødelegger viktige miljøverdier (se s. 5).

Importen av trevirke fra Russland og Øst-Europa har økt kraftig de siste årene. Ett eksempel er sibirisk lerk, en værbestandig tresort som egner seg godt til produkter som brukes utendørs. Planlegger du å bruke slikt trevirke, bør du forsikre deg om at hogsten er lovlig og bærekraftig. Det finnes mange eksempler på både ulovlig og uforsvarlig hogst av tømmer fra øst.



Utvendig kledning i osp  
(GAIA Lista)



Parkett i bjørk  
(HRTB AS)



Kjøkkenskap i beiset eik



Terassegulv og ute-  
møbler i ThermoWood



Ytterkledning i malmfuru  
(Stein Halvorsen AS)



Trapp i svart or med trinn  
i eik (GAIA Lista)

## ALTERNATIVER til byggevarer laget av tropisk trevirke

- **Parkett og heltregulv**  
Eik, bjørk, alm, ask, lønn eller andre harde lauvtresorter. Ubehandlet er de lysere enn tropisk tømmer, men de kan oppnå mørkere farge ved damp- eller røykbehandling. De kan også lakkes, oljes eller beises. Flere norske produsenter, bl.a. Nord-norsk tre, leverer mørke gulvprodukter av varmebehandlet norsk trevirke.
- **Kryssfiner**  
Kryssfiner av furu, gran, bøk eller andre lauvtresorter kan i de aller fleste tilfeller erstatte regnskogfiner. Ønskes en mørkere overflate, kan fineren overflatebehandles.
- **Dører og garasjeporter**  
Her kan for eksempel eik, furu eller bjørk benyttes. For en mørkere overflate anbefales beis eller maling.
- **Terassegulv, treheller o.l.**  
Kjerneved av eik er den mest holdbare norske treslaget, og egner seg godt til terrasser og utemøbler. Nye modifiseringsmetoder for norsk trevirke, med både impregnering, trykk- og varmebehandling, har vist svært gode resultater. VisorWood fra WPT og ThermoWood fra Moelven er nå på markedet.
- **Benkeplater og kjøkkeninnredning**  
Mørke benkeplater kan produseres ved innfarging av hardt, lyst trevirke, for eksempel ask, alm og bjørk. Til kjøkkeninnredning kan en rekke lauvtresorter brukes. Alm har en mørkere farge. Valnøttre og kirsebærtre er ikke-nordiske arter som kan vurderes.
- **Innredning, panel og møbler**  
Til innredning og panel kan det meste av norske lauvtresorter benyttes, for eksempel ask, bjørk, eik og or. Kirsebærtre er et godt materiale til mørke møbler. Man kan også overflatebehandle lyse lauvtresorter.
- **Trelast, ytre kledning, o.l.**  
Malmfuru er naturlig impregnerert og kan brukes ubehandlet på fasader. Den vil mørkne etter hvert. Osp kan også brukes, og vil med tiden gi en patinert, grå og "myk" overflate. Tradisjonelle norske bartrær som gran og furu kan benyttes med beis, olje eller maling. ThermoWood fra Moelven og Kebony fra WPT har de samme egenskapene og mørke utseende som regnskogstømmer.

*"Om ikke så altfor lenge vil vi nok se at de gode, fornuftige valgene i våre menneskeskapte omgivelser også oppleves som de vakreste. Eller for å si det på en annen måte: Kan et miljø med innebygde "miljøskader" oppleves som vakkert av bevisste mennesker?"*

Birgitte Appelong, styreleder i NIL

# Oversikt over importerte tropiske treslag

Det finnes over 60 arter tropisk tømmer på det norske markedet. Kun én - hevea (gummitre) - er sosialt og miljømessig forsvarlig å bruke.

**Abachi** - se ayous

**Afrikansk valnøtt** - se bibolo

**Afrormosia** Treslag fra Vest-Afrika, som bl.a. benyttes til gulv, møbler og båter. Er trua (EN), og oppført i CITES appendix II. Det kreves derfor spesiell importtillatelse for afrormosia. Også kalt krokodua, duateak, afrikansk teak. (Afrormosia elata/Pericopsis elata)

**Afzelia** - se doussie

**Akasie** Vokser i tropisk Asia og Australia, dyrkes i stor grad på plantasjer. Brukes i papirindustrien, samt noe til hagemøbler og parkett. (Acacia spp.)

**Almendrillo** Treslag fra Sør-Amerika, som bl.a. benyttes til terrassegulv og båter. Også kalt shihuahuaco, cumaru og brasiliansk teak. (Dipteryx odorata, evt. Coumarouna odorata)

**Andiroba** Vokser i tropisk Latin-Amerika, og ligner på mahogni. Også kalt crabwood. (Carapa guianensis)

**Angeliqve** Vokser i Brasil, Guyana og Surinam, og selges i Norge som parkett. Også kalt basralocus. (Dicorynia paraensis, D. guianensis)

**Araputanga** - se mahogni (amerikansk)

**Ayous** Treslag fra tropisk Afrika, finnes bl.a. i ytterdører som selges i Norge. Kalles også abachi og obeche. (Triplochiton scleroxylon)

**Azobé** Vokser i tropisk Afrika, og er mye benyttet i havneanlegg. En av variantene er trua (VU), særlig pga omfattende hogst. Også kalt (afrikansk) jerntre. (Lophira procera, L. alata)

**Balau** - se meranti

**Banak** - se virola

**Bankirai** - se meranti

**Bellian** - se ironwood

**Bibolo** Vokser i tropisk Afrika, benyttes bl.a. til ytterdører. En av variantene er trua (VU), særlig pga. jordbruk og snauhogst. Også kalt dibetou og afrikansk valnøtt. (Lovoia klaineana, L. trichilioides)

**Bilinga** Treslag fra tropisk Afrika, brukes til parkett. Trua (VU) pga. omfattende hogst. Kalles også "gull-mahogni". (Nauclea trillesii, N. gillettii, Sarcoccephalus/Nauclea diderrichii, S. spp.)

**Billian** - se ironwood

**Bintangor** Vokser i Sørøst-Asia, og en rekke varianter er trua (EN/VU/CR). (Calophyllum spp.)

**Bokanga** - se wengé

**Brasiliansk kirsebærtre** - se jatoba

**Bubinga** Tresort fra tropisk Afrika, som bl.a. benyttes i benkeplater. To varianter er trua (VU). (Guibourtia spp.) Se også mutenye og rosewood (afrikansk)

**Cambara** Treslag fra Bolivia, brukes til panel, dører og benkeplater. Også kalt boliviansk mahogni. (Erisma uncinatum)

**Caoba** - se mahogni (amerikansk)

**Cedro** Vokser i hele Latin-Amerika. Tre varianter er trua (EN/VU), og oppført i CITES appendix III. Det kreves derfor spesiell importtillatelse for cedro. Også kalt cedar. (Cedrela odorata, C. spp.)

**Ceiba** Vokser fortrinnsvis i tropisk Afrika, men også i Sørøst-Asia og Latin-Amerika. Brukes bl.a. til møbler og kryssfiner. Også kalt fuma. (Ceiba pentandra, C. occidentalis)

**Cumaru** - se almenrillo

**Cupioba** Tresort som vokser i regnskogen i Sør-Amerika. Også kalt kabukalli (Goupia glabra)

**Doussie** Vokser i tropisk Afrika, og benyttes til parkett. Flere varianter er trua (VU). Også kalt afzelia. (Afzelia bipindensis, A. africana, A. spp.)

**Eukalyptus** En rekke treslag som er mye benyttet på plantasjer i tropiske strøk. Benyttes bl.a. i papirindustri og til hagemøbler. (se også kamarere) (Eucalyptus spp.)

**Freijo** Tresort fra tropisk Sør-Amerika, hovedsakelig Amazonas. (Cordia goeldiana)

**Fuma** - se ceiba

**Gabon** Vokser i tropisk Afrika, og hogges særlig i landet Gabon. Benyttes til dører, møbler, garasjeporter og ytterdører. Er trua (VU). Kalles også okoume. (Aucoumea klaineana)

**Gmelina** Tresort som opprinnelig vokser i naturskog i Asia (fra India til Vietnam), men som også dyrkes på plantasjer. (Gmelina arborea)

**Greenheart** Vokser i nordlige Sør-Amerika. Er trua (VU). (Chlorocardium rodiei, evt. Ocotea rodiei/rodiaei)

**Gummitre** - se hevea

**Hevea** Kommer opprinnelig fra Amazonas, men dyrkes i dag fortrinnsvis på plantasjer i Sørøst-Asia. Etter at trærne er for gamle til gummiproduksjon, brukes trevirket bl.a. til

parkett og kjøkkenredskaper. Forsvarlig å bruke. (Hevea brasiliensis)

**Ibenholt** Treslag som vokser i ulike tropiske områder, bl.a. i Afrika og på Sri Lanka. En rekke varianter er trua (CR/EN/VU). Kalles også ebony (Diospyros spp.)

**Ilomba** Vokser i tropisk Afrika, og brukes bl.a. til møbler og kryssfiner. (Pycnanthus angolensis)

**Ipé** - se lapacho

**Iroko** Vokser i tropisk Afrika, og benyttes til parkett, dører og båter. Trua (VU/LR). Kalles også kambala. (Chlorophora excelsa, C. regia, evt. Milicia excelsa, M. regia)

**Ironwood** Tresort fra Sørøst-Asia, trua (VU). Det er restriksjoner på hogsten i Indonesia.

Også kalt belian/billian. (Eusideroxylon zwageri) Ironwood/jerntre kan også bli brukt som navn på flere andre harde og tunge tropiske tresorter, som azobe og pokkenholt.

**Itauba** Vokser i Sør-Amerika, to varianter er trua (VU). (Mezilaurus itaub, M. navalium, M. spp.)

**Jatoba** Vokser i Brasil og andre tropiske områder i Amerika, og brukes til parkett. Kalles også courbaril og brasiliansk kirsebærtre. (Hymenaea courbaril, H. davisii)

**Jelutong** Treslag fra Sørøst-Asia. Er trua (LR). (Dyera costulata)

**Jerntre** - se ironwood

**Kamarere** Dyrkes på plantasjer, og benyttes bl.a. til hagemøbler. Variant av eukalyptus.

(Eucalyptus deglupta)

**Kambala** - se iroko

**Kapur** Treslag fra Sørøst-Asia, som bl.a. benyttes til møbler og båter. En rekke varianter er trua (CR/EN). Også kalt "kamfertré". (Dryobalanops spp.)

**Kempas** Treslag fra Malaysia og Indonesia, som benyttes til parkett. Trua (LR). (Koompassia malaccensis)

**Keruing** Vokser i Sørøst-Asia, og benyttes bl.a. til hagemøbler. En rekke varianter er trua (EX/CR/EN/VU). (Dipterocarpus spp.)

**Khaya** Vokser i tropisk Afrika, og benyttes bl.a. til bätinnredning, møbler, lister og ytterdører. Begge variantene er trua (VU), særlig pga. snauhogst. Kalles ofte (afrikansk) mahogni, i likhet med sapelli og sipo. (Khaya ivorensis, K. grandifoliola)



De mest kjente tropiske tresortene er teak og mahogni. De fleste andre har navn som er ukjente og "eksotiske" for de fleste av oss. Her følger en oversikt over de viktigste artene Regnskogfondet har registrert på det norske markedet de siste årene. Alle arter på denne lista, med unntak av plantasjetilvirket hevea (gummitre)<sup>1</sup>, bør unngås.

Oversikten inneholder navnene til de viktigste tropiske treslagene i vanlig handel, med opplysninger om hvor i verden de vokser, hva de benyttes til og latinsk navn. I oversikten henvises det også til om arten regnes som utrydningstruet<sup>2</sup>, basert på den såkalte "rødlista" over truede arter fra International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). Vi har også tatt med henvisninger til CITES-konvensjonen som forbyr og regulerer handel med noen få utrydningstruede arter<sup>3</sup>.

**Kingwood** Tresort fra Sør-Amerika, hovedsakelig Brasil. (*Dalbergia cearensis*)  
**Koto** Afrikansk tresort som bl.a. benyttes til dører. To varianter er trua (VU). (*Pterogyta* spp.)  
**Kwila** - se merbau  
**Lapacho** Treslag fra Sør-Amerika, som bl.a. benyttes til utemøbler. En rekke varianter er trua (EN/VU/LR). Også kalt ipé. (*Tabebuia* spp.)  
**Lauan** - se meranti  
**Mahogni (amerikansk)** Vokser i tropiske områder i Amerika og Karibia, og benyttes bl.a. til møbler. Flere av variantene er trua og oppført i CITES appendix II. Det kreves derfor spesiell eksporttillatelse for mahogni. Kalles også araputanga, caoba, Honduras-mahogni og brasiliansk mahogni. (*Swietenia macrophylla*, *S. tessimannii*, *S. spp.*)  
**Mahogni (afrikansk)** - se sipo, sapelli og khaya, som er tre afrikanske tresorter som ofte kalles (afrikansk) mahogni.  
**Makoré** Vokser i Sentral- og Vest-Afrika, og brukes bl.a. i møbler. Er utrydningstruet (EN), bl.a. pga tømmerhogst. (*Tieghemella heckelii*, *T. africana*, evt. *Mimusops heckelii*, *Dumoria heckelii*)  
**Massaranduba** Vokser i tropisk naturskog i Amerika. Flere beslektede tresorter kan også være tilgjengelige. (*Manilkara huberi*, *M. bidentata*, *Mimusops huberi*)  
**Meranti** Stor familie med trær som vokser i Sørøst-Asia. Benyttes bl.a. til hagemøbler, kryssfiner, terrassegulv og annet utemateriale. En rekke varianter er trua (CR/EN/VU). Kalles også shorea, lauan, balau, bankirai, nemesu og selangan batu. (*Shorea* spp.)  
**Merbau** Vokser i Malaysia og Indonesia, og er den mest solgte tropiske parketten i Norge. Er trua (VU – I. bijuga) pga. den omfattende hogsten. Også kalt kwila. (*Intsia bijuga*, *I. palembanica*)  
**Moabi** Tresort fra tropisk Afrika, trua (VU), hovedsakelig pga omfattende hogst. Benyttes bl.a. til innredning i båter. (*Baillonella toxisperma*, evt. *Mimusops djave*)  
**Muhuhu** Tresort fra Øst-Afrika (Tanzania, Kenya og Uganda). Benyttes bl.a. til gulv. (*Brachylaena hutchinsii*)  
**Mutenye** Treslag fra tropisk Afrika som brukes

til parkett. (*Guibourtia arnoldiana*). Se også ovangkok, bubinga og rosewood (afrikansk)  
**Nyatoh** Vokser særlig i Malaysia og Indonesia, og brukes bl.a. til hagemøbler og parkett. En rekke mindre vanlige varianter er trua (CR/EN/VU). (*Palaquium hexandrum*, *P. spp*, *Payena maingayii*, *P. spp.*)  
**Obeche** - se ayous  
**Okoume** - se gabon  
**Ovangkok** Tresort fra tropisk Vest- og Sentral-Afrika som bl.a. brukes til gulv. Nært beslektet med og svært lik mutenye. Er truet pga. tømmerhogst (VU). (*Guibourtia ehie*)  
**Padauk** Tresort fra Burma og Thailand som bl.a. benyttes i gulv. En variant er truet (VU). Også kalt rosewood. (*Pterocarpus macrocarpus*, *P. indicus*)  
**Palisander** Ulike varianter vokser i tropiske områder i hele verden. En rekke varianter er trua (CR/EN/VU), og én er oppført på CITES appendix I med totalforbud mot handel. Også kjent som rosewood. (*Dalbergia nigra*, *Dalbergia* spp.)  
**Panga panga** Vokser i tropisk Øst-Afrika. Benyttes bl.a. i gulv. Ligner og er i slekt med wenge. (*Millettia stuhlmannii*)  
**Parashorea** Vokser i Sørøst-Asia, og benyttes bl.a. til hagemøbler. Flere varianter er trua (CR/EN). Kalles bl.a. seraya. (*Parashorea malaanonan*, *P. spp.*)  
**Pokkenholt** Svært tung og hard tresort fra tropisk Amerika. Flere varianter er trua (EN). (*Guaiacum officinale*, *G. sanctum*, *G. spp.*)  
**Purpleheart** Tresort fra tropisk Amerika. Også kalt amarant. (*Peltogyne* spp.)  
**Ramin** Treslag fra Malaysia og Indonesia, som bl.a. brukes til møbler og lister. En rekke varianter er trua (VU), og det er innført strenge restriksjoner på hogsten i Indonesia. Ramin er nylig oppført i CITES appendix III, og det kreves derfor spesiell eksporttillatelse for ramin. (*Gonystylus* spp.)  
**Rosewood** - se palisander og padauk  
**"Rosewood" (afrikansk)** Treslag fra tropisk og sørlige Afrika, som blant annet brukes til parkett. (*Guibourtia coleosperma*). Se også bubinga og mutenye  
**Saligna** - se eukalyptus (*E. saligna*)

**Sapelli** Treslag fra tropisk Afrika, som bl.a. brukes til gulv, dører, garasjeporter og møbler. Er trua (VU) og svært viktig for lokalbefolkning i skogsområder. Også kalt afrikansk mahogni. (*Entandrophragma cylindricum*)  
**Shorea** - se meranti  
**Selangan batu** - se meranti  
**Sipo** Treslag fra tropisk Afrika, som bl.a. brukes til gulv, dører, garasjeporter og møbler. Er trua (VU). Også kalt utilé og afrikansk mahogni. (*Entandrophragma utile*)  
**Sucupira** Treslag fra tropisk Sør-Amerika, som brukes til parkett. (*Bowdichia* spp., *Diplotropis purpurea*)  
**Teak** Vokser opprinnelig i tropisk skog i Burma, Thailand, India og Laos, men dyrkes også på plantasjer flere steder i verden, særlig Indonesia. "Naturteak" har generelt betydelig bedre kvalitet enn plantasjeteak. Benyttes bl.a. til båtdekk, innredning, kryssfinér, møbler og dører. (*Tectona grandis*)  
**Teak (brasiliansk)** - se almindrillo  
**Tulipwood (brasiliansk)** Tresort fra Brasil. (*Dalbergia variabilis*, *D. frutescens*)  
**Tulipwood (burmesisk)** Tresort som vokser i Burma, Thailand og Vietnam. Er truet pga. tømmerhogst (EN). (*Dalbergia oliveri*)  
**Virola** Treslag fra tropisk Sør-Amerika, som bl.a. benyttes til kryssfinér. To varianter er trua (EN/VU), særlig pga. hogst. Kalles også banak. (*Virola* spp., *V. surinamensis*)  
**Wengé** Vokser i tropisk Afrika, og benyttes bl.a. til parkett. Er trua (EN) pga. omfattende hogst. Kalles også bokanga og "Kongo-palisander". Likner og er i slekt med panga panga. (*Millettia laurentii*, *Amphimas pterocarpoides*)  
**Xoan Dao** Treslag fra Vietnam, som bl.a. benyttes til hagemøbler. (*Pygeum arboreum*)  
**Zebrano** Vokser i tropisk Afrika, og er truet pga. tømmerhogst (CR/VU). Benyttes bl.a. i møbler. (*Microberlinia brazzavillensis*, *M. bisulcata*, *Brachystegia fleuryana*)

Fotnoter: Se side 19.

## Miljømerker og sertifikater

Ingen av dagens sertifiseringssystemer eller miljømerker kan garantere at tropisk trevirke er hogd forsvarlig.

Ingen av de eksisterende sertifiseringssystemene eller miljømerkene gir en troverdig garanti for at tropisk trevirke hogges på en bærekraftig måte. Dette er bakgrunnen for vår generelle anbefaling om å unngå regnskogstømmer. Her er de vanligste miljømerkene:

- **FSC** Den eneste miljøsertifiseringen av tropisk trevirke med tilfredsstillende miljømessige og sosiale krav har vært Forest Stewardship Council (FSC). Det er imidlertid avdekket en rekke FSC-sertifiseringer som ikke oppfyller FSCs egne krav, og merket er derfor per i dag ingen garanti for bærekraftig skogsdrift.
- **MTCC** Malaysian Timber Certification Council (MTCC) er en malaysisk merkeordning. Malaysia er verdens største eksportør av tropisk tømmer, og har store problemer med avskoging. MTCC er sterkt kritisert lokalt, og man finner MTCC-merket på tømmer som hogges ulovlig og uforsvarlig.
- **Svanemerket** er det offisielle nordiske miljømerket, og har en høy grad av troverdighet. Regelverket til Svanen er imidlertid ikke godt nok når det gjelder tropisk tømmer, og merket er derfor ingen garanti for at eventuelle regnskogsprodukter stammer fra bærekraftig hogst.
- **EU-blomsten** er et miljømerke opprettet av EU-kommisjonen, og har et nært samarbeid med Svanemerket. Merket er ingen garanti for bærekraftig hogst.
- **PEFC** Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC) er en sammenslutning av en rekke nasjonale sertifiseringsordninger. Regelverket oppfyller ikke kravene til et troverdig sertifiseringssystem.

### Dokumenter fra myndigheter


Ulike offisielle dokumenter er ingen garanti for lovlig og/eller bærekraftig tømmerhogst, da både tømmerindustrien og en rekke tropiske land har store problemer med korrupsjon. Slike dokumenter kan være både falske og misvisende.

### Erklæring fra leverandører

Flere leverandører har laget egenerklæringer for at trevirket de selger er lovlig og/eller bærekraftig, ofte med egne miljømerker. Egengodkjenning er ikke tilstrekkelig.

### Trevirke fra plantasjer

Plantasjedrift er ingen garanti for bærekraftig skogsdrift. I en rekke tilfeller er opprinnelig regnskog fjernet for å opprette plantasjer. Plantasjene etableres ofte uten samtykke fra berørte urfolk og lokalbefolkning.



Vi har dessverre sett at miljømerker kan bli misbrukt. En parkettleverandør har for eksempel trykt en salgsbrosjyre på miljøvennlig, svanemerket papir og argumentert for at også produktene i brosjyren er miljøvennlige.

For mer utfyllende informasjon, se Regnskogfondets hjemmesider: [www.regnskog.no](http://www.regnskog.no)

# Kilder og referanser

## Trykte kilder

- Fokus på Tre, nr 2, 22 og 23. Norsk Treteknisk Institutt.
- Miljø og regelverket for offentlige anskaffelser. Veileder fra Nærings og Handelsdepartementet 2004. ([http://odin.dep.no/filarkiv/197434/ferdig\\_miljoveileder.pdf](http://odin.dep.no/filarkiv/197434/ferdig_miljoveileder.pdf))
- Nytt fra Regnskogfondet, nr 2/2005.
- Regnskogens tilstand 2005. Regnskogfondet
- Whitmore, T. C. (1998) An Introduction to Tropical Rain Forests, Oxford University Press.

## Kilder på Internett

<a href="http://www.arkitektur.no">www.arkitektur.no</a>	Norske Arkitekters Landsforbund
<a href="http://www.bkark.no">www.bkark.no</a>	Brendeland & Kristoffersen arkitekter, står bak heltregården på Svartlamon
<a href="http://www.ecolabel.no">www.ecolabel.no</a>	Stiftelsen Miljømerking - om Svanemerket og EU-blomsten
<a href="http://www.itto.or.jp">www.itto.or.jp</a>	International Tropical Timber Organization
<a href="http://www.fsc.org">www.fsc.org</a>	Forest Stewardship Council
<a href="http://www.gaiaarkitekter.no">www.gaiaarkitekter.no</a>	Gaia Arkitekter
<a href="http://www.grip.no">www.grip.no</a>	GRIP - stiftelsen for bærekraftig produksjon og forbruk
<a href="http://www.hrtb.no">www.hrtb.no</a>	HRTB arkitekter, står bak Tromsø rådhus og bibliotek
<a href="http://www.forests.org">www.forests.org</a>	Forest Conservation Portal
<a href="http://www.kodedesign.no">www.kodedesign.no</a>	KODE Design, står bak utviklingsprosjektet Robin Furniture
<a href="http://www.landskapsarkitektur.no">www.landskapsarkitektur.no</a>	Norske Landskapsarkitekters forening
<a href="http://www.lauvtrebruk.no">www.lauvtrebruk.no</a>	Foreningen Norske Lauvtrebruk
<a href="http://www.lpo.no">www.lpo.no</a>	LPO arkitektur og design, står bak Rena leir
<a href="http://www.moelven.no">www.moelven.no</a>	Moelven industrier, produserer ThermoWood
<a href="http://www.nabu.no">www.nabu.no</a>	NABU - senter for bærekraftig arkitektur og stedsutvikling
<a href="http://www.nil.no">www.nil.no</a>	Norske interiørarkitekters og møbeldesigneres landsforening
<a href="http://www.olimbdesign.no">www.olimbdesign.no</a>	Olimb design, står bak interiøret i boligkomplekset Schulzehagen i Oslo
<a href="http://www.regnskog.no">www.regnskog.no</a>	Regnskogfondet
<a href="http://www.rif.no">www.rif.no</a>	RIF - Rådgivende Ingeniørers Forening
<a href="http://www.sag.no">www.sag.no</a>	Norsk Bygdesag Forening
<a href="http://www.svartlamon.org">www.svartlamon.org</a>	Bydelen Svartlamon i Trondheim, byøkologisk forsøksområde
<a href="http://www.treteknisk.no">www.treteknisk.no</a>	Norsk Treteknisk Institutt
<a href="http://www.wpt.no">www.wpt.no</a>	Wood Polymer Technologies, produserer VisorWood og Kebony

## Om dette heftet

Redaksjon: Chris Butters, Nils Hermann Ranum, Hans Martin Momyr og Torkjell Leira.

NAL | NABU, Josefines gate 34, 0351 Oslo. Tlf: 23 33 24 60

Regnskogfondet, Grensen 9b, 0159 Oslo. Tlf: 23 10 95 00

NAL, Josefines gate 34, 0351 Oslo. Tlf: 23 33 25 00

NIL, Josefines gate 34, 0351 Oslo. Tlf: 23 33 24 64

NLA, Josefines gate 34, 0351 Oslo. Tlf: 23 33 24 60

RIF, Essendropsgate 3, 0305 Oslo, Tlf: 22 85 35 70

Heftet er produsert med økonomisk støtte fra Miljøverndepartementet, Innovasjon Norge, Statsbygg, Byggmakker, Telenor og Wood Polymer Technologies (WPT).

Trykk: Grøset. Opplag: 10000. Heftet er trykket på svanemerket, 100% resirkulert papir.

## Fotnoter:

<sup>1</sup> Hevea er en tropisk tresort som fortrinnsvis dyrkes på plantasjer i Sørøst-Asia, og benyttes bl.a. til parkett og møbler. Trærne hogges først når de er for gamle til å produsere gummi. Etter Regnskogfondets syn er derfor bruk av hevea forsvarlig.

<sup>2</sup> VU (vulnerable), EN (endangered), og CR (CR<sup>a</sup>)

akseptabelt å kjøpe trevirke fra områder der hogsten foregår på en måte som er sosialt og miljømessig uforsvarlig.

<sup>3</sup> For mer informasjon, se <http://www.redlist.org> og <http://www.cites.org>

# Gjør vi en dårlig jobb...

hvis vi anbefaler bruk av regnskogstømmer?



Heftet er produsert med økonomisk støtte fra:  
Miljøverndepartementet, Innovasjon Norge, Statsbygg, Byggmakker, Telenor og Wood Polymer Technologies (WPT).