

Hørings-sammenstilling for

**Holdbart/bestandig trevirke for
utendørs bruk**

Version 2.0

25. februar 2015



Nordisk Miljömärkning

Svanemerket holdbart trevirke - Høringsssammenstilling

086/2.0, 25.02.2015

1	Sammendrag	1
2	Om høringen.....	2
2.1	Hvilke er de store endringene i denne revisjonen?.....	2
3	Sammendrag av innkomne svar.....	3
4	Kommentarer til kriteriene, i detalj	5
4.1	Generelle kommentarer	5
4.2	Produktgruppedefinisjon	7
4.2.1	Hva kan Svanemerkes?	7
4.2.2	Hva kreves for å bli Svanemerket?.....	10
4.3	Kommentarer till de individuelle kraven	10
4.3.1	Beskrivelse av produktet.....	10
4.3.2	Miljøkrav	10
4.3.3	Kvalitets- og myndighetskrav	25
5	Kommentarer til bakgrunnen, i detalj.....	25
6	Diskusjon og konklusjoner	32
Bilag 1	Høringsinstanser	34

1 Sammendrag

I perioden 23. juni til 5. september 2014 har forslaget til nye kriterier for svanemerking av holdbart trevirke, versjon 2.0, vært på høring. Høringsforslaget ble sendt ut til 298 instanser. Det innkom 30 svar. Høringskommentarene har gitt viktige innspill for den endelige kvaliteten av kriteriene.

For noen krav kom det inn sammenfallende kommentarer i høringen. Det innkom også noen kommentarer av prinsipiell art, særlig vedrørende produktgruppedefinisjonen og forslaget om å tillate små mengder biocid ved en spesifikk impregneringsteknikk. Høringskommentarene har ikke vist noen store nasjonale forskjeller.

De vesentligste kommentarene i høringen gjaldt følgende krav og tema:

- Produktgruppedefinisjonen
 - Høringskommentarene viste motstand mot forslaget om å åpne for bruk av inntil 200 g/m³ biocid ved impregnering med superkritisk CO₂. 6 av 8 instanser som kommenterte punktet var i mot. Hovedgrunnen er at forslaget bryter med den opprinnelige grunnideen med kriteriene, at produktene ikke skal være tilsatt biocider eller tungmetaller. Det ble også kommentert fra flere at produkter som er impregnert med organiske biocider ikke gir tilstrekkelig holdbarhet og har et for begrenset bruksområde til å burde inkluderes i produktgruppen.
 - To instanser var negative til den nye begrensningen om at trevirke som er overflatebehandlet hos produsent ikke kan svanemerkes.
- Det var flere sammenfallende forslag til hvordan energikravet O15 kunne bli tydeligere med hensyn til hva en plan for energieffektivisering skal inneholde.
- Seks instanser mente at kriteriene ikke stiller gode nok krav til energibruk og klimagassutslipp i forhold til den totale miljøpåvirkningen. Noen av disse seks instansene mente også at miljøargumenter rundt bruk av tungmetaller (spesielt kobber) og biocider vektet for tungt og ikke er troverdige.
- Det ble gitt en del innspill til hvordan bakgrunnsdokumentet kunne forbedres

De største endringene som er gjort etter høringen er som følger:

- Muligheter for å benytte små mengder biocid ved impregnering med superkritisk CO₂ er fjernet.
- Energiforbruket (O15) er endret og utvidet. Det er gjort mer tydelig hva planen for energieffektivisering skal inneholde.
- Kravet O16, opplysninger av transporter av tre råvare i energi- og klima avsnittet, er fjernet.
- I krav O4 klassifisering av kjemiske produkter er det innført unntak for klassifisering H330 akutt toksisk for eddiksyreanhydrid som benyttes i acetylering. Samtidig er det innført grenseverdier for tillatt konsentrasjon av eddiksyreanhydrid i luft i produksjonslokalet og tillatt restmengde av eddiksyreanhydrid i sluttproduktet (krav O9 og O10).
- Krav til nanopartikler, O7, er endret slik at unntak av syntetisk amorf silika er egnet. Emnet er knyttet til overflatebehandling hvilket produkt definisjonen ikke tillater.
- Navnet på kriteriene er endret fra «Holdbart/bestandig trevirke – Alternativ til konvensjonelt impregnert» virke til «Holdbart/bestandig trevirke til utendørs bruk»
- Det er gjort en del endringer i bakgrunnen basert på høringsinnspillene

2 Om høringen

Nordisk Miljømerking sendte den 23. juni 2014 ut forslag til reviderte kriterier for Holdbart trevirke på høring. Bakgrunnsdokument og forslag til nye kriterier ble publisert på hjemmesidene til de nordiske sekretariatene, og innbydelse til å delta i høringen ble sendt på e-post til høringsinstansene. Fristen for å gi hørings svar var 5. september 2014.

De viktigste endringene i forslaget til reviderte kriterier ble tydelig kommunisert på hjemmesidene og i høringsbrevet som ble sendt ut, se avsnitt 2.1 under. De viktigste endringene som er gjort etter høringen er beskrevet i Sammendraget (avsnitt 1) og i avsnitt 5 som gir en samlet oversikt over alle endringer etter høring.

2.1 Hvilke er de store endringene i denne revisjonen?

I høringsbrevet var følgende endringsforslag til de eksisterende kriteriene beskrevet:

1. Endring i produktgruppedefinisjonen. Den største endringen er at det åpnes opp for bruk av små mengder biocid ved impregnering med superkritisk CO₂. Denne lempelsen medfører innføring av en bagatellgrense på 200 g/m³ trevirke for biocid i krav O3 samt unntak for visse klassifiseringer i krav O4 og O5. Begrunnelse for lempelsen er gitt i bakgrunnsdokumentet under krav O3 og i bilag 4.
2. Utvidelse av krav til klassifisering av kjemiske produkter (O4) fra å omfatte helseklassifiseringer til også å omfatte klassifisering for miljøskadelige effekter.
3. Det er innført tre nye kjemikrav (O5 til og med O7) som omhandler: a) forbud mot kjemiske stoffer klassifisert som kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonsskadelige, b) forbudsliste med problematiske kjemiske stoffer og c) forbud mot bruk av nanopartikler.
4. Krav til overflatebehandling er fjernet. Det er også innført en ny begrensning i produktgruppedefinisjonen om at trevirke som er overflatebehandlet (for eksempel malt eller beiset etter modifisering) ikke kan svanemerkes.
5. Innføring av to nye opplysningskrav om energiforbruk i tørking og produksjon (O15) og transport for treråvarene (O16), og krav om at produsent skal ha en plan for energieffektivisering av sin produksjon
6. Innføring av ett nytt krav om at det holdbare trevirke ikke skal måtte behandles som farlig avfall i noe nordisk land (O18)
7. Nordisk Miljømerkings standardkrav til kvalitet- og myndighetskrav innføres (O19-O26)

I høringsbrevet ble det poengtert at Nordisk Miljømerking særskilt ønsket kommentarer på følgende:

- Forslaget om å åpne opp for bruk av små mengder biocid (punkt 1). Dette vil være en ny retning for kriteriene og det er således spesielt viktig å få kommentarer til dette forslaget.
- Kjemikaliekravene (punkt 2. og 3.). Er kravene relevante og rimelige for de typer kjemikalier som benyttes til behandling av holdbart trevirke?
- Fjerning av muligheten for produsent til å overflatebehandle det modifiserte trevirket (punkt 4.)
- Er opplysningskravene til energi og transport tydelig og hensiktsmessig formulert (punkt 5.)?

3 Sammendrag av inkomne svar

Høringsforslaget ble sendt ut til 298 foretak/organisasjoner/personer, se bilag 1, med følgende resultat presentert landsvis. Se også tabell 1.

Danmark

Høringsforslaget ble sendt ut til 66 høringsinstanser hvorav syv svar innkam. En instans hadde kun kommentarer, fire instanser avstod fra å kommentere og to instanser forkastet forslaget med begrunnelse.

Finland

Høringsforslaget ble sendt ut til 45 høringsinstanser. Tre svar innkam, og to av disse hadde kun kommentarer mens en instans støttet forslaget.

Sverige

Høringsforslaget ble sendt ut til 74 høringsinstanser hvorav ni svar innkam. Av disse hadde to instanser kun kommentarer, to støttet forslaget, en avstod fra å kommentere og fire forkastet forslaget med begrunnelse.

Norge

Høringsforslaget ble sendt ut til 117 høringsinstanser hvorav 11 svar innkam. Fire instanser støttet forslaget (tre med kommentar), fire avstod fra kommentar, en hadde kun kommentarer og tre forkastet forslag med begrunnelse.

Tabell 1: Sammendrag av inkomne svar

Land	A. Bara kommentarer	B. Stöder forslaget	C. Stöder forslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förfkastar forslaget med motivering	Totalt
Danmark	1			4	2	7
Sverige	2	2		1	4	9
Finland	2	1				3
Norge	1	1	3	4	3	11
Island	Avstod fra høringen					
Totalt	6	4	3	9	7	30

Tabell 2: Danske remissvar.

Remiss-instans	A. Bara kommentarer	B. Stöder forslaget	C. Stöder forslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förfkastar forslaget med motivering
Dansk Arbejdsgiverforening				X	
Erhvervs- og Vækstministeriet				X	
Forbrugerombudsmanden				X	
Miljøstyrelsen	X				
Moelven					X
Royaltrac					X
Uddannelses- og Forskningsministeriet				X	
Σ Danske svar:	1			4	2

Tabell 3: Svenska remissvar.

Remiss-instans	A. Bara komm entarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förfkastar förslaget med motivering
Svenska Träskyddsföreningen					X
Nordiska Träskyddsrådet, NTR					X
Accsys Technologies	X				
Avfall Sverige				X	
Energimyndigheten	X				
Institutet för miljömedicin					X
Jordens Vänner		X			
Skogsindustrierna					X
Kemikalieinspektionen		X			
Σ Svenska svar:	2	2		1	4

Tabell 4: Finska remissvar.

Remiss-instans	A. Bara komm entarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förfkastar förslaget med motivering
Forestindustries	X				
KESTOPUUTEOLLISUUS ry*	X				
VTT			X		
Σ Finska svar:	2		1		

* *Kommentar fra Nordisk Miljömærking:*

Höringsvaret fra KESTOPUUTEOLLISUUS ry er identisk med svaret til Svenska Träskyddsföreningen/NTR. Skogsindustrierna skriver at de støtter høringsvaret fra Svenska Träskyddsföreningen/NTR, se side 8. Høringsvarene skrives kun en gang i høringsammenstillingen men er talt som 4 innspill i tabellene over.

Tabell 5: Norske remissvar.

Remiss-instans	A. Bara komm entarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förfkastar förslaget med motivering
Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet				X	
Industri Energi				X	
Direktoratet for Arbeidstilsynet		X			
Norsk institutt for skog og landskap			X		
Kebony			X		X
Miljødirektoratet			X		
Treindustrien					X
Norsk Treteknisk Institutt	X				
SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut					X
DMF				X	
Konkurransetilsynet				X	
Σ Norske svar:	1	1	3	4	3

4 Kommentarer til kriteriene, i detalj

I dette kapitlet presenteres høringsinstansenes innspill og etterfølges av Nordisk Miljømerkings kommentarer samt en forklaring på hvordan de foreslåtte kriteriene blir berørt og eventuelt endret. Kapitlet følger samme innhold som versjon 2.0 av foreslåtte kriterier som ble sendt på høring. Noen av instansene har kommentert flere områder av høringsforslaget og kommentarer blir fordelt etter tema. Nordisk Miljømerking har gitt svar på høringskommentarer og det har blitt gitt ett felles svar i de tilfeller hvor flere instanser som har uttalt seg om samme tema.

Følgende punkter er kommentert mest:

- Produktgruppedefinisjonen
 - Forslaget om åpning for bruk av inntil 200 g/m³ biocid ved impregnering med superkritisk CO₂
 - Ny begrensning om at trevirke som er overflatebehandlet ikke kan svanemerkes
- Det foreslåtte oppfølgingskravet til energibruk
- Det ble gitt en del innspill til hvordan bakgrunnsdokumentet kunne forbedres

Det var ingen markerte skiller i kommentarer fra de ulike nordiske landene. For detaljer om kommentarene, vennligst se kapittel 1, Sammendraget.

4.1 Generelle kommentarer

I dette kapitlet beskrives kommentarer som er av generell karakter eller som ikke kan knyttes til et bestemt krav i kriterieforslaget.

Miljøstyrelsen Danmark

Der nevnes flere steder i rapporten at der åpnes op for muligheden for at træ impræneret med biocider i koncentrationer under 200 g a.s./m³ træ der er impræneret med superkritisk CO₂ som bæremiddel kan mærkes med Svanemærket. Der findes dog flere forskellige godkendte træbeskyttelsesmidler som indeholder de samme aktivstoffer som i det omtalte middel (VKR SC200), dvs. IPBC, tebuconazol og propiconazol.

Er det dermed impræneringsmetoden (CO₂ som bæremiddel) og et indhold af biocider under 200 g a.s./m³ træ, der gør den primære forskel (fx i forhold til VOC baseret vakuuimprægering).

Nordisk Miljømerkings kommentar

Miljøstyrelsen har forstått det tiltenkte unntaket for bruk av biocider korrekt. Tanken var at det kun skulle gjøres et unntak for bruk av små mengder biocider i forbindelse med impregnering med superkritisk CO₂. Etter høring er det imidlertid besluttet at Nordisk Miljømerking ikke kommer til å innføre dette unntaket i kriteriene. Vennligst se kommentar i kapittel 4.3.2 under krav O3.

**Svenska Träskyddsföreningen/Nordiska Träskyddsrådet (NTR)/
Skogsindustrierna/ KESTOPUUTEOLLISUUS ry**

Se også høringsinnspill i kapitler 4.1, 4.3.2 og 5 fra Svenska Träskyddsföreningen/Nordiska Träskyddsrådet (NTR)/ Skogsindustrierna/ KESTOPUUTEOLLISUUS ry.

Härmed vill vi lämna synpunkter på er remiss Hållbart/beständigt trä – alternativ till konventionellt impregnerat trä. I bifogade PM anføres argument avseende Bakgrunds-dokumentet 2.0. daterat 23 juni 2014. Svenska Träskyddsföreningen har samordnat remissvaret med Nordiska Träskyddsrådet, NTR, och vill inledningsvis starkt betona följande generella synpunkter:

- Till att börja med har vi invändningar mot titeln som vi menar i stället borde vara ”Beständiga trä- och träbaserade material för användning utomhus” eller något snarlikt. Att i titeln särskilt peka ut impregnerat trä kan inte uppfattas på annat sätt än att impregnerat trä anses dåligt för miljön. Om detta kan man förstås ha olika åsikter, men någon allmänt vedertagen dokumentation om detta finns inte. Dessutom har Svanen valt att exkludera också annat material, varför titeln inte är logisk. En annan mer neutral titel, t ex såsom vi föreslår, är att föredra.
- Vi menar också att man i nuvarande skede skall ha en rågång mellan material behandlade med biocidpreparat å ena sidan och material som inte behandlats med biocider å andra sidan. Man kan förstås ha synpunkter på miljöpåverkan för furfurylerat, acetylerat, värmebehandlat trä och naturligt beständigt trä, men att i dag röra ihop dessa med impregnerat trä, tror vi inte är särskilt välbetänkt.

Vi har, som komplement till det ovan sagda, en hel del synpunkter på bakgrunds-dokumentet, vilket redovisas i ovan nämnda bilaga.

Avslutningsvis vill vi rekommendera Svanen att åter grundligt och i bred samverkan med berörda parter se över kriterierna för Svanenmärkning av beständigt trä. Vi tror att en ytterligare genomlysning av hur frågor om materials totala miljöpåverkan (t ex ursprung, transporter, energi, biocidanvändning m m) och sociala konsekvenser skall hanteras och rättvist kunna jämföras och formuleras i kriterier för märkning.

Nordisk Miljømerkingens kommentar

Nordisk Miljømerking takker for innspillene. Innspillet om å endre navnet til kriteriene blir tatt til følge og produktgruppen blir betende «Holdbart trevirke for utendørs bruk». Forslaget om å skille mellom materialer som er, eller ikke er, behandlet med biocid synes vi er godt. Dette blir imidlertid ikke nødvendig i endelig versjon av kriteriene fordi Nordisk Miljømerking etter høring har besluttet å ikke åpne opp for noen form for behandling med biocider. Se kommentar i kapittel 4.3.2 under krav O3 Biocider.

Svanen har vurdert alle punktene dere nevner avslutningsvis over og har valgt ut de områdene hvor det er størst potensial for miljøforbedring gjennom miljømerking som virkemiddel. For noen av områdene finnes det i dag ikke tilstrekkelig datagrunnlag for å stille gode og rettfærdige krav. Vi tar gjerne i mot innspill til kravformuleringer og dataunderlag for kravene også i kriterieversjonen gyldighetstid, som kan anvendes ved neste revisjon av kriteriene.

Skogsindustrierna

Skogsindustrierna instämmer i Svenska Träskyddsföreningens remissvar med bilagor daterat 2014-09-03 och hänvisar helt till detta utan någon avvikande uppfattning.

Nordisk Miljømerkingens kommentar

Skogsindustriernas innspill svares på sammen med innspillene fra den Svenska Träskyddsföreningen.

Treindustrien

Treindustrien er bransjeorganisasjon for den tremekaniske industrien i Norge og har 90 produserende medlemsbedrifter som representerer 90 prosent av norsk produksjonskapasitet av trelast. Som representant for hele industrien ser Treindustrien at kriteriene som nå er foreslått (og tidligere) er et resultat av særinteresser fra enkeltbedrifter og gir ikke en troverdig helhetlig miljømerking.

Det er en oppfattelse fra bedriftene i bransjen at disse kriteriene ble laget i sin tid for at en enkelt bedrift skulle få svanemerket sitt produkt. En gjennomgang av bakgrunnsdokumentet til kriteriene gir ingen overbevisning om at kjemisk eller termisk modifisert trelast er bedre for miljøet enn Cu-impregnert fra et helhetlig perspektiv. En helhetlig vurdering av miljøpåvirkningen av holdbart trevirke må inkludere klimautslipp og bruk av ikke-fornybar energi i produksjon. Bakgrunnen for at en mulig påvirkning av kopper er mye viktigere for miljø enn klimagassutslipp fra produksjon er på ingen måte troverdig dokumentert i bakgrunnsdokumentet.

På bakgrunn av at vektingen mellom klima/energi og risiko for helse- og miljø av kopper er gjennomført uten troverdig dokumentasjon, så er oppfattelsen at Svanemerke her mest tar hensyn til særinteresser fra enkeltbedrift og mener derfor at forslaget burde forkastes.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Nordisk Miljømerking synes det er beklagelig at Treindustrien har oppfattelsen av at kriteriene er laget for enkeltbedrifter. Det grunnleggende prinsippet med kriteriene er at de skal fjerne produkter til utendørsbruk som ikke inneholder tungmetaller eller biocider (etter høringen går Nordisk Miljømerking bort fra å åpne for bruk av små mengder biocid ved impregnering med superkritisk CO₂). To av produkttypene som inngår i produktgruppen, termisk behandlet trevirke og furfuryl behandlet trevirke, er gode alternativer til tropisk trevirke som også gir en viktig miljøgevinst. Blant svanemerkede godkjente produkter for holdbart trevirke inngår nå også acetylert virke og termisk linoljebehandlet virke.

Dette er første gang kriteriene revideres fra det som startet som enkle kriterier som primært omfattet krav til helse- og miljøskadelige kjemikalier og til tre fra bærekraftig drevet skog. Nordisk Miljømerking er enig i at krav til CO₂ utslipp og energiforbruk er viktige aspekter i livsløpet til holdbart trevirke og i denne revisjonen har det vært forsøkt å stille flere krav til blant annet energiforbruk i produksjon. Datagrunnlaget om energiforbruk i produksjon av holdbart trevirke er imidlertid for mangelfullt og vedheftet for stor usikkerhet til at det kan stilles eksakte, rettferdige energikrav i denne omgang. Som et første steg er det innført oppfølgingskrav til både energiforbruk i produksjonen og CO₂ utslipp fra transport. Dette vil være fokusområder fremover i kriteriene, og i neste revisjon vil disse kravene videreutvikles.

4.2 Produktgruppedefinisjon

4.2.1 Hva kan Svanemerkes?

Accsys Technologies

The following may not carry the Nordic Ecolabel:

(...)

“wood impregnated with biocides in concentration above 200 g/m³ wood”

Question: Is this limit according to the European Biocide Directive?

Nordic Ecolabellings comment

No, this limit is set slightly higher than the concentration that is permitted for treatment at the Danish manufacturer Superwood. They are to our knowledge the only Nordic producer that uses impregnation with small amounts of biocides through impregnation with supercritical CO2. The impregnation biocides are approved by the Danish environmental authorities (Miljøstyrelsen). However, due to many negative responses regarding the suggestion to open up for this impregnation method, Nordic Ecolabelling has decided not to implement this change in the criteria.

Accsys Technologies

More extensive use of modified wood, as a preferred alternative to higher environmental impact building materials, is often limited due to poor surface treatment options and performance. Some modified woods, such as Accoya®, are not only chosen because of the increased durability, but also because of the increased dimensional stability. This facilitates better coating performance (often not only chosen to increase durability but also for aesthetical reasons that increase likely adoption of the material), therefore we would suggest changing the exclusion from “wood that is surface treated (for example stained or painted)” to "wood that is surface treated purely for increased durability (i.e. the intrinsic durability of the wood is not increased). In case durable wood is finished for aesthetical reasons, only Svanen certified finishes may be used"

Nordic Ecolabellings comment

Thank you for the suggestion. Nordic Ecolabelling understands the advantages Accoya modified wood gives regarding better coating performance. However, it is our opinion that one great environmental (and practical) advantage of modified wood is that it requires little or no surface treatment in the use phase (particularly relevant for cladding). Surface treatment is a substantial contributor to the product's overall environmental impact, both in terms of greenhouse gas emissions and human and ecological toxicity in the use phase. What type of chemicals that are used and the frequency of treatment will be decisive. Please refer to the MEKA analysis in Appendix 2 of the background to the criteria for more details.

Nordic Ecolabelling wants ecolabelled durable wood to be sold without surface treatment so the consumer has the choice whether they want to use the product untreated or whether they choose to surface treat the wood at a later stage. If the product is sold with a surface finish (eg painted or stained) the consumer will have to continue with such care in order to maintain a nice finish.

We understand, however, that certain types of modified wood may have greater benefit/ need from being oiled or similar to prevent cracking and extend the products life. We have therefore adjusted the text of the requirement O17 so that the product specification/ manual as minimum shall contain information including recommended maintenance, and where applicable surface treatment in the use phase.

Norsk institutt for skog og landskap

Fjerning av mulighet for overflatebehandling er rimelig. Overflatebehandling gir vanligvis liten beskyttelse mot biologisk nedbryting og innebærer risiko for kontaminering.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for kommentaren.

Miljødirektoratet

Vi er enige i at WPC i dag ikke bør få svanemerking.

Vi kjenner lite til superkritisk CO₂ impregnering (ingen slik bruk i Norge). Det unntaket som i den forbindelse gis fra de generelle kjemikaliekravene er greie så lenge de knyttes kun til denne en prosessen og ikke generelt.

Vi forstår bakgrunn for at overflatebehandling ikke lengre aksepteres, men likevel er det slik at også holdbare treslag og f.eks. superkritisk impregnerte materialer vil kunne kreve overflatebehandling i bruksfasen. Bruk av olje for å hindre oppsprekking (og derved vanninntrenging) er et eksempel på råd i forbindelse med "ubehandlet" trevirke. Om denne oljen legges på hos produsent eller hos sluttbruker kan vi ikke helt se forskjellen på.

Royaltrae

Se også kommentar under krav O3.

Overflatebehandling er viktig for en del af de modificerede træprodukter og kernetræ til f.eks. vinduer (VinduesIndustriens 2ØKO system). En mild varmebehandling i kombination med en god coating kan give produkter en meget lang levetid. En anden væsentlig ting er at fra omgivelserne kommer der mange næringsstoffer – gylle, pollen, støv og mange andre ting. Hvis ikke der i overflader er noget beskyttelse så vil der med stor sandsynlighed sætte sig alger og bakterier. Så i stedet for at behandle overfladerne med et miljøbelastende produkt for at dræbe bakterier og alger kan det være bedre at forhindre at de opstår.

Der savnes en overordnet betragtning af de miljømæssige belastninger de forskellige produkter fører med sig. Lang holdbarhed er en meget vigtig del af dette regnskab, men det medtages øjensynligt ikke som en vigtig parameter. Hvor meget vægter det at et produkt holder 2, 3 eller 4 gange så lang tid ved at der benyttes en begrænset mængde beskyttelse ?

Nordisk Miljømerkings komment

Takk for innspill vedrørende punktet i produktgruppedefinisjonen som utelukker trevirke som er overflatebehandlet fra produsenten. Med overflatebehandling menes i denne sammenheng behandling som er gjort etter og i tillegg til selve modifiseringen av trevirket.

Nordisk Miljømerking ønsker at forbrukeren selv skal ha valget om de ønsker å benytte produktet ubehandlet eller om de i bruksfasen velger å overflatebehandle trevirket. Overflatebehandling kan utgjøre en vesentlig del av produktets totale miljøbelastning både i form av klimagassutslipp og human og økologisk toksisitet i bruksfasen. Hvilke type kjemikalier som benyttes og hyppighet av behandling vil være utslagsgivende. Det henvises til MEKA analysen i bilag 2 av bakgrunnen til kriteriene, samt til Sintefs rapport «Miljøanalyse av trefasader»¹ for flere detaljer.

Flere typer modifisert trevirke behøver ingen overflatebehandling og dette gir en stor miljøfordel i løpet av bruksfasen. Dersom produktet selges ferdig overflatebehandlet (for eksempel malt eller beiset) vil forbrukeren måtte fortsette med slik behandling for at produktet skal ha en pen overflate. Det er derfor ikke ønskelig fra Nordisk Miljømerkings side at svanemerket holdbart trevirke er ferdig overflatebehandlet ved salg. Vi mener at en miljømessig og praktisk fordel med modifisert trevirke er at det kan benyttes i ubehandlet form (særlig aktuelt for kledning).

¹ Plessner, Thale Sofie Wester et al., Miljøanalyse av trefasader, SINTEF Byggeforsk, ISBN 978-82-536-1339-0, 2013

Vi forstår imidlertid at visse typer modifisert virke kan ha større nytte/behov av å bli påført olje eller lignende for å hindre oppsprekking og forleng produktets levetid. Vi har derfor justert teksten i krav O17 hvor det nå står at produktspesifikasjon/bruksanvisning som minimum skal inneholde opplysninger blant annet om anbefalt vedlikehold og eventuell overflatebehandling i bruksfasen.

4.2.2 Hva kreves for å bli Svanemerket?

Ingen kommentarer ble mottatt vedrørende dette kapittelet.

4.3 Kommentarer till de individuella kraven

4.3.1 Beskrivelse av produktet

Ingen kommentarer ble mottatt vedrørende dette kapittelet.

4.3.2 Miljøkrav

Kjemikaliekrav

Norsk institutt for skog og landskap

Kjemikaliekravene, herunder forbud mot nanopartikler, er relevante og rimelige.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for den positive kommentaren.

Accsys Tehnologies

The sentence “The chemical requirements cover all chemicals and chemical products used from the wood is impregnated or modified until the product is ready for sale to the consumer.” is grammatically incorrect and unclear.

Nordic Ecolabellings comment

We agree that this sentence is unclear, and have changed it to the following sentence:

“The chemical requirements apply to all chemical products that are used for impregnation, modification or other treatment of the wood”.

Accsys Tehnologies

Here we have observed an expansion of the classification requirements for chemical products (O4) from covering only health-related hazards to also including environmental hazards. In general we feel that this is a good addition to the Svanen criteria, yet we observe from previous as well the current criteria documentation for durable wood that Nordic Ecolabelling adopts a practical and balanced standpoint towards innovative wood modification technologies (e.g. Kebony, Superwood, etc) that do deploy chemicals for their wood modification process with risk of health- or environment related hazards. However, while providing these novel wood modification technologies an opportunity to be Nordic ecolabelled, we also observe that the exemptions for these technologies are rightfully bound to very strict rules and very low threshold values with respect to emissions of the chemicals during production (see proposed criterion O4, O5 and O9) as well as presence of the chemical in the final product (proposed criterion O4, O5 and O10).

We appreciate the fact that Nordic Ecolabelling also perceives acetylation as a similar innovative wood modification technology, given our recent certification (May 2014) for Accoya® Radiata Pine and Accoya® Scots Pine.

Acetylation effectively changes the free hydroxyls within the wood into acetyl groups. This is done by reacting the wood with acetic anhydride, which comes from acetic acid (known as vinegar when in its dilute form). When the free hydroxyl group is transformed to an acetyl group, the ability of the wood to absorb water is greatly reduced, rendering the wood more dimensionally stable and, because it is no longer digestible, extremely durable.

While the chemical acetic anhydride (CAS 108-24-7), which is used during the acetylation process, is not related to any carcinogenic, mutagenic nor reproductive hazards (criterion O5), it can be dangerous when inhaled (H330). Because acetic anhydride is so volatile and readily turns into acetic acid, there was no practical laboratory test available that could determine if even a trace of residual acetic anhydride might be left in the finished product. However, it seems prudent to request as a contingency a tight 0.1% by weight allowance as provided for peer products.

Obviously, Accsys Technologies' production plant in Arnhem the Netherlands is subject to regular inspections, certifications and quality assurance undertaken by Accsys Technologies' staff and by accredited certification bodies. Furthermore, Accsys Technologies has established operation procedures to minimize risks for safety and environmental impact of our production.

Accsys Technologies operates under a management system that addresses all issues regarding quality, safety, health and environmental aspects (QSHE) in order to comply with all current Dutch legislation and beyond. This QSHE-system follows the structure of ISO 9001:2000. In all existing and future activities, the policy of Accsys Technologies B.V. in Arnhem is committed to guaranteeing the quality of the process and the product, including the safety and health of all employees and third parties, and preventing personal injury and giving focused attention to protecting the environment. The Accsys Technologies management has appointed a specific employee (QSHE Manager), reporting directly to the COO, responsible for establishment, implementation and maintenance of the QSHE-system. This person works closely with management and staff on an ongoing basis with regular meetings to review and improve performance. The QSHE-system is frequently evaluated by performing internal audits and by participating in audits by external companies. Through compliance with Dutch environmental law and through the QSHE system in place, Accsys can safeguard that the workers are not in risk of being exposed to acetic anhydride in levels that are hazardous regarding health and safety.

Therefore, as has been done for Superwood and Kebony, we would request that a similar (even narrower, as it is not applicable to O5) exemption would be made for acetylated wood for criteria O4 (from hazard statement H330), O9 (0,6 ppm in production premises as a highest acceptable limit value over an eight hour shift) and O10 (0,1% by weight acetic acid anhydride in final product) on a similar level as the stringent criteria posed by the Dutch legislation.

Nordic Ecolabellings comment

Thank you for your feedback regarding exemptions for acetic anhydride. Our opinion is that acetic anhydride is an essential chemical in many applications and it is of course crucial in the modification process. The classification H330 is first of all an issue regarding work safety. From your letter, it is evident that health, safety and environmental issues are handled in a very professional manner. This was also verified during the audit visit at your production plant earlier on this year (2014).

We therefore see a reason in considering giving exemption for the acetic acid anhydride from the hazard statement H330 in requirement O4, formulating threshold limits/ occupation exposure limits for acetic acid anhydride in O9 and setting a chemical residue limit for acetic acid anhydride in O10, similar to the approach of furfuryl alcohol in the respective requirements, based on your suggestions and in line with Dutch legislation.

O3 Biocider

Norsk Treteknisk Institutt

Utfordringen med å gi faglige kommentarer er at det ikke finnes et objektivt utgangspunkt for hva som skal få Svanemerke og hva som ikke skal få det. Nettartikkelen «Hva kjennetegner Svanen som miljømerke» er det nærmeste som er funnet, men mangler for eksempel en vektig mellom ulike miljøpåvirkninger.

I kriteriene til holdbart trevirke blir dette aktualisert når produkter med ulik miljøpåvirkning blir vurdert opp mot hverandre. Påstanden om at konvensjonelt impregnert trevirke faktisk er en reell risiko for helse og miljø fra bruken av biocider i Cu-impregnert trevirke er ikke dokumentert. Utlekkingen fra Cu-impregnert har tidligere blitt testet av Treteknisk i samarbeid med det som da var SFIT, hvor dette ikke ble funnet som en stor risiko. Cu-impregnert er ikke farlig avfall og kan behandles som malt trevirke.

Med bakgrunn i dette er det derfor vanskelig å gi et faglig svar på det første punktet i høringsbrevet. Det vil si at endringen i produktgruppedefinisjonen vurderes som mangelfull i utgangspunktet og kan derfor ikke vurdere hvor grensen for biocider skal være. Hypotetisk sett kunne det kanskje vært brukt fem ganger så mye biocider i vanlig Cu-impregnert uten at dette hadde noen stor risiko, så det burde vært inkludert i bakgrunnsdokumentet referanse til en toksisitetsrisikovurdering som kan begrunne nivået.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for kommentaren. Vi ser at det kan være vanskelig å sette seg inn i Svanens miljøvurderinger av ulike produktgrupper. Hvilke type produkter som kan svanemerkes vurderes ut i fra livsløpsvurdering av miljøaspekter fra produktgruppe til produktgruppe. Det vurderes også innen hvilke miljøaspekter potensialet er størst for å benytte miljømerking som virkemiddel for å oppnå miljøgevinst.

Når det gjelder forslaget om å åpne opp for bruk av små mengder biocid kun i forbindelse med impregnering med superkritisk CO₂, går Nordisk Miljømerking bort fra dette etter høringen. Vennligst se ytterligere forklaring på side 17.

For øvrig er bakgrunnsrapporten oppdatert med ny informasjon mottatt i høringen om utlekkingsstudier fra Cu-impregnert virke.

Moelven, Danmark

Hvordan kan Ecolabel tillade at et produkt der af *Videns center for allergi*, bliver frarådet på det kraftigste mod at bruge, tillades i et svanemærket produkt.? (se vedhæftet fil²)

Det er meget tydeligt, at Superwood har været i kontakt med jer, for at få godkendt SuperWood til svanemærket, da jeres foreslåede grænse for Biocid ligger lige under mængden der bruges i netop Superwood. Jeres grænseværdi 200mg/m³ træ. Superwood's grænseværdi 120g/m³ træ. (se vedhæftet fil³)

De 3 stoffer der trykkes ind i Superwood er Propiconazole (8-9 % i produkt), Tebuconazol (8-9 % i produkt) IPBC (3-5% i produktet) (se vedhæftede filer⁴)

Tebuconazol er en sprøjtegift/ pesticid brugt i landbruget. Stoffet har beviseligt en hormonforstyrrende effekt på både Dyr og mennesker.

IPBC er et konserveringsmiddel som *Videns center for allergi*, bliver frarådet på det kraftigste mod at bruge og købe produkter der indeholder dette middel .

Propiconazole er også en sprøjtegift/ pesticid brugt i landbruget.

Under punkt 3 skriver I følgende..

” Indførelse af tre nye kemikaliekraav (O5, O6 og O7) som omhandler:

- a. Forbud mod stoffer klassificeret som kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionsskadelige
- b. Forbud mod en række specifikke farlige stoffer
- c. Forbud mod brug af nanopartikler”

Dog gør I en undtagelse, lige netop for Superwood. Hvordan kan man tillade stoffer der er kræftfremkaldende, hormonforstyrrende og reproduktionsskadelige i et svanemærket produkt.?

Desuden vaskes disse stoffer ud af træet, og kan dermed være skadeligt på terrasser efter regnskyl. (se vedhæftet fil)

Man skal stille sig spørgsmålet, vil man tillade Sprøjtegifte, pesticider og hormonforstyrrende stoffer mv i svanemærkede produkter.? Dette ville underminere det mærket står for, hvis I spørger mig.

Jeg håber ikke at dette bliver tilladt i de fremtidige krav til Svanemærkningen.

Royaltrae

Der er forslag i de nye krav som jeg ikke forstår

- Superwood tillades ikke generelt med specifikt
- Overfladebehandling ikke tilladt

Vedr. Superwood er det oplagt, at der vil blive en udfordring med udvaskning af biocider, hvis der ikke er overfladebehandling på. Det er heller ikke oplagt hvorfor

² <http://www.videncenterforallergi.dk/patientinformation-iodopropynyl-butylcarbamate.html>

³ http://www.svanemerket.no/PageFiles/1784/062_version_4-Bkg_Svenska.pdf (s. 94)

⁴ <https://www.middeldatabasen.dk/Chemical.asp?ChemicalID=57>

Superwood bliver tilladt, når man f.eks. lige så godt kunne imprægnerer fyr med et metal frit middel i en alm. trykimprægneringsproces og opnå samme holdbarhed.

Hvis man ønsker at lave en undtagelse så bør man lave en generel undtagelse som er begrundet i rationelle argumenter og ikke i ønsket om at beskytte en producent.

Overfladebehandling er vigtigt for en del af de modificerede træprodukter og kernetræ til f.eks. vinduer (VinduesIndustriens 2ØKO system). En mild varmebehandling i kombination med en god coating kan give produkter en meget lang levetid. En anden væsentlig ting er at fra omgivelserne kommer der mange næringsstoffer – gylle, pollen, støv og mange andre ting. Hvis ikke der i overflader er noget beskyttelse så vil der med stor sandsynlighed sætte sig alger og bakterier. Så i stedet for at behandle overfladerne med et miljøbelastende produkt for at dræbe bakterier og alger kan det være bedre at forhindre at de opstår.

Der savnes en overordnet betragtning af de miljømæssige belastninger de forskellige produkter fører med sig. Lang holdbarhed er en meget vigtig del af dette regnskab, men det medtages øjensynligt ikke som en vigtig parameter. Hvor meget vægter det at et produkt holder 2, 3 eller 4 gange så lang tid ved at der benyttes en begrænset mængde beskyttelse ?

Generelt skal man lave en vurdering af hvilke biocider / fungicider man vil tillade samt tilhørende grænseværdier. Jo lavere påvirkning jo højere grænseværdi kan man tillade. Det vil betyde at producenterne vil gøre en stor indsats for at producere mere miljørigtige beskyttelsesmidler.

***Svenska Träskyddsföreningen/Nordiska Träskyddsrådet (NTR)/
Skogsindustrierna/ KESTOPUUTEOLLISUUS ry***
(Se også kommentarer i kapittel 4.1 og til bakgrunnen i kapittel 5).

Härmed vill vi lämna synpunkter på er remiss Hållbart/beständigt trä – alternativ till konventionellt impregnerat trä. I bifogade PM anför argument avseende Bakgrundsdokumentet 2.0. daterat 23 juni 2014. Svenska Träskyddsföreningen har samordnat remissvaret med Nordiska Träskyddsrådet, NTR, och vill inledningsvis starkt betona följande generella synpunkter:

- Det reviderade dokumentet förefaller vara anpassat till den kommersiellt tillgängliga produkten Superträ, och vi ser i detta sammanhang en fara från konsumentsynpunkt att öppna upp för Svanenmärkning av Superträ. Det kan uppfattas som ett konkurrerande kvalitetssystem till det välkända och väletablerade kvalitetskontroll- och certifieringssystemet enligt Nordiska Träskyddsrådets (NTR) regelverk, dock utan motsvarande krav på det virket samt regelbunden tredjepartskontroll av produktionen. Dessutom ställer vi oss undrande till
 - o –varför Svanen menar att ett biocidinnehåll under 200 g/m³ virke endast skall vara tillåtet. Hur har denna gräns tillkommit? Vilka neutrala fakta ger stöd för gränsen?
 - o –om gränsen på 200 g/m³ gäller alla aktuella biocider enligt BPR?

o –om impregnering med Superträ verkligen kan anses ge rimlig beständighet? Erfarenheter från prøvninger i ovan markförsök vid bl a SP (Se SP rapport 2011:70 och IRG/WP 13-20535⁵) utlöser sterke tvivel om detta.

- Om Svanen ändå seriöst överväger att ta med Superträ och liknande i Svanemärkningen, så menar vi att det självklart också måste övervägas att ta med trä impregnerat med kopparbaserade (koppar+ organisk biocid) träskyddsmedel samt trä-plastkompositer (WPC). Motivet för att ta med de kopparbaserade träskyddsmedlen är då i första hand den bättre beständigheten, som är vital från miljösynpunkt, samt det väsentligt bredare användningsområdet än Superträ och motsvarande metallfria produkter.

Institutet för miljömedicin

Vid tillverkningen används ämnet furfurylalkohol (suspected of causing cancer) samt biocider (mindre än 200 g/m³) som bland annat är klassade som reprotoxiska och allergiframkallande. De tre angivna biociderna är propikonazol (8-9% i produkten), tebukonazol (8-9% i produkten) och IPBC (3-iodo-2-propynyl butyl carbamat, 3-5% i produkten). Varför frågå tidigare krav på att produkterna bör vara biocidfria?

Norsk institutt for skog og landskap

Forslaget om å åpne for bruk av bagatelmessige mengder biocid ved impregnering med superkritisk CO₂ støttes.

Kebony

De nye kriteriene støttes av Kebony, med ett viktig unntak; Kebony er mot at biocider skal tillates brukt i Svanemerket holdbart trevirke.

For Kebony er dette et svært viktig punkt, både faglig og markedsmessig. Vi ser det slik at Svanemerket (for holdbart trevirke) vil bli sterkt uthullet, og miste mye av sin verdi for Kebony, hvis biocider tillates - selv i lave konsentrasjoner.

Det markedsmessige argumentet er viktig i seg selv, da kunder og sluttbrukere frem til nå trygt har kunnet gå ut fra at Svanemerket virke ikke inneholder tilførte miljøgifter. Det blir vanskelig å forklare forskjellen på "litt biocid" og andre biocidholdige produkter som ikke kan svanemerkes. For Kebony innebærer et slikt kriterieskifte at Svanemerket sannsynligvis vil miste sin verdi.

Faglige argumenter:

Argumentet for tillatelse av Superwoods metode er at prosessen skal ha relativt lavt energiforbruk, og at fungicidene som benyttes impregneres så effektivt at de nærmest er fiksert i granfibrene. Imidlertid indikerer den refererte utlekkingsstudien (Venås og Morsing, 2014) at utlekking foregår, og studien har ikke vist at superkritisk impregnering i seg selv forhindrer utlekking.

Bakgrunnsdokumentet fra Svanen refererer også til energiforbruk oppgitt av produsent, som det for utenforstående ikke er mulig å kontrollere. Poenget er at det er viktig å beskrive energiforbruket i hele livssyklusen, særlig fremstillingen av superkritisk CO₂ og etterbehandling av produktene etter impregneringsprosess. Herunder kommer overflatebehandling.

⁵ Larsson Brelid et al, 2011. Fältförsök med träskyddsmedel för klass AB. Resultat efter 15 års exponering. Kan lastes ned her: <http://www-v2.sp.se/publ/user/default.aspx?RapportId=13063#13063>

I det nordiske markedet er det ikke vanlig at trykkimpregnert virke blir stående uten overflatebehandling etter installasjon, selv om dette fremheves av SINTEF-rapporten "Miljøanalyse av trefasader" (Plesser et al, 2013) som det mest miljøvennlige med hensyn til klimapåvirkning. Dokumentasjon fra Superwood (wildside.ipapercms.dk/Superwood/SUPERWOODHandbog/) indikerer også at superkritisk impregnert trevirke i det alt vesentlige overflatebehandles. Det står til og med i Superwood's håndbok at "alle fire sider bør overflatebehandles før installasjon" (side 59 i Superwood Håndbog). Som også SINTEF-rapporten klart viser, blir miljø-egenskaper til overflatebeholdet treverk sterkt påvirket av overflatebehandlingen. Dette gjelder både klima-effekter og utslipp av giftige forbindelser til miljøet.

Kort oppsummert vil vi fra Kebony's side hevde at både prinsipielle og faglige argumenter taler sterkt mot tillatelse av biocider i Svanemerket holdbart trevirke; selv med de typer og konsentrasjoner som foreslås i ny versjon av kriteriene (kriteriet O3 i høringsforslag). Vi mener at dette er en utvikling som uthuler Svanemerket, og som vil ødelegge Svanemerkets verdi for Kebony.

Referanser:

- o Venås, T.M. & Morsing, N; "The performance of supercritical impregnated wood", Danish Technological Institute, Feb 2014
- o Superwood Håndbog (wildside.ipapercms.dk/Superwood/SUPERWOODHandbog/)
- o Plesser, T.S, Kristjansdottir, T., Tellnes, L., Fæte, P.O., Gobakken, L.R., Alfredsen, G.: "Miljøanalyse av trefasader", SINTEF, 2013.

Høringsuttalelsen er sendt inn på vegne av Kebony-gruppen, dvs Kebony AS og alle tilknyttede selskaper.

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Jag invänder kraftigt mot de nya kriterierna vad gäller att tillåta små mängder av organiska fungicider (biocider) om impregneringen skett med superkritisk koldioxid (d v s produkten Superträ).

Jag gör detta av följande skäl:

1. Det underminerar NTR-märkningen när en typ av trä impregnerat med metallfritt medel, Supertrae, som ev. klarar kraven för NTR B men inte klass AB skulle kunna säljas som miljövänligt beständigt virke medan andra träprodukter impregnerade med vatten-emulsioner av metallfria träskyddsmedel inte skulle kunna få Svanenmärkning trots att produkterna i princip blir identiska.
2. Hela grundidén med Svanenmärkning av miljövänligt beständigt trä förstörs när man tillåter impregnering med organiska fungicider (oavsett impregneringsmedium).
3. Våra erfarenheter av provning av trä impregnerat med metallfria träskyddsmedel (organiska biocider), inklusive Supertrae, är att dessa inte ger tillfredställande beständighet i fältförsök och/eller laboratorieprovning som föregås av naturlig åldring i fält enligt CEN/TS 15397, p g a nedbrytning/utlakning av biociderna.

Som argument bifogar jag en vetenskaplig publikation⁶ och en rapport med bilaga. Publikationen är mitt IRG paper från förra året om Cost E37 Round Robin och och rapporten är en projektrapport från TräCentrum Norr⁷ (ett projekt för och med

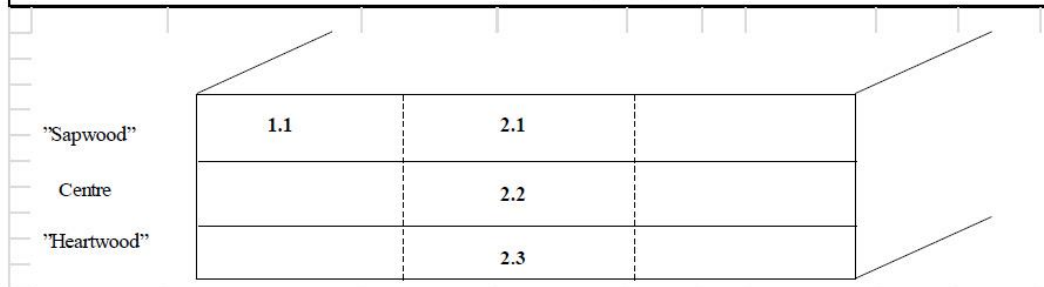
⁶ M. Westin et al, IRG paper IRG/WP 13-20535 "Report on COST E37 Round Robin Tests - Comparison of results from laboratory and field tests, 2013. Kan tillsendes ved behov. Kontakt Sara Bergman, Miljömärkning Sverige, sara.bergman@svanen.se

⁷ http://www.ltu.se/cms_fs/1.354251/slutrapport%20miljovanlig%20impregnering%20slutver.pdf

Superträ). I TCNrapporten, om virkesråvarans betydelse för beständighet hos Supertrae, var extremerna lättimpregnerad gran från Hasselfors sågverk (torrdensitet runt 350 kg/m³ och retention av biocid (Tebu+Propi) på 37-60 g/m³ efter naturlig åldring) och mer svårimpregnerad gran från Färila sågverk (torrdensitet runt 400 kg/m³ och retention av Tebu+Propi på 6-24 g/m³ efter naturlig åldring) inkluderade. Jämförelse av biocid-innehåll före och efter naturlig åldring visade att en hel del biocid lakats ut. Rötresultat med brunrötesvampen *Coniophora puteana* visade att den ena provgruppen hade höga viktsförluster i laborieförsök som föregåtts av naturlig åldring i fält.

Wood material	From where in the impregnated lumber the samples were taken	Retention* of Tebukonazol and Propikonazol (g/m ³)	Retention** of Tebukonazol and Propikonazol (g/m ³)	Corrected Mass Loss for SuperWood specimens (%)	Mass Loss for Untreated Scots pine sapwood Controls (%)	x-value	Duability class
Hasselfors 1.1	Corner, pure sapwood	116	56	1,3	31	0,04	1
Hasselfors 2.3	Outer heartwood	51	37	0,4	32	0,01	1
Hasselfors 2.2	Center, pure sapwood	42	56	0,6	32	0,02	1
Färila 1.1	Corner, pure sapwood	148	24	8,1	43	0,19	2
Färila 2.3	Outer heartwood	40	12	10,3	36	0,28	2
Färila 2.2	Center, pure sapwood	24	6	18,9	36	0,53	3

* Before natural pre-ageing
** After natural pre-ageing



I IRG publikationen kan man se av tabell 2 att beständigheten mot röta går ned betydligt efter naturlig åldring. Låga nivå (som innehåller samma biocider som Superträ men med tillsats av baktericid, IPBC, och insekticid, permethrin. D v s effektivare biocid-coctail) har dålig beständighet efter naturlig åldring, troligtvis p g a utlakning. Även i fältförsök ovan mark ses samma tendenser.

Således – trä impregnerat med organiska biocider i relativt låg nivå har inte tillräckligt bra beständighet för att få kallas ”hållbart beständigt trä”, troligtvis p g a nedbrytning/ utlakning av biociderna i utomhusmiljö ovan mark. Samma tendens för Superträ som för annat trä impregnerat med organiska biocider.

Nordisk Miljömärkings kommentar

Nordisk Miljömärkning tackar för många tillbakemeldingar vedrørende det prinsipielle spørsmålet om Svanens kriterier for holdbart trevirke bør åpne opp for bruk av små mengder biocid ved bruk av superkritisk impregnering med CO₂. Dette var et veivalg Nordisk Miljömärkning var usikre på, og som vi spesielt ønsket kommentarer til.

De aller fleste bæringsvarene på dette punktet (9 av 12) protesterer mot forslaget. Hovedargumentene er som følger:

- *Forslaget rokker ved den opprinnelige grunnideen med kriteriene, at produktene ikke skal være tilsatt biocider eller tungmetaller*
- *Det såes tvil om holdbarheten til produkter som er impregnert med organiske biocider basert på ulike felt- og laboratorieforsøk*

Når det gjelder holdbarheten for trevirke impregnert med biocider så er det fremlagt rapporter som både taler for og imot tilstrekkelig holdbarhet, og her vil det nok komme mer dokumentasjon i årene fremover.

Etter en totalvurdering av innkomne bæringsvarer har Nordisk Miljømærkning valgt å gå bort fra forslaget om å åpne opp for bruk av små mengder biocid i forbindelse med impregnering med superkritisk CO₂. Hovedgrunnen er reaksjonen som har kommet i forhold til at dette rokker ved det opprinnelige grunnprinsippet om at svanemerket holdbart trevirke skal være biocid- og tungmetallfritt. Flere instanser har kommentert at å gå bort fra dette prinsippet vil underminere hva Svanemerket og produktgruppen står for. Nordisk Miljømærkning respekterer disse synspunktene og vil i versjon 2.0 av kriteriene holde på prinsippet om at svanemerket holdbart trevirke er helt fritt for tungmetaller og biocider.

Miljøstyrelsen Danmark

Der er i DK godkendt flere midler til dybdeimpregnering af træ med de samme aktivstoffer og her er der blandt andet Gori 605, TWP 077 og Protim P-Vac. Ud fra applikationsraten kan beregnes følgende mængder af aktivstoffer i træ: 223 g a.s./m³, 377 g a.s./m³ træ og 377 g a.s./m³ træ.

For VKR SC200 er mængden 120 g a.s./m³ træ for beskyttelse mod træødelæggende svamp og 160 g a.s./m³ træ for beskyttelse mod blåsplint med en efterfølgende topcoat. Så mængden af aktivstoffer i træ behandlet med VKR SC200 er helt klart mindre end ved brug af de andre midler.

Burde grænsen på under 200 g a.s./m³ træ måske ikke vælges lavere, fx under 175 g a.s./m³ træ.

Nordisk Miljømærkings kommentar

Takk for forslaget om å senke grensen for tillatt mengde biocid ved impregnering med superkritisk CO₂. Etter høringen går Nordisk Miljømærkning tilbake til et totalforbud mot biocider i kriteriene (se svar over), og vi kommer derfor ikke undersøke flere detaljer rundt grensen.

04 Klassifisering av kjemiske produkter

Miljødirektoratet

Miljødirektoratet er positiv til at Svanen har strenge kriterier i forhold til helse- og miljøfarlige stoffer.

Bilag 3 har svært liten verdi og er ikke oppdatert på noen måte i forhold til dagens marked for treimpregnering midler (f.eks. har organisk tinn vært forbudt til treimpregnering i Europa i mange år).

Nordisk Miljømærkings kommentar

Takk for kommentaren. Vi ser at mange av opplysningene i bilag 3 til bakgrunnen er lite relevante i forholds til dagens situasjon og har besluttet å fjerne bilaget.

O7 Nanopartikler

Miljøstyrelsen Danmark

- Det er godt at kriterierne bruger EU's nano-definition
- Også fint med afgrænsningen, så udelukkelse pga. nano kun dækker nanopartikler fra nanomaterialer (og ikke f.eks. støv/afgivelse af nanopartikler som følge af slid)
- Når man nu vælger en forsigtig tilgang er vi lidt undrende overfor begrundelsen for undtagelsen vedr. aggregater af silica. Iflg. EU's nanodefinition er både aggregater og agglomerater af primærpartikler i nanostørrelse omfattet og der er ikke nogen argumentation for, hvorfor de skulle være undtaget her?
- Bare for at være helt sikker: Der står om overfladebehandlede nanopartikler, at overfladebehandlingen skal overholde kravene i O4 og O7 (det er vist en fejl, der skulle have stået O6) – altså at der ikke må være anvendt kemiske stoffer der ellers er forbudt i henhold til kriteriesættet. Det samme gælder vel også for selve ”kerne-nanomaterialet”? Altså – at selvom det er coatet med et tilladt stof, må det alligevel ikke være et ”forbudt” stof. Det skulle måske præciseres.
- Generelt trænger teksten i baggrundsdokumentet til teksten angående O7 til en gennemskrivning/sproglig gransning – den er kopieret direkte fra kriteriesættet om kemiske byggevarer og er ikke helt skrevet til så den rent sprogligt passer til det aktuelle kriteriesæt.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Nordisk Miljømerking takker for positive tilbakemeldinger om nanokravet.

EU's nanodefinition er basert kun på partikkelstørrelse og ikke på partikkelenes eventuelle fare og risiko. Et aggregat i EU definisjonen er "a particle comprising of strongly bound or fused particles". Disse aggregatene vil i tillegg være inkorporert i et fast materiale og derfor anser Nordisk Miljømerking at det er liten risiko for eksponering av enkelt nanopartikler fra amorf silika for brukeren, som er begrunnelsen for andre produktgrupper.

Unntaket av syntetisk amorf silika fra nanokravet er dock fjernet i denne produktgrupp, dette fordi syntetisk amorf silika vurdert brukes primært for overflatebehandling, hvilket produkt definisjonen ikke omfatter. I tillegg stemmer det at selve nanomaterialet må innfri øvrige, relevante kjemikaliekrav.

Kravet gjelder eventuelle kjemiske tilsetninger til de kjemiske produkter som brukes i produksjonen av trevirket og vi anser at det således er relevant å omtale kjemiske byggprodukter og henviser til mer informasjon i bakgrunnsdokumentet for svanemerking av kjemiske byggprodukter. Bakgrunnsteksten gir informasjon om de generelle problemstillingene rundt potensielle ubeldige og utilsiktede egenskaper i nanomaterialer.

Miljødirektoratet

Nanomaterialer kan ha andre fysiske egenskaper enn samme materialer med større partikkelstørrelse. Det er nettopp slike egenskaper som skal utnyttes når nye materialer designes til nano-størrelser. Men samtidig som materialene får nye og attraktive egenskaper som kan utnyttes i materialteknologi, kan også stoffene ha nye og uheldige utilsiktede egenskaper. Det er derfor svært viktig å følge utviklingen av nye nanomaterialer med grundige risikovurderinger med testmetoder som er relevante for de aktuelle materialene. Nanomaterialer vil i økende grad bli benyttet på flere og flere produktområder, og det er viktig at trygghet for helse og miljø utgjør basisen for bruk av nanomaterialer i både byggeprodukter og i andre produkter. Miljødirektoratet setter

derfor pris på at Svanemerking er restriktiv overfor bruk av nanomaterialer. Samtidig kan bruk av nanomaterialer også gi en miljøgevinst. Innen byggeprodukter kan for eksempel nanomaterialforsterkede byggematerialer gi lette og sterke materialer som reduserer material- og energibehov, og dermed gi en miljøgevinst. En tilnærming med å tillate bruk av nanomaterialer i byggeprodukter kun etter en grundig og relevant forutgående risikovurdering ville gitt rom for bruk av nanomaterialer på de områdene hvor materialene har blitt vist å ikke utgjøre noen risiko for helse og miljø. Imidlertid er det problematisk at man per i dag ikke har kommet til enighet i fagmiljøene om hvilket sett med analyser som kan utelukke risiko for helse og miljø for nanomaterialer.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for innspillet. Nordisk Miljømerking er enig i vurderingen fra Miljødirektoratet og ønsker å tillate bruk av nanomaterialer i tilfeller hvor det ikke utgjør noen risiko for helse og miljø, og samtidig gir en miljøgevinst. Som Miljødirektoratet sier, er det i dag imidlertid vanskelig å kartlegge risikoen ved bruk av nanomaterialer. Nordisk Miljømerking følger med på utviklingen innen området.

09 Yrkeshygenisk grenseverdi

Institutet för miljömedicin

En av biociderna är klassad som H361d (reproskadlig) och en är klassad som H317 (kan ge en allergisk reaktion i huden). IPBC är ett konserveringsmedel vars användning ökar, bland annat i Sverige, i olika kemiska produkter (KEMI produktregistret). Det är också känt från Danmark att ämnet kan orsaka kontaktallergi, främst hos män i olika yrkesgrupper och att allergiförekomsten i Danmark har ökat det senaste årtiondet (Martin-Gorgojo and Johansen, Contact Dermatitis, 2013). Om undantag ska ges för biocider bör det kopplas till krav om god kontroll av arbetsmiljön och att man skyddar både lungor och hud. Ett sådant krav beskrivs för furfurylalkohol (O9), med hänvisning till att det hygieniska gränsvärdet inte ska överskridas. Då furfurylalkohol även tas upp via huden bör krav också ställas på att huden ska skyddas vid sådant arbete. Vi saknar en diskussion om arbetsmiljön och exponeringen för de som kommer att arbeta med materialet (t.ex. snickare och andra konsumenter). Slutanvändare ska inte riskera att utveckla allergi eller skadas på annat sätt genom att arbeta med materialet.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for innspillet. Etter høringen går Nordisk Miljømerking tilbake til et totalforbud mot biocider i kriteriene (se svar under krav O3 over). Det blir således ikke aktuelt med noe unntak for biocidene med hensyn til klasifisering.

Når det gjelder furfurylalkohol anser Nordisk Miljømerking at krav O9, som regulerer luftforurensning i produksjonslokalet, sammen med nytt krav O26 Lover og forordninger, er tilstrekkelig for å ivareta ansattes helse ved håndtering av furfurylalkohol. O26 er nytt i versjon 2.0 av kriteriene. Kravet sier at lisensinnehaveren skal sikre at gjeldene bestemmelser for sikkerhet, arbeidsmiljø og miljølovgivning følges på samtlige steder for det svanemerkede produktet. Dette er ett punkt som Nordisk Miljømerking kontrollerer ved kontrollbesøk hos produsentene før de får innvilget svanelisens. Produksjonen av trevirke med furfurylalkohol foregår i autoklaver i en lukket prosess. Eksponeringen er således minimal.

Svanen har også et krav til tillatt restmengde furfurylalkohol i sluttproduktet (se krav O10). Dette sikrer en minimal eksponering for sluttbruker samtidig som tester viser minimal utlekking over tid. Det henvises for øvrig til bakgrunnen for kriteriene.

Bærekraftig skogbruk

O11 Opprinnelse og sporbarhet av trevirke

Forestindustries

O11 Origin and traceability of the wood

-the wood MAY (e.g.; not “may not”, as is said in the requirement) be from the protected area if that is allowed in the decision on protection and does not damage the values behind the protection. The areas are protected based on many different aspects, including catchment basin and ground water. The reason for protection is mentioned in the protection decision and some decisions do not restrict harvesting at all. Therefore, in Finland (also other countries), it is allowed to harvest from certain protected areas, if harvesting does not affect the purpose of the protection.

-Genetically modified trees and plants

→ should be clarified, what is meant with the term “plants”, as the heading is Origin and traceability of the WOOD.

Furthermore, forestry operations must not damage:

-standing natural timber, biodiversity, special ecosystems or important ecological functions

→ If this is as clearly stated in the requirement, it is not possible to do any forestry operations later. Logging is always causing some “damage” to the forest diversity. This must be clarified. Either FSC nor PEFC are this strict, and the Swan label shouldn't be more stringent than these systems.

Nordic Ecolabellings comment

Thank you for your comments. The forest requirements are common in all criteria documents. Nordic Ecolabelling is currently carrying out an evaluation of these common forest requirements, and will take a close look at the presented aspects. For example, we will look very closely at the possibilities to use the vocabulary in the chain of custody standards of PEFC and FSC. In this way, the FSC Controlled wood and the PEFCs controversial sources could verify parts of the O11 requirements.

If the evaluation leads to changes in the requirements, these changes will be subsequently implied also in the criteria document for Durable wood. As for now, the requirements on protected areas and forestry operations will therefore remain unchanged.

However, the English text “forestry operations must not damage: - standing natural timber,” will be changed because it is a translation fault. The correct translation is “- natural wood land”.

The comment on “plants” will lead to a change in future criteria development, since according to the present criteria document only heartwood can carry the Nordic Ecolabel. The requirement concerning “plants” is relevant in other criteria documents, where also other species/plants are allowed, as bamboo.

Accsys Technologies

Please clarify if “Nordic language” includes English.

Nordic Ecolabellings comment

Thank you for pointing this out. The text in parenthesis should state “in Latin and in English). The text is a direct translation from the Norwegian version. This will be corrected in the final English version.

Klimapåvirkning

O15 Oppfølging av energiforbruk og O16 transportutslipp

Energimyndigheten

Angående krav O15, oppfølging av energiforbrukning, anser Energimyndigheten at kravet på at det ska finnas en plan for energieffektivisering i produksjonen er bra. Däremot är det ottydligt i kriteriedokumentet vad denna plan ska innehålla eller vad planen ska syfta till.

Energimyndigheten föreslår därför att krav O15 kompletteras med minst den text om kravet som finns i bakgrundsdocumentet, utom ordet *eventuell*:

"producenterna ska kartlägga eventuell potential för förbättringar på anläggningen och identifiera kostandseffektiva åtgärder som är realistiska att genomföra" eller motsvarade. Detta för att undvika at kravet enbart blir en administrativ börda utan at några förbättringar uppnås till följd av kravet. I nästa revidering kan med fördel fler krav på vad planen ska innehålla läggas till.

Jordens vänner

I krav O15 står det at det krävs ett miljöledningssystem för at rapportera energidata fortlöpande. I Sverige åtminstone finns också energiledningssystem för detta ändamål, om man bara tittar på energianvändningen. Det ställs ju inga krav på miljöledningssystem i övrigt, vad jag kunde se, från licensinnehavaren för at uppfylla andra krav.

Norsk institutt for skog og landskap

Opplysningskravene til energi og transport er tydelig og hensiktsmessig formulert.

Norsk Treteknisk Institutt

Punkt 5 tar vi utgangspunkt i omtalen av Svanemerke hvor man kan lese:

«Svanemerket strammer jevnlig inn kravene

Hvert tredje til femte år strammer vi inn på kravene. Kanskje stiller vi enda strengere krav til energibruk eller vi forbyr et kjemikalium som har vist seg å gi allergi.»

Ved å sammenligne kravene til holdbart trevirke med kravene til gulv, så har gulv hatt krav til energibruk i hvert fall siden 2006, mens holdbart trevirke i 2014 nå kun foreslår å innføre dokumentasjonskrav er problematisk fra et faglig perspektiv.

Angående 5.5 Klimapåvirkning, O15 Oppfølging av energiforbruk. Så stilles det spørsmål om hvorfor det bare er tørking av trevirke at dette gjelder? Kjemiske råvarer som brukes i tremodifisering har langt høyere klimagassutslipp enn tørking av trevirke og kan variere stort mellom ulike produsenter av disse kjemikalierne.

Kravet til innføring av plan for energisparing er for upresist og det bør settes strengere krav til hva slags plan dette er. Det finnes for eksempel en standard for energiledelse NS-EN ISO 50001:2011 og kravet kan være at systemet skal følge denne.

I energikravene, så står det ikke noe om hvordan energiforbruk skal allokeres i produksjonen når det er flere ulike typer produkter. I saging trevirke og tørking av trevirke, så blir det biprodukter som sagflis og høvelflis, samt at det i noen tilfeller også selges overskuddsvarme. Siden det ikke fremkommer hvordan energibruken skal fordeles mellom hovedproduktet og biprodukter, så kan det føre veldig ulike energitall avhengig av metode. En mulig løsning er at energibruk skal allokeres i henhold til EN 15804:2012.

Til side 4 i bakgrunnsdokumentet «Energiforbruk og utslipp av klimagasser». Teksten gir uttrykk for at Svanemerke ikke har forstått hva som betyr noen for klimagasser og hva som ikke gjør det. I modifisert trevirke vil gjerne trelasten og tørking av denne ha liten betydning når det benyttes nordisk trelast. Energibruken i modifiseringsprosessen har stor betydning og studier Treteknisk har hatt viser at det varierer en del mellom fabrikker. Valg av energiråvare varierer også, for eksempel finnes det en norsk produsent av modifisert trevirke som bruker en kombinasjon av bioenergi og petroleum og som sannsynligvis har vesentlig lavere klimagassutslipp enn andre. Det andre poenget er at energibruken til produksjonen av kjemikalier til kjemisk modifisering har en enda større betydning og dette er ikke nevnt engang.

Disse problemstillingen er ikke nye i faget og bør derfor ikke være det for Svanemerke heller. At det uttales at «Målet er å samle gode data slik at det i neste revisjon kan stilles nivåkrav.» vurderes som noe som kunne vært skrevet i en høringen fra 2006. Det er viktig for troverdigheten av Svanemerke som miljømerke (og ikke bare et kjemikalie-merke) at energi og klima tas seriøst, så at Svanemerke mener at man kan vente til neste revisjon i 2018 ikke er særlig imponerende.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for mange gode innspill til kravene om energi og klimagassutslipp.

Energikravet (O15) er endret og utvidet i henhold til innspill fra høringen. Det er gjort mer tydelig hva planen for energieffektivisering skal inneholde og det henvises til EN ISO 50001:2011 for energiledelse. Videre er det satt inn en forklaringstekst når det gjelder allokering av solgt overskuddsenergi.

MEKA analysen (bilag 2 i bakgrunnen) viser datagrunnlaget fra relevante studier og produsenter som omtaler energiforbruk i produksjon av holdbart trevirke. Grunnlaget er beklageligvis for mangelfullt og vedbeftet for stor usikkerhet til at det kan stilles eksakte, rettferdige energikrav i denne omgang. Et annet aspekt er at det er få produsenter innenfor de ulike modifiseringsteknikkene slik at den potensielle miljøgevinsten og forskjellen mellom ulike produsenter er liten. Dersom kobberimpregnert virke kunne svanemerkes ville det kanskje vært mulig å stille energikrav som kunne differensiert mellom ulike impregneringsverk. Nordisk Miljømerking har imidlertid som hovedprinsipp for produktgruppen at virket skal være fritt for biocider og tungmetaller og dette skal være styrende. Vi anerkjenner at energikrav er noe som må videreutvikles i kriteriene fremover og det vil ha fokus i neste revisjon.

Trevirket ved bruk og avhending

O18 Avfallsbehandling

Instituttet för miljömedicin

Vi ifrågasætter varför materialet inte ska hanteras som miljöfarligt avfall i avfallsledet trots att själva träet kan ha behandlats med biocider.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Dersom et produkt skal bli godkjent som svanemerket holdbart trevirke kan det ikke ha en behandling som medfører at det må behandles som farlig avfall. Når det gjelder det danske produktet Superwood,

som inneholder små mengder biocid, er det vurdert av den danske Miljøstyrelsen i Mai 2014⁸ at produktene ikke må behandles som farlig avfall ved endt levetid. Uansett går Svanen bort fra å tillate selv små mengder biocid, så dette er ikke en problemstilling i den endelige versjon 2.0 av kriteriene.

VTT

If residues and end-products is manufactured from sustainable wood (so called used wood) are burned, the classification and specification will be carried out according to an international standard (EN ISO 17225-1 – Solid biofuels, Part 1: General requirements) for biomass fuels. If wood is treated by chemicals (other than air, heat or water) chemically treated material shall not include halogenated organic compounds or heavy metals at levels higher than those in typical virgin material values (see Annex B in EN ISO 17225-1 standard) or higher than typical values of the country of origin. If wood includes halogenated organic compounds or heavy metals at levels higher than those in typical virgin material values, then wood shall be incinerated according to Waste Incineration directive (later Industrial emissions directive) and classification is carried out according standard EN 15359 (Solid recovered fuels – Specifications and classes).

Nordic Ecolabellings comments

Thank you for the information. According to requirement O6 Other substances excluded from use, halogenated organic compounds cannot be present in the ecolabelled product in concentrations > 100 ppm. The same is true for the following heavy metals or heavy metal compounds; lead, cadmium, chromium VI, mercury and arsenic.

Miljødirektoratet

Hvis det holdbare trevirket ikke skal behøve å bli behandlet som farlig avfall i noen av de nordiske landene, understreker vi viktigheten av at det ikke er etterbehandlet med farlige kjemikalier.

- Presiseringer i avsnittet om avfallshåndtering av uttjente produkter:

Etter at CCA-impregnert virke ble forbudt er teoretisk sett avfallsproblemet med trykkimpregnert virke betraktelig redusert. Dessverre er det som regel ikke mulig å se forskjell på kobberimpregnert tre og eldre typer, som var farlige å brenne, (CCA-impregnert virke er farlig avfall som det kreves tillatelse til å brenne i avfallsforbrenningsanlegg) og i praksis blir derfor mye kobberimpregnert avfall (kapp, rivningsvirke o.l.) også behandlet som farlig avfall. Nyere kobberimpregnert virke skal ikke brennes i vanlige ovner (småovner eller flisfyringsanlegg) fordi kobber ved forbrenning fungerer som en katalysator i dannelsen av klorerte dioksiner og furaner. Det er således viktig at det brennes i ovner med tilstrekkelig luftrensing (Trolig vil dette i praksis betyr avfallsforbrenningsanlegg, altså ikke flisfyringsanlegg).

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for presiseringene. De er tatt inn i bakgrunnsteksten.

⁸ Vejledende udtalelse fra Miljøstyrelsen vedr. håndtering af imprægneret træaffald, Mai 2014
<http://mst.dk/media/mst/9242486/Vejledende%20udtalelse%20om%20håndtering%20af%20imprægneret%20træaffald.pdf>

Norsk Treteknisk Institutt

Til punkt 6, så er dette i utgangspunktet greit og gir bare noen opplysninger rundt en vanlig feiloppfatninger. Av det vanlig omsatte alternativene, inkludert Cu-impregnerert, så er det ingen av disse som må behandles som farlig avfall. CCA-impregnerert som tidligere var mye brukt, men som nå er strengt regulert, er den typen holdbart trevirke som skal behandles som farlig avfall. Det er vanskelig å skille Cu og CCA på utsende, så derfor er det vanlig å behandle begge som farlig avfall. Legger ved et tidligere brev fra SFT til Miljøverndepartementet som gjennomgår vurderingen rundt avfallsløsningene til CCA og hvor Cu-impregnerert er definert som ikke farlig avfall.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for kommentaren. Nordisk Miljømerking ønsker å ha med kravet for å behøve at det ikke er nødvendig å behandle svanemerket holdbart trevirke som farlig avfall. Videre ønsker vi å sikre at ingen eventuelle nye metoder kan skape problemer i avfallsfasen.

4.3.3 Kvalitets- og myndighetskrav

Ingen kommentarer ble mottatt vedrørende dette kapittelet.

5 Kommentarer til bakgrunnen, i detalj

Følgende kapittel viser kommentarer som er mottatt om bakgrunnsdokumentet for kriteriene, og gir svar fra Nordisk Miljømerking til om/hvordan innspillene vil påvirke sluttversjonen av bakgrunnen.

Miljøstyrelsen Danmark

Bilaga 1 (i bakgrunnsdokumentet)

- Side 46. Der nevnes forskjellige imprægneringsprosesser i innledningen. Typisk vil man opdele det i Dybdebehandling (penetration treatment) og overflatebehandling (surface treatment). For dybdebehandling er der (på engelsk): Vacuum treatment and double vacuum treatment. For overflatebehandling er der følgende prosesser (på engelsk): dipping, flowcoat, spray, brushing and rolling. (Vacuum (engelsk) oversettes til trykimprægnering, Double vacuum (engelsk) oversettes til vacuum imprægnering). Der henvises til OECD definitionen: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2013\)21&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2013)21&doclanguage=en) utgivet i 2013 og er en oppdatering av en rapport fra 2003. Versjonen fra 2003 inneholder flere opplysninger og der henvises også til denne versjonen der er i fire deler, hvor del 1 også inneholder info som er relevant for BREF'en.
Del 1: http://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt8_wood_preservatives_1_en.pdf
Del 2: http://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt8_wood_preservatives_2_en.pdf
Del 3: http://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt8_wood_preservatives_3_en.pdf
Del 4: http://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt8_wood_preservatives_4_en.pdf

- Side 46. Hermed en kort opdatering i forhold til creosot. Creosot blev optaget som biocidaktivstof på positivlisten i år 2011, her er optagelses direktivet med krav til hvordan det må anvendes (se specific provisions) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0071&from=EN>
- Side 47. SC200 indeholder 4% IPBC, 8% propiconazol og 8% tebuconazol.
- Side 47. Der nævnes <0.015% for hvert biocid, men det er et krav at træet skal indeholde 120 g aktivstoffer/m³ behandlet træ hvis der skal beskyttes mod trænedbrydende svamp.
- Det bemærkes, at midlet VKR SC200 er mærket, Xn; R36/38, R43, R63 og N; R50/53?, der så vidt vides betyder at denne klassificering er undtaget i afsnit O4.

- Side 47. Hermed IPBCs klassificering:

Proposed classification based on Regulation EC 1272/2008:

Signal Word	Danger	
Pictograms	GHS05, GHS06, GHS09	
Hazard class and category code(s)	Acute Tox 3	Eye Dam. 1
Acute Tox 4		Skin Sens. 1 STOT SE3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1*

H-Statements	H331:	Toxic if inhaled
serious eye damage	H318:	Causes
H302: Harmful if swallowed		
H317: May cause an allergic skin reaction	H335:	May cause
respiratory irritation	H400:	Very toxic
to aquatic life	H410:	Very toxic to aquatic life
with long-lasting effects*		
Environmental M-factor	10, 1*	

Precautionary statements according to the latest classification and labelling guidance No. 1272/2008 have not been assigned.

* According to Commission Regulation (EU) No 286/2011 (2nd ATP)

The Committee for Risk Assessment (RAC) has in addition recently proposed to classify IPBC with STOT RE 1 based on effects seen on larynx after prolonged exposure by inhalation. This proposal has not yet been adopted by the REACH Committee.

- Side 47. Hermed tebuconazols klassificering:
The current classification of tebuconazole according to Directive 67/548/EEC, Annex I Index no.: 603-197-00-7, is shown in Table **2.1-1a**.

Table 2.1-1a: Current classification for tebuconazole according to DSD

Classification	As in Directive 67/548/EEC
Class of danger	Xn: Harmful. Repr. Cat. 3 N: Dangerous for the environment.
R-phrases	R22: Harmful if swallowed. R63: Possible risk of harm to the unborn child. R51/R53: Toxic to aquatic organisms; may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
S-phrases	S(2): Keep out of the reach of children. S22: Do not breathe dust. S36/37: Wear suitable protective clothing and gloves. S61: Avoid release to the environment.

The current classification of tebuconazole according to Regulation (EC) No. 1272/2008, Annex VI Index no.: 603-197-00-7, is shown in Table 2.1-1b.

Table 2.1-1b: Current classification for tebuconazole according to CLP

Classification	As in regulation (EC) No 1272/2008 and No 286/2011 (2 nd ATP)
Classification	Repr.2, Acute Tox 4, Aquatic Chronic 2 (Aquatic Chronic 1)*
GHS Pictograms	GHS08, GHS07, GHS09
Signal Word	Warning
Hazard Statement	H361d: Suspected of damaging the unborn child H302: Harmful if swallowed H411: toxic to aquatic life with long lasting effects (H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects)*

* According to No 286/2011 (2nd ATP)

Nordisk Miljömerkings kommentar

Takk for disse tilleggsopplysningene. Vi har supplert bilaget med de relevante delene av informasjonen.

Svenska Träskyddsföreningen/Nordiska Träskyddsrådet (NTR)/ Skogsindustrierna/ KESTOPUUTEOLLISUUS

Argument avseende Bakgrundsdocumentet 2.0 daterat 23 juni 2014, engelska versionen

1. Bakgrundsdocumentets titelblad anger överskriften About Nordic Ecolabelled *Durable wood –Alternative to conventionally impregnated wood*. Det borde rätteligen skrivas *Durable wood –alternative wood materials for building outdoors*. Anledningen är att Svanen har valt att exkludera även annat material, WPC, och särskilt utpekande av traditionellt impregnerat virke kan således ej göras. Vi anser också att titeln omedelbart visar Svanens förutfattade mening om modernt impregnerat virke.

2. Titelbladet har en bild på ett trädäck, en spång. I bakgrundssokumentet på sid 3 anges att anledningen till att revidera kriteriedokumentet är att man vill tillåta trä som impregnerats med små mängder biocid med superkritisk CO₂, s k Superwood. På sid 48 i dokumentet citeras dock företagets egen produktbeskrivning vilken påpekar att materialet i mindre utsträckning är lämpat för decking. Således korresponderar vare sig bilden eller titeln till innehållet i revisionen.

3. Sid 3 tredje stycket anger ”meet the durability requirements” men dessa krav definieras inte senare i dokumentet. Vi befärrar att Svanen missuppfattat de europeiska träskyddsstandarderna på så sätt att man tror att dessa skulle utsäga någon i tid preciserad livslängd på virket. Men standarderna anger endast olika användningsklasser, provningsmetoder och den inbördes relationen av naturlig beständighet. Durability requirement/service life/livslängd får man först när ett upptagningsvärde enligt t ex NTR systemet, Nordiska Träskyddsrådet, sätts.

4. Sid 3 nederst. Här presenteras första gången impregnering med superkritiskt CO₂. Har Svanen tillgång till tillräckligt tydliga och neutrala tekniska fakta om beständigheten och service life? Inom NTR systemet krävs långa fältförsök och laboratorieprov för att ett träskyddsmedel ska bli godkänt.

Över femtio års erfarenhet ger här kunskap om rätt mängd träskyddsmedel för rätt önskad livslängd.

5. Sid 7 andra stycket. För uttalande om lakning från traditionellt impregnerat virke vill vi hänvisa till bifogade IRG rapport som ger ett worst case scenario på 8 – 15% lakning över en 20 års period.

6. Sid 7 andra och tredje stycket. Kopparsalter anses giftiga för människan och vattenlevande organismer, samtidigt säger Svanen att världens kopparresurser bör sparas för andra ändamål som t ex vattenledningar. Hur är det med lakning där? Vilka mängder? Och det vattnet dricker vi... Härutöver används i stor utsträckning återvunnen koppar.

7. Sid 7 fjärde stycket. Det krävs “sufficient biological durability and a low need for maintenance”. Men var anges testresultat för Superwood? Och varför tror Svanen längre fram i dokumentet att traditionellt impregnerat kräver underhåll? I allt marknadsmaterial från branschen så påpekas att något underhåll som t ex oljning ej behövs för rötskyddets skull.

8. Sid 9 första stycket. Svanen sammanfattar här sin uppfattning om marknadsutvecklingen och menar att arkitekter börjar föredra alternativa material till ytterpaneler. Visst, det kanske är så – men varför blanda in det argumentet när man talar om användning av traditionellt impregnerat. Branschens tes är att rätt trä ska användas på rätt plats och då ska impregnerat virke användas i tuffa situationer utomhus. Impregnerade paneler är ännu endast ett litet segment i Norge.

9. Sid 9 första stycket. Man skriver att ”modified wood typically requires less maintenance over the life span, resulting in lower maintenance costs”. Hur kan Svanen anse något sådant? Traditionellt impregnerat kräver inget underhåll alls.

10. Sid 11 femte stycket. Svanen blandar väl här ihop ytbehandling med användandet av oljan Sioo och impregneringsvarianten OrganoWood?

11. Sid 15 femte stycket och 17 första stycket. Om Svanen har ett miljöengagemang så borde man någonstans skriva om att det är väsentligt och eftersträvansvärt att använda lokala råvaror! Varför ens nämna import av tropiskt trä för användning i utomhusbygge? Har Svanen någon uppfattning om hur hur olika tropiska träslag, bangkirai, ipé, jarrah, teak m fl uppför sig när det byggs till en altan i nordiskt klimat?

12. Sid 15 sista stycket. Svanen vill öka energieffektivitet – finns det då något bättre än att använda lokalt producerat impregnerat virke?

13. Sid 17 längre ner. På flera ställen i bakgrundsdokumentet anges att CCA bannlystes i Norden år 2002. Det är tolv år sedan. Dessutom började industrin svänga om till kopparmedel flera år innan. Varför tar Svanen med argument som är uppåt tjugo år gamla? Detta ger tyvärr inte ett trovärdigt intryck.

14. samma ställe. Man tar också upp lakning från gammalt CCA virke. Men varför används detta argument?

15. Sid 19 tredje stycket. Här säger Svanen själva att traditionellt impregnerat har ”relatively low energy footprint” – 30 - 40MJ/m³. Värmebehandlat sägs ha ”*somewhat* higher energy consumption, around 500MJ/M³”! Är inte det tio gånger högre!? Furfurylering och acetylering anses ha ytterligare 4– 5 gånger högre energiåtgång än värmebehandlat. Betyder inte det att Kebony och Accoya har 50 gånger mer energiåtgång än kopparimpregnerat? Borde inte valet vara självklart för Svanen då?

16. Sid 18 andra stycket. Den märkning som avses rörande ”toxic” och ”environmentally harmful” avser det koncentrat som säljs till impregneringsverket. Brukslösning vid själva impregneringen är några procent i vatten. Flera angivna produktnamn är felaktiga, ävensom producentnamnen.

17. Sid 20 andra stycket, sid 21 första stycket och på flera andra ställen. Det konstateras att det fortfarande finns mycket CCA virke i bruk, och eftersom man inte kan skilja CCA virket från det nya kopparimpregnerade virket så måste under lång tid framöver allt i praktiken hanteras som farligt avfall. Svanen tar detta som ett negativt argument för traditionellt impregnerat. Men det är felaktigt rent logiskt – allt trä grånar och sammanblandningen kommer att ske även med alla andra alternativa trämaterial!

18. Sid 22 punkt 03. Har Svanen neutrala fakta som kan stödja att 200g/m³ räcker för en livslängd på över 20 år? Om Svanen anser att livslängden i år bör begränsas räknat i år så har man fel utgångspunkt. Det är mest miljöriktigt att impregnera eller träskydda på annat sätt i rätt mängd för så optimal livslängd som möjligt.

19. Sid 22 sista stycket. Återigen hänvisar vi till bifogad IRG rapport.

20. Sid 23 första stycket. Här skrivs Svanen ”desired durability” utan definiera vad man avser.

21. Sid 23 mitten. Svanen anser att Superwood har flera fördelar enligt punkterna. Men kommer det att vara beständigt någon längre tid. Och varför är möjligheten att impregnera gran en miljöfördel?

22. Sid 27 p 06. Bly, kadmium och kvicksilver är inte aktuella i träskyddsmedel i Norden.

23. Sid 35 sista stycket som fortsätter på sid 36. Svanen säger här att en av de största utmaningarna vid utvecklande av alternativa produkter till traditionellt impregnerat virke är att uppnå tillräcklig beständighet och att detta problem nu lösts och att några alternativ har en beständighet som liknar impregnerat. Längre ner på sidan sägs också att ”one of the most important properties of the newly developed alternatives is that they have a

similar biological durability to traditionally impregnated wood”. Kan Svanen bevisa detta med opartiska provresultat?

24. Sid 36 tabellen. Här görs sammanblandning av NTR systemet och några EN standarder. En direkt jämförelse av impregnerat trä och standarden för trävarors naturliga beständighet kan inte göras. Vidare avser EN 335-1 användningsklasser och rangordningen av NTR varor har missupfattats.

25. Sid 38 punkt 016. För Svanens resonemang i denna punkt vill vi hänvisa till bifogade rapport från IVL Svenska Miljöinstitutet⁹

26. Sid 44 överst. Här citeras en producents, Royal Termo Trae's, marknadsmaterial över sitt material! Bl a sägs att träet ”will last an incredibly long time”.... Hur kan Svanen anses sig vara trovärdig med att ta med företagspromotion i detta dokument?

27. därefter fortsätter det i liknande stil med citat från Kebony och OrganoWood

28. Vad gäller Kebony så anges att furfurylalkoholen kommer från avfall från sockerrörplantager. Är Svanen säker på att denna hantering är accepterad i miljö och socialt hänseende?

29. När man sedan går över till traditionellt impregnerat virke så startar man med historien kring CCA och även kreosot! Vad har kreosot med altanvirke att göra? För CCA anförs tjugo år gamla fakta, som sagts ovan...

30. Sid 46. För vanligt impregnerat beskrivs processen med att ”impregnation agents being forced into the wood under pressure”. När man tidigare beskrev Kebony så skriver man att 'the wood is treated/'impregnated' in an autoclave' – det låter trevligare och vi undrar över ordvalet...

31. Sid 46 längst ner. Här står sammanblandningen av virke i avfallssammanhang, där det ju egentligen är likadant för allt virke, som också sagts ovan.

32. Sid 48. Här står producentens uttalande att Superwood passar dåligt för trall.

33. Sid 48 sista stycket. Tillgängligheten på kärnvirke av furu för lågprisprodukten trall hämmas inte av sågverkens metoder, snarare är det bättre att sälja till andra ändamål t ex högkvalitativa fönster...

34. Sid 50 första stycket. Detta uttalande är korrekt och borde ligga till grund för Svanens ställningstagande.

35. samma sida. Avseende transporter hänvisar vi till IVL Svenska Miljöinstitutets LCA rapport om häststängsel (*Kommentar fra Nordisk Miljømerking: se fotnote 8*).

⁹ M. Erlandsson, 2013, NTR klass A virke i markkontakt och alternativa material – häststaket och stängselstolpar. Kan tillsendes ved behov. Kontakt Sara Bergmann, Miljömärkning Sverige, sara.bergman@svanen.se.

36. Sid 51 övre delen. Svanen har helt rätt när de skriver ”Generally speaking, impregnated wood (Cu impregnation) will also have a low climate and energy impact in the production phase, since this technology does not usually use heat in production.” och att “Chemical modification using known technology such as furfurylation or acetylation has a much higher energy consumption compared with impregnated wood and thermally modified wood.” Dessutom nämns att det är bra att övergå till bioenergi, vilket ju sågverkens användning av bark och flis redan innebär.

37. Sid 51 mitten. Svanen menar att lång beständighet är mycket viktigt, men att lakning från impregnerat är ett problem. Vi anser att anförd siffra är felaktig och hänvisar till ovan nämnda IRG rapport ^{10,11}.

38. Sid 51 sista stycket. Här diskuterar Svanen ytbehandling av både impregnerat, oimpregnerat och alternativen. En av meningarna är uppseendeväckande: ”There will always be a likelihood that the end user will surface treat the durable, modified alternatives, but not with the same frequency as untreated, or pressure impregnated wood”. Sedan påpekas ekotoxiska farhågor, och man fortsätter på sid 52 med “It is here, in particular, that many of the environmental gains offered by durable wood become apparent. There has generally been little focus on this aspect of environmental impact in the form of studies”. Således menar Svanen med dessa uttalanden att eftersom konsumenterna i sin ovetskap ytbehandlar sina impregnerade altaner mer än om de vore byggda av alternativt material så ska detta tala mot traditionell impregnering! Sådana slutsatser är helt oacceptabla. Sådant kan inte tillåtas ligga till grund för en klassificering. Dels är det fel – impregnerat behöver inget underhåll – och dels är detta egentligen en utbildningsfråga.

39. Sid 52 mitten. Här utvecklas argumentet om att man inte kan separera nytt impregnerat virke från CCA och därför ger det problem i avfallsfasen. Men, som sagt, allt virke gränar och sammanblandningsargumentet måste gälla alla alternativ.

40. appendix 4 sid 2. De enda bilderna som Svanen valt för hela dokumentet på sjuttio sidor är snygga byggen med WPC. Varför? Detta framstår som vinklat!

41. Till slut måste vi också framföra det faktum att trä är det enda förnyelsebara byggmaterialet. De träskyddsmedel som används är godkända i enlighet med Biociddirektivet/Förordningen för de aktuella användningsområdena och med hänsyn tagen till miljö- och hälsoaspekter. Om man genom Svanen medverkar till att begränsa träanvändningen, så kommer t ex betong, sten och andra sinliga och miljöpåverkande material att stimuleras.

Nordisk Miljømerkings kommentar

Takk for mange gode, detaljerte innspill til bakgrunnen. Mange av disse punktene er tatt til følge. Vi vil endre tittelen på kriteriene samt rette opp i henhold til flere relevante kommentarene i dokumentet.

¹⁰ Morsing et. Al, 2010.: "Comparison of laboratory and semi-field tests for the estimation of leaching rates from treated wood - part 1: above ground (UC 3). IRG/WP 10-50274.

¹¹ M. Westin et al, IRG paper IRG/WP 13-20535 "Report on COST E37 Round Robin Tests - Comparison of results from laboratory and field tests, 2013.

Nordisk Miljömärkning vil fremheve følgende svar til punktene som er sendt inn om bakgrunnen fra Svenska Träskyddsföreningen/Nordiska Träskyddsrådet (NTR)/ Skogsindustrierna/ KESTOPUUTEOLLISUUS:

- Når det gjelder biocidimpregnering med superkritisk CO₂ åpner ikke den endelige versjonen kriteriene for dette. Bakgrunnsteksten er justert i forhold til den beslutningen.
- Vedrørende innspillet nr. 11 om at Svanen bør stille krav til lokale råvarer: For Svanen er det vanskelig å premiere lokale råvarer da det ikke alltid kan dokumenteres at det gir lavere miljøbelastning. Svanen styrer heller ikke hvilke markeder produktene omsettes i. Svanen kan heller ikke av konkurransehensyn premiere eller utelukke materialer fra spesielle geografiske områder. Nordisk Miljömärkning anerkjenner imidlertid at transport av langreist trevirke kan utgjøre en stor del av produktets klimagassutslipp, og ønsker derfor at viderutvikle krav til energi og klimagassutslipp fra transport ved neste revisjon av kriteriene.

I punkt 11 stilles det spørsmål om hvorfor import av tropisk tre nevnes i forbindelse med bruk utombus. Svanen er kjent med at det ikke er uvanlig at det selges utendørs panel og vinduer med tropiske treslag i Norden (selv om det kanskje ikke er egent for vårt klima). Det er grunnen til at denne problemstillingen nevnes i bakgrunnen.

- Vedrørende punkt 15. om energiforbruk. Det stemmer at energidata som er samlet i bilag 2 av bakgrunnsrapporten viser at kobberimpregnering har et langt lavere energiforbruk i behandlingsprosessen enn øvrige prosesser har. Det står imidlertid også i teksten at dataene er vedheftet stor usikkerhet. Derfor er det innført et informasjonskrav i versjon 2.0 av kriteriene for å samle gode data, slik at det etterhvert kan stilles nivåkrav for tillatt mengde energibruk i produksjonsfasen. Svanens kriterier ser på flere miljøaspekter utover energiforbruk og derfor er det ikke selvklaart at kobberimpregnert virke er minst miljøbelastende i et helhetsperspektiv, selv om det har lavt energiforbruk i produksjonsfasen.
- Høringssvaret påpeker flere ganger at informasjon om tidligere bruk av CCA impregnert virke er irrelevant og utdatert informasjon. Nordisk Miljömärkning er enig at disse opplysningene ikke er så relevante for dagens situasjon og har justert teksten.
- Høringssvaret stiller spørsmål om Svanen burde stille flere krav når det gjelder etikk- og miljøkrav til råvarer. Nordisk Miljömärkning er enige i at sosiale krav er viktige og mener at kriteriene stiller gode, strenge krav i dette henseende til opprinnelsen av trevirket (O11). For kjemikalier er det ikke stilt sosiale krav selv om dette er relevant for råvareproduksjon både for gruvevirksomhet og fornybare råvarer. Dette vil vurderes videre ved neste revisjon.

6 Diskusjon og konklusjoner

For flere krav kom det inn mange sammenfallende kommentarer i høringen. Det inkom også noen kommentarer av prinsipiell art. Høringskommentarene har ikke vist noen store nasjonale forskjeller.

De vesentligste kommentarene i høringen gjaldt følgende krav og tema:

- Produktgruppedefinisjonen
 - Høringskommentarene viste stor motstand mot forslaget om å åpne for bruk av inntil 200 g/m³ biocid ved impregnering med superkritisk CO₂. Hovedgrunnen er at forslaget bryter med den opprinnelige grunnideen med kriteriene, at

produktene ikke skal være tilsatt biocider eller tungmetaller. I tillegg mente flere at produkter som er impregnert med organiske biocider ikke gir tilstrekkelig holdbarhet og har et for begrenset bruksområde til å inkluderes i produktgruppen.

- To instanser var negative til den nye begrensningen om at trevirke som er overflatebehandlet hos produsent ikke kan svanemerkes.
- Det ble foreslåtte en del sammenfallende endringer til energikravet O15.
- Flere instanser mente at kriteriene ikke stiller gode nok krav til energibruk og klimagassutslipp i forhold til den totale miljøpåvirkningen, og at miljøargumenter rundt bruk av tungmetaller (spesielt kobber) og biocider vektet for tungt, og ikke er troverdige.
- Det ble gitt flere innspill til hvordan bakgrunnsdokumentet kunne forbedres

Følgende vesentlige endringer er gjort i kriteriene og bakgrunnen etter høringen:

Tabell 6: Endringer i krav etter høringen

KRITERIENE		
Krav i høringsforslag	Krav i endelig forslag	Endring
O3	O3	Muligheten for å benytte inntil 200 g/m ³ biocid ved impregnering med superkritisk CO ₂ er fjernet.
O4, O9 og O10	O4, O9 og O10	Det er innført unntak for klassifisering H330 akutt toksisk for eddiksyreanhydrid som benyttes i acetylering. Samtidig er det innført grenseverdier for tillatt konsentrasjon av eddiksyreanhydrid i luft i produksjonslokalet og tillatt restmengde av eddiksyreanhydrid i sluttproduktet (krav O9 og O10).
O7	O7	Krav til nanopartikler, O7, er endret slik at unntak av syntetisk amorf silika er fjernet. Emnet er knyttet til overflatebehandling hvilket produkt definisjonen ikke tillater.
O15	O15	Kravet er endret og utvidet. Det er gjort mer tydelig hva planen for energieffektivisering skal inneholde.
O16	-	Kravet O16, opplysninger av transporter av tre råvare till produksjonsstedet, er fjernet
Tittelen på kriteriene er endret fra <i>Holdbart/ bestandig trevirke – Alternativ til konvensjonelt impregnert virke</i> til <i>Holdbart/ bestandig trevirke til utendørs bruk</i>		
BAKGRUNNEN		
Det er gjort en god del endringer i bakgrunnen som følge av kommentarer fra høringen. Teksten er oppdatert med nye opplysninger og referanser som ble mottatt i høringen. Opprinnelig bilag 3 er fjernet da det var utdatert.		

Bilag 1 Høringsinstanser

Sweden

AB Svenska Miljöstyrningsrådet STOCKHOLM
Arbetsmiljöverket STOCKHOLM
Astma- och allergiförbundet STOCKHOLM
Avfall Sverige Malmö
Boverket Karlskrona
Fältbiologerna VRETA KLOSTER
Goodpoint AB STOCKHOLM
IIH Branschföreningen för Institutionell och Industriell Hygien Stockholm
Innventia AB STOCKHOLM
Institutet för miljömedicin Stockholm
IVL Svenska miljöinstitutet Stockholm
Kemikalieinspektionen SUNDBYBERG
Kommerskollegium STOCKHOLM
Konsumentverket Karlstad
KTF Kemisk-Tekniska Leverantörsförbundet Stockholm
Miljöförbundet Jordens Vänner GÖTEBORG
Naturskyddsföreningen Bra Miljöval GÖTEBORG
Naturvårdsverket STOCKHOLM
NCC Boende AB SOLNA
Plast- & Kemiföretagen STOCKHOLM
SIS-Swedish Standards Institute STOCKHOLM
Skogsindustrierna Stockholm
SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB BORÅS
Statens Energimyndighet ESKILSTUNA
Stockholmsförbundet Hem & Samhälle STOCKHOLM
Svensk Fjärrvärme STOCKHOLM
Svenskt Näringsliv UPPSALA
Svenskt Vatten AB/Swedish Water & Wastewater Association Stockholm
Sveriges kommuner och landsting Stockholm
Sveriges Konsumenter STOCKHOLM
Världsnaturfonden WWF SOLNA
BASTA Online
Byggmaterialindustrierna Serviceaktiebolag
Byggvarubedömningen (BVB Service AB)
Akzo Nobel CASCO Adhesives
SITA
Ragns-Sells
Fastighetsägarna Service AB
FSC i Sverige ideell förening
Företagarnas Riksorganisation STOCKHOLM
Gludan GmbH
Intertek Semko & Certification AB

PEFC

Rörvik Timber AB JÖNKÖPING

Siljan Wood Products AB Mora

Skogs-, trä- och grafisk bransch

Skogsindustrierna Stockholm

Riksförbundet Hem & Samhälle STOCKHOLM

SP Tekniska Forskningsinstitut AB BORÅS

SP Trä

Silvaskog AB

Sunda Hus i Linköping AB

Sveriges Byggindustrier Service AB

Swedish Green Building Council

Swedish Green Building Council

Swerea IVF AB

Nordiska Träskyddsrådet

Hudiksvall Heat Treated Wood AB

Moelven Wood AB

Oy Lunawood

Accsys Technologies

Organowood

Träguiden

Svenskt Trä

Återvinningsindustrierna

Avfall Sverige

IVL Svenska Miljöinstitutet

Martinsons

Träcentrum

TMF

Natureplus

SP EcoBuild

Green Plank AB

Innventia

Norway

Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet

Bellona

Bioforsk

Dagligvare Leverandørenes Forening

Dagligvarehandelens Miljøforum

Den norske emballasjeforening

Direktoratet for arbeidstilsynet

Enova SF

EPD Norge

Forbrukerombudet

Forbrukerrådet

GenØk - Senter for biosikkerhet

Grønn Hverdag
Grønt Punkt
Havforskningsinstituttet
Helsedirektoratet
Hovedorganisasjonen Virke
Initiativ for etisk handel
Innovasjon Norge
Kommunal- og regionaldepartementet
Kommunenes Sentralforbund
Konkurransetilsynet
Landbruks- og matdepartementet
Landsorganisasjonen
Miljøagentene
Miljødirektoratet
Miljøfyrtårnet
Miljøverndepartementet
Natur og ungdom
Norges Astma- og Allergiforbund
Norges Kvinne- og Familieforbund
Norges Miljøvernforbund
Norges Naturvernforbund
Norsk Forening mot støy
Norsk institutt for luftforskning
Norsk institutt for naturforskning
Norsk institutt for vannforskning
Norsk polarinstitutt
Norsk Vann
Nærings- og handelsdepartementet
Næringslivets Hovedorganisasjon
Olje- og energidepartementet
PlasticsEurope
Plastindustriforbundet
Samarbeidsrådet for biologisk mangfold
Sintef
Standard Norge
Statens institutt for forbruksforskning
WWF
Zero
Akzo Nobel
AS Sigurd Hesselberg
Barkevik Bruk AS
Boen Bruk AS
Byggevareindustrien
Byggma ASA
Byggnæringens landsforening
Direktoratet for byggkvalitet

Eco-Timber AS
Eiker Bruk og Impregnering AS
Flügger
Foreningen Norske Lautrebruk
Franzefoss Gjenvinning AS
Fritzøe Engros
Gilstad Trelast
Gjøco
H. C. Thauglands Trælastforretning AS
Horda Tre BA
Jatak Are Bruk AS
Jotun
Kebony AS
Kloppen Lamelltre AS
Langmorkje Almenning
Larvik Impregneringskompani AS
Maxbo
Moelven Wood AS
Moelven Wood ProjeKt AS
Moelven Wood ProjeKt AS
Norebo AS
Norgestre
Norsk Bygdesag forening
Norsk Gjenvinning AS
Norsk Institutt for Skog og Landskap
Norsk Trevare
Norwegian Green Building Council
Norwood AS
OPC Junckers
Optimera AS
Otta Sag og Høvleri AS
Per Bjørkum Trevarefabrikk AS
Peschar dt Oscar & Co Norge
Polyfiber AS
Ragn-Sells AS
RusTimber
Scanox
Scanpole
Sherwin Williams
Sia Termowoodex
Sintef Byggforsk
Sjåk Trelast AS
Solør Treimpregnering AS
Spesialtre
Sør-Tre bruk AS
Talgø Invest AS

Teknos/Wedervåg
Tikkurila Norge
T-komponent as
Tre og Portal AS
Trebehandling Midt-Norge AS
Treindustrien
Treindustrien
Tremiljø Prosjekt
Tresenter i Trondheim
Treteknisk
Virke Byggevarerhandel
Wood Polymer Technology
Øydna Sagbruk

Finland

Arkkitehtitoimistojen Liitto ATL
Destamatic Oy
Ekosampo Oy
Heinolan Ruskopuu Oy
HJT-Holz Oy
Ilvolankoski Oy
Itä-Hämeen Erikoispuu Oy
Jartek Oy
Lameco Oy
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu LUT
Metsä Group Oyj
MetsäWood
Pohjois-Karjalan Ammattikorkeakoulu
Suomen Lämpöpuu Oy
Lassila-Tikanoja Oy
LunaComp Oy /Lunawood Oy
Lunawood Oy
SWM-Wood Oy
Stora Enso Building
Stora Enso Timber - Uimaharjun saha
Suomen lämpöpuuyhdistys -Thermowood
UPM - ProFi
Puuliitto
Meto, Metsä-alan asiantuntijat
MTK, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto
Metsänhoitajaliitto
Metsäteollisuus
SOK
Starkki, Puu- ja levytuotteet
Suomen Kuitulevy Oy
Suomen Metsäyhdistys ry

Suomen Metsäyhdistys
Suomen Omakotiliitto ry
Suomen Puutavara- ja rakennustarvikekauppiaisyhdistys ry
Suomen Sahat ry
Rakennusteollisuus ry RT
Rakennustietosäätiö RTS
Rakennustuoteteollisuus ry RTT
Rakennuttajatoimistojen liitto RTL
Suomen Ympäristökeskus
Kuusakoski Oy
Kestopuuteollisuus ry
Työtehoseura
Työterveyslaitos
VTT

Denmark

AC, Akademikernes Centralorganisation
Aktive Forbrugere
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd
Arbejds miljørådgiverne
A/S Harald Nyborg
Bauhaus Servicecenter
Branchearbejds miljøråd, Bygge og Anlæg
Center for Miljø, Københavns Kommune
COOP Danmark
Danmark Naturfredningsforening
Dansk Arbejdsgiverforening
Dansk Byggeri, miljøsektionen
Dansk Erhverv
Dansk Fagpresse
Dansk Indkøbs- og Logistikforum - DILF
Dansk Skovforening
Dansk Standard
Dansk Træforening
Dansk Varefakta Nævn
Danske Regioner
Det Grønne Hus
DHI
DI
DTU, Institut for planlægning, innovation og ledelse
Eurofins Intecon Consultancy A/S
Finansministeriet
Forbrugerombudsmanden
Forbrugerrådet
Forbundet Træ- Industri Byg i Danmark
Force Technology

Formand DMN, Nina Schiøtz
Frederiksberg Kommune
Greenpeace Danmark
Grøn hverdag (sekretariatet)
Håndværksrådet
IKA
Institut for Produktudvikling IPU
Jem & Fix A/S
Kemikalieinspektionen
Klima-, Energi- og bygningsministeriet
Energistyrelsen
Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen
LCA Center
LO, CO-industri
Mediator
Miljøbevægelsen NOAH
Miljøstyrelsen
Ministeriet for Forskning, innovation og videregående uddannelser
Ministeriet for sundhed og forebyggelse
Silvan Kæden
Skatteministeriet
Snedker og Tømrerforbundet i Danmark
Statens og Kommunernes Indkøbs Service A/S
Teknologisk Institut
Økologisk Råd
Økonomi- og erhvervsministeriet
Novozymes
Astma Allergi Danmark
Danlind
Schytt Safety
Moelven Danmark
Royal Træ
Celloc
Frøslev Træ
Osmose Denmark A/S
Superwood