

Remissammanställning för

**Småhus, flerbostadshus och byggnader
för förskola och skola**

Version 3.0

NMN 2016-03-09



Nordisk Miljömärkning

Svanmärkta hus – Remissammanställning

089/version 3.0, 2016-03-09

1	Sammanfattning	1
2	Om remissen	3
2.1	Vilka är de stora förändringarna i denna revidering?	3
3	Sammanställning av inkomna svar	4
4	Remissvar	7
4.1	Generella kommentarer	7
4.2	Redaktionella synpunkter	19
4.3	Produktgruppsdefinition och avgränsningar	20
4.4	Vad omfattas av kraven?.....	21
4.5	Allmänna krav	22
4.6	Resurseffektivitet	25
Energ och klimat.....	25	
Avfall	38	
4.7	Innemiljö	40
4.8	Kemiska produkter, byggprodukter och material	53
Allmänt	53	
Kemiska produkter	55	
Fasta byggprodukter/varor.....	66	
Trävirke, bambu och fiberråvara/Timber, bamboo and fibre materials	74	
4.9	Kvalitetsstyrning av byggprocess.....	81
4.10	Instruktioner för boende och förvaltare	85
4.11	Kvalitets- och lagkrav	86
4.12	Poängkrav/Point-score requirements	89
4.13	Bilagor/Appendices	112
4.14	Borttagna krav	115
4.15	Krav som diskuterats med inte tagits i i kriterierna	117
5	Diskussion och konklusion	122
Bilaga 1. Lifecycle perspective & Challenges with candidate house by Metsariasunnot Oy..... 124		
Bilaga 2. Kommentarer till Remiss av skogskrav i Svanens kriterier från Skanska Sverige 126		
Bilaga 3. Detaljerad information om koppar från SCDA 129		
Bilaga 4. Detaljerad information om elektromagnetiska fält från EMF Consult 136		
Bilaga 5. Remissinstanser 141		

1 Sammanfattning

Under perioden 21 maj till och med 24 augusti 2015 har förslaget till nya kriterier för Svanenmärkta småhus, flerbostadshus och byggnader för förskola och skola, version 3.0, varit på remiss. Remissförslaget sändes ut till sammanlagt 1011 intressenter och det inkom 68 svar, varav det flesta lämnade skriftliga kommentarer till ett eller flera krav i förslaget till nya kriterier. De flesta licensinnehavare har lämnat kommentarer på samtliga krav även i de fall de inte önskat några förändringar, vilket har varit värdefullt. Under remissperioden har Nordisk Miljömärkning hållit remissmöten i Sverige, Norge, Danmark och Finland med inbjudna intressenter från branschen. Den sammantagna processen har givit viktiga inspel för den slutliga kvaliteten på kriterierna.

För majoriteten av de krav som har kommenterats av flera intressenter och för vissa områden såsom exempelvis produktgruppsdefinition, har kommentarerna varit likartade. I några enstaka fall är remisskommentarerna motstridiga. Sammantaget visar inte remisskommentarerna på några starka nationella skillnader.

De viktigaste kommentarerna i remissen har gällt följande krav och områden:

- Licensinnehavare uttrycker glädje över att revisionen lett till generella förbättringar av kriteriernas struktur och tydlighet samt att krav utan tydlig miljönytta har tagits bort.
- Licensinnehavare och branschorganisationer uttrycker en viss oro över kostnadsdrivande krav och krav som är onödigt tidsödande och krångliga att verifiera. Exempelvis gäller detta energikraven på belysning och vitvaror, det nya kravet på dagsljus för bostäder samt kravet på emissioner av formaldehyd.
- Principiella synpunkter på kravet på byggnadens energianvändning även om kravnivåerna/procentsatserna har mottagits väl.
- Oro för att obligatoriska krav på vattenarmaturer och ljudmiljö i bostäder innebär nationella skillnader i kravnivå och svårigheter att uppfylla.
- Synpunkter på att vissa krav motsvarar lagstiftningsnivå i ett land och därmed inte ger någon ytterligare miljönytta.
- Detaljerade synpunkter på kemikaliekraven, bland annat gäller definitionen av ingående ämnen, konserveringsmedel i våtrumsfärg och vissa av de undantag som finns i kriterierna, generation 2.
- Oklara gränsdragningar vad gäller vilka kemiska produkter, byggprodukter och byggvaror som omfattas av krav, prefabrikation, byggstart m.m.
- Träkraven där remissinstanser uttrycker oro för att kraven är resurskrävande och komplicerade att verifiera. Nivån på 70 % certifierat trä bedöms däremot som rimlig.
- Vissa remissinstanser anser poängkravet på cement och betong med minskad energi och klimatbelastning inte styr rätt samt att gränsvärdet på 70 % cementklinker är för skarpt. Andra remissinstanser anser att kravet är bra formulerat.

- Oro över att licensinnehavare inte har full styrbarhet för poängkravet på andel byggavfall som materialåtervinns.
- Missnöje med att revisionen inte lett till krav på elektromagnetiska fält samt att kravet på att Svanenmärkta byggnader inte får ha fasad eller tak av kopparplåt finns kvar.
- Glädje över det nya poängkravet för innovationer/gröna grepp.
- En del redaktionella synpunkter på framför allt bilagorna till kriterierna.
- Förslag på förbättringar i licensieringsprocessen.

De viktigaste ändringarna som är gjorda efter remiss är följande:

- Produktgruppsdefinitionen omfattar nu samtliga skol-/undervisningsbyggnader oavsett nivå.
- Kraven på energieffektiva vattenarmaturer och krav på bättre ljudmiljö i bostäder har omformulerats till poängkrav för att inte riskera att vara diskriminerande.
- Kravet på energieffektiva ljuskällor och kravet på vattensäkert byggande är borttagna då de inte bedöms bidra till förbättringar.
- Kravet på dagsljusfaktor i byggnader för förskola och skola justeras från $DF_{medel} \geq 3,0$ % till 2,5 %. Kravet på dagsljusfaktor i bostäder harmoniseras med respektive lands lagkrav för att undvika dubbelarbete.
- Gränsvärdet för radon är borttaget och kravet fokuserar istället på att förebyggande åtgärder vidtas för att minimera radonhalt och säkerställa nationell lagstiftning.
- Kravet på emissioner av formaldehyd från MDF-skivor är justerat från 0,09 till 0,124 mg/m³. Högsta tillåtna gränsvärde för övriga skivor är oförändrat efter remiss. I kravet tydliggörs vilka certifieringar och andra mätmetoder som accepteras som verifierat av Svanens krav.
- Energikravet för Finland är ändrat till att vara minst energiklass B, förutom för höghus anslutna till fjärrvärmre som ska klara minst 85 % av Miljöministeriets förordning om byggnaders energiprestanda 2012.
- Vissa lättnader har gjorts i kravet på energieffektiva vitvaror. Ett nytt poängkrav för vitvaror i bästa energiklass har införts.
- De nya träkrav som beslutats gälla generellt för Nordisk Miljömärkning är införda i huskriterierna.
- Hindren som påtalats bland annat för våtrumsfärg och ftalater utomhus i rörelsefogar är undanröjda.
- Ett nytt krav för användningen av koppar i tappvarmvattenledningar är infört med syfte att minimera spridningen av koppar till miljön.
- Poängkravet för cement och betong med minskad energi- och klimatbelastning är modifierat.
- Redaktionella och strukturella förbättringar är gjorda.

2 Om remissen

Nordisk Miljömärkning skickade den 21 maj 2015 ut förslaget till reviderade kriterier för Småhus, flerbostadshus och förskolebyggnader på remiss. Bakgrundsdokument och förslag till nya kriterier lades dels upp på respektive miljömärkningsorganisations hemsida samt mailades ut till remissinstanserna. Sista dag för remissvar var den 24 augusti 2015. De viktigaste förändringarna i förslaget till reviderade kriterier kommunicerades tydligt på hemsidan och i det remissbrev som mailades ut se avsnitt 2.1 nedan. De viktigaste ändringarna efter remiss beskrivs kort i sammanfattningen och fullödigt i kapitel 4 i denna remissammanställning.

2.1 Vilka är de stora förändringarna i denna revidering?

I remissbrevet var följande ändringsförslag till de existerande kriterierna beskrivna:

- Det obligatoriska energikravet är fortfarande i relation till det egna landets energihushållningskrav för byggnader. Men procentsatsen är differentierad mellan länderna och tar hänsyn till de förändringar i ländernas energihushållningskrav som kommer att göras under kriteriernas giltighetstid. Detta är nödvändigt eftersom EU Direktivet om byggnaders energiprestanda införs och nya byggnader ska vara s.k nära noll-energibygnader senast 31 december 2020. Se krav O4.
- Kravet på individuell mätning av uppvärmningsenergi är borttaget. Individuell mätning av tappvarmvatten är ett poängkrav (P2)
- Poängmöjligheterna för bättre energiprestanda än den obligatoriska nivån är borttaget. Nordisk Miljömärkning önskar särskilt kommentarer på detta.
- Kravet på sanitetsarmaturer hänvisar till armaturens uppmätta energianvändning (kWh) eller korresponderande energiklass, se krav O8. Nordisk Miljömärkning önskar särskilt kommentarer på detta
- Kravet på täthet omfattar nu endast rutiner för täthetsprovning (O33)
- Dagsljuskravet är ordentligt omarbetat för att ge byggnader med gott dagsljus och samtidigt möjligt att uppfylla. Se krav O17.
- Kravet som begränsar emissioner av formaldehyd är skärpt för MDF-skivor som testats med kammarmetoden EN 717-1. Se krav O18.
- Kravet på materiallista är utvecklat till krav på loggbok för fastigheten (O19)
- Kraven på träråvara är de omarbetade skogskrav som Nordisk Miljömärkning i mars skickat ut på en remiss. Se O30 & O31.
- Flera nya poängkrav har införts bland annat P10 som premierar återvunnet och återanvänt byggmaterial. Ett par poängkrav har tagits bort. Poängkraven är samlade i ett eget avsnitt.

Under remissens gång har Nordisk Miljömärkning genomfört ett öppet remissmöte i varje nordiskt land. Utöver detta har telefon och mailkontakt samt fysiska möten hållits med experter, licensinnehavare och med andra intressenter i branschen. Nordisk Miljömärkning vill tacka för det engagemang som varit kring förslaget till nya kriterier och specifikt rikta ett varmt tack för alla som lämnat remissvar.

3 Sammanställning av inkomna svar

Remissen skickades ut till totalt 1011 företag/organisationer/personer, se bilaga 5, med följande resultat presenterat landsvis. Se även tabell 1 för helheten.

Danmark

Remissförslaget skickades ut till totalt 114 remissinstanser varav 12 inkom med svar. Av dessa var det fem remissinstanser som avstod från yttrande och sju som lämnade kommentarer på förslaget.

Finland

Remissförslaget skickade ut till totalt 365 instanser. 14 remissvar inkom varav 4 godkände förslaget med kommentarer och 10 remissvar lämnades med kommentarer.

Norge

Totalt 418 remissinstanser varav 12 svar inkom. Av dessa var det en remissinstans som avstod från yttrande, två som förkastade med motivering, en som stödde förslaget med kommentarer och övriga åtta som lämnade kommentarer.

Sverige

Totalt 114 remissinstanser varav 20 svar inkom. Av dessa var det sex instanser som avstod från yttrande, två som godkände förslaget, en som förkastade med motivering medan övriga 20 inkom med kommentarer.

Island

Avstod från remiss.

Tabell 1. Sammanställning av inkomna remissvar

Land	A. Bara kommentarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förkastar förslaget med motivering	Totalt
Danmark	7	0	0	5	0	12
Finland	10	0	4	0	0	14
Norge	8	0	1	1	2	12
Sverige	20	2	4	6	1	33
Island	Avstod från remiss					-
Totalt	45	2	9	12	3	68

Tabell 2. Danska remissvar

Remissinstans	A. Bara kommentarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förkastar förslaget med motivering
Dana Lim	X				
Det Økologiske Råd	X				
Danmarks Farve- og Limindustri	X				
Energistyrelsen	X				
Miljøstyrelsen	X				
NCC Danmark	X				
ABC Pavilloner A/S	X				
Uddannelses- og Forskningsministeriet				X	
Forbrugerombudsmanden				X	
Dansk Arbejdsgiverforening				X	
Dansk Byggeri				X	
Erhvervs- og Vækstministeriet				X	
Σ Danska svar:	7	0	0	5	0

Tabell 3. Svenska remissvar

Remissinstans	A. Bara kommentarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förkastar förslaget med motivering
PEAB	X				
Passivhuscentrum Västra Götaland	X				
Nordiska Träskyddsrådet	X				
Svensk Fjärrvärme	X				
SVEFF	X				
Kommerskollegium	X				
Länsstyrelsen i Hallands län	X				
Länsstyrelsen i Sörmlands län	X				
Skanska Sverige	X				
NCC Sverige, Norge och Finland	X				
Bygg & Järnhandlarförbundet	X				
Byggnadsvårdsföreningen	X				
Scandinavian Copper Development Association SCDA	X				
Svensk Betong	X				
Folkhälsomyndigheten		X			
Länsstyrelsen i Jämtlands län		X			
Svenskt Vatten			X		
Veidekke	X				
Energimyndigheten			X		
Bengt Dahlgren			X		
Kemikaliecentrum, Miljöförvaltningen Stockholms stad			X		
Boverket				X	
Länsstyrelsen i Jönköpings län				X	
Länsstyrelsen i Uppsala län				X	
Naturvårdsverket				X	
Länsstyrelsen Stockholms län				X	
Länsstyrelsen i Västra Götalands län				X	

Elöverkänsligas förening i Skåne	X				
Stiftelsen RAPHAEL	X				
Sharon Ingram, privatperson	X				
Kemikalieinspektionen	X				
WSP Akustik	X				
Malin Ahlberg, privatperson					X
Σ Svenska svar:	20	2	4	6	1

Tabell 4. Finska remissvar

Remissinstans	A. Bara kommentarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förkastar förslaget med motivering
Järvenpään Mestariasunnot Oy	X				
Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes)	X				
Ruukki Construction Oy	X				
Rakennustietosäätiö RTS	X				
Confederation of Finnish Construction Industries (RT)	X				
Finnish House Owners' Association (Omakotiliitto)	X				
Omatalo	X				
IAH arkitekhtuuri toimisto	X				
Green Building Council Finland	X				
Villeroy & Boch Gustavsberg Oy			X		
Turun anmattikorkeakoulu			X		
Skanska Oy			X		
Metsä Group			X		
Homepakolaiset ry	X				
Remissvar från Scandinavian Copper Development Association redovisas i tabell 6 Sverige.					
Σ Finska svar:	10	0	4	0	0

Tabell 5. Norska remissvar

Remissinstans	A. Bara kommentarer	B. Stöder förslaget	C. Stöder förslaget med kommentarer	D. Avstår från yttrande	E. Förkastar förslaget med motivering
Trysilhus	X				
Treindustrins Landsforening	X				
EMF Consult	X				
Statens Strålevern	X				
Boligprodusentene	X				
Husbanken	X				
Helsedirektoratet	X				
Riksantikvaren	X				
Miljødirektoratet			X		
Havforskningsinstituttet				X	
Einar Flydal, privatperson					X
Knut Selberg, arkitekt					X
Σ Norska svar:	8	0	1	1	2

4 Remissvar

I detta kapitel redovisas remissinstansernas yttranden och de följs av Nordisk Miljömärknings kommentarer och en redogörelse för hur de föreslagna kraven påverkas. Kapitlet följer samma utformning som förslaget till kriterier version 3.0 som skickades ut på remiss. En del av remissinstanser har kommenterat flera områden i remissförslaget och kommentarer är sedan indelade efter tema. Nordisk Miljömärkning har givit svar på remisskommentarerna och det har gjorts gemensamt om det finns flera instanser som har kommenterat på samma tema.

4.1 Generella kommentarer

I detta avsnitt redovisas de synpunkter som inkommit som är av generell karaktär eller som inte går att hänföra till ett specifikt krav i kriterieförslaget.

Veidekke Bostad AB och Veidekke Entreprenad AB (Veidekke)

I stort ställer sig Veidekke positiva till nya kriterierna men det krävs vissa förtydliganden och ändringar enligt det vi framfört bland annat under årets arbetsmöten som Svanen arrangerat. Det är bra att Svanen bibehåller sitt starka varumärke och har ambitionen att förbättra miljöambitionen för en bostad och branschen. Kriterierna gör att dessa certifierade byggnader håller en högre klass ur ett miljöperspektiv än en standard enligt gällande bygglagstiftning. Veidekke vill att det blir en bra byggnad som går att sälja även under en mera normal konjunktur än den som är rådande just nu. Ex. en lägenhet som har ett innehåll som kan svara upp mot kundernas efterfrågan på material, maskiner och inredning.

Generellt måste kriterierna vara tydliga och nivån läggs för att skapa mervärde med bibehållande av en hög standard, bra val för de boende och de som skall vistas i byggnaden.

Kriterier för byggnader har funnits sedan 2008 men i verkligheten har de första flerbostadshusen inte varit klara förens 2011, vilket innebär att kriterierna är fortfarande nytt för branschen. Det är först de sista 2 åren Svanenbostäder har skjutit i höjden, vilket glädjer oss på Veidekke.

Kriterierna 3.0 har en utmaning att göras tydliga och skapa en balans mellan ett bra miljösyfte och en dokumentation som ger mervärde för bostaden och för de som skall vistas/bo i byggnaden. En bilaga med en redogörelse för vilka krav som skall dokumenteras via ledningssystem respektive för varje projekt skulle förtydliga och minska onödig dokumentationen för alla.

Veidekke har valt att endast kommentera de kriterier som vi anser behöver justeras eller tas bort.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning har efter remiss arbetat vidare med att förtydliga kraven för att göra ansökningsprocessen så smidig som möjligt. Vi har vinnlagt oss om krav som ger konkret miljönytta och bidrar till en god inomhusmiljö samtidigt som kraven ska vara

rimliga att uppnå för de bästa. Det innebär att utmaningarna kommer att variera från tid till annan och mellan projekt med olika förutsättningar.

Veidekkes önskan om en redogörelse för vilka krav som dokumenteras i ledningssystem och vilka som ska dokumenteras projektspecifikt kommer att säkerställas av licensieringsprocessen och utarbetas i samråd med handläggare.

Skanska Sverige

Utformningen av det nya kriterieförslaget 3.0 känns genomarbetat och ni har tagit kliv åt riktningar som vi tycker är relevanta. Vi uppskattar att ni har tagit med oss i processen för att få fram uppdaterade och rimliga krav med stor miljönytta.

I våra kommentarer försöker vi att värna om möjligheten att fortsätta att bygga Svanenmärkt i stor skala, vilket innebär att certifieringssystemet måste vara både resurseffektivt och kostnadseffektivt. Vi ser att intresset har ökat både internt och externt under den senare tiden. Vår utgångspunkt är att hitta den största miljönyttan men samtidigt kunna ha en trygg och relativt enkel process i projekten. Vi anser vidare att arbetet med kriterieutvecklingen måste ske så att miljönyttan vägs mot marknadsnyttan, dvs. vad slutkunderna anser viktigt och är villiga att betala för. Skanska ser fördelarna med att i Svanen i större grad använder poängsystem då vi då kan välja de delar som ger oss störst fördelar och del delar som är mest kostnadseffektiva.

Vi uppskattar den tilltänkta materialdatabasen och hoppas att den blir ett effektivt verktyg i processen.

Vi har valt att kommentera varje krav separat med relativt korta kommentarer. Våra viktigaste åtgärdsförslag kan sammanfattas:

1. Vi föreslår med bestämdhet att dagsljuskriterie, O17, tas bort eller möjligen görs om till poängkriterie.
2. Omformulera kriterie O30–31 då nivån på dokumentation inte är rimlig.
3. Tydliggör brytpunkten mellan kriterieversionerna och jobba fram en rutin för projekt som behöver dispens.
4. Möjliggör gemensam licens för att bygga småhus, flerbostadshus och förskolor/skolor.
5. Genomför organiserade utvärderingar av kriteriedokumentet med jämna mellanrum under 2016–2017.
6. Förmedla gemensamma svar till alla licenshavare i aktuella frågor. Vi rekommenderar en öppen kommunikation om problem som eventuellt kräver förtydliganden eller formulering av undantag i kriterier.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Vi glädjer oss åt att Skanska Sverige ser ett ökat intresse för Svanenmärkningen. Första och andra punkten ovan hanteras under respektive krav. Den tredje punkten har informerats om i särskilt informationsbrev till samtliga licensansökare och licensinnehavare i Norden i december 2015. Detta kommer också att lyftas in i Bakgrundsdokumentet

Den fjärde punkten beslutas av varje enskild nordisk miljömärkningsorganisation och är inte fastställt i själva kriteriedokumentet. Punkt nummer fem är en del av Nordisk

Miljömärknings ordinarie rutiner. En evaluering genomförs alltid av kriterierna under deras giltighetstid. Punkt nummer sex slutligen är också en del av våra ordinarie rutiner. Nordisk Miljömärkning har under de senaste åren löpande förbättrat kommunikationen till licensansökare och licensinnehavare i syfte att säkerställa att korrekt information når samtliga berörda. Den nordiska licensieringsorganisationen som är på plats sedan ett år, är ytterligare ett steg i denna riktning liksom den utbildning som erbjuds till Diplomerad Svanensamordnare i byggprojekt. Samtidigt är vi ödmjuka inför att vi ständigt kan bli bättre på detta område.

Bygg & Järnhandlarförbundet

Verifieringen att licens sökanden följer bilagorna 6 (Intyg om emissioner av formaldehyd), 7 (Intyg om klassificering av kemiska produkter), 8 (Intyg om innehåll i kemiska produkter), 9 (Intyg om oönskade ämnen i fasta byggprodukter/varor), 10 (Intyg om nanopartiklar och antibakteriella tillsatser i varor) samt 13 (Användning av miljömärkta byggprodukter), bör rimligtvis kunna göras med hänvisning till befintliga databaser som BASTA, Byggvarubedömningen och Sunda Hus i Sverige och motsvarande i de övriga nordiska länderna. Att Svanen bygger upp en egen byggvarudatabas riskerar att öka förvirringen för bygghandeln och -entreprenörerna. EU håller just på med en översyn av energimärkningen för bland annat hushållsapparater. Det vore klokt att ta höjd för vad detta kan innebära för Svanens krav på dessa varor. Energimyndigheten kan ge en statusrapport.

Bygg och Järnhandlarna vill med kraft framföra att miljöarbete vinner mest på att det finns ömsesidiga erkännanden mellan de olika systemen.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Den viktigaste anledningen till att Svanen inte kan hänvisa direkt till byggvarubedömningssystem såsom Sunda Hus, Byggvarubedömningen och Basta är att dessa är svenska och inte nordiska. Däremot är det betydligt fler likheter än skillnader mellan Svanens krav på kemiska produkter och byggprodukter och på dessa systems bedömningskriterier. Har en byggvara erhållit en mycket bra bedömning i dessa system är det en god chans att de även klarar Svanens krav.

Nordisk Miljömärkning erkänner alltid EU:s gemensamma energimärkning. I kriterierna för Svanenmärkta byggnader syns detta tydligt i kravet på energimärkta vitvaror. Övriga hushållsapparater omfattas inte av kraven i dessa kriterier.

Green Building Council Finland

Green Building Council Finland appreciates the possibility to comment on the Nordic Ecolabelling of small houses, apartment buildings and buildings for schools and preschools.

As general remarks we:

- Welcome all development that advances more sustainable built environment.
- Call for alignment and collaboration with other existing voluntary environmental tools, especially Building Performance Indicators that were created by Green Building Council Finland and developed in broad cooperation and consultancy with the real estate and construction industries. We would like to suggest collaboration in this development process, using Building Performance

Indicators as part of the Nordic Ecolabelling system. More about our indicators here: <http://figbc.fi/en/building-performance-indicators/>

- Point out that the system and the criteria are mentioned to follow life-cycle thinking. If so, we ask alignment with real life cycle thinking, which requires assessment of the building in a way that covers its whole life cycle. You are welcomed to utilize the method described in Building Performance Indicators and based on the European CEN/TC 350 standard family.
- Remind about the extensive European development work regarding the harmonizing of the EPDs. Rakennustietosäätiö RTS is just now in the process of creating special EPDs for Finland. In the Nordic Guide for Sustainable Building Materials -project, funded by the Nordic Built program, the Nordic Green Building Councils have come together with the main actors in the area to distinguish a common way to authenticate the environmental effects of building materials in order to support decision-making. The most universal and therefore most recommendable method seems to be based on EPD (environment product declaration) -system. There is also a lot of discussion on EU-level about harmonizing the EPD methods and criteria. We would like to know how these efforts have been noted in the Nordic Ecolabel system?
- Wish to continue co-operation in the development of widely accepted criteria.

Nordic Ecolabelling comment

The Nordic Ecolabelling organization would like to recognize the fine work that Green Building Council Finland are doing in the area of sustainable buildings and sustainable built environment. Nordic Ecolabelling always try to align with established systems, standards and different tools. We are also fully aware of the project Nordic Guide for Sustainable Building Materials since representatives from both the Swedish and the Norwegian Ecolabelling organizations have participated in the project.

As a type 1 Ecolabel according to ISO 14024, the Nordic Ecolabel sets specific requirements within relevant sustainability indicators through the products life cycle, including energy and climate, hazardous substances, material resources, waste handling and emissions to indoor climate etc. At the same time, the Nordic Ecolabel shall function as a guiding tool to make it easy to communicate which products within each category, are “the greenest”. This means for example, that we shall develop a common platform for how we compare different products environmental performance, to ensure that we give the different producers a common basis for comparison.

In order to develop criteria for a certain product group, the Nordic Ecolabel organization must, based on the knowledge from life cycle analysis, also assess which parameters have potential to make a difference and which parameters there are steerability for environmental requirements.

Järvenpään Metsäriasunnot Oy

The current criteria does not enable “Lifecycle perspective” in all cases. Please refer to “bilaga 1” listing aspects and examples of construction which Metsäriasunnot considers lacking “lifecyle perspective” and meaning best possible quality for the building is at

risk. Some of the examples given relate to building regulations and are obligatory requirements.

Application: This paragraph is not applicable. Could Nordic Ecolable introduce a letter of receipt which would clearly and officially state validity period of the application? (Ignore if already in place).

On site inspections: This paragraph could refer to section 5. Also see below further suggestions regarding section 5 and page 38 below (a more prescriptive list of records subject to inspection).

Nordic Ecolabelling comment

In Bilaga 1 to this Remissammanställning Järvenpään Metsäriasunnos list some examples where the requirements on, of above all, chemical products and building products have been very difficult to meet. The Nordic Ecolabelling has participated in the process and tried to transmit all the knowledge and experience gained in the licence process in Sweden, Denmark and Norway.

During the years the criteria have also been adjusted several times mostly regarding the requirements on chemical products and building products. We don't agree that this is evidence on the requirements lacking in lifecycle perspective.

The misleading text under the headline "Application" is removed. The applicant is informed well in advance of the On-site inspections. These inspections are performed by the administrator on the Nordic Ecolabelling company.

Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes)

Föreslår att man i dokumenten lägger till en hänvisning till EU:s byggproduktförordning (EU) nr 305/2011 enligt följande:

När en byggprodukt omfattas av en harmoniserad standard (byggproduktförordning (EU) nr 305/2011) ska standarden iakttas. Detta innebär att produktens väsentliga egenskaper ska fastställas enligt standarden, att tillverkaren ska upprätta och lämna en prestandadeklaration enligt byggproduktförordningen och bilaga III till den (ändrat genom kommissionens delegerade förordning (EU) nr 574/2014), och att en CE-märkning enligt vad som bestäms i byggproduktförordningen ska anbringas på produkten.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning tack för förslaget och kompletterar Bakgrundsdocumentet med de information som Tukes föreslår.

Boligprodusentene

For å kunne Svanemerke en bolig må man tilfredsstillere en rekke obligatoriske krav og oppnå et visst antall tilleggs-poeng for valgfrie kriterier. Boligprodusentene mener at noen krav må anses å være viktigere enn andre. Noen krav går direkte på produktet som leveres, eksempelvis valg av materialer og energieffektivitet, mens andre krav mer adresserer dokumentasjon og kvalitetssikring gjennom byggeprosessen.

Den norske norske plan- og bygningsloven (PBL) stiller tekniske krav i TEK10 og prosessrelaterte krav i SAK10. Bustadoppføringslova stiller krav om kundens rettigheter.

Alle seriøse bedrifter må oppfylle disse kravene. Vi mener at flere av de tekniske kravene som Svanemerkingen foreslår allerede er dekket gjennom TEK10-kravene. Eksempel er radonkrav. For enkelte krav er til og med Svanekravene svakere enn minstekravene i TEK10. Eksempel her er krav til dagslys.

Vi mener også at foretakskravene i SAK10 godt nok dekker de dokumentasjons- og kvalitetssikringskravene som Svanen foreslår. Vi peker på at særegne Svanekrav til kvalitetssikring vil være kraftig fordyrende. Vi anbefaler derfor å fjerne hele kapittel 5 ”Kvalitetsstyrning av byggeprocess” med tilhørende krav.

Vi mener at styrken til Svanemerkede boliger ligger i miljøkravene som stilles til materialer, byggevarer og kjemiske produkter. Vi støtter derfor materialkraven i kapittel 4. Samtidig må vi innrømme at vi ikke har tilstrekkelig kjemikkompetanse til å vurdere om kravene i kapittel 4 er på rett nivå. Men det oppgis at Svanemerkede produkter automatisk tilfredsstiller kravene. Å velge Svanemerkede produkter framstår dermed som den enkle og sikre måten å tilfredsstille krav i kapittel 4.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Tusen takk for overordnede kommentarer til at mange av Svanens krav er sammenfallende med kravene i TEK 10 og SAK 10. Fordi Svanen er nordisk, og de ulike landenes myndighetskrav er ulike, er det valgt å beholde disse kravene. Men en søker, kan godt benytte samme dokumentasjon til kravene som den som anvendes til myndighetene der den er tilgjengelig og Svanens krav er sammenfallene med myndighetenes. Svanen ønsker å presisere at det ikke er tilstrekkelig å dokumentere at kravene i kap 4 er oppfylt fra sentralt hold, hvis dette ikke følges opp under byggeprosessen. Dette gjelder spesielt hvis det er underleverandører som utfører arbeidet. Det er heller ingen garanti for at myndighetenes krav blir kontrollert, men Svanen har valgt å kreve dokumentasjon kun på de viktigste områdene. Når det gjelder radon, viser vi til O11 i dette dokumentet og for dagslys til O17.

Svenska Byggnadsvårdsföreningen

Svenska byggnadsvårdsföreningen anser att vid allt byggande bör livscykelperspektivet vara en självklar utgångspunkt dvs. att uppnå en maximal resurshushållning vad gäller byggprocess, materialval, krav på underhåll av byggnaden jämte dess tekniska system och energibehov samt att byggnader bevaras så länge som möjligt. Hållbarhetsaspekter bör sålunda inte bara avse byggprojektet i sig utan även åtgärder före bygget exempelvis att undvika rivning i onödan av funktionsdugliga byggnader som innebär förlorad energi och ibland raserande av kulturmiljövärden och även erforderliga åtgärder sedan byggnaden tjänat ut. Miljömärkning bör alltså vara ett vitt begrepp och inte bara avse det enskilda byggnadsverket utan bör omfatta hela processen dvs. livscykelperspektivet bör tolkas enligt begreppet ”ekologiskt fotavtryck”.

Riksantikvaren

Så vidt Riksantikvaren forstår gjelder svanemerkingen for nybygg eller nye tilbygg til bygninger. Vårt hovedfokus er på eksisterende verneverdige bygninger.

Vi vil allikevel komme med noen generelle kommentarer.

Ved vurdering av klimagassutslipp og annen forurensning stiller eksisterende bygninger sterkt, fordi de allerede er bygget; klimagassutslipp og annen miljøbelastning er allerede gjort. Ved vurdering av hvor klimavennlig et bygg er, bør belastningen bygget medfører framover i tid, vektlegges. For nybygg må man i tillegg til driften av bygningen inkludere

miljøbelastningene byggingen har medført, mens for eksisterende bygg vil kun belastning fra oppgradering og lignende være viktig å ta inn i tillegg til drift i et klimagassregnskap.

Det er klimavennlig å bruke den ressursen eksisterende bygninger representerer; dersom et stort antall eksisterende bygg skulle erstattes med nybygg ville dette medføre en meget stor klimabelastning. Riksantikvaren anbefaler derfor at det jobbes med å vurdere nærmere hvor miljøbelastende en oppgradering (omfattende eller lite omfattende) og fortsatt bruk av eksisterende bygninger er. Vi bidrar gjerne inn mot et slikt arbeid, og viser til våre nettsider om energisparing og klimaendring som også går nærmere inn på denne problemstillingen, se spesielt her rapporten Klimagassberegninger for vernede boligbygg vs. nye lavenergiboliger hvor vi sammenligner et laftehus med et lavenergihus. Rapporten er nå noen år gammel, men peker på denne problemstillingen. Se <http://www.riksantikvaren.no/Tema/Energisparing> og <http://www.riksantikvaren.no/Tema/Klimaendringene-og-kulturminner>.

Bruk av tradisjonelle metoder fra vår bygningsarv vil ofte være miljøvennlig. Materialene er som regel korttransporterte, lite bearbejdet, med lang levetid og liten miljøbelastning ved produksjon. Riksantikvaren arbeider for at vi skal fortsette å bruke tradisjonelle byggemetoder og materialer ved vedlikehold og oppgradering av eldre hus. I tillegg mener vi at bruken av tradisjonelle metoder og materialer kan gi nyttige bidrag inn i dagens utvikling av miljøvennlig byggeri.

Riksantikvaren ser fram til et videre samarbeid med Stiftelsen Miljømerking i Norge om disse problemstillingene.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Svanenmärkningen av nybyggda småhus, flerbostadshus och byggnader för förskola och skola är baserade på byggnadens livscykel. Detta ger kriterierna på flera ställen, ett tydligt uttryck för. Bland annat kompletteras kravet på byggnadens energianvändning med krav på energieffektiv materialproduktion och poängkrav som premierar träkonstruktioner som visat sig ha ett mindre klimatavtryck än betong. Däremot har Svanen inga obligatoriska krav kopplade till platsen för den Svanenmärka byggnaden. Detta gäller exempelvis avstånd till kollektiva färdmedel liksom krav på bruk av befintliga byggnader. Platsen/lokaliteten ingår inte i produktgruppsdefinitionen och därmed inte i den funktionella enhetsm livscykelanalysen utförs på. I de fall som en befintlig byggnad rivs i samband med produktion av Svanenmärka byggnader förutsätter Nordisk Miljömärkning att detta beslut tas på både affärsmässiga och miljömässiga korrekta grunder, samt att rivningen sker i enlighet med gällande regler till skydd för miljö och människors hälsa och säkerhet.

Nordisk Miljömärkning vill även passa på att informera om att vi nyligen startat upp arbetet med att utveckla kriterier för Svanenmärkt renoveing och ombyggnad. I detta arbete hoppas Nordisk Miljömärkning att kunna inhämta kunnsande och erfarenet från Riksantikvarens och Svenska Byggnadsvårdsföreningen.

Det Økologiske Råd

I dette høringssvar har vi især fokuseret på områderne energi og vand. Vi støtter også ambitiøse krav til indholdet af kemikalier i byggematerialer m.v., men har ikke haft ressourcer til at gå dette helt systematisk igennem. Vi kommenterer dog på udvalgte punkter nedenfor.

Vi stötter svanemärket, men det skal følge med utviklingen. Det er viktig at svanemærkingen legger fokus der, hvor andre reguleringer (endnu) ikke kan klare oppgaven. Det synes hensigtsmessigt fortsat at operere med dels obligatoriske krav dels et pointsystem.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Vi tackar för Det Økologiske Råds remissvar på enskilda krav och ser positivt att ni delar vår syn att det är viktigt med kemikaliekraV på byggvaror och byggmaterial.

Homepakolaiset ry

Förslaget innehåller många utmärkta krav som inverkar på byggnaders hälso- och miljövänlighet. I synnerhet kan stödjas förbudet att använda ämnen på kandidatlistan i REACH i alla material i huset, de mer specifika kraven på flera materialgrupper samt kravet på att alla material som används i huset ska listas.

Vi ser det som ett problem att Svanenmärket samtidigt främjar tre olika, till viss grad motstridiga syften: miljövänlighet, energieffektivitet och hälsa. Att uppnå alla på en gång, åtminstone på det sätt det föreslås i kriterierna, är inte möjligt.

Energieffektivitet är inte det samma som miljövänlighet. Genom att fokusera på energieffektivitet oppmuntras det till byggverksamhet som inte beaktar hållbarhets- och hälsoaspekter, såsom engångskonstruktioner som ur livscykelperspektiv har en tillfällig prestanda samt på konstruktioner som är känsliga för fuktskador.

Vi tycker att Svanenmärket bör fokusera på byggmaterial och deras skadlighet för miljön och människor. Detta är tydligt och lättförståeligt och oppmuntrar till miljø- och hälsomässigt meningsfulla förbättringar i bostadsbyggandet.

Om man vill bredda perspektivet, kunde man beakta till exempel tillverkningen av material (inte bara utsläpp av växthusgaser) och utesluta kortlivade skadliga material som leder till byggkonstruktioner som är känsliga för byggfel. På detta sätt skulle Svanen fokusera på det som saknas i många andra certifikat: det finns inga certifikat som garanterar hållbar, hälsosam och miljövänlig byggverksamhet. Svanenmärket skulle då avslöja ”kryphål” i andra system: energieffektivitet oppnås vanligen genom att öka användningen av hälso- och miljöskadliga byggmaterial.

Myndigheterna vägleder i energifrågor i tillräcklig grad. I motsats till detta vägleder inte myndigheter eller någon annan instans till att använda endast material som är ofarliga för miljön och invånarnas hälsa.

Vi tycker att det är bra att kriterierna inte har kvar krav på mätning av luftläckage och värmeförlust som indikatorer på energieffektivitet, och att beräkningen av energieffektiviteten endast baserar sig på E-talet. E-talet är dock en beräknad konstgjord mätare, som inte speglar den verkliga energianvändningen i bostaden.

Att belöna endast energieffektivitet i Svanens kriterier är därför inte ändamålsenligt. Vi stöder att det obligatoriska kravet på energieffektivitet tas bort och omvandlas till ett frivilligt poängkrav (kapitel 8).

Om det ändå önskas behållas energikrav, skulle en bättre mätare för energieffektivitet vara att bedöma koldioxidavtrycket eller mängden köpt energi. Att endast granska husets

energieffektivitet återspeglar inte alls invånarnas faktiska energiförbrukning, än mindre utsläpp. Nu styrs byggandet i en mycket teknisk inriktning, även om man kan uppnå ett liten klimatpåverkan även med naturlig ventilation. Energieffektiviteten är relativ. Samma resultat kan uppnås, till exempel genom att bostaden har en rimlig storlek. Exempelvis enligt beräkningsverktyget ”Rakentajan ekolaskuri” kan husets rimliga storlek kompensera en något sämre energieffektivitet <http://www.rakentajanekolaskuri.fi/>.

Svanenmärket kan enligt de nu föreslagna kriterierna beviljas till ett 300 m² stort hus för en familj med fyra personer, byggt av syntetiska material, vars tillverkning orsakar stora utsläpp, och där materialen inte kan återvinnas. I stället är materialen inte återvinningsbara till naturens kretslopp och de innehåller skadliga kemikalier. En beräkning av energiförbrukning och koldioxidavtryck per capita ger ett annat utslag än en kvadratmeterbaserad analys. En beräkning av koldioxidutsläpp per capita skulle ge flera alternativa möjligheter att utföra byggandet.

Till exempel kan värmeförlusten i ett timmerhus kompenseras med effektiv bostadsyta, användning av förnybar energi och liten energianvändning vid byggskedet; byggkonstruktionernas stora koldioxidavtryck kan igen kompenseras med energieffektivitet (värmeförlusten är nu borttagen från kriterieförslaget, vilket är en bra sak) (Källa: Ympäristöministeriön raportteja 20:2014. Hänninen Pekka 2014: Pientaloasumisen ekologinen kestävyys). ”Undersökningen bekräftade uppfattningen att småhusens ekologiska hållbarhet bildas av flera faktorer. Enligt undersökningen påverkas boendets koldioxidavtryck av energieffektiviteten och användningen av förnybar energi, men också av en effektiv boyta samt invånarnas levnadsvanor. Till exempel var energiförbrukningen och utsläppen per capita i ett hus byggt på 1940-talet på passivhusnivå på grund av en effektiv boyta och användning av förnybar energi.”

Man bör överväga, vilka värden Svanmärket först och främst vill främja (energieffektivitet/miljövänlighet/hälsa). Det största problemet är kopplat till normer för att spara energi, som är kontroversiella gentemot inomhusluftens kvalitet och byggnadens övriga miljövänlighet, då man till exempel beaktar användning av material och utsläpp av växthusgaser under hela livscykeln. Det har bekräftats med undersökningar att ett strängt energikrav ökar fukt- och mögelskador och utesluter traditionellt, välfungerande byggande i trä.

Vi anser att Svanen nu borde fokusera på val av kemikalier i byggmaterial och lämna bort krav på energieffektivitet. Det borde långsiktigt utvecklas indikatorer för ett hållbart byggande och boende, som skulle ta ett helhetsgrepp om miljö, hälsa och energieffektivitet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Svanen är ett livscykelbaserat och multikriteriebaserat miljömärke iförhållande till ISO-standarderna för typ 1 miljömärken, som alltid ska beakta samtliga betydande miljöaspekter i en vara eller tjänsts livscykel. För en byggnad är energianvändningen ofrånkoligen en betydande miljöaspekt, men självfallet inte den enda. I kriterierna ställs både krav på byggnadens beräknade energianvändning vid drift, energikrav på vitvaror och belysning samt poängkrav som syftar till att premiera byggnadsmaterial med lägre energiåtgång vid produktion. Dessa energikrav samspelar med Svanens stränga krav på farliga ämnen i byggprodukter och kemiska produkter. Sammantaget ska detta leda till energieffektiva byggnader byggda med sunda material som garanterar en god och hälsosam innemiljö. Nordisk Miljömärkning är övertygade om att dessa områden inte står i konflikt med

varandra utan går att kombinera. Alla de Svanenmärkta byggnader runt om i Norden är bevis för detta.

Metsä Group

We support the construction material database similar to 'My swan account' in paper products. It would enable an easy access for applicants to materials in compliance with ecolabel requirements.

The Nordic Ecolabelling comments

We are glad to hear that Metsä Group are positive to a material database.

Finnish House Owners' Association (Suomen omakotiliitto)

The Omakotiliitto emphasises that tightness of the compulsory energy demand in the criterion proposal of Joutsenmerkki other tight criteria must not or lead the small house building to the strong rise of costs which would mean obstacles for the small house building in Finland. The costs of the small house living and building in Finland have risen during the last years and it is estimated that the costs will still increase. The licence fees of small house building have increased strongly, at the same time the payments, charges and taxes of renovation and living have increased.

In living and building the environmental considerations and health factors and energy efficiency have to be still better taken into consideration. At the same time it must be made sure, however, that by building the regulations and norms unnecessary obstacles for living and building are not set. When it is a question of the living, it will be a question also of the living satisfaction. The obstacles for the small house living and for the building have to be taken into pieces by widening regulations and regulations and by removing if necessary. Advice, incentives and dismantling of the regulation are needed for the small house building instead of the obstacles.

The Nordic Ecolabelling comments

The energy requirements are one of the most important requirements in the ecolabelling criteria, due to the huge impact housing has on climate change. An energy efficient house will in the long run lower the energy costs, which should be taken into consideration in building cost calculations. Ecolabelling criteria are always set upon mandatory requirements and are therefore in line with these requirements.

Rakennustietosäätiö RTS

Construction products CE marking has been mandatory since 1.7.2013. The other regulation concerning construction products is REACH where all the substances named in the list and used by the producer have to be mentioned.

There are voluntary systems improving good indoor air and material safety in Finland. The Finnish Society of Indoor Air Quality and Climate (FiSIAQ) introduced twenty years ago in 1995 a Classification of Indoor Climate, Construction Cleanliness, and Finishing Materials, the second edition Classification of Indoor Climate 2008 was published in 2008 and the third edition will be published in 2016. Based on the criteria set in the classifications, The Building Information Foundation RTS started the M1-labelling of building products in 1996, named Emission Classification of Building Materials and Cleanliness Classification of Air-handling Components.

In our importance is to maintain good cooperation with building product producers and construction sector itself. If the material is right to the purpose it may have, is properly installed and has no harmful emissions to indoor air, there should be any restrictions in using it in construction. Besides of that we encourage producers to quality and environmental control in production and to make EPD's for all building materials.

We would be pleased if you could take into account widely EU regulations and all the development work achieved in Finland.

Nordic Ecolabelling comment

Ecolabelling criteria are always set upon mandatory regulation and are therefore in line with these requirements. Nordic Ecolabelling recognizes the work that is made by voluntary initiatives in Finland, and have as far as possible harmonized the requirements with these initiatives. However, the same Nordic Ecolabelling requirements are valid in all Nordic Countries. The main rule is, that if a building material is accepted by Nordic Ecolabelling in one Nordic country, it is automatically also accepted in all Nordic countries. Therefore it is in some cases difficult to base the criteria on national systems.

Länsstyrelsen i Hallands län

Byggprocessen för Svanenmärkta hus bör ha ett gott samband eller integreras med systemet för kontroll vid genomförandet av byggåtgärder enligt 10 kap Plan- och bygglagen (2010-900). I övrigt har länsstyrelsen i Hallands län inga erinringar.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning håller med Länsstyrelsen i Hallands län och vill påtala att samordningen mellan kontroll enligt PBL och Svanens krav framförallt sker i krav O36 Entreprenörens egenkontroll och O37 Besiktning av färdig byggnad.

Länsstyrelsen i Sörmlands län

Generellt ställs relativt långtgående krav vilket ses som positivt.

Vilka är skillnaderna mellan Svanenmärkning av en byggnad och miljöcertifieringen Miljöbyggnad som hanteras av Sweden Green Building Council?

Det kan vara svårt för aktörer att välja mellan olika system för miljömärkning av byggnader i Sverige. Det kan också vara svårt att göra jämförelser mellan byggnader med olika miljömärkningar. En beskrivning av skillnaderna mellan Svanenmärkning och miljömärkning enligt Miljöbyggnad välkomnas. Aspekter som till exempel materialdokumentation inom olika fackområden, livscykelperspektiv och krav på utfasningsämnen kan då tas upp.

Nordisk Miljömärknings kommentar

I Bakgrundsdokumentet beskrivs de etablerade systemen för miljöcertifiering och miljöklassningar av byggnader som ofta hanteras av Green Building Councils. Avsiktligt gör vi ingen jämförelse eftersom en sådan lätt kan missförstås eller missbrukas. Det är upp till varje huvudman att beskriva sina system och vad de omfattar och inte omfattar samt att kommunicera detta. Därefter kan kunden göra sig en egen bedömning.

Omatalo

Miljövänligheten i Finlands småhusbyggande har genom myndighetsregler lyfts till Europas strängaste nivå. Följande några exempel på bestämmelser gällande småhusens miljövänlighet:

För varje hus ska göras E-tals beräkning, där den använda primärenergifaktorn i princip styr mot användning av förnybar energi i nya småhus. En motsvarande faktor används inte någon annanstans.

Den finska dimensioneringen av luftkonditionering (hela husets luftvolym byts 12 gånger per dygn) är också suveränt på den högsta nivån. Denna bestämmelse inverkar på storleken av luftkonditioneringen. I ett finskt småhus ska luftkonditioneringsrören ha en diameter på 150–300 mm, medan det i tyska hus är tillräckligt med 70 mm, eller ingen luftkonditionering behövs, detta gäller också många andra EU länder. Den finska dimensioneringsbestämmelsen leder i praktiken till att det behövs energiåtervinning (med över 70 % nyttograd). Den finska E-tals beräkningen beaktar värmeenergin som leds bort, i motsats till Tyskland och de flesta andra EU-länder.

Energianvändningskraven för småhus bör harmoniseras i EU

Då vi är ett företag som exporterar till andra EU-länder anser vi att den finska småhusbyggaren på grund av finska bestämmelser måste investera 50 t€ mer än i andra EU-länder. Investeringen beror på kostnader för bergvärme, vattenburen golvvärme och luftkonditionering med mångdubbel dimensionering av återvinningssystem med hög verkningsgrad. För övriga EU-medborgare är investeringarna frivilliga eller de finansieras av samhället genom nationella bestämmelser. Det är paradoxalt att i Finland är de obligatoriska hustekniska systemens energiförbruk ca 20 % av hela husets förbruk av energi till uppvärmning.

Utan harmonisering är det inte rimligt att ta i bruk Svanenmärket

Svanenmärkets kriterier bör vara entydiga och likadana, annars förlorar Svanenmärket sitt värde. Det kan inte finnas olika Svanenmärken i Sverige, Finland, Estland, Tyskland eller Polen.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärknings krav baserar sig på myndighetskraven. Svanenmärket är ett frivilligt system och Miljömärkningen har inte möjlighet att påverka myndighetskravens utformning. De finska byggreglernas särdrag har dock beaktats i energigränsvärdet, så att fjärrvärmens inverkan på energigränsvärdet har beaktats. I övrigt är Svanens krav likadana i alla nordiska länder.

Skanska Oy

The swan-label requirements should be inline with Finnish building requirements and for example FIGBCs instrumentation concerning buildings. There was mentioned many standards but for example Asumisterveysasetus was not mentioned or referenced to.

Nordic Ecolabelling comment

Ecolabelling criteria are always set upon mandatory requirements and are therefore in line with these requirements. The applicant must always meet the national building requirements. There is no need to specify national building legislation in the criteria document.

Kommerskollegium

Nordisk Miljömärkning tackar för remissvaret. Vi har noterat kommentarerna men då de inte specifikt handlar om innehållet i förslaget till reviderade kriterier för Svanenmärkta småhus, flerbostadshus och byggnader för skola och förskola, väljer Nordisk Miljömärkning att inte svara i denna remissammanställning.

4.2 Redaktionella synpunkter

Bengt Dahlgren (teknikkonsulter)

Saknar information när dokumenten bör skickas in så inte allt behöver komma i en klump. Övrigt: Bra upplägg, gillar att poängkraven är samlade! Bra beskrivning om vad som omfattas av kraven.

Nordisk Miljömärknings kommentar

I samband med att handläggningen av en licens inleds ger handläggaren på Nordisk Miljömärkning information om vad och när dokumentation kan skickas in. Nordisk Miljömärkning ser över om det finns möjlighet att publicera denna information tydligare på hemsidan.

NCC Sverige, Norge & Finland

Kommentar till Kostnader sida 6, byggnadens boyta, men det innebär att om man tex. skulle ha en konceptskola så måste man söka licens på en tänkt byggnadsform. Man måste alltså alltid inkludera en planritning till sin licens.

Kommentar till sida sju, Menar man att platsbesök är utfört när man får en godkänd licens?

En översyn av dokumentet bör göras rent språkligt. Det är ibland svårt att följa och tolka beskrivningarna då texten bli lång och omständlig. Gör gärna en konsekvent uppbyggnad av varje krav med tex. först -vad omfattas, därefter vad undantas. Beskrivning av vad som krävs för att intyg ska vara giltiga kan med fördel skrivas i mindre text. Det bör tydligt framgå vilka delar som ska skickas in, utan en massa lång text.

Konstigt att lägga kap 7 men valbara poäng innan alla obligatiska poäng är beskrivna. Lätt att missa kap 8!

Det är svårt för den som inte är insatt i Svanenmärkning att skapa sig en bild av kravens omfattning och hur man går tillväga för att Svanenmärka en byggnad. Ett avsnitt som mer detaljerat beskriver vad som omfattas i kriterierna och processen för Svanenmärkning för en byggnad skulle kunna fylla en sådan funktion.

Skriv hellre påståenden än frågor i rubrikerna. Det ger ett mer seriöst och lugnare intryck. Till exempel detta är en Svanenmärkt byggnad, Värde av att Svanenmärka, Byggnader som kan Svanenmärka och så vidare.

Typsnittet och rubrikstorleken gör dokumentet svårläst och svårt att överblicka. Det gamla typsnittet (som är något mindre storlek också) är betydligt lättare att läsa. Detta gäller särskilt i bilagorna.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Flera av de förbättringsförslag som NCC föreslår kommer att göras av kriterierna. Detta gäller bland annat typsnitt och textstorlek och ordnigen på kraven. Oklarheterna på sid sex och sju är också åtgärdade. De allmänna rubrikerna i kriteriedokumentet följer en fastställd mall som gäller för samtliga kriteriedokument och kommer däremot inte att ändras.

Vad gäller platsbesök (sid 7) så betyder det platsbesök/kontrollbesök som utförs som en del av den kontrollprocess som Nordisk Miljömärkning utför innan licens utfärdas.

Skanska Oy

The proposal needs finalizing and proofreading and spellchecking.

Reasoning for not including care homes or supported living apartments is not clear.

These should be able to be included even though they have some level of commercial or public operation, but still strong pressure is put on public services and buildings when it comes to sustainability in near future. For example when considering net zero energy buildings.

Application: "the application form must specify in which Nordic countries the products in question are to be sold and the estimated turnover from the products in each country" This is not suitable for buildings as each project is unique. This sentence need to be removed or revised.

Sales in Nordic region: this chapter makes sense for consumer goods but not for buildings.

On-site inspection: What is the instance/instances that is/are performing these inspections for building sites?

Nordic Ecolabelling comment

We will of course ensure proofreading and spellchecking before publishing of the documents. We will add arguments to why care homes are not included in the product group definition

The On-site inspection is conducted by the Nordic Ecolabelling organization by the administrator/contact person as a part of the control process before licence is granted.

4.3 Produktgruppsdefinition och avgränsningar

Kemikalieinspektionen

Kemikalieinspektionen ser övergripande positivt på kriteriernas utveckling och i synnerhet att kriterierna nu även inkluderar skolbyggnader.

Turun anmattikorkeakoulu

The criteria should include University buildings also. Laboratory Spaces could be excluded. Traditional learning environments are still quite the same in every school buildings. So, there is not much differences between classrooms in preschool or high school or University.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Efter remiss har definitionen på skolbyggnad ändrats så att en undervisningsbyggnad kan märkas oavsett nivå på undervisningen. Det betyder att byggnader för högre utbildning som exempelvis universitet och högskolor kan Svanenmärkas. Undantaget är byggnader med i princip enbart laboratorier eller verkstäder och liknande eftersom våra krav inte är anpassade efter dessa.

4.4 Vad omfattas av kraven?

NCC Sverige, Norge & Finland

Tidpunkt för byggstart bör definieras som tidpunkt för bygglov. Detta är i enlighet med vad vi definierar inom branschen, när handling för energiberäkning dateras och så vidare.

Kan man inte Svanenmärka ett bostadshus med förskola i tex? Varför ska komplementbyggnader ingå men inte tillhörande hallar för skolbyggnaden? Borde inte utrustning som lekredskap nämnas här också (nämns spec. nederst på sidan 15).

Veidekke

Kravens omfattning innefattar i 3.0 de tekniska utrymmena som inte personer generellt vistas i vilket bedömer vi leda till svårigheter att få fram dokumentation för tekniska installationer/utrustning. Vår erfarenhet idag (från andra certifieringar) är att den dokumentationen är svår att ta fram och vi ställer oss även frågande till syftet? Självklart skall dessa specificeras där man vistas naturligt så som i allmänna ytor, garage, cykelförråd med mera.

Kravversionens giltighet för projektet måste gälla från en naturlig tidpunkt och i branschen är det en naturlig tid vid bygglovs erhållande, det finns dokumenterat och är ett naturligt steg i en projekteringsprocess. Detta minskar risken för omarbeten och missförstånd, för att skapa en positivitet för certifieringen bör alla projekt få del av ev. lättnader som införs i kriterierna. Lättnader inför endast om kriterierna inte går att hålla ev. ett eller annat sätt vilket skapar en omöjlig situation för ett projekt om så inte blir fallet. Det blir under alla former inte sämre ur ett Svanenperspektiv eftersom kravet kommer att gälla alla nya projekt.

PEAB

I dagsläget står det att de krav som ska uppfyllas är ”de krav som gäller vid tidpunkt för byggstart, dvs. då bottenplattan eller källargolvet gjuts.” Detta blir ett problem i våra projekt då projektering efter krav påbörjas långt innan byggstart, vi måste då redan ha fastställt vilka krav det är som ska följas i projektet, lämpligt bör vara de krav som gäller i samband med tidpunkt för erhållande av bygglov.

Skanska Sverige

I våra egenutvecklade projekt har vi ofta långa ledtider och en osäkerhet kring när planerade projekt kan komma igång. Vi önskar att ni tydliggör brytpunkten mellan gamla och nya kriterieversionerna, men också har en rutin för att kunna söka dispens i de fall där planeringen skett utifrån de gamla kriterierna men byggstart blir senare än brytpunkten.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Det är två aspekter i denna råga, som delvis hänger ihop. Den ena rör tidpunkt för byggnadens eller etappens färdigställande och kriterieversion. Den andra frågan rör det som remissvaren ovan behandlar, dvs. skrivningen ”de krav som gäller vid tidpunkt för byggstart”.

Grundprincipen är att licensinnehavaren har rätt att uppföra Svanenmärkta byggnader mot en viss kriterieversion så länge planerat färdigställande av byggnaden eller etappen av byggnaden sker innan den berörda kriterieversionen löper ut. Nordisk Miljömärkning har förståelse för att detta kan vara en utmaning i mycket långa projekt. Men någon annat är inte rimligt eftersom det skulle innebära att en Svanenmärkt produkt (byggnad) sätts på marknaden (invigs) utan en giltig licens eftersom licensen blir ogiltig efter kriterierns giltighetstid har löpt ut. Nordisk Miljömärkning tar särskild hänsyn till långa produktionstider i denna produktgrupp genom extra långa övergångsperioder mellan två kriterieversioner.

Vid vissa tidpunkter kommer en licensinnehavare eller licensansökare alltså att kunna välja mellan två kriterieversioner (under övergångsperioder) medan normalfallet är att det endast finns ett giltigt kriteriedokument och sålunda ingen valfrihet.

Den andra frågan som gäller tidpunkt för byggstart har Nordisk Miljömärkning undersökt och finner inga fördelarna att byta tidpunkt för definierad byggstart. Om generell tidpunkt för byggstart skulle ändras från remissförslagets ”tidpunkt när bottenplattan eller källargolvet gjuts” till tidpunkt för bygglov skulle detta bara innebära att produktionstiden blir ännu längre, kanske 1–2 år längre. Detta medför att risken blir ännu högre för att byggnaden eller etappen inte blir färdigställd innan kriterierna löper ut, vilket står i strid med miljömärkningsprinciperna.

Texten i avsnittet ”Vad omfattas av kraven” förtydligas men ändras inte i sak.

4.5 Allmänna krav

01 Övergripande beskrivning av byggnaden / 01 Overall description of the building

Järvenpään Mestariasunnot Oy

What does “*Details of any options for various layouts or materials and fittings.*” actually mean? Layouts: Design stage options that were considered and discarded? Materials & fittings: to what extent do options for materials need to be covered?? Please clarify or consider omitting!

Skanska Oy

“Details of any options for various layouts or materials and fittings” this should be described in more detail and in what extent this is needed. There might be several option depending on if we are talking about rental house or owner-occupied flats.

“A report on the work that the buyer of the home, the tenant and/or tenants may themselves perform”: This is also dependent on whether the building is rental or owner-occupied. The list might be very short or very long.

Boligprodusentene

Boligprodusentene antar at det er tilstrekkelig med en enkelt beskrivelse og oversendelse av relevante, tilgjengelige tegninger, og at det ikke må utarbeides spesial-dokumentasjon for Svanemerking.

Skanska Sverige

Eventuelt fortydliga att det är hushålls/verksamhetsel som ska mätas per boendeenhet.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK, inga kommentarer.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus: Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Remissvaren påvisar ett par relevanta förtydliganden. Kravet förtydligas i enlighet med dessa.

02 Anvar för Svanenmärkning / 02 Responsibility for Nordic Ecolabelling

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK, inga kommentarer

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Järvenpään Mestariasunnot Oy

Exemptions – cannot understand what this means, and Appendix 2 is confusing too. Wording needs to be clearer to get the point regarding exemptions from licence holder's responsibility.

What is Nordic ecolabel's opinion regarding appliances that are within the scope of the Ecolabel licence? If buyer or tenant purchases say a dishwasher, is the licence holder expected to specify expected energy class requirements?

Skanska Oy

Not clearly stated what is needed to be reported, how and when.

Omatalo

Skrivningen ovan hindrar användningen av Svanenmärket då husleverantören levererar ett huspaket eller ett hus som är färdigt för inflyttning. Skrivningen möjliggör Svanenmärkning endast för producentbaserad leverans (så kallad Gryndning). Kravets betydelse minskar inte genom att köparen av ett småhus enligt Svanens regler själv kan göra en del av byggarbetet.

Ur regionalförvaltningens myndighetsperspektiv har ett byggprojekt en (och endast en) huvudentreprenör.

Vid leverans av huspaket och inflyttningsfärdiga byggnader är huvudentreprenören den som utför byggprojektet (personen som bygger sitt småhus). Den som utför byggprojektet kan med avtal överflytta ansvaret för projektet. Detta sker till exempel vid avtal om huspaketleverans eller inflyttningsbar byggnad.

I detta fall är husleverantören parallell utförare, men ansvarar aldrig för hela byggprojektet. Leverantören av huset ansvarar endast för utförandet enligt leveransavtalet.

Denna kravtext har juridisk betydelse och bör inte vara i konflikt med AVI (regionförvaltningen).

AVIs regler gäller bland annat arbetsskydd och beställaransvar.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Omatalo hänvisar till text från kriterierna version 2 och dessa är redan hanterade genom revisionen och skapandet av remissförslaget 3.0.

Den engelska översättningen kommer att ses över så att inga oklarheter finns vad gäller undantag från totalansvar (bilaga 2). Svaret på Järvenpään Mestariasunnots direkta fråga är att det är OK att uppföra ett Svanenmärkt småhus som inte har vitvaror installerade, så länge detta inte strider mot det egna landets byggregler. Detsamma gäller för lägenheter i ett flerbostadshus. Detta står som första punkt i bilaga 2.

O3 Uppnådda poäng/O3 Points achieved

Järvenpään Metsariasunnot Oy

Chapter 7 does not have a list of points requirements. Amend to refer to Chapter 8 and Appendix 3 instead.

Also see additional suggestions (O4) for extra points regarding building automation for apartment buildings and schools enabling monitoring of energy balance/remote monitoring.

Trysilhus

Det blir betydelig vanskeligere for Trysilhus å oppnå poengkravene enn tidligere, ikke gitt at dette lar seg gjøre, se pkt 7

NCC Sverige, Norge & Finland

Totalsumma stämmer inte för småhus samt skola/förskola. Ska vara +1 på vardera summa.

NCC Danmark

OK.

Skanska Sverige

Bra utformning.

Boligproducentene

Inge kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Vi tackar Järvenpään Metsäriasunnnot och NCC för uppmärksamheten. Hänvisningen ska vara till kapitel 8 och totalsumman ska vara + 1 för både småhus och förskola och skola.

Efter remiss har kravet på energieffektiva sanitetsarmaturer blivit ett poängkrav. Möjlig poängutdelning för bättre ljudmiljö och innovationer är +1 respektiv. Detta betyder att möjlig totalsumma har ökat för alla byggandskategorier.

Nordisk Miljömärkning justerar andel poäng som ska uppnås justeras parallellt med de ändringar i poängkraven (P1–P13) som gjorts efter remiss.

4.6 Resurseffektivitet

Energi och klimat

Skanska Sverige

Vi är i stort sett nöjda med de nya kriterierna för energi och klimat. Vi vill ändå förmedla kommentarer som vi fått in från medarbetare och branschen.

04 Byggnadens energianvändning/04 Energy consumption of the building

Energimyndigheten

Energimyndigheten tillstyrker förslaget med följande kommentarer. Svanens kriterier för energianvändningen bygger till stor del på Sveby. Sveby står för ”Standardisera och verifiera energiprestanda i byggnader” och är ett branschöverskridande initiativ för att ta fram frivilliga hjälpmedel för överenskommelser om energianvändning.

Energimyndigheten välkomnar att Svebys metoder för att verifiera byggnaders energiprestanda används. Harmonisering i Sverige gör att det blir enklare för marknadens aktörer att beställa energieffektiva bygganden och få det som har beställts.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Vi takker for kommentaren og anerkender ligeledes betydningen af fælles brancherinitiativer, som er med til at drive udviklingen på miljøområdet.

Veidekke

Veidekke ställer sig positiva till kravet och dess utformning. Det som vi anser skall tas i beaktan som idag inte är omhändertaget är byggnadens utformning, vilket dagens BBR krav inte heller har beaktat. Vid byggnader som har loftgång vilket är ett vanligt utförande idag, blir kravet straffande då energiåtgången delas på en minde yta. Trots att byggnaden är bättre/drar mindre energi än om vi värmer upp gemensamma ytor som i loftgångshus ligger utanför klimatskalet. Vid sådana byggnader skulle ett annat procenttal kunna vara rimlig, för att gynna en byggnad som drar mindre energi.

Skanska Sverige

Föreslaget kriterie ligger inom en bra ram men framtida revideringar bör ta hänsyn till BBRs skärpta krav i klimatzon IV samt klimatförändringarna som påverkar vår medeltemperatur.

Husbanken

Husbanken mener det er fornuftig at referanseverdien for netto energibehov p.t. er TEK 10, og at kravet skal være 75 % av Tek 10.

NCC Danmark

Kan normalt opfyldes ved at bygge lavenergiklasse 2020. Foreslår at kravet formuleret som krav om energiklasse 2020, det er nemmere at kommunikere.

Det Økologiske Råd

Vi støtter at basiskravet på 90 % af det kommende BR15 dækker driftsenergi behovet

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk miljömärkning henholder sig i dette tilfælde til de nationale bygningsreglers udformning. Hvis der skulle komme nye nationale regler og grænseværdier i kriteriernes levetid laver Nordisk Miljömärkning en ny vurdering af energikravet.

Det ønskes ikke at lave yderligere detailregulering og undtagelser ift. energikravet, dette er essentielt for at bibeholde et enkelt krav. En særlig regulering af ”loftgångshus” eller andre særlige tiltag vil ligeledes kunne føre til utilsigtede effekter og skævvridning af kravene, idet lovgivningen er forskellig i nord.

Det er korrekt, at man normalt kan opfylde kravet i Danmark ved at bygge lavenergiklasse 2020. For at sikre en enklere kommunikation af energikravet og lette ansøgningsprocessen indføres lavenergiklasse 2020 derfor som alternativ til 90 % af BR2015. Til orientering vil formuleringen i kriteriedokumentet blive ændret til 90 % af BR15, idet ”lavenergiklasse 2015” jo udgår som begreb og i stedet bliver til BR15.

Vad gäller TEK10 så är kravet fortfarande 75 % av TEK10 även i version 3.0.

NCC Sverige, Norge & Finland

Procentnivån är hanterbar i Sverige. I Finland anser vi att kravet fortfarande är skarpt och föreslår en nivå på 90 % av gällande lagstiftning.

Avseende tillbyggnad bör förtydligande göras. Tillbyggnad omfattas enligt 1 kap. 4 § PBL i begreppet ändring av byggnad (se BBR22 avsnitt 1:2, sidan 22 under allmänt råd). Ändring av byggnad hanteras genom avsnitt 9:9, sid. 245 samma länk som ovan. Avsnittet ger i sak inga faktiska krav på energiprestanda (krav anges men kan kringgås).

pga. formuleringar som till exempel ”ska eftersträvas”) och ger stora tolkningsfriheter kring vad som faktiskt åligger byggherren vid ändring. Att då hantera 85 % av de energihushållningskrav som trädde i kraft 1 mars 2015 i BBR22 kan vara väldigt lätt om byggherren väljer att luta sig mot avsnitt 9:9. Förslag: Om kravet på en tillbyggnad är detsamma som för nybyggnation bör detta förtydligas

Texten under O4 ger att ”för tillbyggnad till existerande tillbyggnader ska energikravet uppfyllas av tillbyggnaden.” Detta går inte helt ihop med den formulering som sedan följer: ”Däremot kan energiberäkningen göras på helheten dvs. både på tillbyggnad och befintligt hus eller endast på tillbyggnaden”. Förslag till ändring: ange helt enkelt att beräkning ska göras på tillbyggnaden om det är tillbyggnaden som ska certifieras om det är vad som avses.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet til en svanemærket tilbygning skal være det samme som til nybyggeri. Dette tydeliggøres i kriterierne, ligesom energiberegningen skal udføres på selve tilbygningen. Det er i samarbejde med branchen i Finland vurderet, at minst Energiklass B % er et ambitiøst men realistisk niveau. Dog gøres der en undtagelse for højhuse som er tilsluttet fjernvarme, da disse skal opfylde mindst 85 % af Miljøministeriets forordning for bygningers energiforbrug 2012.

Passivhuscentrum Västra Götaland

Enligt remissunderlaget uppfyller Svanenmärkta byggnader höga miljökrav på låg energianvändning. En Svanenmärkt produkt ska också ge bättre utgångsläge inför framtida miljökrav från myndigheterna. Utifrån ett konsumentperspektiv är märkning av produkter – och byggnader - viktigt för att underlätta informationsinhämtning vid beslutsfattande. Energianvändning utgör en betydande miljöpåverkan från byggnader, en miljömärkt byggnad bör därför vara energieffektiv.

Värmeförlusttal anger maximal värmeförlust (W/m^2) vid dimensionerande vinterutetemperatur. Utöver byggnadens tekniska egenskaper behövs ingen ytterligare data utöver dimensionerande utetemperatur vilket gör värmeförlusterna enkla att beräkna.

Ett maximalt värmeförlusttal i kriterierna säkerställer ett klimatskal av god kvalitet samtidigt som täthet och ventilationsförluster regleras. Således bidrar det till en på lång sikt energieffektiv byggnad, oavsett system för energitillförsel.

Svanenmärkta byggnader ska uppfylla höga miljökrav på låg energianvändning. Med anledning av det samt med hänsyn till nära nollenergidirektivet och byggnaders potential för energieffektivisering bör Svanenmärkning anta den svenska passivhusstandarden med avseende på energianvändning.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kriterierne for Svanemærket byggeri skal kunne anvendes på tværs af hele Norden. Beregningsmetoder for bygningers energiforbrug er forskellig i den enkelte lande. Derfor er det ikke muligt, at anvende den svenske passivhusstandard til Svanemærket byggeri. Det ønskes ikke at skabe yderligere dokumentationskrav, som eks. et maksimalt varmetabstal. Og da beregningsmetoderne i byggebranchen er ganske forskellige i landene er det jf. baggrundsdokumentet ligeledes svært at sikre et rimeligt sammenligningsgrundlag.

Nordisk miljömärkning henholder sig i dette tilfælde til de nationale bygningsreglers udformning, men med skærpet kravniveau og mener, at det krav der er stillet ligeledes vil sikre gode energieffektive bygninger.

Generelt har svanemærkede bygninger ikke nødvendigvis samme energimæssige niveau som et passivhus. Dette er ikke tilfældet, da vi ønsker at have en rimelig balance mellem alle de obligatoriske krav på energi, indgående kemiske stoffer og indeklima. Nordisk Miljömärkning ser dog meget positivt på passivhuscertificering af bygninger og ser også en positiv udvikling, hvor Svanemärkning af byggeri kombineres med mere vidtgående ambitioner på energiområdet – såsom passivhuse eller plusenergi-huse.

Boligprodesentene

Vi støtter kravet, men peger samtidig på at det vil være kostnadsdrivende å oppnå 25 % lavere energibehov enn TEK10-krav. Nivået er ikke nødvendigvis privatøkonomisk lønnsomt.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Energikravet for Svanemærket byggeri i Norge vil blive revideret når implementeringen af den nye lovgivning er færdig. Fokus på fastsættelse af kravet vil være at opnå et ambitiøst men realistisk niveau. Dette niveau vil blive fastsat ud fra et helhedsorienteret miljøhensyn og ikke kun privatøkonomiske hensyn, da dette ikke er Svanens formål.

Järvenpään Mestariasunnot Oy

Is the amended 85 % (for Finland) intentionally higher due to forthcoming stricter limits?

The criteria document does emphasize the environmental impact of energy consumption during the "operational stage" of the building (Lifecycle perspective). It is suggested that further requirements are considered for installation of monitoring systems in ecolabelled properties, mainly apartment buildings and schools&nurseries Mestariasunnot suggest that a provision of building automation&sensors during construction is added as a requirement. This would enable performance monitoring of heat sources (e.g. geothermal) and enable interventions/adjustments to optimise energy efficiency in a systematic way and further support the maintenance requirements. As an example of annual energy balance monitoring, see the following links:

<http://www.nollaenergia.fi/jarvenpaantaloseuranta.php>

<http://85.76.242.3/NuukaUtils/nuukaroot/forms/tailored/Jarvenpaa.aspx>

Nordic Ecolabelling comments

The percentage for each country is based on an assesment of the level of each countries building regulations. The individual level for each country is decided in close cooperation with license holders and the construction industry.

It will be possible to achieve 1 point for intelligent monitoring/control of the buildings energy consumption. This will be added to the Innovation requirement.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

To set a new requirement based on the Finnish regulation 2012 is more or less confusing, con-sidering especially different vague interpretations on what to include or exclude in calculations. New Finnish "nearly zero energy" regulations are under development; during this work old unclear points are trying to be solved. Also Swan criteria should follow this regulatory development.

In addition it should be seriously considered not to set too strict energy performance requirements before deep studies of consequences as these may lead to serious secondary problems. This view is today under discussions.

Nordic Ecolabelling comments

Thank you for your comment. The energy requirement is related to the national building regulations. This is done in order to minimize the total amount of extra documentation demands for the building industry in relation to the Nordic Ecolabel. In addition it has proven difficult to create a separate energy requirement for the Swan due to differences in national regulations, calculation methods and general conditions. The energy requirement will be updated when new building regulations are decided in the Nordic countries.

Homepakolaiset ry

Svanens kriterier för energieffektivitet bör inte vara strängare än Finlands allmänna byggkrav. Krav 2, 2.1 O4 bör därför vara 100 % och energieffektivitetskriterierna bör flyttas från de obligatoriska kriterierna till kapitel 8, poänggivande kriterier.

Krav på beräkning av lufttäthet och värmeförlust bör absolut utgå och det bör fokuseras endast på E-talet, i annat fall kan byggnadens brukstid förkortas och traditionella byggmaterial uteslutas, i tillägg ökar användningen av icke-förnybart material samt paradoxalt även utsläpp av växthusgaser. Även om E-talet är bortkopplat från byggnadens faktiska energiförbrukning och utsläpp, bedömer E-talet ändå energieffektiviteten bättre än en värmeförlustberäkning. Detta gör att byggaren fortfarande kan fokusera på val av energikällor istället för ytterligare isolering eller dyra och riskabla ventilationssystem. Orsaken till detta är:

- Att öka isoleringen gör det svårt/omöjligt att i praktiken bygga mögelfria hus.
<http://www.tut.fi/cs/groups/public/@1102/@web/@p/documents/liit/mdbw/mdm0/~edisp/p034307.pdf>
<http://www.rakennuslehti.fi/blogit/eristemaaria-ei-kannata-lisata-entalotekniikkaa/>
- Material som används för isolering innehåller potentiellt skadliga kemikalier, som ännu inte finns på kandidatlistan och som inte begränsas av Svanens kemikaliekrav. Detta ökar miljöbelastningen av skadliga kemikalier och ökar hälsoriskerna för byggnadens användare. Användningen av icke-förnybart, ofta syntetiskt material och material som är problematiska med tanke på materialåtervinning ökar när isoleringens tjocklek ökar.
- I den nationella beredningen av energispardirektivet beaktas enligt tillgängliga uppgifter inte utsläpp från tillverkning av byggmaterial. Svanenmärket kunde här agera som ett märke som balanserar miljö- och hälsoeffekter och som också tar hänsyn till materialeffektivitet och miljöbelastning från syntetiska material, och som inte betonar energieffektivitet på deras bekostnad.
- Då energieffektiviteten beaktas är risken att de totala utsläppen ökar, eftersom det paradoxalt nog saknas en granskning av emissioner åtminstone i första steget av Finzeb projektet. Om emissioner inte beaktas senare heller, kommer det finska genomförandet av energispardirektivet inte att stödja en minskning av växthusgaserna, när man tittar på byggnaden som helhet. Svanenmärket kunde bättre ta hänsyn till helheten, det vill säga i stället för att fokusera på energikrav

kunde fokus vara på användning av hållbara material enligt den cirkulära ekonomin och användning av miljövänliga material som har låga utsläpp (ingen begränsning på grund av energisparande). Svanenmärket skulle tillsammans med den finska lagstiftningen på detta sätt bilda en vettigare helhet, än om Svanenmärket ytterligare skärper energikraven på bekostnad av andra miljöfaktorer (där den nationella framtida energilagstiftningen lämnar en möjlighet för detta).

Fjärrvärme borde vid bedömning av energieffektivitet jämnställas med förnybara energikällor, och inte räknas som en icke-förnybar energiform. Finland har ett fungerande fjärrvärmenät och dess nedkörning är inte vettigt med tanke på utsläpp av växthusgaser. Svanenmärket kunde stödja användningen av fjärrvärme i områden med ett fungerande fjärrvärmenät. (kapitel 2).

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk miljömärkning mener fortsat, at det er relevant at have et obligatorisk krav, som er strengere end de nationale regler. Fremadrettet vil det dog i stigende grad være mere relevant at se på energi- og ressourceforbrug for eksempelvis byggematerialer, i takt med forbedringen af bygningers energiforbrug til drift. Det første krav til at håndtere dette er P5 som skal mindske energi- og klimabelastningen fra cement og beton. Dette er et område vi ønsker at udvikle mere i fremtiden.

Der stilles i Svanens kriterier ikke direkte krav til grænseværdier for hverken varmetabstal eller lufttæthed. Energiforbruget henholder sig i stedet til beregningsmetoden fra det nationale lovkrav for ikke at påføre branchen yderligere dokumentationskrav end nødvendigt. At anvende E-tallet er ikke praktisk muligt, da dette relaterer sig til finsk lovgivning/beregningsmetoder og dermed ikke kan anvendes nordisk. Generelt har det vist sig vanskeligt at udvikle et eget energikrav, idet landenes beregningsmetoder og forhold er forskellige. Svanens krav til energi vil løbende blive opdateret, når der kommer nye regler på bygningsområdet i det enkelte land.

I Svanens kriterier er der i krav O25 forbud imod en række indholdsstoffer i isolering. Nordisk miljömærkning er enig i, at man ikke skal øge mængden af isolering mere end det giver mening i et livscyklusperspektiv. Dette mener vi dog endnu ikke er tilfældet med det nuværende forslag til kravniveau, men det er noget vi er opmærksomme på i forbindelse med implementeringen af EU's direktiv om energieffektivisering (2012/27/EU) i landene.

Håndteringen af fjernvarme er forskellig i landenes bygningsregler, Nordisk Miljömærkning henholder sig til dette i krav O4. Dog præmieres brugen af eks. fjernvarme dog allerede i nogle af landenes energirammeberegninger ved lavere energifaktorer. Det er generelt Nordisk Miljömærknings synspunkt, at fjernvarme ikke direkte kan sidestilles med fornybar energi. Fjernvarme produceres ofte ved afbrænding af eks. kul eller gas og fjernvarmen bør, selv ved samproduktion af el, allokeres en del af denne miljøbelastning til fjernvarmen.

IAH arkkitehtuuritoimisto

Instead of energy efficiency based on square meters, the carbon footprint should be considered, or at least the consumption of purchase energy, preferably in relation to the residents. Energy efficiency is only one factor affecting the carbon footprint of housing,

which can be compensated for example with space efficiency, choice of materials, use of renewable energy and lifestyle choices.

I have made a tool for assessing the environmental sustainability of small houses (www.rakentajanekolaskuri.fi), which was last updated in 2011. I think it is still good. Last year I made as a consultant for the Ministry of the Environment a study about ecological sustainability in single-family homes, in which I measured energy consumption in 13 existing small houses and calculated carbon dioxide emissions from heating, warm water and electricity consumption. In addition, I counted the carbon footprint from five houses, based on estimated emissions from construction and production phase.

I looked at the energy consumption and carbon dioxide emissions from the building, compared to residential square meters per capita. The focus was on carbon footprint per capita. Emissions were calculated from both existing and the 2020 target median values for electricity and district heat production.

My study showed that it is possible to achieve low carbon dioxide emissions from housing via many alternate paths. The key elements are energy efficiency, use of renewable energy, space efficiency, the materials used, as well as residents' lifestyle choices.

I believe that rewarding the energy efficiency alone is not correct in the Swan criteria. It would be better to assess the carbon footprint of housing, or at least the amount of purchased energy. The energy efficiency of a house does not, according to my observations, tell anything about the residents' actual energy consumption, let alone emissions.

In my study the consumption of purchased energy was only 15–25 % of the consumption in a standard small house meeting current regulations. The oldest low-energy houses were built almost 20 years ago, and have not shown any humidity problems, despite the thick insulation. Along energy efficiency, the use of renewable energy sources reduced the need for purchased energy and lowered the carbon dioxide emissions.

Solar thermal panels was in use at several research sites and their share of the total energy use was between 10 to 30 % - the rewarding of solar energy in the Swan criteria is a good thing, but why I did not notice anything about heat pumps?

A surprise in my study was a small house, built in the 1940's, in almost original form, with an air-to-water heat pump in use. The house is of a reasonable size (90 m²) and it is home to a family of four. The purchased energy (electricity) was only 10 000–12 000 kWh or 3000 kWh per capita per year. The per capita consumption was the third smallest in the study and less than the use in two passive houses. Energy efficiency is relative. Why does the Swan emphasize energy efficiency only, when the same result could be achieved for example by having a building of reasonable size? The Eco Calculator was tuned, so that it was possible to compensate slightly weaker energy efficiency with a more reasonable size of the house. I believe that the inhabitant's energy consumption and emissions are more important than the energy efficiency per square meter. Now the buildings are imposed in a very technical direction, although a small carbon footprint can be achieved also with natural ventilation.

Rannanpeltotalo in Lahnajärvi is one of the first low-energy houses in Finland, and its energy consumption has been monitored during two decades. The house is made of timber and heated with wood and solar power. Electricity consumed is green. Already during the construction phase the objective was a very small carbon footprint and, for example, the use of concrete was minimized. The residents' carbon dioxide emissions are 350 kg per year. If the carbon stored in the house composition is included, the house stores more carbon than it produces emissions. I have the opinion that constructions without concrete, and buildings made of wood, should be rewarded more.

The quality of purchased energy had also a radical impact on the carbon footprint. I did not notice the green electricity in the list - although that's not in the inhabitant's choice. The smallest heating carbon footprint was in houses with pellet-based or geothermal heating, combined with solar panels. When the average emissions from electricity production gradually decrease, the geothermal heating will be the best choice. District heating is the worst alternative counted on present and future emission coefficients, and I do not see any reasons to favor this as a low-emission alternative.

The per capita energy consumption and carbon footprint analysis used in the study give a different image than an analysis based on square meter. The per capita carbon footprint analysis would increase the construction alternatives. For example, the heat losses in a house made of timber could be compensated with space efficiency, use of renewable energy recovery and low energy use during the construction phase; a large carbon footprint, in turn, could be compensated by energy efficiency. Perhaps in the future the construction norm could be a low life cycle carbon footprint, which could be made more freely achievable.

Carbon dioxide emissions from housing, including the construction and operation, make a quarter of the average Finn's carbon footprint. Our Climate Change Act targets to lower the annual 2700 kg per capita carbon dioxide emissions with 80 % to 550 kilos per year. I believe there are many alternative ways, and the more ecological construction methods should not be stopped.

Nordic Ecolabelling comment

We thank you for sharing your ideas and experiences with us. We agree with your observations about the key elements for reducing carbon footprint related to housing. Nordic Ecolabelling uses energy efficiency per square meters as the main parameter because it is difficult to find a better functional unit. A Swan labelled house is intended to describe the building and not the residents living in the house. Resident behavior and energy per capita are important parameters for reducing the total carbon footprint for housing, but are unfortunately not suitable as criteria in requirements for Swan labelled houses. As you mention, also the purchased energy's environmental profile is of great importance for the calculated carbon footprint, but the inhabitants in the Nordic countries cannot always choose. We also agree that the construction and the materials used are for great importance, and Nordic Ecolabelling are trying to find suitable parameters for future criteria. In this version, different points can be achieved by using concrete with reduced climate impact or timber structures. The future will hopefully give better calculation tools for climate emissions from buildings from a holistic perspective.

05 Energieffektiva ljuskällor/Energy efficient light sources

Boligprodusentene

Er dette kravet i ferd med å bli utdatert? EUs Økodirektiv har faset ut alle vanlige glødepærer, og produsentene har utviklet nye, energieffektive pærer som erstatning. Alle vanlige sokler (E27, E14, GU9 etc.) leveres nå som LED eller sparepære. I praksis retter også kravet seg mot lyspærene, og ikke lysarmaturet. Det eneste unntaket måtte vel være down-lights og lysarmatur med dimmefunksjon som ikke er tilpasset LED? Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet.

Veidekke

Idag har kravet spelt lite ut sin effekt, den faste belysningen er idag av en energisnål ljuskälla och har liten påverkan på energiförbrukningen totalt. Dock är kravet på styrningen av de allmänna utrymmena fortfarande bra och effektiv lösning.

Skanska Sverige

Miljönyttan känns relevant men kravet medför idag en stor extra kostnad per lägenhet. Bör man öppna upp kravet för likvärdiga alternativ som kan dyka upp på marknaden?

Skanska Oy

Mentioning of type of lamps is not needed as these are taken into consideration in Finnish energy calculations and there will be instructions for calculation of lighting efficiency.

NCC Sverige, Norge & Finland

Ger betydande arbetsinsats att redovisa samtliga inköpta ljuskällor samt ta fram en egen loggbok för ljuskällor och armaturer. Oklart vad utomhusbelysning omfattar, tydliggör om det fortfarande avser vad som är monterat på husen.

NCC Danmark

OK.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Precis som norska Boligprodusenterna konstaterar i sitt remissvar är kravet problematisk. Belysningsbranschen har genomgått en enorm utveckling under senaste åren. Glödlampor får inte säljas längre och de lampor som finns på marknaden är mer eller mindre energieffektiva. Miljörelevansen för ett belysningskrav har alltså minskat.

Oavsett kravnivå, omfattar Svanens belysningskrav endast en mindre del av all belysning i en Svanenmärkt byggnad. Det mesta av belysningen sätter den boende/brukaren själv in. Kravet riktar sig också ofta mot ljuskällan (lyspærene) och inte mot själva armaturen vilket gör att miljönyttan riskerar att inte finnas kvar efter en viss tid då ljuskällan är utbytt. Den pågående snabba teknikutveckling mot helt nya ljustekniker gör också att ett Svanenkrav riskerar att bli tandlöst efter relativt kort tid. Relevansen för krav på ljuskällor är betydligt mindre nu är tidigare eftersom kriterierna omfattar ett strängt krav på behovstyrning. Sammanfattningsvis har Nordisk Miljömärkning beslutat att ta bort kravet på energieffektiva ljuskällor helt och hållet.

06 Styrning belysning/Lighting management

Veidekke

Styrningen av utomhusbelysningen för de allmänna utrymmen och gårdsbelysningen ställer vi oss positiva till. Vi är dock väldigt tveksamma om kravet skall omfatta privata balkonger/terrasser med mera. Det kan tolkas på ett felaktigt sätt eller bli en irritation för boende och ger det verkligen någon större effekt på helheten? Vi anser inte att vi har rätt/bör gå in och styra huruvida och när belysning på en privat uteplats eller balkong är tänd eller inte. Här finns trygghetsfaktorer och annat å påverkas som vi inte anser oss ha rättighet att styra.

Skanska Sverige

Styrning på egen balkong/terrass bör vara undantagen.

NCC Danmark

Skal ændres. Det giver ikke mening at have automatisk lysstyring på altan og terrasser, hvor man skal kunne slukke og i stedet tænde levende lys.

Skanska Oy

Automatic demand control for balconies, patios and terraces will be costly and it is not a standard solution in Finland. Therefore this should be removed.

NCC Sverige, Norge & Finland

På privata balkonger bör kravet på automatisk behovsstyrning undantas även i fortsättningen. Detta då det finns tillfällen då det inte önskas, samt att det kan leda till onödig belysning vid användning av tid- eller dagsljusstyrning.

För skolor ska all inomhusbelysning ha automatisk styrning? Det kan behöva finnas ett behov av någon gränsdragning för t.ex belysning över diskbänk eller dyl?

Bengt Dahlgren (teknikkonsulter)

Förstår inte kraven för automatisk behovsstyrning när det även finns krav för energieffektiva ljuskällor, detta gäller främst flerbostadshus.

Boligprodusentene

Er det tilstrekkelig å montere lyspære med innebygget sensor, eller må sensoren være koblet til lysarmatur? Boligprodusentene anbefaler å presisere kravet, alternativt fjerne det

Nordisk Miljömärknings kommentar

Behovsstyrning av balkongbelysning syftar till att minimera risken för att balkongbelysning står på i onödan, samtidigt har flera remissinstanser påtalat svårigheter med styrning av denna typ av belysning. Efter remiss ändras därför kravet så att privata balkonger, terrasser och patios undantas kravet på behovsstyrning av belysning. Motsvarande undantag finns även i kriterieversion 2.

Kravet kompletteras med undantag för behovsstyrning av arbetsbelysning, bänkbelysning och liknande i förskolor och skolor. Kravet förtydligas även med automatisk behovsstyrning ska gälla ljusarmaturen och inte endast ljuskällan (lyspærene).

07 Energieffektiva vitvaror/Energy-efficient white goods

Veidekke

Ser positivt att nivån höjs generellt på vitvaror, men vi anser att grundkravet på tvättmaskiner är satt ett steg för högt. Vi vill att denna produkt håller samma nivå som övriga. Vi anser att poängkravet för vitvaror skall innefatta en möjlighet att kunna höja sin nivå.

Viktigare för tvättmaskiner är hur man tvättar och att man inte kör med enskilda plagg utan fyller maskinen med mera. Här finns det energi och miljönytta att göra. Kan kravet på ex. tvätt instruktioner vara en möjlighet att skapa en bättre miljöeffekt.

Skanska Sverige

Mycket tuffare krav som till en början blir kostnadsdrivande och erbjuder begränsat utbud för våra kunder. Kan vara svårt att hitta produkter som klarar kraven för specialsортiment (smalare diskmaskin m.m.). Vi föreslår att ni omformulerar poängkrav och skallkrav för att stimulera istället för att tvinga.

NCC Danmark

Ikke beregnet hvad det betyder for økonomien, men anbefaler at der fjernes et + fra A+++ og A++, for at gøre det muligt at overholde det obligatoriske krav. Skal ses i sammenhæng med P4.

NCC Sverige, Norge & Finland

NCC anser att den höjda energiprestandan på vitvaror blir väl tuff och kostnadsdrivande. Att ställa krav på dessa högsta energiklasser anser vi vara svårt då vi även bygger hyresrätter och i billigare områden där vi arbetar hårt med att få ner kostnaderna. Vi föreslår höjning med ett steg mot tidigare kravnivåer.

För Köksfläkt motsätter vi oss helt förslaget på energiklass A. Detta då designen därmed ändras helt och mer utrymme krävs för produkten, vilket inte går att kombinera med de krav som finns från våra kunder idag. Producenterna har ännu inte de produkter som efterfrågas, det finns mycket få fläktar med energiklass A på marknaden. För spris med ugn är det oklart om energiklass A+ är en etablerad märkning? Däremot fanns angivet A-10 % eller A-20 %. Detta måste vara tydligt och korrekt utformat.

Boligproducentene

I Norge er det ikke vanlig at alle disse hvitevarene inngår i boligleveransen.

Skanska Finland

Energy-efficient white goods is not always decision that is made by constructor. It depends on whether the building is rental or owner-occupied building. Therefore this should not be obligatory.

Nordisk Miljömärknings kommentar

En vitvara i en Svanenmärkt byggnad ska möta många behov och önskemål. Det handlar om pris, energieffektivitet, design, storlek, leverantör, funktionalitet med mera. För att det ska vara möjligt för licensinnehavare att balansera mellan dessa behov justeras kravet eter remiss. Ett plustecken tas bort från kravet på energiklass för tvättmaskin, diskmaskin och ugn och kravvån för köksfläkt sänks från klass A till B. Kravjusteringen bedöms rimlig särskilt som det i vissa nordiska länder färdigställs exempelvis småhus där

installationen av vitvaror är köparens ansvar och därmed något som Svanen saknar full styrbarhet över.

För övriga produkttyper behålls kravnivån oförändrad. Torktumlare är ingen nödvändig produkt och kravnivån på A⁺⁺ bedöms rimlig med tanke på marknadens utbud. Kravnivån på kyl och frys behålls också på A⁺⁺, vilket är en energiklass högre än kriterieversion 2.

Sedan den 1 januari 2015 har energimärkning av ugn och ugnsdelen på en spis utökats med tre A-klasser, där A⁺⁺⁺ är effektivast. Det är alltså möjligt och rimligt att kräva detta. I nuvarande Svanenkriterier som fastställdes i slutet av 2009 är kravet på ugn minst energiklass A.

08 Sanitetsarmaturer/Sanitary fixtures

Miljøstyrelsen

Til O8 må det anføres om ændringen fra flow rate til energiforbrug er hensigtsmæssig. Er det en udbredt målemetode? Kriteriet kunne i stedet være et enten eller kriterium, hvor der skal leves op til enten energiforbrug-krav til armaturet eller flowrate, jf. fx EU miljømærkets kriterier. Da Svanens kriterier gælder nybyggeri, vil der typisk ikke være problemer med afløbssystemet ved små skyllemængder.

Veidekke

Detta nya krav att följa energiklassade armaturer leder till en svårighet att erbjuda de produkter de boende vill kunna välja mellan p.g.a. att fabrikanter inte valt att energiklassa sitt utbud. Stor risk att detta krav inte gagnar en bättre effekt utan blir negativt för att utbudet minskar samtidigt som det finns lika bra armaturer som tyvärr inte har energiklassats. Föreslår att l/min bibehålls och att energiklass kan bli ett möjligt poängkrav, vilket gör att vi kommer att påverka branschen att gå mot energiklassning.

Skanska Sverige

Bra med skärpta krav men gör det möjligt att utgå ifrån flöden också, inte bara energiklassmärkning. En svensk och frivillig energimärkning gör att endast ett litet antal producenter har blandare med denna märkning. Kravet kan upplevas konkurrenshämmande. MORA (som är en av våra leverantörer) hävdar att de producenter som har energimärkt sina produkter endast har en smal del av sortimentet märkt enligt standarden. Tanken med energimärkta armaturer är god men om inte marknaden hänger med hamnar vi i en svår situation när kravet är utformat enligt förslaget.

NCC Sverige, Norge & Finland

Vi motsätter oss förslaget på att införa krav på energimärkning av blandare. Denna frivilliga energimärkning som kravet bygger på är ännu inte etablerad på marknaden och finns hittills enbart hos några av markandens leverantörer. Det ger en ojämlik konkurrens och svårigheter att arbeta med befintliga avtal. Det pågår parallellt en studie inom EU för att ta fram ett förslag på energimärkning på blandare. NCC anser att tills beslut är taget på EU-nivå bör en obligatorisk användning av energimärkta blandare inte krävas av Svanen. Komplettera kravet med flödesrestriktion så att kravet inte begränsar val av producenter eller leder till fel framöver.

NCC Danmark

Skal ændres, hvis NCC Bolig i Danmark skal fortsætte med at Svanemærke. Det skyldes at den anførte standarden kun anvendes af meget få importører/producenter, som leverer til det danske marked. Det er nødvendigt med en supplerende metode, hvis NCC skal opføre Svanemærke boliger i Danmark.

Trysilhus

Vi er ikke kjent med denne merkingen og kan derfor ikke svare om dette er oppnåelig eller ikke i Norge.

Boligprodusentene

Her kreves det energiklasse A og B etter svensk energimerkemetode, alternativt bruk av svensk standard SS 820000 og SS 820001.

Blir dette da et konkurransevridende krav som favoriserer svenske produkter? Eller har alle armaturer svensk energimerke? Det kan være fornuftig med et krav til sanitetsarmatur, men er det riktig å stille krav som svensk merking?

Skanska Finland

Sanitary fixtures: now the requirement is based on Swedish calculation method. This should be modified to meet Finnish regulations as it is unclear whether Swedish calculation can be applied in Finnish markets and it is unclear is this computational or measured number.

Järvenpään Mestariasunnot Oy

SS 820000 - is a Swedish Standard. Are Swedish Gustafsberg mixer taps and thermostatic mixers with showers the only products on the market that meet this standard?

The cost of using independent expert/authority to validate alternative standards will in practice rule out the use of any other products. Is this fair? Approved testing methods should be widely adopted. Perhaps markets will react but how long will it take to standardise methodology in other Nordic countries? The principal of energy efficient sanitary fixtures is welcomed.

Villeroy & Boch Gustavsberg Oy

Genom att skilja på tvättställsblandare och köksblandare kunde man kräva på tvättställsblandare A-klass och kök B-klass. A-klass i kök fungerar ej; för kallt vatten och låg volym.

Det Økologiske Råd

Man bør fokusere mere på reduktion af forbruget af (varmt) brugsvand, som står for en stigende andel af energiforbruget i nye bygninger. Det gælder blandt andet minimering af cirkulationstab og det vurderes at effektive, let regulerbare armaturer til brusere vil kunne give et væsentlig bidrag.

Der bør sættes fokus på vandhaners afgivelse af bly. De danske normer for indhold/afgivelse af bly til drikkevand bør i Svanemærket som minimum omformes fra et "afsmitningskrav" ved rindende vand til et egentlig krav om maksimal mængde bly i vandhaner som kendes fra de eksisterende ret skrappe krav i USA. Herved reduceres den åbenlyse risiko for, at der kommer for højt blyindhold i vand, som har stået stille i vandhanen et stykke tid. Især børn kan jo glemme at lade vandet løbe lidt for at fjerne det

blyforurenade vand, og dermed kan de have en udsathed for højt indhold af bly i drikkevandet. Dette er senest dokumenteret ved en undersøgelse i en række boligforeninger i Kolding.

Nordisk miljömärknings kommentar

I bakgrunden redogör Nordisk Miljömärkning för att det totalt finns 141 köks- och handfatsblandare samt 27 termostatbladare med dusch i energiklass A och B. Detta till trots är det flera remissinstanser som ger uttryck för oro över att en frivillig energimärkning skulle begränsa urvalet av produkter. Begränsningen skulle kunna orsakas både av antalet tillverkare och antalet produkter men även på grund av att märkningen inte är lika känd i alla nordiska länder. Nordisk Miljömärkning vill poängera att energimärkta vattenarmaturer finns tillgängliga i alla nordiska länder men väljer ändå att ändra kravet till ett poängkrav. Vår förhoppning är att ett poängkrav kan öka efterfrågan på energieffektiva sanitetsarmaturer så att fler tillverkare låter testa och märka sina produkter.

Frågan om ett krav för att minimera tillförsel av bly från vattenkranar har diskuterats i revisionen. Studier har visat att det inte finns några enkla samband. En legering med lägre blyinnehåll kan frigöra mer bly än en legering med ett högre blyinnehåll. Branschen arbetar dock med frågan med sikte att släppa lågblyprodukter och på sikt helt blyfria kranar på marknaden. Nordisk Miljömärkning kommer definitivt att lyfta frågan i samband med nästa revision förvissade om att det är rätt tidpunkt att ställa krav som minimerar bly från vattenkranar.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

Measured energy consumptions of sanitary fixtures don't have any remarkable effect on overall energy consumption. E.g. to maintain a suitable pressure in pipelines of apartment houses (between different floors) have remarkable effect on water consumptions.

Nordic Ecolabelling comment

In order to handle this aspect, a new point requirement is added to the criteria document. See P3 Minimised hot water circulation losses.

Avfall

09 Möjligheter till källsortering/possibility for sorting at source

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Sverige, Norge & Finland

Bra skärpning av kravet. Dock kommer detta innebära en kostnadsökning för projektet då vi behöver byta system för avfallshantering i köken, dock ser vi att detta är positivt för våra kunder och därmed en bra åtgärd.

Boligproducentene

Hvilke krav stilles til kildesorteringsmulighet? Volum, avfallsmengde, tilgjengelighet? Vil ikke dette kravet enkelt nok kunne tilfredsstilles med noen plastbøtter under vasken? Boligproducentene anbefaler å presisere kravet, alternativt fjerne det.

Det Økologiske Råd

Vi støtter princippet om kildesortering af affald, men det bør samtænkes med de indsamlingsordninger, som anvendes i Danmark. F.eks. indsamles papir, glas og pap i mange parcelhusområder via fælles containere, som næppe berettiger til at kræve beholdere hertil i den enkelte bolig. Derimod er der god grund til at have separat beholder til organisk affald, idet det må forventes at alle kommuner inden for ret få år skal indsamle dette. H. Det kan overvejes, om man også skal stille krav om beholdere til plast og metal.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning betonar att krav O9 endast omfattar att boendeenheten är utrustad med utrymme och kärl. Syftet är att möjliggöra/underlätta för den boendes källsortering inne i bostaden. I nästa krav (O10) regleras sedan möjligheten för den boende att med en acceptabel arbetsinsats bli av med det källsorterade avfallet. Detta kan göras med rimligt avstånd till kommunala källsorterings-/avfallsstationer eller med ett avfallshus för flerbostadshuset eller motsvarande.

O10 Källsorteringsstation/Waste sorting facility

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK, bra krav.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Skanska Finland

Waste sorting station: hazardous waste collection requires a specific permit and therefore it should be removed from the list.

Nordic Ecolabelling comment

A waste sorting station where the residents can leave their hazardous waste are interpreted as *in direct connection to where the waste have originated*. It shall not, juridically, be regarded as intermediate storage or transport of hazardous waste. Therefore a permit or a documented notification is not needed according to the European Directive

2008/98/EC on waste. But since the bullet list is only an example list, the bullet “hazardous waste” is removed to avoid misunderstanding. The requirement is not changed in any other way.

4.7 Innemiljö

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

Nordic countries have a good scientific co-operation in development of good indoor environment (indoor climate classification, emission classification of building materials); also Swan should utilize the results, which aim at harmonization (measurements, classification).

Nordic Ecolabelling comment

In the final version of the criteria we are able to refer to the M1-system for formaldehyde emissions. A building panel certified with M1 fulfills the Swan requirement for MDF-boards but not for other types of building panels/boards. This is clarified in the requirement and will simplify the verification process.

Due to the strict chemical requirements posted on chemical products and building products in Nordic Ecolabelled houses, the relevance for demanding indoor air classification is very little.

O11 Radon

Statens Strålevern

Radon i inneluft utgjør en helsefare og er den viktigste årsaken til lungekreft etter aktiv røyking. Årlig medvirker radon til rundt 300 lungekreftdødsfall i Norge, viser beregninger. Å forebygge mot radon i nybygg er vist å være de mest kostnadseffektive tiltakene man kan gjøre for å redusere radoneksponeringen til befolkningen. Også bygningsregleverket (TEK10) har grense for radonnivå og stiller krav til forebygging.

Strålevernet menar det er bra at det stilles krav med grense på 100 Bq/m³ for radon i inneluft for Svanemerking av bygninger. Den eneste måten å vite sikkert hva radonnivået er i et bygg, er imidlertid å måle nivået etter at bygget er tatt i bruk. Vi anbefaler at detta blir tatt inn i kravenen til Svanemerkingen. Vi viser til vår målprosedyre for boliger og for skoler og barnehager. Målprosedyrene er tilgjengelig på våre nettsider, se www.nrpa.no/radon.

Boligprodusentene

Norske TEK10 stiller krav om radonsperre mot grunnen. I praksis må det monteres en radonmembran for å tilfredsstille dette kravet. TEK10 krever også minimum 200 Bq/m³, og at det skal kunne iverksettes tiltak (trykksetting av grunnen) om det måles nivå over 100 Bq/m³. Alle boliger skal derfor være forberedt for slik trykksetting (radonbrønn etc.) For utleieleiligheter er kravet 100 Bq/m³.

Det er ikke mulig å måle eller beregne radonkonsentrasjonen før bygget er oppført. Geoteknisk undersøkning er således lite verdt.

Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet radonkravet da det er mer enn godt nok dekket gjennom TEK10-krav.

Bengt Dahlgren

Radonkravet behöver förtydligas, krav på långtidsmätning bör finnas och undantag om man stänger av ventilationen på natten ex för skolor och förskolor.

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

Har redan det kravet för flerbostadshus, Miljöbyggnad med mera. OK!

Skanska Sverige

Vi föreslår att kriteriet tas bort. Om kriteriet skall finnas med så önskar vi ett förtydligande kring vilka åtgärder som skall göras beroende på de geotekniska förhållandena enligt boverkets rekommendationer, radonsäkert (gäller på högradonmark), radonskyddande (gäller på normalradonmark som är den vanligaste marktypen) eller traditionellt (gäller på lågradonmark).

Trysilhus

Myndighetskrav i Norge.

Järvenpään Mestariasunnot Oy

In Finland the target level for radon in new buildings is 200 Bq/m³. The documentation required to demonstrate how the requirement is met, does not actually prove the limit for radon in the building is achieved, and less than 100 Bq/m³. If requirements were set for say S1 or S2 category air quality in the indoor environment, the design would provide better likelihood of achieving the desired limit.

See Bilaga 1. Comments on foundation design (sealing for water tightness and air tightness). Also see comment below regarding Ventilation. If Radon was linked to Indoor Air Quality rating System, it could be tied to a stricter radon limit value. (Finnish S1 & S2 category indoor air quality rating, apparantly has limit value is 100Bq/m³ for radon?)

Nordisk Miljömärknings kommentar

Radonkravet har en inneboende svårighet då det fastställer ett gränsvärde som inte får överstigas (100 Bq/m³) samtidigt som kravet endast verifieras indirekt, genom redovisande av radonförebyggande åtgärder och inte med en radonmätning.

Nordisk Miljömärkning har beslutat att ändra kravet efter remiss på följande vis:

- Gränsvärdet tas bort.
- Istället betonas att myndigheternas gränsvärden för radon ska efterlevas med kartläggning/analys av risk för radonförekomst och med goda förebyggande åtgärder så att gränsvärden innehålls i den Svanenmärkta byggnaden.

Skanska Finland

According to STUK (Radiation and Nuclear Safety Authority) the average number of radon is 121 bq/m³ in small houses, 49 bq/m³ in apartment buildings and the mean value is 96 bq/m³. Therefore limiting value of 100 might be difficult to achieve and revising is suggested for this section.

Nordic Ecolabelling comment

The requirement is valid for new constructed buildings only and should therefore not be compared to radon content in existing buildings.

012 Fuktförebyggande arbete/Damp prevention

Bengt Dahlgren

Önskar krav på diplomerad fuktsakkunnig.

Skanska Sverige

Bra utformning. Bra att fuktsakkunnig inte behöver vara extern.

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK nivå.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Veidekke

Veidekke är positiva till fuktkraven och att det är krav på planer med mera. Dock måste ett förtydligande göras vad en kompetent fuktsakkunnig person är och hur det skall dokumenteras.

PEAB

Det vore bra att specificera vem som är ansvarig för att ta in en fuktsakkunnig – det bör vara byggherren. Det finns inget krav på fuktsäkerhetsprojektering – det finns det krav på i BBR. Svanens krav blir därmed ”lägre” än byggreglerna i Sverige.

Vad för typ av kompetens godtas om krav ej ställs på att den fuktsakkunniga ska vara diplomerad?

Boligprodusentene

Alle seriøse foretak vil ha disse punktene i sine standardrutiner. Punktene som listes opp ligner derfor litt på selvfølgeligheter; med noen unntak:

- det er ikke standard å måle fuktinnhold i betongplate,
- firmaene har ikke nødvendigvis en utpekt fuktsakkyndig person på byggeplassen.

Svanekravet om plan for fuktsikring vil innebære oversendelse rutiner som adresserer fuktsikring. Svanekravet om måling av fukt i betong vil være fordyrende. Svanekravet om fuktsakkyndig vil også være fordyrende. Vi ser ikke at Svanens krav her vil medføre at det leveres et miljømessig bedre bygg. Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

För att fungera nordiskt kan enskilda krav faktiskt ha en lägre kravnivå än enskilda länders lagstiftning. Ingen korrigering görs i Svanens krav för det svenska lagkravet på fuktsäkerhetsprojektering.

Nordisk Miljömärkning anser att kravet är mycket viktigt för att minimera risken för fuktproblematik och risk för sekundära emissioner till inomhusmiljön. Kravet behålls.

I Bakgrunden förtydligar Nordisk Miljömärkning vilken kompetens och erfarenhet en kompetent fuksakunnig ska besitta. Vi förtydligar även att ett sätt att styrka denna kompetensen är genom att vara Diplomerad Fuksakkunnig, men att vi samtidigt inte kräver certifierad kompetens.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

This point, which also asks calculations and measurements, doesn't present any methods (basis for credible results as well as possible comparison).

Järvenpään Mestariasunnot Oy

It is correct that surface moisture readings are not enough to determine moisture levels in concrete. Would continuous moisture monitoring systems based on embedded sensors be sufficient alternative for reliable data? or are Borehole Measurements the only way to determine moisture levels?

Nordic Ecolabelling comments

It is true that this requirement focus on methods and procedures as well as a competent competent expertise must be assessed to the project.

Bullet e) in the requirement states that control of moisture protection can be performed either by calculating or by measuring the moisture in concrete. The requirement furthermore states that borehole measurements must be undertaken when surface moisture measurement is not sufficient to determine the dryness of the concrete.

013 Vattensäkert byggande/Waterproof construction

Veidekke

Ett förtydligande vad kravet innefattar (syfte) behövs eftersom säkert vatten även beskriver hur en vägg skall uppföras och vad vi läser är det inte vad kravet avser. Kan ev. vara så att dessa olika branschdirektiv kan vara lite motstridiga hur ett våtrum skall utföras (det finns olika teorier om av som är bäst ur deras perspektiv).

Veidekke anser att kravet på prefabricerade våtrum måste tas bort för det inte harmoniserar med de övriga kraven och ger inget mervärde när det gäller skallkravet på teknisk godkännande från opartiskt organ. Det borde vara fullt tillräckligt att det är samma krav som i ett våtutrymme som uppförs på platsen. Varför skall de som modultillverkar "straffas" när processen är bättre styrd och utförs under bättre omständigheter.

NCC Danmark

Foreslår at der ikke skelnes mellem kontrol i baderum, som produceres på byggeplads og fabrik. Der findes ikke officiel tredjeparts kontrolordning for pre-fabrikerede baderum i Danmark og det vil fordyre fabriksfremstilling hvis der stilles særlige kontrol krav til denne løsning, de skal jo allerede ligesom baderum på byggepladsen, kunne dokumentere overholdelse af lovkrav.

Skanska Sverige

RBK är vedertaget i branschen, hänvisa till dem när det gäller limmade beläggningar mot betong som till exempel plastmatta eller tätskikt. Det är inte att lägga ribban högre än var den normalt ligger idag.

NCC Sverige, Norge & Finland

”Med vatteninstallationer avses rörsystem för tappvarmvatten, värme och avlopp.” Vi tycker det borde stå ”tappvatten” så att även kallvatten och VVC ingår.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

Prefabricated wet rooms: in case of Finland this point should give more detailed information; now it's too vague.

Boligprodusentene

Norske TEK10 § 13–20 stiller allerede strenge krav til sikring av vanninstallasjoner. I praksis er derfor TEK10-kravene på samme nivå som de frivillige ordningene BVN og Håndverkernes Våtroms Veileder (HVV). Svanekravet er derfor overflødig og ikke vil føre til mer vannsikre bygg.

I Norge (og vel også resten av EU?) skal prefabrikerte våtromsmoduler ha teknisk godkjenning (krav i Byggevaredirektivet). Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet O13

Trysilhus

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Precis som ett par remissinstanser påpekar ska kraven inte skilja sig åt mellan prefabricerade badrum och badrum som uppförs på plats.

Efter remiss har Nordisk Miljömärkning undersökt hur väl de listade branschreglerna efterlevs och gör den samlade bedömningen att de är väl kända och efterlevda. Mot denna bakgrund är det inte värdefullt att ha ett krav som endast hänstämmer till lagstiftning eller till branschregler och kravet tas därför bort.

Järvenpään Mestariasunnot Oy

The requirement for waterproof construction relates to wet rooms only - this is rather narrow scope of considerations. The scope of waterproof construction should additionally consider national standards & best practice in relation to:

- foundation design (waterproofing of foundations and cellars)
- waterproofing of technical facilities (specialist flooring solutions)
- waterproofing of the envelope of the building (sealing of concrete joints within element structure)
- roofing deck water proofing.

See Bilaga 3 for further comments regarding current version 2.11 requirements and clashes with the construction model used by Mestariasunnot (based on life cycle and best possible quality).

Nordic Ecolabelling comments

The requirement is withdrawn due to that that we don't find any reasons for posing stricter or different requirements than those in national legislation which the licenceholder has to comply with anyway. The same applies to the other waterproof measurements listed by Järvenpään Mestariasunnot Oy.

O14 Ventilation

Veidekke

Detta krav omfattas av befintlig lagstiftning och kravet O44 innefattar att vi skall följa lagar & krav. Det borde kunna tas bort.

PEAB

Detta krav motsvarar lagkraven i mångt och mycket och skulle enligt oss kunna tas bort.

Skanska Sverige

Vi förslår att kriteriet tas bort. Om kriteriet skall vara kvar så är vi nöjda med dess utformning.

Bengt Dahlgren

Önskar krav på ventilation speciellt där många vistas ex skolor, förskolor.

NCC Sverige, Norge & Finland

Kravet okej i sin helhet, dock kommentarer kring vad som ska redovisas. Vad ska redovisas i ansökan och vad ska verifieras i projektet?

NCC Danmark

OK

Boligprodusentene

I leilighetsbygg er det vanlig med fysisk prøving av ventilasjonsanlegget med innreguleringsprotokoll og måling av luftmengdene i ventiler.

I småhusmarkedet er ikke slik innregulering vanlig. Der prosjekteres ventilasjonsanlegget normalt av ventilasjonsleverandør (Flexit, Systemair, Ventilstål), med predefinerte innstillinger for tilluft- og avtrekksventiler. I prosjekteringen beregnes dessuten luftmengde i alle kanaler og ventiler, samt SFP-faktor (effektbehov til vifter) og temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner.

Et krav om fysisk måling av luftmengder vil være fordyrende i småhusmarkedet. Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet¹.

Det Økologiske Råd

CO₂-styret ventilation i hvert rum bør indgå som positivt element – evt. pointgivende.

Trysilhus

Inga kommentarer.

¹ Det er en éntydig sammenheng mellom ventilasjonsluftmengder og inneklimakvalitet. Dersom Svanen ønsker virkningsfulle grep for å bedre inn klima, så ville krav om høyere luftmengder være veien å gå. Men kanskje først i neste versjon av Svanenkriteriene?

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet behålls oförändrat. Även om kravet i vissa länder överensstämmer med lagstiftning och utarbetad praxis är ventilation så pass viktigt att det bör följs upp med ett eget krav.

För skolor och förskolor finns kravet på automatisk behovsstyrning av ventilation. Detta är viktigt för att få en bra inomhusmiljö och undvika onödig energiförbrukning i lokaler där variationen är stor mellan närvaro/frånvaro och låg belastning/hög belastning. Automatisk behovsstyrning i skolor och förskolor är heller inte ett absolut krav i de nordiska ländernas lagstiftning varför Svanen kan göra skillnad. Nordisk Miljömärkning ser det inte som rimligt att dessutom ge poäng för koldioxidstyrd ventilation

015 Ljudmiljö (gäller enbart småhus och flerbostadshus)/Noise environment (applies to small houses and apartment buildings)

Veidekke

Kravet har ett bra syfte, men som kravet är utformat idag blir lite svårbedömt. Kravet gör det svårt att producera lägenheter med lägenhetsaggregat. En översyn/förtydligande av kravet borde göras.

Trysilhus

Ikke mulig med vår konstruksjon og løsning med desentraliserte ventilasjonsanlegg. Lyd fra tilluftskanaler og viftekonvektor vil ikke kunne oppnå dette lydkravet. Det er krevende nok å oppnå forskriftskravet på 32dB. I små leiligheter med egne ventilasjonsanlegg og balansert ventilasjon tror vi dette kravet er uoppnåelig.

PEAB

Bör ses över och helst på något sätt inkludera alla ljudparametrarna i nationell standard, eventuellt kan den göras om till ett poängkrav?

Skanska Sverige

Kriteriet bör ses över. Är det tillräckligt stor förändring på inomhusmiljö för att motivera kravet då man bara tar hänsyn till en parameter? Kan man sammanfoga kriteriet med P7?

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

Att plocka ut ljud från installationer som enda parameter som behöver uppfylla ljudklass B verkar lite lösryckt och felaktigt. Välj istället att två av fyra möjliga ljudparametrar ska uppfylla ljudklass B, (lika som i Miljöbyggnad).

Vid öppen planlösning är det svårt att uppnå ljudklass B från installationer, vilket talar för att det är bättre att projektet får välja vilka parametrar som projekten vill och kan uppfylla, men ändå höja nivån generellt.

Bra att ljudutredning används som verifieringen för Svanens krav. Underlättar arbetet med Svanenmärkningen av hus.

Boligproducentene

Krav om lydklasse B for tekniske installasjoner er strengt, og vil kunne være kraftig fordyrende. Stiller de ulike standardene samme krav til lydklasse B (DS 490, SS 25267, NS 8175, SFS 5907)? Boligproducentene anbefaler å vurdere å fjerne kravet.

WSP Akustik

O15 Krav på högre ljudklass bör ställas på mer än buller från tekniska installationer i kapitel O15. Ljudklass B för luft- och stegljud bör stå med som grundkriterium (Se även punkt nr 2.) För miljöklassningar är även luft- och stegljud väldigt viktiga para-metrar och det är olyckligt om dessa två parametrarna kan kringgås genom att prioritera andra innemiljöparametrar. (Se även nedan.)

Varför är det för strängt att ställa krav på luft- och steg-ljud ljudklass B, som grundkriterium? Det behöver inte vara så mycket dyrare att även ställa krav på luft- och stegljud i ljudklass B om man har med sig premisserna från början. I långt gångna projekt där det sent beslutas att man skall klara högre ljudklasser kan det dock bli märkbart fördyrande.

”I direkt anslutning” är otydligt och/eller felaktigt. Vårt förslag på ny skrivning: ”Sovrum och vardags-rum/allrum ska uppfylla ljud-klasse B för buller från tekniska installationer, placerade inom- eller utomhus”. Om man har en industribullerkälla på avstånd, ex ett värmeverk med en stor fläkt på 100 m avstånd, är den lika störande som en liten ventilationsfläkt som sitter direkt utanför ett fönster. Krav enl. BBR och FoHMFS särskiljer inte på installationer som till-hör byggnaden eller ligger avläg-set när det kommer till ljudnivå inomhus från installationer.

Krav bör ställas på externa bullerkällor (ljud utifrån).

Då krav ställs på buller från in-stallationer ljudklass B, måste krav på ”ljud utifrån” också kravsättas högre. För bostäder som ligger i anslutning till högt trafikerade gator blir annars Svanenmärk-ningen tandlös avseende ljud, då buller från trafik i alla fall kommer att överrösta installationsbullret.

Krav bör även ställas på ut-omhusbuller. Hänvisa därför även till Naturvårdsverkets grundvärden, dvs. Tabell 1 nedan. (se även ”Vägledning om in-dustri- och annat verksam-hetsbuller”, sid 8, Rapport 6538, April 2015) Det är fel att kravställa installationsbuller enbart enligt SS 25267 för då kravställs inte utomhusbullret. Detta innebär att uteplats/balkong kan ha höga ljudni-våer och det kan vara omöjligt att sova med öppet fönster. Detta är inte bra ljudmiljö. Det räcker inte att förlita sig på att Naturvårdsverkets rekommenda-ioner kommer att planeras efter, eftersom de officiellt endast är en vägledning.

Beräknade värden skall inte användas som kriterie.

Endast uppmätta värden skall gälla som kriterie.

Detta eftersom beräknade värden har för många osäkerheter (såsom både indata och beräkningsmodeller) vilket gör att beräkningsresultat blir otillförlitliga.

Passivhuscentrum Västra Götaland

Passivhuscentrum tillstyrker kriterier för ljudmiljö (O15).

Nordisk Miljömärknings kommentar

Flera remissinstanser pekar på obalansen i att endast ställa krav på en parameter, nämligen den föreslagna parametern installationsbullen. Samtidigt lyfte Boligproducenterna en oro för att de nationella ljudstandarderna har olika kravnivåer vilket skulle resultera i orättvisor.

Efter remiss har Nordisk Miljömärkning särskilt utrett frågan om eventuella olikheter mellan ljudstandarderna. Ett stort antal kontakter har tagits med ansvariga personer på nationella standardiseringsorgan, experter och tekniska konsulter. Slutsatsen är att det finns vissa skillnader framförallt vad gäller stegljud mellan den svenska ljudstandard och övriga nordiska ljudstandarder för bostäder. Detta gör att svensk ljudklass B är enklare att uppnå. Samtidigt har standarden ibland olika storheter vilket gör att en direkt jämförelse av decibeltal och gränsvärden är omöjlig. För att hantera dessa skillnader är kravet omarbetat till ett poängkrav som kan ge antingen ett eller tre poäng beroende på ambitionsnivå. I kravformuleringen tas höjd för skillnaderna.

O16 Ljudmiljö (gäller enbart byggnader för förskola och skola)/Noise environment (applies to pre-school and school buildings)

WSP Akustik

Felskrivning: Det står: ”Rum där människor vistas mer än tillfälligt, är undantagna från kravet”. Det skall stå: ”Rum där människor vistas tillfälligt, är undantagna från kravet.”

Beräknade värden skall inte användas som kriterie. Endast uppmätta värden skall gälla som kriterie. Detta eftersom beräknade värden har för många osäkerheter (såsom både indata och beräkningsmodeller) vilket gör att beräkningsresultat blir otillförlitliga.

Vad menas med ”beräknade gränsvärden”? Gränsvärden är de värdena som står i de olika kravspecifikationerna, och är inte beräknade eller uppmätta. Det bör stå beräknade värden. OBS! Detta är dock en ickefråga då ”beräknade värden” måste utgå, enligt ovan.

Bengt Dahlgren

Beskriv vilka parametrar SS standarden berörs av.

Skanska Sverige

Rimligt krav.

NCC Danmark

Ikke gransket.

NCC Sverige, Norge & Finland

Bra att ljudutredning används som verifiering för Svanens krav. Underlättar arbetet med Svanenmärkningen av hus. Missvisande skrivning om ”vistas i mer än tillfälligt”.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning tackar för uppmärksamheten och korrigerar felskrivningen. Vi konstaterar att kravet är ambitiöst men att det samtidigt har fallit väl ut i remissen och kravet ändras därför inte. Nordisk Miljömärkning bör ställa höga krav på utbildningsmiljöer eftersom ljudmiljön är en oerhört viktig fråga för elever och personal.

017 Dagsljus/Daylight

Veidekke

Syftet med kravet är positivt, men med endast ett rum gör att det kan få en felaktig användning. Byggnadens placering och utformning styr för mycket (ex. loftgångsbyggnader, byggnader i tätbebyggda områden). Kravet har visat sig (ex. Miljöbyggnad) styra en för stor del av projekteringen, samt att kravet finns styrt i BBR (kravet är tufft ställt i BBR). Kravet tycker vi kan tas bort. Detta krav kan få en konsekvens att en risk för att en del bostäder inte kan Svanencertifieras. Veidekke vill att kravet övergår till ett poängkrav istället.

PEAB

Det är relevant att ställa krav inom detta område eftersom det genom till exempel Miljöbyggnad har lyfts upp till ytan att lagkravet inte alltid går att nå när vi bygger tätt, samt inte alltid följs upp på ett korrekt sätt i projekt. Däremot ser vi att det är viktigt att ett sådant här krav i så fall inte formuleras så att det går att suboptimera i projekt, därför ser vi hellre att detta krav ligger som ett poängkrav.

Skanska Sverige

Vi föreslår med bestämdhet att kravet tas bort eller möjligen görs om till poängkrav. Vi upplever att kravet är ganska tufft samtidigt som den verkliga förändringen på innemiljön och miljön ifrågasätts. Vi håller med om att dagsljus är viktigt för den boendes välbefinnande men att det bör regleras av BBR:s krav. Som kriteriet har utformats blir det en radikal förändring för bostäder. Hanteringen av dagsljuskravet kommer att kräva en hel del extra resurser i projekt och påverkar processen på ett icke önskvärt sätt. Andelen projekt som kan Svanenmärkas kommer att minska när man ställer krav som påverkar husets utformning. Dagsljusbehovet krockar med andra parametrar som är viktiga ur den boendes synpunkt (önskan om balkong, värmelaster) men även ur miljösynpunkt (svårt att bygga med passivhusteknik och samtidigt klara dagsljuskraven).

För att få igång byggandet av Svanmärkta förskolor och skolor kan det vara idé att fundera på att plocka bort dagsljuskravet även för dem. Vi har erfarenhet av att kriteriet (som det är utformat i kriterieversion 2) är en av de saker som begränsar produktionen. Trots att ni har omarbetat och mildrat kravet kan det skapa problem, speciellt i kombination passivhusteknik och fast solavskärmning.

NCC Danmark

Kravet om dagslys er godt, men skal omformuleres. Det uheldigt kun at have krav til dagslys i et enkelt rum, som ikke er defineret nærmere, det åbner op for tolkninger, hvor man har små rum fx. med ovenlys som overholder kravet. Kravværdien bør også vurderes, det danske bygningsreglement siger: "I beboelsesrum og køkken kan dagslyset alternativt anses for at være tilstrækkeligt, når det ved beregning kan eftervises, at der er en dagslysfaktor på 2 pct. i halvdelen af rummet." I den danske lavenergiklasse 2020 er der følgende krav: "For bygningsklasse 2020 boliger, kollegier, hoteller m.m. skal

glasarealet svare til mindst 15 pct. af gulvarealet i beboelsesrum og køkken/alrum, hvis rudernes lystransmittans er større end 0,75. Er lystransmittansen mindre, forøges glasarealet tilsvarende". Det bør desuden overvejes at supplere det obligatorisk krav om dagslys med en pointmulighed for forbedret dagslys. Der kan eventuelt hente inspiration i Active House konceptet, som beregner en score på baggrund af dagslysfaktor i flere rum, se eksempel i fanen O17 bilag i dette regneark.

I den danske bygningsklasse 2015 og 2020 er der krav om dokumentation om overholdelse af overtemperatur ved beregning, kap. 7.2.1, stk 13. Kravet vil således ikke have konsekvens for byggeri i Danmark.

NCC Sverige, Norge & Finland

Generelt anser NCC att denna fråga är viktig, och behöver hanteras. Dock kommer det att kräva en del extraarbete för att beräkna och ta fram underlag som visar att dagsljuskraven uppfylls. Erfarenheten av hur detta slår och när det blir kritiskt att uppfylla är hittills begränsad då vi normalt inte arbetar med genomsnittlig dagsljusfaktor så ofta. Det gör att osäkerheten kring hur kravet slår kvarstår, trots utvärdering och kontroll av befintliga projekt. Vi föreslår därför att det är viktigt med lyhördhet kring kravet så att det inte hindrar Svanenmärkning, till exempel i fall där detaljplaner omöjliggör dessa nivåer.

Konkret anser vi:

Dagsljusfaktor för bostäder 2,0 bör vara en lämplig nivå. Bra att det är möjligt att genomföra beräkningar på generell nivå. Bör gå att använda beräkningen enligt en "generell detaljplan" även för specifikt projekt med känd detaljplan. För skolor och förskolor föreslår vi en lägre genomsnittlig dagsljusfaktor på till exempel 2,5 % istället. Detta då det finns kommunala krav på överhängande solskydd med mera. för förskolor som behöver beaktas. För skolor kommer 3 % vara ett ganska högt krav, och i vissa fall högre än BBR-kraven.

Det finns även risk att det redan vid 3 % genomsnittlig dagsljusfaktor blir övertemperaturer i rummen. Då skolor och förskolor generellt vill undvika manuella lösningar för solskydd innebär det en risk att ställa krav på minst 3 % och frågan blir kritisk. 2,5 % som kravnivå skulle ge utrymme att bemöta båda behoven (dagsljus och solvärmelast), och undvika övertemperaturer.

Hänvisning till beräkningsmodeller och förutsättningar enligt Bilaga 5 bör framgå tydligare, lite oklart i texten ifall det är rekommendationer eller krav.

Trysilhus

Dagslysfaktor er konsekvens av myndighetskrav i Norge og skal beregnes etter Byggforskserien 421.626

Boligprodusentene

TEK10 § 13–12 krever at rom for varig opphold skal ha vindu som gir tilfredsstillende tilgang på dagslys. Veiledningen angir som preakseptert ytelse at genomsnittlig dagslysfaktor i alle skal være minst 2,0, eller ved at rommets dagslysflate utgjør minimum 10 % av bruksarealet.

Preakseptert ytelse i veiledning er å anse som forskriftskrav. Dagslyskravet i TEK10 § 13–12 gjelder ikke bare ett rom, men alle rom for varig opphold. TEK10-kravet er derfor strengere enn Svanekravet som sier at minst ett rom skal tilfredsstillte 2,0 %-kravet. Eneste forskjellen er at Svanen krever dagslysberegning for dette ene rommet, mens TEK10 åpner for 10 %- regelen.

I nybyggprosjekter vil man i praksis alltid finne et rom i leiligheten som formelt tilfredsstiller dagslyskravet i TEK10. Svanekravet, slik det nå er gitt, fører derfor ikke til endret utførelse, men vil bare være en regneteknisk øvelse for å dokumentere at dagslyskravet er oppfylt. Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Flera remissvar understreker at dagslysuet är viktigt i byggnader men lyfter samtidigt risken för suboptimering och att kravet kan förhindra eller försvåra för Svanenmärkning.

Nordisk Miljömärkning håller med och anser samtidigt att husbyggande är komplext och alltid innebär en balans av ett stort antal aspekter/behov. Kärnfrågan är dock vad Svanen ska representera. Idag byggs förvånansvärt många byggnader, både bostäder och skolor som riskerar att inte oppfylle grunnleggjande myndighetskrav på dagsljus. Syftet med kravet är att Svanen erkänner dessa risikoer og ønsker verifikat på att myndighetskraven oppnås. Att detta görs för endast ett (1) rum behöver inte alls leda till suboptimering. Att övriga rum i boendeenheten också oppfyller myndighetsnivån behöver inte Svanen ta ansvar för att kontrollera. Att lagstiftning oppfylls i en Svanenmärkt byggnad är något som kan förutsättas.

För att inte innebära extra beräkningar justeras kravformuleringen så att nationella gränsvärden för dagsljusfaktor ska oppfyllas i det egna landet. På så vis hanteras att det är skillnader i procentsatser mellan de nordiska länderna og även att begreppet genomsnittlig dagsljusfaktor og dagsljusfaktor i en viss punkt används av länderna. Om og när myndighetskraven ändras ”följer Svanens krav med”

En annan justering är att gränsvärdet för genomsnittlig dagsljusfaktor i förskolor og skolor sänks något till 2,5 %. Verifieringsmetod ändras inte men texten ses över för en ökad tydlighet.

Sammanfattningsvis bedömer Nordisk Miljömärkning att ett något omformulerat krav på dagsljus för Svanenmärkta byggnader säkerställer att förtätning og energieffektivisering inte sker på bekostnad av människors hälsa.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

Daylight should be assessed as part of overall energy performance (more daylight, more external heat load. more cooling demand).

Energistyrelsen

I Danmark vil der blive indført krav om beregning af det termiske indeklima for alle bygninger i BR15. I BR10 er der krav til samme dokumentation for bygninger, der overholder lavenergiklasse 2015 eller bygningsklasse 2020. I BR10 fremgår det af kap. 7.2.1, stk. 13.

Det Økologiske Råd

Det er fint at fokusere på høje gennemsnitlige dagslysfaktorer. Det Økologiske Råd har ikke data til at afgøre om de anførte grænser er OK.

Knut Selberg, arkitekt

Det er feil å bruke dagslyskrav. Bruk energiegenskap til bygget. Behov for tilført energi vinter og sommer. Dere kveler kreativiteten med denne type krav.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Svanens kriterier har stort fokus på energi genom ett antal krav, främst kravet på byggnadens maximala energianvändning. Termisk komfort behöver inte komma i konflikt med dagsljuset, speciellt inte om man använder effektiva solskydd.

O18 Emissioner av formaldehyd/Formaldehyde emissions

NCC Sverige, Norge & Finland

Ange i texten och vad som ska skickas in att standarder för provning, till exempel E0 och M1 kan användas som intyg för att visa att kravet uppfylls. Ska det verkligen stå formaldehydbaserade tillsättningar? Tillsatser låter bättre.

Metsä Group

“The applicant must attach both certificate (for example M1 certificate) and analysis report”. It should be enough to attach only certificate if there is one. The certificate proves that the limit values are met. We suggest to have text: “Certificate concerning occurrence of formaldehyde-based additives in accordance with Appedix 6, or “. We also suggest to add reference to M1 as an example of a certificate.

Järvenpään Mestariasunnot Oy

Formaldehyde requirement includes Panel products only. Please state clearly inclusion of (or exemptions for)other products containing glue (possible source of formaldehyde): e.g. “kertopuu”, “liimapuu” - these glued/laminated timber products are used in timber joists/beams/window frames/doors etc.

Skanska Sverige

Så länge våra leverantörer kan leverera de produkter vi behöver för att kunna skapa attraktiva bostäder där kunderna har en del valmöjligheter när det gäller kök, badrumsinredning och innerdörrar så tycker vi att kravet är bra. Vi hoppas på att ni har haft en dialog med branschen.

NCC Danmark

OK.

Veidekke

Kravet i version 2.12 var väldigt tufft för branschen som det var utformat och en skärpning kan bli svart att uppnå för till exempel innerdörrar. Det gamla kravet är tillräckligt högt som det är idag.

Boligproducentene

Formaldehydemisjonenene begynner å bli lave. Når er de lave nok....

Trysilhus

Vi kjenner ikke konsekvensen av dette for vår materialliste på nåværende tidspunkt.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning har noteret sig en generell usikkerhet over, hvad det forelåede niveau vil betyde for materialegodkendelsen til det Svanemærkede byggeri. Ligeledes ses der i høringssvarene et ønske om afklaring ift. forskellige certificeringsordninger ift. Svanens krav for emission af formaldehyd. Der arbejdes på, at flest mulige certificeringsordninger skal kunne accepteres – forudsat, at Svanen krav er opfyldt og at de relevante test faktisk kan sammenlignes. Efter intensiv dialog med en række centrale aktører i branchen og M1 er de lykkedes at få klarhed over, hvorledes M1 kan sammenholdes med Svanens generelle krav til formaldehyd. Accepterede certifiakt är nu inskriva i kravtextem.

Det vil i kravteksten blive tydeliggjort, hvilke produkter der er omfattet af kravet samt, hvordan test på overfladebehandlede plader skal håndteres.

Det foreslåede niveau i høringen svarer til kravene i kriteriet for Svanemærkede byggeplader. For MDF-plader er dette dog strengere end kravet for Svanemærkede møbler og indretning. Det er vurderet, at kravet for Svanemærkede møbler og indretning er tilstrækkeligt ambitiøst for kriteriet for Svanemærket byggeri, da dette kriterie skal kunne rumme en lang række forskellige produkter baseret på træbaserede plader. Det betyder, at kravniveauet for andre plader sættes til 0,07 mg/m³ mens niveauet for MDF sættes til 0,124 mg/m³ (E1- niveau).

4.8 Kemiska produkter, byggprodukter och material

Allmänt

019 Materiallista och loggbok/List of materials ang logbook

Veidekke

Kravet måste förtydligas var nivå skall läggas. Veidekke är positivt till kravet att visa vilket material och var det finns i byggnaden. Men att specificera till exempel vitvaror, installationsprodukter är att skjuta över målet. Veidekke anser att det är tillräckligt att ange till exempel vilka vitvaror, installationsprodukter som används (namn, produktnummer, produktbeskrivning) och var de är placerade. Finns det SDB/BVB skall de givet tas med. Ett förtydligande i frågan är ett måste och läggas på en nivå som är rimlig för byggnaden och det som certifierade företag har rådighet över.

PEAB

Relevant krav, men viktig att se över formuleringar så att det är väldigt tydligt vad loggboken ska innehålla. Vad menas med fasta byggvaror? Ska installationer vara inkluderade?

Trysilhus

For vårt vedkommende som seriebygger er dette ukomplisert, men for andre utbyggere vil nok dette kreve mye administrasjon, og mulige feilkilder.

Skanska Sverige

Bra utformning. Känns relevant!

NCC Sverige, Norge & Finland

Vad är en fast byggprodukt? Finns ej en sådan branschdefinition. Omfattas i så fall endast ”Svanens definierade Fast byggprodukt”, vilket är förvirrande för branschen.

Kommer installationer och vitvaror att omfattas av loggbokskravet? Det kommer att bli svårt att få innehållsförteckning inom denna produktgrupp, eftersom detta inte är något som finns med under loggbokskravet i de andra certifieringssystemen. För komplicerade installationsprodukter, till exempel hissar, kommer det att vara nästan omöjligt att få ut en innehållsdeklaration.

Tillägget i slutet om att ”ett integrerat digitalt dokument som täcker 1 och 2” är otydligt. Vad syftar ni på här?

Nordisk Miljömärknings kommentar

För att kravet inte ska bli orimligt att uppfylla är ett undantag infört för byggvaror och material som tillhör installationstekniska system och elsystem.

Nordisk Miljömärkning har även tagit bort den del av kravet som innebär att ingående ämnen i kemisk produkt och byggprodukt/byggvara måste redovisas. Orsaken är att granskning av ingående ämnen i dessa produkter görs i samband med att produkterna godkänns mot kraven på kemiska produkter och byggprodukter /byggvaror. Nordisk Miljömärkning vill inte lägga ytterligare administrativ börda på licensinnehavaren. Krav om att materiallista och loggbok ska innehålla redgörelse för produkttyp, produktnamn, tillverkare och ungefärlig plats i byggnaden kvarstår.

Vi har även sett över begreppen för en ökad tydlighet. De begrepp som används är kemisk produkt, byggprodukt, byggvara och material.

Boligproducentene

Dette kravet om materialliste over kjemiske produkter og byggevarer bør sikre at det velges ”Svanen-godkjente” byggevarer. Men skal materiallisten overleveres til huskunde?

Nordisk Miljömärknings kommentar

Materiallistan ska följa med huset dvs. vara fastighetsägarens. För ett småhus betyder det att den ska lämnas över till huskunden.

Bengt Dahlgren

Behövs verkligen materiallista om man skall ha digital loggbok? Detta blir ju ”samma”.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Materiallistan är en delmängd av loggboken. Loggboken innehåller mer information bland annat om plats. Materiallistan är ett dokument främst mellan licensinnehavaren och Nordisk Miljömärkning för att säkerställa att materialkraven har uppfyllts. Det är valfritt att använda loggboken som ett sätt att verifiera kravet på materiallista och då sammanfaller kraven.

Kemiska produkter

Definition och nivå för ingående ämne

Skanska Sverige

Bra med förtexter som förtydligar de olika kriterierna och avgränsningsfrågor. Svårt att veta hur kraven kommer att slå på produktnivå. Vi har förtroende för att ni har undersökt så att alla de krav ni ställer har relevant miljö/hälso nytta. Vi känner osäkerhet kring om våra funktionskrav uppfylls. Vi rekommenderar en öppen kommunikation om problem som eventuellt kräver förtydliganden eller formulering av undantag i kriterier.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning är lyhörda för licensinnehavarnas behov av justeringar och ändringar i kriterier under deras giltighetstid. Kriterieversion 2 har justerats ett flertal gånger och i hälften av fallen på grund av behov av förtydliganden eller vissa lättnader i kemikaliekraven. Detta arbetssätt är väl inarbetat och kommer att fortsätta och resulterar i kriterieändringar när det visar sig att det finns ett tydligt behov.

Sveriges Färgfabrikanters Förening (SVEFF)

Vi anser att nivån för aktivt tillsatta ämnen ska behållas på 100 ppm. Den noll-nivå som föreslås för ingående ämnen i råvarorna är en extrem skärpning samtidigt som det är omöjligt att uppfylla. Det är oundvikligt att den som lyckas få fram mest information från sin råvaruleverantör blir missgynnad. Om det inte finns en specifikt satt nedre gräns så bedömer råvarutillverkarna själva vad som är relevant att ta med, vilket gör att kravet faller olika ut för olika tillverkare. Vem blir det som bedömer hur mycket information som är tillräcklig för varje produkt, råvaruleverantören, tillverkaren eller Svanens handläggare? Vi tror att noll-nivån kommer att ställa till med mycket administrativt krångel och tolkningssvårigheter. Det finns även gränser för hur låga halter som över huvud taget är mätbara för ingående ämnen.

Vi föreslår istället att sätta en skarp nedre gräns som ställer samma krav för alla råvarutillverkare och gör att kravet blir rättvist. Det bör vara 100 ppm, i enlighet med EU-blommans krav för färg, med möjlighet att sätta lägre nivåer för vissa kategorier, till exempel CMR-ämnen. Men nivån ska aldrig vara noll. Behåller man samma nivå som för EU-blomman blir det också lättare att få in information från råvarutillverkarna eftersom de då blir vanan vid att det är den gränsen som gäller.

Dana Lim

Generellt er der en væsentlig stramning fra det eksisterende kriteriesæt til det kriterieudkast, der nu er sendt i høring, idet krav til kemiske produkter tidligere blev stillet med denne formulering:

*”Stoffer som er tilsat af producent eller underleverandør og indgår med >100 ppm i slutproduktet.”
Kravene omfattede således ikke tidligere forureninger.*

I det nye kriteriesæt gælder kravene generelt som et forbud fra 0 % for bevidst tilsatte indholdsstoffer i råvarer og slutprodukter og for forureninger, der ikke er bevidst tilsat og med et formål >700 ppm.

NCC Sverige, Norge & Finland

Vi önskar att Svanen inte sänker utan bibehåller gränsen för aktivt tillsatta ämnen på 100ppm. Vi anser att 100ppm är en ambitiös nivå som inte behöver sänkas. En sänkning av koncentrationsgräns för aktivt tillsatta ämnen från 100ppm till 0ppm kommer till exempel att skapa osäkerhet runt detektionsgränser, vad som är aktivt tillsatt med mera. Detta vill vi undvika, och minska risken att mindre seriösa tillverkare får en fördel, samt att seriösa tillverkare får ägna allt för mycket tid till att leta information kring innehåll, något som ändras batch-vis. För att minska risken med till exempel hormonstörande ämnen föreslår vi att man gör ett tillägg i texten där hormonstörande ämnen ges en lägre nivå.

Vi upplever texten runt halten av föroreningar som rörig och inte helt lätt att förstå. Så här har vi tolkat texten; Konc. gränsen för föroreningar är satt till 700ppm och vi tolkar det som att föroreningar under 700ppm i färdiga produkten behöver inte räknas med. Däremot definieras föroreningar över 700ppm i färdiga produkten som ingående ämne och skall därmed räknas med. Har vi en förorening på råvarunivå som har en koncentrationsnivå över 1 %, men som i slutprodukten är under 700ppm så skall även denna räknas.

Eftersom det finns en risk att en underleverantörer (UL) kanske byts ut, finns det frågetecken över hur hållbarheten blir för bilaga 7. För att säkerställa att denna bilaga hålls uppdaterad krävs det mycket mera arbete hos våra leverantörer att skaffa sig information om i sina leverantörsled. Detta kommer att ge en merkostnad som man måste väga mot miljönyttan.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning håller fast vid definitionen på ingående ämne samtidigt som texten förtydligas med exempel på vad som definieras som föroreningar.

Definitionen på ingående ämnen grundar sig på att allt tillverkaren av en kemisk produkt faktiskt känner till vad som är aktivt tillsatt till produkten. Ämnen ”hamnar inte” bara i produkten utan finns alltså dokumenterade. Intygen fylls i av tillverkaren av den kemiska produkten baserat på denna kunskap om vad man själv tillsätter i produktionen samt på den information som tillverkaren har fått från sina råvaruleverantörer ofta inhämtat från säkerhetsdatablad på råvarorna. Det är inte Nordisk Miljömärknings avsikt att de kemiska produkterna ska analyseras för kemiska innehåll utan informationen baserad på dokumentation. Alltså är detektionsgränser inte relevant i detta sammanhang.

Vad gäller för 2-komponentsprodukter?/What applies to two-component products?

NCC Sverige, Norge & Finland

Otydligt, vilken typ av dokumentation krävs för att kravet skall gälla den färdighärdade produkten. Även otydlig vad som avses med ett slutet system och vilken säkerhetsutrustning som anses vara ok.

Järvenpään Mestariasunnnot Oy

This easement is welcomed. See Bilaga 1 with examples of some 2-component products, we have been unable to use and consequently feel that quality has been compromised.

Please clarify format/content of documentation expected and what is understood by a “closed system” on site.

Nordic Ecolabelling comment

The term “ closed system” is clarified in the Background.

Byggt på plats kontra prefabricerat/Built on site versus prefabricated

NCC

Otydligt skriven. Här borde bara de produkter som är exempel på prefabricerat och som omfattas av kraven definieras. Det blir rörigt när bagatellgränsen läggs in här.

Omformulera och flytta istället till avgränsningsavsnittet nedanför. En omformulerad mening skulle kunna skrivas ”Följande produkter omfattas inte av kravet; grund- och färdigmålade lister, socklar, foder och trösklar eller målat lösvirke som sätts in i den Svanenmärkta byggnaden”.

Lägg även till färdigmålad inredning och innerdörrar vilket vi har förstått det som inte kommer att omfattas.

Otydligt vad som gäller inomhustrappan. Har ni ändrat så att denna inte inkluderas i krav på kemiska produkter (om det är en betongtrappa)? Tidigare omfattades både ytbehandlingen av trappan samt själva betongen i trappan.

Järvenpään Mestariasunnot Oy

Thank you for introducing the triviality limit!

Windows and doors are items that are ALWAYS prefabricated. Please clarify what requirements apply to Windows and doors (surface treatment, glue used in timber framed windows etc.). It would be useful if such examples were added to the list of bullet points.

Nordisk Miljömärknings kommentar

We appreciate your careful reading through. The triviality limit is moved to the introduction of chapter 4, just before the requirements on material list and logbook because what are listed as triviality are not only chemical products but also building products.

We have also clarified the text and the bullet list of what is covered and what is exempted in the requirements on chemical products.

Avgränsningar/Delineations

NCC Sverige, Norge & Finland

Ovanstående text angående grund och färdigmålade lister m.m. bör läggas till här.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Har hanterats genom tydligare skrivning under “Byggt på plats kontra prefabricerat.”

Järvenpään Mestariasunnot Oy

Is it possible to add a list of typical additives for Concrete, cement, Mortar and plaster products? If you don't ask the correct question, you are unlikely to have a comprehensive answer!

Nordic Ecolabelling Comment

The following chemical compounds are listed as examples of additives in concrete: "plasticizers, accelerators, decelerating and water protection additives".

Bagatellgräns/Triviality limit

NCC Sverige, Norge & Finland

Otydligt vad som är skillnad på "avgränsning" och "bagatellgräns". Behövs båda formuleringarna? Skapar osäkerhet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Det är viss skillnad på begreppen. Bagatellgräns är en nedre gräns för sådant som omfattas av våra krav men som används i mycket begränsad mängd att det inte behöver följa kravet. Ordet "avgränsning" är ersatt med "vad som omfattas" för att tydligare visa att det handlar om gränsdragningar för vilka byggnadsdelar eller moment i byggprocessen som omfattas.

Andra generella kommentarer från remissen/Other general comments from the hearing

PEAB

I O25 är det önskvärt med kriterier i stället för lista med ämnen som inte får ingå. Vidare bör det anges högsta haltgräns i både O20 och i O25 i %, till exempel 0,01 %. Som kravet beskrivs gäller 0,0 % och det är inte relevant att intyga att det inte finns spår av ämnen i produkterna. O23 bör också anpassas enligt förslaget med kriterier ovan.

Trysilhus

Under dette kapitlet kreves det kompetanse som vi ikke besitter for å avklare konsekvensene av kravet. Gitt at produsentene og produktene som vi i dag benytter kan godkjennes, eller at det er smal sak å finne likeverdige produkter til samme pris og kvalitet så bifaller vi kravene. Vi har derfor ikke oversikt over hvilke konsekvenser dette får for vår materialliste.

Danmarks Farve- og Limindustri (DFL)

Indledningsvis skal det nævnes, at DFL's kommentarer i denne omgang er af grundlæggende karakter. Således, vil vi gerne gøre opmærksom på, at vi finder, at de obligatoriske krav, der stilles til de kemiske produkter (O20-O24), der må anvendes i et svanemærket byggeri for omfattende. De er ligger meget tæt op ad svanekriterierne for kemiske byggeprodukter og det, mener vi, er ude af proportioner.

For det første udgør de kemiske produkter i et byggeri en meget begrænset mængde i forhold til resten af byggeriet. Til gengæld kan produkterne være meget forskellige afhængige af hvilket formål, de skal anvendes til i bygningen. Man vil givetvis forsøge at tilpasse de mest udbredte produkter til kravene, og for nogle vil det også give mening simpelthen at få selve produktet svanemærket. Men der vil være produkter, hvor det af

forskellige årsager ikke lader sig gøre og der kan dermed opstå problemer med at finde produkter af en tilstrækkelig kvalitet til en mere specifikke opgaver.

For det andet udgør denne type byggeri fortsat et meget begrænset marked, hvilket ikke gør det nemmere for en virksomhed, hvis hele sortimentet, skal opfylde de samme stramme krav.

Vi mener derfor, at man bør lempe kravene (O20-O24) og i stedet i højere grad skrue på pointsystemet og belønne ansøgeren for at benytte svanemærkede kemiske byggeprodukter. Det vil skabe rum for øget efterspørgsel for de svanemærkede byggeprodukter, hvor det giver mening, mens samtidigt skabe rum for at afvige fra de stramme kriterierne i de tilfælde, hvor et produkt ikke kan leveres af kvalitetsmæssige årsager, eller hvor mængderne er så små, at en tilpasning til at kunne opfylde kriterierne vil være urentabel.

Afslutningsvis skal vi nævne, at vi støtter de mere specifikke kommentar til kriterier, som Dana Lim A/S bidrager med.

Dana Lim

Generelt stilles der i det udsendte høringsudkast rigtig mange krav til kemiske byggeprodukter set i lyset af den begrænsede andel de udgør af et hus. Kravene til kemiske produkter ligger i høringsforslaget meget tæt på de krav, der stilles til svanemærkede kemiske byggeprodukter og forskellen imellem et svanemærket produkt og et produkt, der skal opfylde kravene O20-O24 vil således blive begrænset. Vi anbefaler i stedet at man via pointsystemet i højere grad belønner bygherren for at bruge svanemærkede produkter.

For produkter som fugemasser og til dels lim, der typisk anvendes i relativt små mængder og har et meget lille fordampningsareal, virker kravene ude af dimension ift. de produkttilpasninger, der skal til for at kunne anvende produkterne i svanemærkede huse.

I et gennemsnitligt 1-fam. hus (150 m²) regner man med, at der max. er ca. 300 m fuger udendørs (ca. 60 m) og indendørs (ca. 240 m), langs vinduer, døre (inde og ude), ved bordplader, skurelister, sokkelklinker, vådrumsfuger m.m.

Den gennemsnitlige fugebredde er <10 mm
(Fugedybde: 6–8 mm)

Fordampningsareal fra fuger: 0,01 m x 300 m = <3 m² / hus (2,4 m² indendørs, 0,6 m² udendørs).

Lime er altid dækket af lag af andet materiale (tapet, gulvbelægning, mellem de limesede flader) og er således ikke tilgængelig.

Dana Lim A/S støtter op et system som svanemærkning, der kan være med til at forbedre byggeriet ift. især miljø, men også indeklima og sundhed. Vi forsøger så vidt muligt at tilpasse vores produkter, så de kan anvendes i bredest muligt omfang uden brug af problematiske stoffer. Vi har flere recepter, der er svanemærket og arbejder på at udvikle flere produkter, der kan mærkes iht. svanens kriterier for kemiske byggeprodukter.

Vores fornemmelse er, at det svanemærkede byggeri er lidt mere udbredt i Norge og Sverige, men denne type byggeri udgør fortsat et meget begrænset marked, der med det nye kriteriesæt vil kræve forholdsvis store recepttilpasning af nogle af vores mest udbredte produkter.

Vi er derfor bekymrede for, at de mange kriterier for kemiske produkter i dette kriterieforslag, vil begrænse udvalget af produkter og gøre det vanskeligt at finde den rigtige lim/fugemasse af høj kvalitet til en given opgave.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning har diskuterat frågan men finner ingen möjlighet att ställa differentierade krav beroende på om en kemisk produkt används i liten eller i större utsträckning i en byggnad. Det är också så att mycket små mängder av sensibiliserande ämnen i kemiska produkter avsedda för inomhus bruk kan vara hälöpåverkande för känsliga individer.

Nordisk Miljömärkning ändrar inte antalet krav efter remiss. Eftersom kraven omfattar utfasningsämnen, vissa riskminskningsämnen samt nano bedömer Nordisk Miljömärkning att de är relevanta och inte ska ändras i sak. Det som däremot har skett efter remiss är att ett par relevanta undantag bland annat för restmonomerer har införts.

Homeopakoliaset ry

REACH: totalförbud för kemikalier på kandidatlistan i Svanenmärkta produkter är bra. Det finns dock på kandidatlistan endast en bråkdel av alla skadliga kemikalier (för närvarande innehåller listan 156 kemikalier som är risk för hälsan). Om Svanen vill märka hus för sådana som är intresserade i kemikalierisker, kunde det övervägas att ta i bruk en bredare lista på skadliga kemikalier. Konsumenternas kunskap om kemikalier och deras intresse för en god luftkvalitet inomhus ökar ständigt, det skulle finnas utrymme för en märkning som strikt reglerar kemikalieanvändningen. (Kapitel 4, avsnitt 4.3. 023 och 025)

En lista som är bredare än kandidatlistan, och som bygger forskning om skadliga kemikalier är ChemSec Sinlist (den innehåller för närvarande 830 hälsoskadliga kemikalier) – kunde det övervägas att använda denna lista utöver kandidatlistan, eller åtminstone ge poäng för denna? <http://sinlist.chemsec.org/> (kapitel 4, avsnitt 4.3. 023 och 025) Till exempel i Kalifornien, där kemikaliernas hälsorisker regleras på ett effektivt sätt, finns på den lokala ”kandidatlistans motsvarighet” (inkl. för närvarande ca. 2300 kemikalier som kan skada hälsan)

http://oehha.ca.gov/prop65/prop65_list/Newlist.html

Användningen av verktyget Substitutes tool är välkommen också i Svanen, antingen som ett obligatoriskt eller som poänggivande krav, ifall man vill sträva efter byggnader med låg hälso- och miljöbelastning. Eftersom bland annat användningen av kemikalier enligt Reach-lagstiftningen är förbjudna i Svanenmärket, kunde man med substitutes tool kontrollera att de inte ersätts med lika skadliga eller kanske till och med mer skadliga kemikalier. Verktyg för bedömning är bland annat OECDs substitute & alternative toolbox <http://www.oecdsatoolbox.org/> och ChemSec similarity tool, där man kan bedöma kemikaliers likhet med kemikalier på kandidatlistan. Kapitel 4.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning avänder sig av motsvarande egenskapskriterier i kraven på kemiska produkter som Chemsec har för SINlist. Det vill säga det som stipuleras genom

Reach, CMR-ämnen, PBT och vPVB-ämnen samt ämnen med motsvarande farlighet vilket hanteras i punkten ”ämnen som anses vara potentiellt hormonstörande i kategori 1 eller 2 på EUs prioritetlista över ämnen, som ska undersökas närmare för hormonstörande effekter”. Sammanfattningsvis blir resultatet av Svanens krav O21 och O23 i remissförslaget likvärdigt som att hänvisa till SIN-list.

O20 Klassificering av kemiska produkter/Classification of chemical products

Veidekke

Kravet att alla produkter skall värderas igen, skapar en otroligt dyr hantering för alla i processen och står inte i proportion till vad syftet är. Här måste en lösning presenteras, till exempel en gemensam databas eller liknande, för att minimera kostnader för certifikatinnehavare, leverantörer och inte minst för Svanens egen bedömning.

Kemikalieinspektionen

Ett effektområde som saknas är ämnen som är allergiframkallande. Kraftigt allergiframkallande ämnen kan i vissa fall bedömas som ”substances of very high concern” (SVHC) och föras upp på kandidatlistan vilket visar att vissa ämnen med dessa egenskaper kan vara högprioriterade för åtgärder. Krav på innehåll vad gäller allergiframkallande ämne bör också kompletteras med ett emissionskrav från fasta produkter, till exempel olika typer av träbaserade skivor, eftersom andra ämnen än de avsiktligt tillsatta kan emittera från sammansatta produkter.

NCC Sverige, Norge & Finland

Inga kommentarer, men bilaga 7 och 8 borde slås ihop och göras tydligare och mer överblickbara. Layouten gör det väldigt omfattande och svårt att följa.

Skanska Sverige

OK.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning startade under hösten 2015 upp ett arbete för att skapa en databas för byggprodukter som klarar kraven som ställs i kriterierna för Svanenmärkta byggnader. Databasen ska lanseras i samband med att omprövningen startar och är mycket viktig för att omprövningen av kemiska produkter, byggprodukter och byggvaror ska fungera effektivt och kvalitetssäkert.

Nordisk Miljömärkning kommer inte att komplettera kraven på kemiska produkter med förbud mot allergiframkallande ämnen. Däremot har ett helt nytt krav som förbjuder eller begränsar användandet av allergiframkallande konserveringsmedel införts (O22 i remissförslaget). Tillsammans med kravet som begränsar formaldehydemissioner från träbaserade skivor (som byggskivor och i golv och inredning) samt övriga krav på ingående ämnen är Nordisk Miljömärkning trygg med att det är inga eller mycket låga hälso- eller miljöfarliga emissioner i Svanenmärkta hus.

Bilagorna ses över för en bättre layout och ökad läsbarhet.

021 CMR-ämnen/CRMR substances

Dana Lim

Vandbaserede lime og spartelmasser på basis af polyvinylacetat dispersioner

Vinylacetat (CAS 108-05-4) indgår som restmonomer i langt de fleste af de vandbaserede bindemidler, vi anvender til vandbaserede lime (trælime, vævlime, gulvlime etc.). Koncentrationen er typisk <1000 ppm.

Der stilles i høringsforslaget ikke direkte krav til indhold af restmonomerer. De kan evt. tolkes som værende forurening (de tilsættes ikke med et formål i hverken den færdige råvare eller det færdige produkt), og grænsen er således 700 ppm.

Der arbejdes selvfølgelig på at nedbringe koncentrationen af restmonomerer i bindemiddeldispersionerne især efter, at vinylacetat er blevet klassificeret Carc. 2. Det er dog en længerevarende proces, som vi som limproducent kan være med til at skubbe på for at få gennemført, men reelt har begrænset indflydelse på.

Det er ikke realistisk, at vi som en forholdsvis lille, nordisk limproducent pt. kan presse de store tyske og italienske polymerleverandører så langt ned ift. vinylacetatindhold i deres dispersioner, der sælges til mange forskellige formål.

Der er i kriteriesættet for Kontor- og Hobbyprodukter samt i kriteriesættet for Kemiske Byggeprodukter indarbejdet en undtagelse for vinylacetat, som tillades op til 1000 ppm. Vi foreslår, at man gør det samme gældende her.

Siliconefugemasser

Desuden indgår der generelt i siliconefugemasse en rest af D4 (Octa-methyl-cyclo-tetra-siloxane, CAS 556-67-2), der ikke er bevidst tilsat. Stoffet stammer fra en siliconeråvare som forurening (<3 %) og er klassificeret Repr.2;H361f.

Erfaringer med forbud iht. BREEAM-NOR viser, at det generelt ikke er muligt at finde siliconefugemasser, der er garanteret fri for stoffet. Siliconer bruges ofte til udendørs fuger og vådrum.

NCC Sverige, Norge & Finland

Vi saknar bakgrundsinformation om varför undantaget för konserveringmedel i färg där ingredienser är klassificerade som R40 är borttaget. En dialog med leverantörer är viktigt för att säkerställa att alternativ finns som klarar den tekniska prestandan och samtidigt Svanens krav på kemiskt innehåll.

Skanska Sverige

OK.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning tackar Dana Lim för information och har beslutat att införa ett undantag för vinylacetat som restmonomer understigande 1 000 ppm eftersom detta är nödvändigt i vattenbaserade lim.

Remissvar från DanaLim säger att halterna D4 i fogmassor normalt understiger 3 %. Godkännanden av produkter mot BREEAM-Nor viser at det normalt inte er möjligt att hitta fogmassor som er garanterat fria från D4. Silikonfogmassor anvendes ofta utomhus og i våtrum. Vi har derfor inført ett generellt undantag for D4 som restmængd från produktion av silikonpolymerer i kravet på ingående CMR-ämnen upp till en halt på 1 000 ppm.

Det finns inget behov av att ha ett undantag for konserveringsmedel klassade Carc 2 (R40) i färg. De konserveringsmedel som industrien anvender er sensibiliserende og/eller miljøfarlige og dette hanteres i kraven på konserveringsmedel. Derfor kan undantaget for konserveringsmedel klassade R40 tas bort i CMR-kravet.

022 Konserveringsmedel /Preservatives

SVEFF

De foreslagna halterna er for låge for produkter som våtrumsfärger og brytpastor. Där krävs högre halter av konserveringsmedel for att behålla en god funktion hos produktene. IPBC behöver finnas med for anvendning i våtrumsfärg og brytpastor vilket innebær at det behöver vara godkænt for inomhusbruk generellt. Dette innebær at den totalt tillåtna halten konserveringsmedel behöver höjas.

Vi ifrågasætter även at färg og lack ska lyda under egne strængere krav, nær det gæller inomhusbruk. Det er avsevært hærde krav som stælls på färg og lack än andra kemiske produkter. Det underlætter mycket om man alltid har CAS-nr med nær man taler om specifikke ämnen i kriteriene. DTBMA, som næmns i stykket, bør fortydliges med CAS-nr.

NCC Sverige, Norge & Finland

Detta krav er nytt. De leverantører av färgprodukter som vi har pratet med hævder at det inte finns någon våtrumsfärg som klarer standarder som krævs for våtrumsfärg og som inte innehæller dessa namngivne konserveringsmedel. Derfor ønskar vi at våtrumsfärger undantas, alternativt at kravet omformuleras. Vi kommer ju at behöva anvende våtrumsfärg i samtlige Svanenmærkte byggnader og så længe det saknas produkter på marknaden for dette er kraven for hært stællde.

Miljødirektoratet

Det bør være konsekvens om man bruker forkortelse eller enhetlige kjemiske navn gjennom hele dokumentet. Cas.nr. bør nevnes for alle de aktuelle isotiazolinone:

3-Iodo-2-propynylbutylcarbamate (IPBC) - CAS-nr: 55406-53-6

Isothiazol-3(2H)-one – CAS-nr: 1003-07-2

Under tabellen står det – Note that 2,2'-ditiobis(N-methyl)benzamide (DTBMA) is to be included in the total amount of isothiazolinones. Det kan være OK å få med informasjonen om at dette er fordi stoffblandingen inneholder en isotiazolinon.

Flere av isotiazolinonene har per i dag en harmonisert klassifisering (CMIT/MIT, OIT og BIT med SCL for hudsensibilisering på hhv 15 ppm, 500 ppm og 500 ppm). Imens andre er under vurdering, for eksempel, DOIT. Det kan være hensiktsmessig å ha et

generelt krav om at ingen av isotiazolinonene skal finnes tilstede i konsentrasjoner over grensen for hudsenibilisering. Da reduserer man at produktene inneholder enkeltstoffer i konsentrasjoner over det som er vurdert som sterkt allergifremkallende gjennom CLP, men likevel under 500 ppm som er satt som totalgrense.

I forbindelse med evaluering av flere isotiazolinoner i stoffevalueringsprogrammet under Biocidforordningen (CMIT/MIT, MIT, OIT, BIT, DCOIT), kan klassifiseringer kunne revideres. Som konsekvens av dette vil det kunne bli aktuelt å endre kravene til Svanemerketete produkter.

Skanska Sverige

OK.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Våtrumsfärg kräver förutom burk-konservering, även filmkonservering för att skydda mot påväxt av alger och mögelsvamp samt undvika risken för fuktskador. Filmkonservering görs ofta med andra konserveringsmedel än de som krävs för burk-konservering. Självfallet måste ett Svanenmärkt hus kunna ha våtrum målade med våtrumsfärger som klarar kraven för att vara vattenavvisande och/eller vattentäta. Därför justeras kravet för konserveringsmedel i inomhusfärg med ett undantag för just våtrumsfärg. Samtidigt kompletteras kravet med CAS-nr.

Nordisk Miljömärkning tillägger att vi löpande gör justeringar i kriterier om en ändrad klassificering innebär behov av det.

023 Övriga exkluderade ämnen/other substances excluded from use

SVEFF

Undantaget för ftalater i fogmassor anser vi ska vara kvar tills branschen har hittat fullgoda alternativ. Vi har förstått att Svanen tänker sig tillfälliga dispenser för ftalater i fogmassor tills den tekniska utvecklingen har hunnit ikapp, vilket i och för sig är positivt. Vi anser dock att detta bör skrivas in i kriterierna på ett tydligt sätt så att samma möjlighet till undantag ges alla företag och man dessutom slipper extra administration för att få ta del av undantaget.

Veidekke

Det lättade kravet för ftalater från 2.12 måste övervägas om det inte skall vara kvar. Idag har vi inga lösningar på ex. utefog. Branschen kan vara på gång att få fram nya produkter, men kvalitén på dessa produkter är inte testade och vi vet inte om de fungerar idag. Sprickande fogar och läckande fasader är inte till gagn för en Svanenbyggnad.

Skanska Sverige

OK

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

NCC Sverige, Norge & Finland

Det är nytt krav på flyktiga aromatiska föreningar. Ibland behöver vi använda lösningsmedelsbaserade system för utsatta lägen och det är i dagsläget svårt att se hur detta krav kommer att slå. Här är det viktigt att ha en dialog med måleribranschen för att säkerställa att det finns alternativ.

Enligt vår vetenskap så saknas det fortfarande alternativ för fogmassor. Vi har tidigare haft problem med att få garantier av våra fogentreprenörer om de skall använda produkter som inte innehåller ftalater om det skall fogas utomhus vintertid.

Trysilhus

Vi har i dag ikke godkjennelse for bruk av brannskum. Problemet er at alle alternativer er kompliserte og vi er redd for at resultatet ikke blir like bra, både i forhold til tetthet og brann. Vårt behov for benytte et slikt produkt er svært begrenset, og vi skulle derfor sett at det kunne gis dispensasjon. Vi bruker i dag opp til en hel dag på noe som vi tidligere brukte 15–20 minutter på.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Det substitutionsarbete som tillverkare av fogmassor bedriver har ännu inte resulterat i att alternativ till ftalat-innehållande fogmassor finns på marknaden. Därför återinför Nordisk Miljömärkning undantaget från kriterierna version 2 som möjliggör att fogmassor med DINP och/eller DIDP används vid utomhus fogning av rörelsefogar i betong.

Nordisk Miljömärkning önskar begränsa användningen av flyktiga organiska ämnen och reglerar specifikt de flyktiga aromatiska föreningarna. Vår bedömning är att detta inte kommer att hindra användandet av lösningsmedel som ofta har en mycket låg halt eller är fria från aromatiska organiska ämnen.

Ämnet Bisfenol-A (BPA) omfattas av förbudet mot ämnen som finns på EU:s lista över potentiellt hormonstörande ämnen. Trots detta har Nordisk Miljömärkning valt att lyfta ut ämnet i en egen punkt och dessutom lägga till ämnena bisfenol-S och bisfenol-F. Dessa ämnen som analogt förkortas BPS och BPF har vid genomgång av litteraturen visat sig vara lika hormonellt aktiva som BPA och ha hormonstörande effekter.

O24 Nanopartiklar i kemiska produkter/Nanoparticles in chemical products

Dana Lim

SMP-fugemasser indeholder nano-kridt. Der er med til at give produktet nogle egenskaber, der kan sammenlignes med tilsætningen af syntetisk, amorf silica, der anvendes til siliconer. Amorf silica er desværre ikke egnet til denne type fugemasse og dets hærdesystem. Umiddelbart er der ikke forskel på de 2 typer råvarer i partikelstørrelse og dokumenteret effekt på miljø og sundhed. Vi anmoder derfor om, at man på samme vis som for amorf silica undtager nano-kridt.

Fugemasser er utrolig vigtige for at undgå fugt og deraf råd og skimmel i konstruktionen. Det er derfor vigtigt, at man har mulighed for at vælge en egnet fugemasse til at give den optimale beskyttelse. Det stiller krav til at fugemassen kan hæfte på de givne materialer, kan følge de naturlige bevægelser, der er i et byggeri og klare de fysiske og kemiske påvirkninger, de udsættes for.

Nordisk Miljömärknings kommentar

En utfordring ved bruk av nanomaterialer er at det er mangel på informasjon om helse og miljøeffekter og spesielt langtidseffekter som kan være unikt for nanoformen av et materiale. I tillegg vil overflatebehandling av nanopartiklene igjen gi helt nye egenskaper til partiklene. Vi er kjent med at det er en utfordring å tilpasse testmetodene i REACH til forbindelser i nanoform, og ser at det vil ta tid før nødvendig dokumentasjon er på plass. Slik vi forstår det brukes nano kalsium karbonat (UFPCC) i SMP-fugemasser, hvor amorf silika som er unntatt kravet ikke anvendes, og begge ingredienser er blitt brukt i lang tid av bransjen. I dette tilfellet vil nanopartiklene være inne i en matrise, som ikke utsettes for sliping, slik at forbruker i minimal grad blir eksponert for partiklene. Nordisk Miljømerking har ikke nok informasjon om hvilke alternativer som finnes dersom vi ikke gir unntak for UFPCC i denne omgang. Nordisk Miljømerking unntar derfor UFPCC i kravet, men vil vurdere dette på nytt i neste versjon hvor egenskapene mest sannsynlig vil være dokumentert også for nanoformen av kalsium karbonat.

SVEFF

Vi stiller oss positive till formuleringarna för krav och undantagen för nanopartiklar, men vi ser att det behövs ett förtydligande för nanotitandioxid. Vi ser kopplingar till O26 och förstår att det man vill reglera är tillsats av nanotitandioxid för sina nanoegenskapers skull. I vanligt pigment är det naturligt att en del av storleksfördelningen omfattas av begreppet nanomaterial, därför ser vi gärna att undantaget förtydligas något. Vi föreslår att man förtydligar genom att till exempel skriva ”nanotitandioxid som tillsätts för självrenande eller andra nanoegenskapers skull omfattas av kravet. Nanotitandioxid som ingår som delfraktion i ett pigment är undantaget”.

NCC Sverige, Norge & Finland

Undantagen där man skriver att nanotitandioxid inte räknas som pigment och därför omfattas av kravet borde omformuleras. För att producera vit färg används titandioxid och när den mals ned kommer det att finnas titandioxid i olika storlekar (också nanostorlek). Kravet borde rikta sig till de fall då nanotitandioxid har tillsatts aktivt för att genom dess nanofunktion får en självrengörande färg.

Nordisk Miljömärknings kommentar

I dette kravet lener Nordisk Miljømerking seg på EU kommisjonens forslag til definisjon av nanomaterialer, som sier at et materiale regnes som nano når det inngår 50 % nanopartikler. Nordisk Miljømerking ønsker å stille krav til nanomaterialer uansett funksjon. Titandioksid som pigment inneholder normalt en liten fraksjon i nanostørrelse og omfattes derfor ikke av kravet.

Skanska Sverige

OK.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Fasta byggprodukter/varor

025 Exkluderte ämnen i fasta byggprodukter/Substances excluded in building products.

Järvenpään Metsariasunnot Oy

Sealing products - for instance roofing membrane, these meet the requirements for solid building products. In order to create a fully waterproof “system” one needs effective primers ,for instance bitumen based membranes should be fixed using a bitumen based sealing adhesives. We have not yet found any cold application sealing adhesives that meet the requirements in 4.2.

Can the requirements set for sealing products such as roofing felt/membrane be extended to cover the entire external waterproofing “system” for cellars/foundations and roofing (including primer/solvent based adhesive)? In a similar manner that in section 4.2. gives easement for two component system. For further comments and challenges of waterproofed construction, see table 3 below.

It would be useful to also have a list of building products that ARE NOT subject to requirements regarding chemical content. E.g. metals. Also for exempted products, are there cases where declarations are required. E.g. coating and surface treatment of metal-products.

Nordic Ecolabelling comments

Bitumen based sealing adhesives that comply with our requirements have been used in the construction of Nordic Ecolabelled houses in other Nordic countries. This knowledge have been shed with Järvenpään Mestariasunnot and will hopefully make the request fore a change in O25 unnecessary.

The requirement for sealing products actually covers the entire external waterproofing system as stated in table 7 in the Background (sealing products on walls, foundation and roof). This table also has a column listing what is not covered in the requirement. In the final criteria version a news appendix is made with the information in this table.

Ruukki Construction Oy

Do rooftop made of steel belong to the sealing products mentioned in appendix 9?
There should be a clearer definition of sealing products: Does it mean for example roofs indoors or outdoors? In the appendix there are mentioned sealing products as roof surfacing and roofing membrane. If the requirement covers indoor roofs only, it should be mentioned in the criteria.

Requirement O25: If the requirement concerns outdoor roofs (rooftop), the change in the requirement is very big compared to the version 2.11, regarding the requirements for lead (0 %) and copper (<10 %). The rooftop does not impact the indoor air quality or human health. The coating made at the factory is in stabile state regarding the inhabitants and do not emit any emissions to the environment. If the rooftop materials are covered in requirement O25, also the rainwater systems and roof safety products should belong to the same product group, because they are part of the roof system, and they have the same environmental impact as the rooftop material itself.

Requirement O25: Why are the windows and doors excluded from the requirement? For example, the materials used in the window frame might impact indoor air quality and the materials and coatings used might be harmful to the environment. There is a mismatch in the criteria, if the requirement concern rooftop material, but not windows and doors.

Requirement O25: Is it meant bisphenole A as pure compound or also its derivatives? The definition is missed from O25 and appendix 9, but in the background (page 126) there is more information regarding the interpretation on bisphenole A. The goal for the revision is that all information needed is found in the criteria document.

In O25, the list of not-wanted substances in solid building materials should be re-evaluated, since there is an overlap in the substance groups and substances mentioned alone, as for pthalates and bisphenole A. The goal for the revision is to clarify the criteria and to ease the evaluation of how the requirements are met.

Regarding the building material database, it would be good if everybody had access. Then the constructor could examine and choose the materials that fulfill the Swan criteria. There should also be products in the database that are not Swan labelled. Then the producers of building materials would avoid separate documentation for every site.

Nordic Ecolabelling comment

Rooftops are not covered by requirement O25. This is now clarified in tabel 7 in the Background document. The table is also put in a new appendix to the criteria document. Windows and exterior doors are not covered by O25. Instead, windows and exterior doors have to fulfill requirement O28.

Bisphenol S and bisphenol F are added to the list in O25 since these compounds have the similar hormonal activity as bisphenol A and pose endocrine effects. But this does not mean that polycarbonate plastics (PC) automatically are banned. PC contains bisphenol A but in much lower levels than 100 ppm as stated in the requirement, typically in 25 ppm or lower.

Skanska Sverige

Kan inte tappvattensystemet ingå bland de produkter som skall granskas enligt bilaga 9? Skriv ett undantag om ni vill behålla
möjligheten att använda armaturer och rör som innehåller tungmetaller.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Efter remiss har vi lagt till ett krav som förbjuder koppar i tappvarmvattenledningar (med möjlighet till begränsade undantag). Se vidare krav O29 Fasad och tak.

NCC Sverige, Norge & Finland

Generellt: Ifrågastätter begreppet ”fasta byggprodukter”. En googling på Fasta byggprodukter ger enbart träffar angående Svanen, dvs. detta begrepp används inte av branschen. Kemikalieinspektionen skriver om ”Farliga ämnen i byggprodukter” alternativt ”farliga ämnen i varor”. Förslag på rubrik, Byggprodukter – Varor (kemiska produkter är inte någon vara). Byggprodukter och varor kan användas synonymt, båda begreppen behövs inte tillsammans. Varor är lagstiftningens definition och innefattar inte kemiska produkter.

Kravet O25: Bra att 100 ppm behålls. Bra med förtydligande om vilka produkter som omfattas. Under byggskevior - förutom är otydligt, skriv hellre ”omfattar ej”.
Kravets utformning bra i övrigt!

NCC Danmark

OK.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Begreppet fasta byggprodukter är ersatt med begreppet ”byggprodukter, byggvaror och byggmaterial”. Eftersom flera av kraven även omfattar inredningar i kök och badrum, dörrar etc. så blir begreppet byggprodukter för snävt och kan misstolkas.

026 Nanopartiklar och antibakteriella tillsatser i varor/nanoparticles and antibacterial additives in goods.

Skanska Sverige

Varför bara utvändigt på fönster?

NCC

OK. Dock- byt plats på de två punkterna 1, 2. då det i överskriften står Nanopartiklar först, och antibakteriella tillsatser därefter.

NCC Danmark

OK

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Den självrengörande effekt som vissa fönster förses med är alltid på utsidan av fönsterglasets eftersom reaktionen kräver fukt och UV-ljus. Det är orsaken till att kravet endast omfattar den utvändiga glasrutan. Kravet ändras inte.

027 Ytskikt på golv, tak och väggar/Surface layers on floors, roofs and walls

Skanska Sverige

OK

NCC Sverige, Norge & Danmark

Bra förtydliganden. Bra krav.

NCC Danmark

OK.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet ändras inte.

028 Fönster och ytterdörrar i icke-förnybart material/Windows and exterior doors in non-renewable materials

Veidekke

Kravet har ett bra syfte och branschen är nog framme men efter kontakt med större producenter är dokumentationen svår. Kravet på hur detta skall dokumenteras bör förtydligas i samråd med aktörerna som levererar dessa produkter.

Skanska Sverige

Vi känner oro för att få tag i produkter som klarar dessa krav hos våra leverantörer. Vi förutsätter att ni gör en noga utredning kring pågående utveckling hos leverantörer och säkerställer att de kan leverera produkter som uppfyller dessa kriterier. Vi är helt beroende av att Daloc, Elitfönster m.fl. är med på noterna.

Kemikalieinspektionen

Bland de nya etappmålen för miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö som beslutades 2013 finns etappmålet om giftfria och resurseffektiva kretslopp där principen om höga och likvärdiga krav på innehållet av farliga ämnen i nyproducerade och återvunna material ingår. Kemikalieinspektionen vill understryka betydelsen av denna punkt i etappmålet. Det är viktigt att säkerställa att kraven på hög andel återvunnet material i vissa produkter inte blir överordnat de andra kraven i svanen kriterierna. Det är bra att det finns ett tilläggskrav i kriteriet att återvunna plastråvaror inte får innehålla bly och kadmium i halter över 100 ppm men det saknas krav på ftalater, till exempel DEHP, som är vanligt förekommande i gammal PVC. DEHP är upptaget på kandidatlistan.

NCC Sverige, Norge & Finland

I bakgrunddokumentet anges att verifiering ska ske på årsbasis. Detta är inte en bra lösning för hus då vi inte jobbar löpande. Formuleringen i kriteriedokumentet är bra.

NCC Danmark

Behov for præcisering så det fremgår at isolator af komposit er undtaget.

Boligproducentene

Inga kommentarer

Nordisk Miljömärknings kommentar

Ett par remissinstanser uttrycker oro att det inte finns produkter på marknaden som matchar kravet. Nordisk Miljömärkning vill betona att när kravet 2014, utarbetades i revisionen av Svanensmärkta fönster och ytterdörrar undersöktes rimligheten i kravet. Kravnivån på en viss återvunnen andel metall är rimligt liksom andelen återvunnen plast. Det som visat sig vara en utmaning är att samtidigt garantera att det återvunnen PVC-materialet har halter bly och kadmium som inte överstiger 100 ppm. För Nordisk Miljömärkning är det dock överordnat att avgifta kretsloppet först varför gränsvärdena för bly och kadmium kvarstår.

Verifieringen av bly och kadmium ändras från licensinnehavaren till den som tillverkar fönstret eller ytterdörren. En ny bilaga för detta skapas.

Kravet förtydligas med att isolering inte omfattas av kravet på återvunnet material.

029 Fasad och tak/Façades and roofs

Bengt Dahlgren

Skärp kravet ytterligare med ingen koppar alls.

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

Skanska Sverige

Vi föreslår att kriteriet tas bort p.g.a. att vi aldrig har behövt hantera kraven i projekten. Problemets omfattning känns liten.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

The restriction for use of copper seems arbitrary. The criteria doesn't in its any other point discuss real material efficiency, real long-term durability but only sets requirements on use of copper as a single mineral resource?

Ruukki Construction Oy

In requirement O29 regarding facades and roofs there is a limit value for copper (<10 %). When the product groups are clearly stated, there is no need for interpretations and consultations from the Swan personnel and schedule changes in the construction phase. When the requirements are clear, the producers of building materials can in advance scan their products and possibly do changes in their raw materials, so that the products can pass the Swan criteria. This would urge forward the Swan organization's green line for buildings and would ensure the operability of the database for building products.

SCDA

Med anledning av Svanens arbete för att revidera kriterier för småhus, flerbostadshus samt byggnader för skola och grundskola önskar kopparbranschen framföra synpunkter på de delar som berör koppar. Det viktigt att Svanens kommittéer är välinformerade och gör kloka val. Prioriteringarna ska ligga på att bekämpa riktiga hot mot miljön, inte på orealistiska hotbilder som med all sannolikhet aldrig förverkligas.

- Koppar är en metall och ett grundämne.
- Det finns inga begränsningar för koppar som byggnadsmaterial på EU- eller nationell nivå.
- Forskning från Svenska Miljöinstitutet (IVL) och Avdelningen för korrosionslära på KTH visar med all tydlighet att kopparutsläppen från tak och fasader är försumbara jämfört med de nivåer som finns naturligt i miljön. IVL:s rapporter visar bland annat att avrinningen från koppertak saknar betydelse och att koppar i sediment i Stockholms vattenområden minskat sedan 1996. Stadens egen grundvattenrapport från 2013 (Dnr 2012-16634, s 10) visar på trendmässigt sjunkande kopparhalter.

- Under sju år granskades koppars miljö- och hälsorisker av EU. Resultaten visade att det inte fanns några risker för människan eller miljön av koppar som byggmaterial. Enligt den nya gemensamma kemikalielagstiftningen i EU är industrin ansvarig för säkerheten av de ämnen som de producerar eller importerar. Enligt REACH har industrin ansvar för att samla information om egenskaper och användning av ämnen som de tillverkar eller importerar, och måste göra en bedömning av de faror och potentiella risker som är kopplade till ämnet. Enligt CLP (klassificering, märkning och förpackning) ska leverantören klassificera ämnet genom s.k. egenklassificering. Kopparindustrin har uppfyllt alla krav av kemikalielagstiftningen och det har bekräftats att det inte finns behov till riskminskningsåtgärder.
- Det finns EUs och nationella regler för kopparhalter i avloppsslam, och aktuella nivåerna ligger tryggt under dessa gränsvärden. SCDA förstår att det har varit ifrågasatt i Stockholm om kopparhalter i slam kommer att uppfylla dessa krav. Som förklaras i detalj senare i detta dokument, allt slam från Stockholms reningsverk klarar med god marginal gällande riktvärden för användning på jordbruksmark och är REVAQ-certifierade. Allt slam från Stockholms reningsverk har levererats till jordbruk och återställning av markområden vid gruvor – även detta slam måste uppfylla krav för användning på matjord.
- Slutsatsen från den forskning som bedrivits såväl inom EU som i Sverige visar alltså på att koppar som byggmaterial inte är farligt vare sig för människa eller miljö. Det finns ingen anledning till att Svanen-kriterier skulle ha begränsningar för koppar som byggmaterial.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet syftar till att minimera risken för ytterligare tillförsel av koppar till den yttre miljön. Nordisk Miljömärkning betonar att giftigheten för människa inte ligger till grund för vårt krav. Koppar är inte cancerframkallande, hormonstörande, mutagent eller reproduktionstoxiskt. Det är risken för effekter på mark- och vattenlevande organismer som är utgångspunkten för vårt ställningstagande. Precis som SCDA skriver i sin första punkt är koppar en metall och ett grundämne. Det betyder dock inte att det är ofarligt. Koppar är en essentiell (livsnödvändig) metall, men är trots det giftig för framförallt växtplankton, kräftdjur, musslor och fisk. Växtplankton är extremt känsliga för koppar och tillväxthämning har uppmätts i ytterst låga koncentrationer av fria kopparjoner. Giftverkan är framförallt kopplad till fria kopparjoner (Cu^{2+}) men även till hydroxid och karbonatkomplex. Koppar tillhör de jämförelsevis mest giftiga metallerna för vattenlevande organismer².

Den sju år långa riskvärderingen av koppar som byggnadsmaterial, kritiserar bland annat av svenska Kemikalieinspektionen som inte håller med industrin om de PNEC (Predicted No-Effect Concentrations) för vatten och sediment som slutligen redovisades i rapporten. Bland annat har inte osäkerhetsfaktorer använts vilket KemI anser felaktigt. Slutsatsen att koppar inte innebär en generell risk på regional nivå är inte detsamma som

² Koppar i Stockholms vattenområden, Hans Borg, ITM, Stockholms universitet.

att kopparanvändning, till exempel i koppartak och kopparrör, inte kan leda till risk på lokal nivå, konstaterar KemI³.

Avsaknaden av nationella eller EU-gemensamma restriktioner för kopparmetall innebär inte att kopparjoner som frigörs inte kan utgöra en risk i miljön och att det inte finns skäl att begränsa i områden där det finns risk för effekter. KTHs undersökning av koppartaket i Farsta resulterade i mycket låga halter, betydligt lägre än vad som visats i någon annan känd undersökning. Resultaten från KTHs undersökning står i stark kontrast mot resultaten från en stor mängd andra undersökningar och är svårförklarade. Slutsatsen kan därför inte ha någon generell giltighet⁴. Enligt rapporten ”Koppar i Stockholms vattenområden”(se fotnot nedan), är dominerande källor för koppar till vattenrecipient och avloppsreningsverk; kranvatten (kopparledning) cirka 4 000 kg/år och fordonstrafik cirka 4 000 kg/år. Byggnader med kopparplåt bidrar med cirka 1 200 kg/år. Borg konstaterar vidare att en undersökning av dagvattnet på ett stort antal punkter i Stockholm under en 10-års period, visade att de högsta kopparkoncentrationerna uppmättes i dagvattnet från bostadsområden med koppartak medan dagvatten från större trafikleder innehöll lägre halter. Till skillnad från trafikrelaterad koppar var koppar i dagvatten inte partikelbunden utan förekom till största delen i löst form.

I avlopps- och avfallsfraktioner finns inte bara nyttigheter utan även ämnen som kan orsaka problem för hälsa och miljö, bland annat metaller. En stor del av den koppar som kommer in till reningsverken via avloppsvattnet läggs fast i slammet, ca 60–80 % av kopparn in till reningsverken har sitt ursprung från tappvattenrör i fastigheter. Vad gäller slam är den långsiktiga trenden minskade halter av metaller. Koppar och zink är tyvärr undantag från denna positiva utveckling. Den långsiktiga trenden för koppar och zink i rötslam är inte minskande. Kopparhalten ökar rentav. En orsak är alltså att koppar till stor del är inbyggt i infrastrukturen och det är därför inte lika enkelt att minska tillförseln av koppar som exempelvis för kvicksilver och silver.

Naturvårdsverket konstaterar i sin rapport ”Hållbar återföring av fosfor” från september 2013⁵, att de kopparhalter som finns i åkermark inte uppvisar negativa mikrobiologiska effekter men att marginalen är liten. Såväl bakgrundshalten av koppar som lokala faktorer varierar över landet. För att ge ett generellt skydd för koppars effekter är det därför motiverat med skärpta krav avseende koppar för återförande av slam. Naturvårdsverket konstaterar vidare att specifikt måste tillförseln av koppar minskas för att slam ska kunna återföras på ett långsiktigt hållbart sätt. För både koppar, silver och zink kan inte Naturvårdsverket sätta så låga gränsvärden som skulle krävas för att Sverige 2030 inte ska ha någon långsiktig ackumulation i åkermark. De föreslagna gränsvärdena är en kompromiss mellan kravet på utveckling mot en giftfri miljö och verksamhetsutövares krav på längre tidsintervall för en omställning.

Vad gäller just förhållandena i Stockholm konstaterar Stockholm Vatten som är huvudman för vatten och avlopp i Stockholm att kopparhalten i slam från stadens två reningsverk de senaste åren klarat nuvarande krav på kopparhalt med marginal.

³ KemI-svar på frågor om koppar från Koppar i Stockholmsmiljön, Miljöförvaltningen i Stockholms stad, 2014.

⁴ Koppar i Stockholms dagvatten, Per-Arne Malmqvist och Gilbert Svensson, Urban Water.

⁵ Hållbar återföring av fosfor-Naturvårdsverkets redovisning av ett uppdrag från regeringen, Rapport 6580, 2013.

Tillförseln styr dock av fosforinnehållet i slammet. Med den normala fosforhalten i slammet på 3,0 -3,4 % innebær det att gränsvärdet för koppar periodvis överskrids. Koppar är då begränsande för att sprida full fosforgiva.

Sammanfattningsvis är det relevantt att även begränsa spridningen av koppar från kopparplåt som byggnadsmaterial på nyproducerade Svanenmärkte byggnader. Kravet behålls oförändrat.

Trävirke, bambu och fiberråvara/Timber, bamboo and fibre materials

Miljøstyrelsen

Mht. skovkrav, har Naturstyrelsen i juni 2015 i forbindelse med høring af Svanens skovkrav, givet detaljeret høringssvar, der er relevante også i forbindelse med svanemærkning af huse mv.

Nordisk Miljömærknings kommentar

Träkraven som införs efter remiss i kriterierna för Svanenmärkte byggnader är de som utvärderingen och remissen av Svanens skogskrav har resultatet i. För detaljer se vår kommentar under krav O30 nedan.

Husbanken

Vi er usikre på om O30 og O31 har noen vesentlig miljøeffekt, og bare fører til unødvendig mye byråkrati, og økt transport. Vi forstår det slik at 90 % av skogen i Norge allerede er PEFC-sertifisert. Dette sikrer et minimum av hensyn til biologisk mangfold, men har ingen incentiver for å gå over fra flatehogst til plukkhogst, som er det avgjørende tiltaket for reduserte klimagassutslipp i forbindelse med produksjon av tre til bygg. Vi ser imidlertid disse kravenes verdi i forhold til importert treverk.

Vi reiser spørsmålet om sertifisering kan føre til at små sagbruk og takstolfabrikanter i mindre grad blir brukt, og at dette fører til økt transport. Dette kan medvirke til at kravet dermed delvis virker mot sin hensikt.

Vi er noe usikre på om O30 og O31 bør beholdes, men foreslår å endre poengkravet P10. Se vidare under P1.

Nordisk Miljömærknings kommentar

Takk for kommentaren med påpekingen av forholdene for små produsenter. Skogkravene er blitt vesentlig endret etter høringen. Det første kravet begrenser nå hvilke treslag som kan anvendes (forbud for blant annet tropiske treslag), men det neste krever at utvalgte deler skal være PEFC/FSC sertifisert. I tillegg skal leverandøren av disse være sporbarhetsertifisert (CoC). Det gir som dere nevner noen ulemper som små leverandører hvis de ikke er villige til å betale for egen sporbarhetsertifisering. Nordisk Miljømerking er enig i at det viktigste er å sikre bærekraftig drift av skogen, men ser at dette blir vanskeligere å kontrollere spesielt ved lange leverandørkjeder. Det ser ut som flere og flere leverandører av treprodukter til bygg blir sporbarhetsertifisert, i og med at også andre sertifiseringsordninger for bygg også gir poeng for sertifiserte produkter som dokumentasjon på ansvarlige innkjøp.

O30 Ursprung, laglighet och spårbarhet/Origin, legality and traceability

Veidekke

Kravet är relevant för massivträ men på skivor borde en dialog föras med till exempel köksinredningsindustrin om vad som kan fås fram och hur det skulle kunna verifieras. Veidekke vill att kravet skärps men ser samtidigt att detta krav är av allra största vikt för våra lägenhetskunder, där val av inredning ses som kvalité för de boende.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet är förankrat i branschen även för träbaserade skivor i samband med att Nordisk Miljömärknings generella, tvärgående skogskrav har omarbetats och remissats.

Metsä Group

“The applicant must state the name (Latin and a Nordic language) and geographical origin (country/ state and region/ province) and suppliers of the wood raw material used” This should apply only to cases where the raw material inputs are not already FSC Controlled Wood” or “PEFC Controlled Sources” or FSC or PEFC certified.

IF this requirement goes forward:

- country/region information should be sufficient
- detailed information on suppliers does not make any sense in countries with a lot of small private forest owners, this would create too much bureaucracy

“New requirement that wood raw material originating from countries or regions with high levels of corruption (CPI rating below 40) should not be used in Nordic Ecolabelled products unless a further risk assessment of the area is conducted. The risk assessment is to be conducted by Nordic Ecolabelling”

- This should apply only to cases where the raw material inputs are not “FSC Controlled Wood” or “PEFC Controlled Sources” (or FSC/PEFC certified)
- Question: why is the CPI rating limit 40, not 50 as for example in PEFC and FSC?

“All wood raw material that is used in Nordic Ecolabelled products must comply with the European Union Timber Regulation (EUTR) (No. 995/2010).”

- OK. Question: how will Nordic Ecolabelling control this? Is a self-declaration sufficient?

Skanska Sverige

Kriteriet bör omformuleras då nivån på dokumentation ej är rimlig. Idag arbetar vi aktivt med att skapa rutiner hos våra leverantörer och de kan garantera att alla träinköp görs från producenter som lever upp till hållbart skogsbruk från områden som klarar kraven i O30 och vi kan också få intyg på vilka hållbara områden de handlar med. Våra leverantörer har dock inte möjlighet att specificera varje produkts exakta ursprung som ni ber om i kriteriet. Vi föreslår att kriteriet omformuleras så att det premierar leverantörer som har en certifierad leverantörskedja.

Vi skickar med vårt tidigare svar på träremissen som var ute i våras samt synpunkter från Sofie Widarsson på Derome, se bilaga 2.

NCC Sverige, Norge & Finland

Generellt anser vi att ni bör utgå mer från befintlig lagstiftning och certifiering i träkraven. Acceptera FSC och PEFC som tillförlitliga system som innebär att trävarorna är godkända för Svanen. Dessa är i nuläget granskade av tredje part. Därefter kan identifierade riskområden (träslag, produkttyper med mera) kompletteras med mer specifik dokumentation för att säkerställa att här inte förekommer olagligheter och liknande. Nu ställs samma krav oavsett produkttyp och träslag vilket gör arbetsprocessen omfattande för licenstagaren. För vissa produktgrupper och träslag anser vi att arbetsinsatsen inte står i proportion till den miljövinst som erhålls. Då tänker vi särskilt på ”nordiskt virke” och ”nordiska träslag” furu och gran. Acceptans av FSC och EUTR skulle vara klokt. Därtill finns flera oklarheter i kravställningen då de i nuvarande utformningen ej är anpassade efter den verklighet och marknad där de ska appliceras. En ordentlig analys av nuläget bör ligga till grund för nya trädkrav. Vi ser inte riktigt att detta är gjort. Det gäller till exempel Controlled Wood och möjligheten att spåra och ta del av utredningar för EUTR.

Begrepp

Definiera valda begrepp och använd dem konsekvent i texten. T.ex begreppet träråvara. Verifiera att det är korrekt använt, och definiera begreppet. Håll er därefter till samma begrepp genomgående i kravbeskrivningen. Det blir väldigt rörigt annars. Kanske kan en definition om vilka produkter/vad som menas med trävaror (eller valt begrepp) stå tidigt i kravet. Då blir det tydligare och lättare att följa kraven.

Att inkludera skivmaterial i spårbarhetskravet är inte någon bra idé då det är nästintill omöjligt att få information om träråvarornas ursprung för denna typ av produkter. Välj hellre att inkludera dem i O31 ger vi FSC och PEFC trovärdighet och skapar efterfrågan på certifierade skivmaterial.

Trävarors ursprung. Träslag och land

Detta är ett svårt krav att uppfylla då det är mycket arbetskrävande att spåra ursprungsland för alla material i ett hus. Detta då de system vi har idag för certifiering inte stöder spårbarhet för ursprungsland och region. Framförallt skivmaterial (Plywood, MDF, spånskivor) är mycket svårt att spåra ifall produkterna inte importeras direkt. Det innebär att det administrativa arbetet blir väldigt omfattande för både leverantörer och licensinnehavare. Liknande utredning görs redan idag för EUTR, vilket är ett omfattande arbete och kostsam process. Vi undrar vilken mer miljönytta som Svanen anser att detta ger och för vilka produktkategorier det är viktigt och ger ett mervärde. Viktigt att utgå från miljönytta kontra risker och arbetsinsats.

EUTR

Att utföra EUTR för produkter som ej omfattas av det enligt lagstiftningen är inte möjligt i praktiken. Den informationen som behövs för att genomföra en utredning kommer inte att finnas offentligt och då går det inte att genomföra granskningen. Dokumentationen för importen ägs av första importören, som troligen inte vill avslöja vart den köpt sitt virke ifrån och delge sin rapport. En intern EUTR inom EU är på gång men ännu inte i hamn. Innan den kommer det vara svårt att spåra ursprungslag för varorna även inom EU.

EUTR-lagstiftning har tillkommit sedan föregående kriterier för trä för Svanen lanserades. EUTR syftar till att säkra ursprung på trävaror. Då flera leverantörer arbetar aktivt och ambitiöst med att granska varifrån trävaror kommer ifrån idag och lägger mycket tid och pengar på att utföra EUTR för importerat virke tycker vi denna kunskap

och det arbete som redan utförs bör respekteras. Ofta anlitas en tredjepartsorganisation som är specialister inom området. Vårt förslag är att Due Dilligence utredningar som utförs av en tredjeparts organisation bör accepteras av Svanen. Detta då dokumentationen för att uppfylla EUTR är omfattande, kostsam och inte offentlig. Vi ifrågasätter varför Svanen anser att de har större kunskap än de tredjepartsorganisationer de vill ha dokumentationen ifrån, och vad de vill vinna med att själva göra en ytterligare granskning. För produkter som vi inte köper direkt från importören kommer det vara mycket svårt att få fram dokumentation för EUTR.

CPI < 40

En riskbedömning av CPI-områden som utförs av Svanen kommer inte kunna vara officiell då dokumentationen ägs av licensinnehavarna och leverantörerna. Förslaget skulle innebära att licensinnehavarna inte kommer att ha någon information om vilka områden som är okej att köpa trä ifrån där CPI är <40. Inte förrän vi gjort ett inköp och förfrågan om en viss produkt får vi ett svar. Detta gör processen för varje licenstagare svår. Insynen i kravställningen (tolkning) och transparensen kommer att bli obefintlig. Detta slår säkert olika mot olika produktgrupper. För huskriterierna kan detta slå ganska illa då det är många underleverantörer och ett stort antal produkter. Dessutom ska detta troligen verifieras i varje projekt. Det innebär stor osäkerhet och att vi måste vara ute i väldigt god tid med detta, vilket troligen inte kommer vara praktiskt möjligt i alla lägen. Generellt tror vi inte denna kravställning kommer slå väl ut då insynen och transparensen blir väldigt begränsad. Redan tidigare skogskrav fick ju kritik för att den processen inte varit transparent. Nu kommer samtliga områden med CPI<40 att vara en grå karta, och egna förfrågningar blir känd kunskap. Kostsamt för licensinnehavaren och risk för missnöje. Både EUTR, FSC och PEFC arbetar utifrån samma syfte, att minimera risken för att avverka skyddad skog. Det skulle vara enklare och transparent att förlita sig på de befintliga systemen, som stärkts betydligt de senaste åren. Samma utredning ingår ju i EUTR.

NCC Danmark

FSC og PEFC certificeret træ bør også automatisk opfylde kravet. Kriteriet lægger op til flere kontrolpunkter, som giver et stort arbejde for husproducent og leverandører. Det skal være muligt at komme i mål ved at anvende de anerkendte certificeringsordninger for træ.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Under 2014 -2015 har Nordisk Miljömärkning genomfört en stor utvärdering av de tvärgående skogskraven, som används i flera av Svanens kriterier. Efter en öppen remiss våren 2015 fastställdes de nya skogskraven i den Nordiska Miljömärkningsnämnden i november 2015. Hänsyn togs till kommentarer från en bred skara intressenter och har lett till relativt stora förändringar i de träkrav som skickades på remiss. Förslaget till screeningkrav (CPI-index) är borta liksom förslaget till krav på kontroll av lagstiftning (EUTR och CITES). Remisskommentarer menade också att Svanen bör acceptera FSC och PEFCs krav och system utan egen granskning.

Det nya angreppssättet och de nya tvärgående träkraven som också införs i Svanenmärkta byggnader, kan sammanfattas:

1. **Ett krav som omfattar de trädslag som överhuvudtaget inte får förekomma i Svanenmärkta produkter.** Här hänvisas till en lista med trädarter som är relevant för Svanen och som Nordisk Miljömärkning bedömer kan innebära en

risk för att komma från icke-hållbart skogsbruk, trots certifieringsordningar. Listan baseras på CITES, IUCNs nationella rödlistor samt andra relevanta listor som t.ex Regnskogsfondens lista

2. **Ett grundkrav som följer och accepterar FSC och PEFCs krav och system för spårbarhet och hållbart skogsbruk.** Nordisk Miljömärkning baserar i största möjliga omfattning sina skogskrav på andra organisationers certifieringssystem och erkänner FSC och PEFC som verktyg att säkerställa hållbart skogsbruk. Svanen ställer krav på certifierad spårbarhet i leverantörskedjan, eftersom detta är en förutsättning för att FSC och PEFCsystemen ska fungera.

Remissvaren för träkraven för Svanenmärkta byggnader ovan, sammanfaller i stort med remissvaren som inkommit i remissen av de tvärgående skogskraven. Därför bedömer vi att intressenterna för Svanenmärkta byggnader är positiva till de ändringar som gjorts i O30 och O31 efter remiss.

O31 Råvaror från kontrollerat och certifierat skogsbruk/Resources from controlled and certified forestry

Skanska Sverige

Gränsvärdet på 70 % certifierat virke är bra. För redovisningskravet se bilaga 1.

NCC Danmark

Bør omformuleres. Mener at kontrollerede kilder er et begreb som anvendes for en trævare som certificeret, men kun delvis består af træ fra certificerede skove, dog sådan at oprindelsen af det øvrige træ, er kendt og kontrolleret af producent og certificeringsorgan. Det er ikke noget som kan eller bør tjekkes af andre.

NCC Sverige, Norge & Finland

Certifierat trä

Minst 70 % certifierat trä – NCC anser att det är en okej nivå. För certifierat trä är spårbarhet och verifiering okej.

Trä från kontrollerade källor

Det går inte att beställa eller köpa kontrollerat trä (Controlled Wood) på marknaden då det är ett handelsnamn avsett endast för certifierade organisationer. För kunden på marknaden (vi) är det antingen certifierat eller inte certifierat. Det innebär att kravet att trävarorna ska vara minst Controlled Wood inte går att uppfylla då det inte går att verifiera detta. Det känns inte heller trovärdigt att ha en kravställning som inte går att leva upp. Ifall ni har en annan uppfattning bör det finnas en tydlig vägledning om hur man går till väga för att säkerställa att man handlar ”Controlled Wood” eller motsvarande för PEFC.

Konsekvensen för licensinnehavaren idag är en stor förvirring och otydlighet då kravställningen förblir oklar. Mycket energi går åt till att försöka bena ut vad som gäller och hur det ska uppfyllas. Istället kan ni ställa krav på att inköp sker från, eller som kan spåras till, en certifierad leverantör enligt FSC eller PEFC (CoC). Detta gäller redan idag i praktiken som vi uppfattat det då vi erhållit Svanenlicenser.

Förslag ursprungsland gran och furu

I stort sett 100 % av den furu och gran som säljs i Sverige kommer från Norden. Endast mycket ovanliga marknadsförhållanden gör att import från andra länder förekommer, då främst från Ryssland (Källa Beijer). Ni vill att vi i varje projekt ska efterfråga ursprungslag för allt virke och skivmaterial enligt remissförslaget. Det innebär ett stort arbete om vi verkligen ska försöka spåra var OSB, lister, bänkskivor, MDF, reglar, plywood, konstruktionsvirke med mera kommer ifrån. Vi föreslår att ni kunde acceptera furu och gran som är certifierad utan att ange ursprungsland. Att spåra dem ger minimal miljövinst som inte står i proportion till det arbete som läggs ner. Dessutom verkar det för mer närodlat då det är enklare att köpa inhemska träslag.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Det är positivt att flera remissinstanser anser att den föreslagna nivån på 70 % certifierat trä är rimlig. Nordisk Miljömärknings generella skogskrav/träkrav har efter beslut i NMN resulterat i att om det inte finns starka skäl, ska nivån sättas till 70 % certifierat trä. Nivå behålls.

Övriga kommentarer, se Nordisk Miljömärknings svar under krav O30.

O32 Beständigt virke för utomhusbruk/Durable wood for outdoor use

Skanska Sverige

Vi ifrågasätter miljönyttan för detta kriterie på grund av innehåll i dagens impregneringsmedel. Vi anser också att det idag är svårt att hitta funktionsdugliga och prisvärda alternativ på marknaden. Som ni vet har vi haft problem med garantifrågor i projekt som använt Svanenmärkt trall.

NCC Danmark

Det bör präciseret, at sikkerhedskrav også kan gøre det muligt at anvende trykimpregneret træ.

NCC Sverige, Norge & Finland

Inte OK. Alternativen till tryckimpregnerat virke har idag inte testats för sin hållfasthet, och håller inte heller lika bra över tid. För att kunna bygga tex. balkonger och terrasser enligt gällande BBR-krav krävs hållbarhet över tid. Dessa konstruktioner utgör annars en säkerhetsrisk. Därför krävs ett förtydligande i kravtexten att undantag får göras för bärande konstruktioner där detta krävs enligt gällande lagstiftning. Även andra bärande konstruktioner kan vara svåra att bygga med alternativ till tryckimpregnerat virke, då dimensioner saknas för de alternativa produkterna. För att minimera miljöpåverkan ser vi också att tryckimpregnerat tillåts i de bärande konstruktionerna tills testade, godkända alternativ finns för att undvika täta byten av altaner hos våra boende. Vi har reklamationsärenden där de miljövänliga alternativ har börjat ruttna inom garantitiden, vilket inte är acceptabelt.

Ta gärna kontakt med till exempel Svenskt Trä, för att säkra kunskapsnivån och att kraven blir rätt.

Begreppet beständigt virke känns fel i sammanhanget. Röttskyddat eller träskyddsbehandlat är bättre alternativ som används på marknaden?

Treindustrins Landsforening

En genomgång av bakgrundsdocumentet til kriteriene gir ingen overbevisning om at kjemisk eller termisk modifisert trelast er bedre for miljøet enn Cu-impregnert fra et helhetlig miljøperspektiv. En helhetlig vurdering av miljøpåvirkningen av holdbart trevirke må inkludere klimautslipp og bruk av ikke-fornybar energi i produksjon. Det finnes ingen dokumentasjon i bakgrundsdocumentet som viser at en mulig påvirkning av kobbersalter er mer belastende for miljøet enn klimagassutslipp ved produksjon av annet bestandig virke.

Nordiska Träskyddsrådet (NTR)

Först vill vi hänvisa till vårt remissvar daterat 2014-09-03 avseende Hållbart/beständigt trä – alternativ till konventionellt impregnerat trä.

För rubricerade remiss anser vi att en generell diskvalifikation av virke producerat enligt Nordiska Träskyddsrådets klassificerings-, godkännande och kontrollsystem är lagvidrigt. Möjligen kan utpekats specificerat virke med angivande av aktuellt träskyddsmedel, upptagningsnivå, användningsområde m m. Men inte NTR virke över en kam. Dessutom pågår arbete inom NTR avseende att ta fram regeldokument för att inbjuda alternativa träskyddsmetoder att bli delaktiga i systemet. När detta blir faktum kan den föreslagna lydelsen avseende NTR produkter komma att diskvalificera även de produkter som är godkända av Svanen.

Alla träskyddsmedel som används i de nordiska länderna är godkända enligt EUs Biocidförordning (528/2012 – tidigare Biociddirektivet) och nationella tillsyns- och godkännandemyndigheter, till exempel Kemikalieinspektionen i Sverige och Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) i Finland hanterar dessa frågor. Processen för att få ett träskyddsmedel godkänt enligt Biocidförordningen tar flera år. Höga krav ställs på dokumentation och forskningsinsatser. Industrin lägger ner stora resurser på att uppfylla krav på livscykelanalyser, jämförande utvärderingar gentemot alternativa material och socio-ekonomiska studier. Många remissinstanser ger synpunkter i denna process och de europeiska myndigheternas tjänstemän kontrollerar och utreder under lång tid. När beslut fattas om godkännande så sker det således efter många överväganden och i en demokratiskt förankrad process. Godkännanden kan ges för fem- eller tio års perioder. När tiden löper ut så måste en ny godkännandeprocess startas igen.

Användningen av träskyddsmedel och produktionen av de trävaror som impregneras med de godkända medlen regleras också av europeiska standarder – standarder för klassificering, provningsmetoder och fältförsök. Inom Nordiska Träskyddsrådet, NTR, samarbetar industrin dessutom om ännu högre krav, i syfte att få användningen av träskyddsmedel så resurseffektiv som möjligt, i syfte att få så lång beständighet på träet som möjligt och i syfte att säkerställa att impregnerade produkter säkert ska kunna fylla sin funktion. Grundregeln är att rätt trä ska användas på rätt plats.

Därför anser vi att Svanens diskvalificering av NTR produkter är felaktig. 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 till exempel betong, sten och andra sinliga och

miljöpåverkande material att stimuleras. Att bygga utomhus i krävande situationer med trä som inte har tilfredsstillende bestandighet medfører en allvarlig risiko for person- og sakskader.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

För att Svanens krav inte ska krocka med kravet på hållfasthet har undantagslistan utökats med punkten ”virke i bärande konstruktioner där krav på viss hållfasthet krävs”.

Miljörelevansen för ett krav som minimerar användningen av tryckimpregnerat virke som behandlats med biocider och kopparsalter har Nordisk Miljömärkning beskrivit i Bakgrundsdocumentet som skickades på remiss. Beskrivningen av miljörelevansen är inte förändrad i det slutliga Bakgrundsdocumentet. Däremot formuleras kravet om så att det uttryckligen står att trä som impregnerats med biocider och/eller tungmetaller för hållbarhet är inte tillåtet. Därefter listas de nödvändiga undantaget från den generella regeln.

4.9 Kvalitetsstyrning av byggprocess

O33 Lufttäthet/Air permeability

Boligprodusentene

Norge er det obligatorisk krav om uavhengig kontroll av lufttetthet i boliger. Svanekravet O33 er dermed overflødig og Boligprodusentene anbefaler at det fjernes.

Husbanken

Husbanken foreslår at Svanemerket setter konkrete krav om tetthet f.eks til 1,0 tilsvarende kravet Husbanken stiller i forbindelse med tildeling av grunnlån og de foreslåtte forskriftsendringene. Tetthet er ett av de viktigste momentene for å skjerpe gjennomføringen og heve kompetansen innenfor energieffektivisering for det utførende leddet, håndverkerne. Et tydelig minstekrav sikrer fokus på dette punktet, også i gjennomføringsleddet.

Trysilhus

DIBK krever at vi (som bygger industrielt/serielt) skal måle tetthet på en av hver type leilighet i hvert hus (dvs. en 1.etg og en 2.etg i vår sammenheng).

Skanska Sverige

Ta bort kriteriet eller bygg in det i O36 som något som entreprenören skall utföra som egenkontroll.

Passivhuscentrum Västra Götaland

Det tidligere kravet på lufttäthet ($5 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ Aom}$) är borttaget. Enligt remissunderlaget ska istället rutiner för att mäta luftläckage anges. Detta utgår från ett projekterat värde på täthet. Var detta värde ska anges är inte angivet i kriteriedokumentet vilket skapar otydlighet.

Entreprenörens egenkontroll (O36) omfattar inte lufttätet. Syftet med punkt O36 är enligt remissunderlaget att säkerställa byggkvalitet. Lufttätet är avgörande för värmeåtervinning, fukt i konstruktionen samt energiprestanda och bör därför omfattas av egenkontrollen.

NCC Sverige, Norge & Finland

Bra att rutin för lufttätetsmätning krävs, men att vi inte alltid behöver skicka in samtliga resultat. Bra nivå på andel för småhus. Oklart vad som är ”branschekänd, förenklad metod”.

NCC Danmark

OK.

Det Økologiske Råd

Tæthedsprovning på 10 % af standardiserede bygninger er ikke tilstrækkeligt. Ved fastlæggelsen af kravene i bygningsklasse 2020 stillede arbejdsgruppen et krav på 100 % kontrolmåling for at sikre, at det strammede tæthedskrav gav stærkest mulig energiforbrugsmæssig forbedring i bygninger med ventilation med mekanisk varmegenvinding.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning betonar att en god tæthed är ett sätt att nå låg energianvändning i byggnaden vilket styrs av krav O4. Det primära är att kravet på byggnadens energianvändning uppfylls. Därför kommer inte gränsvärden som föreskriver högsta tillåtna luftflöden eller motsvarande att införas

För att säkerställa en god tæthed och ett energieffektiv byggnade är rutiner för tæthetsprovning viktiga. Därför behålls kravet oförändrat. Som ett komplement ska egenkontrollen även omfatta aspekten lufttæthte-. Därför kompletteras listan med punkter för egenkontrollen i krav O36 med lufttæthed.

O34 Materialkrav/Material requirements

NCC Sverige, Norge & Finland

Bra. Dock bör begreppet byggprodukter eller byggvaror användas istället för material., när det syftar till inköpta byggprodukter.

NCC Danmark

OK.

Skanska Sverige

Bra utformat.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

O34 er unødvendig da kravet allerede er godt nok dekket gjennom kravet i O19- om materialliste og loggbok. Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Det är viktigt att det finns rutiner etablerade i produktionskedjan, för att säkerställa att kraven på byggvaror och byggprodukter uppfylls. Att de byggprodukter och material som används finns listade i loggboken är sedan kvittot på att rutinen är väl känd och väl använd i organisationen. Begrepp och terminologi ses över, i övrigt behålls kravet oförändrat.

035 Information till involverade i byggprocessen/Information to those involved in the construction process

Skanska Sverige

Bra utformat.

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Boligprodusentene mener at dette er et byråkratiserende ”papir”-krav og anbefaler at det fjernes.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Vår erfarenhet är att detta krav är mycket viktigt för att Svanenkraven ska verkställas. Utan kunskap och information är det mycket svårare att få gehör för ändrade arbetsätt eller andra val av byggprodukter som behöver göras för att uppfylla kraven. Kravet behålls oförändrat.

036 Entreprenörens egenkontroll/The contractor's self-monitoring

Skanska Sverige

Bra utformat. Lägg till täthetsprovning.

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK utformning av krav. Dock oklart om hur omfattande verifiering av kravet är. Antar att det handlar om ”stickprovskontroll” på att det är utfört, dvs. alla egenkontroller behöver inte skickas in? Och att det normalt utförs på plats vid platsbesök? Förtydliga gärna det.

Boligprodusentene

Alle norske foretak skal etter PBL og SAK10 ha foretakssystem med systemer for kvalitetssikring av arbeidet. Svanekravet er dermed overflødig og Boligprodusentene anbefaler at det fjernes.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet på egenkontroll har kompletterats med punkten täthetsprovning medan punkterna om materialkrav och radon har tagits bort eftersom de i stället hanteras av egna detaljerade krav.

Kuverttexten förtydligas så att det tydligt framgår att resultatet av egenkontrollen stickprovsmässigt kontrolleras.

037 Besiktning av färdig byggnad/Inspection of the completed building

Det Økologiske Råd

Byggesjusk kan forebygges med oplysning og kontrol af de mest kritiske byggeprocesser. Der bør derfor stilles krav om kontrol/besigtigelse af bygningers overholdelse af kravene før ibrugtagning.

Järvenpään Metsariasunnot Oy

Could this paragraph also include some reference to the on-site inspection my Nordic Ecolabelling? It would be useful to have indication on the scope of the inspection, especially regarding on-site records. Delivery notes and invoices are not necessarily kept on site and readily available. If such records are required during inspection, please specify so that system can be introduced.

Skanska Sverige

Bra utformat.

NCC Danmark

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Boligprodusentene peker på at uavhengig kontroll er et obligatorisk krav for norske boliger. Boligprodusentene støtter ikke eget Svane-krav om uavhengig tredjepartskontroll av det ferdige bygget.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Järvenpään Metsariasunnot efterfrågar information om vad kontrollbesöket på plats kan/ska omfattar. Det är relevant men är inget som Nordisk Miljömärkning avser att styra i de nordiskt fastställa kriterierna. Det är respektive nationellt miljömärkningsorganisation som ska förmedla denna information till licensansökare inom ramen för licensieringsprocessen.

Kravet är relevant, precis om det Ökologiska rådet skriver, och behålls därför oförändrat.

4.10 Instruktioner för boende och förvaltare

038 Drift- och skötselinstruktioner/Operation and maintenance instructions

Trysilhus

Inga kommentarer, ligger i forskriftene i Norge.

Boligprodusentene

Hva betyr dette kravet? Hva må man levere i tillegg for en Svanemerket bolig som man ikke leverer for en standardbolig?

Norske TEK10 § 4-1 stiller krav om at det ved ferdigattest skal foreligge tilstrekkelig dokumentasjon for byggverkets og byggeproduktene egenskaper som grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold av bygget (FDV-dokumentasjon). Boligprodusentene anbefaler å vurdere å fjerne kravet O13.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK omfattning. Vad gäller formuleringar är vissa meningar väldigt långa och lite svåra att följa, till exempel Syftet är... Skriv kortare meningar, det blir tydligare. Förtydliga att övergripande, generell information avser byggnaden i instruktionen vad som ska skickas in. Ser konstigt ut annars.

NCC Danmark

OK.

Skanska Sverige

Bra utformat.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning ser över texten så att den blir så enkel och tydlig som möjligt. Kravet har fungerat bra vid licensiering och är den enda möjligheten att påverka att byggnaden upprätthålls på en bra miljömässig nivå efter inflytt/idrifftagande. Kravet behålls.

Det Økologiske Råd

Det er vigtigt at brugere og forvaltere af bygningen bliver grundigt instrueret i korrekt regulering af varme- og ventilationssystemet. Samtidig skal styringerne være simple og let tilgængelige. Der kan gives point for indsættelsen af simple intuitive styringsmuligheder – f.eks. under innovation.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Poängmöjlighet för smär styrning av byggnadens energiförbrukning har införts som poängkrav i Innovationskravet.

4.11 Kvalitets- och lagkrav

039 Dokumentation/Documentation

Skanska Sverige

Söker man separata licenser för flerbostadshus, småhus och förskolor/skolor? Vi förespråkar en och samma licens oavsett vad vi bygger eftersom vi använder samma ledningssystem och leverantörer.

NCC Sverige, Norge & Finland

Oklart vad som menas med att vi ”på motsvarande sätt upprätthålla informationen i Svanens datasystem”.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet ändras till ”Licensinnehavarens ska spara och arkivera den dokumentation som sänts in i samband med ansökan.”

Vad som ingår i en licens, som Skanska Sverige undrar, är upp till den nationella miljömärkningsorganisationen att bestämma. Därför kommer det inte att beskrivas i ett nordiskt kriteriedokument.

040 Dokumentation av byggnader/Documentation of the buildings

NCC Sverige, Norge & Finland

Oklart hur detta ska kontrolleras eller vilken information ni önskar se, på byggarbetsplatsen, det står kontrolleras på plats. Samordnare ha information om detta, men inte projekten i sig.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Skanska Sverige

Bra utformning.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet är en generell skrivning. Det ska inte tolkas som att dokumentationen ska uppvisas ute på lokalt projekt. Kravet förändras inte.

041 Planerade ändringar/Planned changes

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet behålls oförändrat.

042 Oförutsedda avvikelser/Unforeseen non-conformities

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet behålls oförändrat.

043 Reklamationer/Complaints

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Sverige; norge & Finland

OK.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Norge stiller Bustadoppføringslova allerede et tilsvarende krav. Kundene er derfor dekket, og Svanekravet er unødvendig. Boligprodusentene støtter ikke dette kravet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet behålls oförändrat.

044 Lagar och förordningar/Laws and regulations

Helsedirektoratet

Helsedirektoratet finner det positivt at Stiftelsen Miljømerking arbeider for å gi kvalitetsstempel til småhus, leilighetsbygg, barnehagebygg og skoler, og at man stiller spesifikke krav til viktige kvalitetsparametre.

Når det gjelder ønske om innspill til spesielle punkter finner vi å vise til Folkehelseinstituttets Anbefalte faglige normer for inneklime Rapport 2015:1.

Det forutsettes at det ikke gis miljømerking til barnehager og skoler som ikke er godkjent i henhold til krav i helselovgivningen med tilhørende forskrifter, blant annet i Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler.

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Inga kommentarer.

Boligprodusentene

Alle skal følge lover og regler. Å måtte underskrive at man følger lover og regler er unødvendig! Boligprodusentene støtter ikke dette kravet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet behålls oförändrat.

4.12 Poängkrav/Point-score requirements

Järvenpään Metsariasunnot Oy

Consider rewarding licence applicant for provision of building automation&sensors during construction which enables optimised performance monitoring of heat sources and adjustments to optimise energy efficiency in a systematic way. This would further support the maintenance requirements in section 6. Annual energy balance monitoring could be presented like this:

<http://www.nollaenergia.fi/jarvenpaantaloseuranta.php>

<http://85.76.242.3/NuukaUtils/nuukaroot/forms/tailored/Jarvenpaa.aspx>

Nordic Ecolabelling comment

We will add this to the list of aspects to look into during the next revision process.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

Several “P”s (as well as criteria behind them) miss an overall assessment (energy, environmental, durability) to be credible; now they just lead to sub-optimization of individual parts.

Nordic Ecolabelling comment

The point requirements shall be regarded as a meny of measures to pick from. This approach will minimize the risk for suboptimization.

Trysilhus

Vi mener de nye poengkravene er krevende å oppnå for vår type bolig/produksjon.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning ser poängkraven som en meny att välja ifrån. Därför ska kravet på en viss poängandel inte vara det som ”fäller” en licensansökan.

P1 Energitillskott från lokal energikälla eller energiåtervinning/Energy contribution from local energy sources or energy recovery

Bygg- och Järnhandlarförbundet

Vad det gäller energi, så är det vanligt förekommande med återvinning av värmen från frånluften. Även detta bör tas in under punkten Poängkrav.

Trysilhus

Hvorfor ikke poeng for varmepumpe?

Boligprodusentene

Hva er elbehov? Er det normert elbehov (standardisert elbehov etter NS 3031), eller beregnet, forventet elbruk for den aktuelle kunden/familien. Er det totalt elbehov, inkl belysning og hushållsel som i Norge, eller er det bare elbehov til varme og fastighetsel (som i Sverige)? Boligprodusentene anbefaler å presisere kravet.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning ønsker ikke direkte at premiere varmepumper eller genveksling på ventilasjonsluft, idet disse betragtes som standardudstyr ift. bygningens energisystem.

Formålet med dette pointkrav er at præmiere energikilder som ikke normalt installeres på/ved bygningen.

Varmepumper og varmegenvinding på ventilationsluft vil dog typisk resultere i et bedre udfald på energiberegningen som ligger til grund for opfyldelse af det obligatoriske krav O4.

Det er det totale beregnede el-behov som defineret i den nationale lovgivning. Dette vil blive tydeliggjort i kriterierne.

Husbanken

Svanemerket har foreslått at det gis poeng til energiforsyning fra lokal energikilde eller energigjenvinning. Husbanken foreslår en annen tilnærming slik at fornybar energiforsyning blir et obligatorisk krav og at følgende formulering tas inn:

En svanemerket bolig skal prosjekteres og utføres slik at minimum 40 % av netto varmebehov kan dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbruker.

Formuleringen er hentet fra TEK10, men tiltaket er foreslått fjernet fra den kommende forskriften TEK15. Vi viser til at Svanemerket da vil understøtter et marked for fornybare energikilder og bidra til at svanemerkede boliger i Norge ikke i hovedsak oppvarmes med direktevirkende elektrisitet.

Når produksjon fra solceller beregnes, kan el-nettet brukes som et batteri for el-produksjon som overstiger bygningens behov i øyeblikket, slik at dette kan hentes tilbake fra el-nettet igjen, når solcellene ikke dekker behovet f. eks om vinteren. Dette bør avklares.

Husbanken mener forslaget om poeng for varmegjenvinning fra avløpsvann er et svært viktig tiltak for å øke utbredelsen av dette.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning afventer implementeringen af TEK15 og i den forbindelse vil Svanens krav blive opdateret. I flere lande (blandt andet Danmark) er der desuden allerede regulering eller forbud imod at anvende oliefyr eller direkte-virkende-elvarme. Spørgsmålet reguleres primært gennem den nationale lovgivning og ikke i en frivillig miljömærkningsordning.

Svensk Fjärrvärme

Svensk Fjärrvärme kan stödja att energitillskott från en lokal energikälla som utnyttjar solenergi ska utgöra ett poängkrav och är positiva till en ökad användning av solenergi. Vi vill dock framhålla att det är viktigt att kravställningarna som utgångspunkt är teknik- eller konkurrensneutrala så att alla förnybara energikällor och spillvärme kan utnyttjas. Solvärme som utnyttjas i gemensamma uppvärmningslösningar som fjärrvärme bör också kunna ses som en lokal energikälla. Ur miljösynpunkt bör det inte ha någon betydelse om en solvärmeanläggning är ansluten direkt till byggnaden eller om den i stället är ansluten till ett fjärrvärmesystem som kan förse den aktuella byggnaden med förnybar värme. Den storskaliga optimering som görs i energisystemet med hjälp av ledningsburna värmelösningar borde värderas på samma sätt som individuella uppvärmningslösningar.

Svensk Fjärrvärme bejaktar också en utveckling med ökad användning av solenergi om den används för fastighetsel eller för till exempel laddning av elbilar där elbehovet inte kan ersättas med andra energiformer. Vad gäller uppvärmning med solenergi så tillgodoses i praktiken endast behovet av varmvatten under sommarhalvåret och förslaget har därmed ingen positiv effekt på att minska värmeeffektbehovet under vintertid.

Det utökade poängkravet kan riskera att driva på för en utveckling mot mer resurskrävande elbaserad uppvärmning med individuella värmepumpar i kombination med solceller. En nackdel med solenergi är också att den i huvudsak finns tillgänglig under sommarhalvåret och därmed inte bidrar till att minska byggnadens värmeeffektbehov vintertid. Detta medför att byggnadsägaren fortfarande är beroende av annan primär uppvärmningskälla vintertid och att solenergin inte bidrar till att minska effektproblematiken under vintertid.

Vi anser att det är mer energieffektivt att utnyttja bränslen för att producera både el och värme samtidigt i kraftvärmens, jämfört med att använda el för uppvärmning. Kraftvärmens finns i tätorter och kan bidra med lokal elproduktion vilket minskar samhällets sårbarhet och bidrar till effektbalansen i elsystemet vintertid. Kraftvärmens utgör även en flexibel elproduktionskälla, som kan bidra till en stabil elförsörjning när andelen vind- och solkraft ökar i elsystemet.

Vi anser därför att det är viktigt att kraven i miljömärkningssystemet primärt fokuserar på själva byggnadens klimatskal och långsiktiga egenskaper. Det är endast detta som långsiktigt kan ge lägre energibehov och driftskostnader för en fastighetsägare.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk miljömärkning ønsker ved dette pointkrav at præmiere lokal energiproduktion som ellers ikke ville være blevet produceret. Normalt vil det typisk være mere omkostnings- og systemeffektivt at etablere solvarme/solceller i større anlæg. Dette har den enkelte bygherre/entreprenør dog typisk ikke nogen indflydelse på, og det bør derfor ikke præmieres. Desuden ønskes der ikke krav som direkte afhænger af, hvilket fjernvarmenet man tilfældigvis kan tilsluttes lokalt. Derfor præmieres forskellige løsninger inden for fjernvarme eller varmegenindvinding i el- og varmenettet ikke direkte i dette krav. Der gøres dog opmærksom på, at brugen af eks. fjernvarme dog allerede præmieres i flere af landenes energirammeberegninger.

Det Økologiske Råd

Varmegenindvinding samt anvendelse af VE-produktion på eller nær bygningen tæller allerede med i BR15-totalenergi kravet i DK. Så point gives faktisk for en funktion, som allerede er omfattet af standardkravet. Der kan endda tales imod kravet, idet selve bygningen og dens enkelte komponenter faktisk bliver energimæssigt bedre, hvis der ikke er mulighed for at kompensere via opsætning af VE-produktion.

Det er ikke nødvendigvis en fordel at solceller placeres på bygninger eller nær ved. Normalt vil det være mere omkostningseffektivt at etablere solceller i større anlæg. For fjernvarmeområder skal placering af aktiv solvarme vurderes fra sag til sag, da det ikke må føre til øget energispild eller ekstra energjudgifter til bortkøling om sommeren. I Danmark er størstedelen af fjernvarmeproduktionen allerede forsynet med VE-kilder eller overskudsvarme fra affaldsforbrænding mv, og det var den tidligere regerings mål at hele el- og varmeforsyningen skal være fossilfri i 2035.

Genvinding af varme fra varmt spildevand fra bygningen kan godt bruges, men i bund og grund kan findes andre og bedre kilder til den omgivelsesvarme, som varmepumpen skal bruge.

Det foreslås at slette alle tre punkter (varmegenvinding af varmt spildevand, solfanger og solcelleanlæg) som pointgivende. I stedet foreslås at der skal indtænkes hensyn til fleksibilitet, peakforbrug og indeklima m.v.

Et point kan således gives for at indtænke energifleksibilitet og energilagring i bygningens konstruktion under hensyn til at kunne flytte energiforbrug fra en højlast-situation til en lavlastsituation, eller at flytte energi fra tidspunkter hvor vinden ikke blæser og energien er dyr, over til tidspunkter, hvor energien er rigelig og billig. Samme tankegang kan bruges for varmeforbruget.

Der bør også være mere fokus på overophedning/indeklima. Bygningsreglementet regulerer det endnu ikke helt skarpt, og samtænkningen mellem solindfald, vindueskrav, ventilation, solafskærmning og indeklima er oftest slet ikke afklaret. Der bør således tildeles et point, hvis huset er indrettet optimalt mhp det termiske indeklima med fokus på undgåelse af overophedning, ikke kun i den sydvendte stue men især også i børneværelserne. Dette skal være dokumenteret i form af en grundig redegørelse.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk miljömärkning ønsker ved dette pointkrav at præmiere energiproduktion som ellers ikke ville være blevet produceret. Normalt vil det typisk være mere omkostningseffektivt at etablere solvarme/solceller i større anlæg, men dette har den enkelte bygherre/entreprenør typisk ikke nogen indflydelse på.

Produktion af vedvarende energi håndteres forskelligt i de nordiske landes energiberegninger og vi anser ikke, at dette skal være en hindring, for at belønne lokal produktion af vedvarende energi på trods af disse forskelligheder. Nordisk Miljömärkning vil dog følge udvikling i de enkelte lande tæt, men anser, at det for nuværende er centralt at belønne opsætning af vedvarende energikilder lokalt.

Kravet vil grundlæggende ikke blive ændret, men andre teknologier til varmegenvinding vil evt. blive tilføjet.

Der vil blive tilføjet pointmulighed i kravet for innovationer for at indtænke energifleksibilitet samt intelligent monitorering/styring af bygningens energisystem.

På trods af, at det er meget relevant at stille krav til overophedning, vil der ikke komme yderligere krav til dette. Vi anser, at det nordisk vil være svært at håndtere dokumentationskravet og styr istedet dette i sammenhæng med dagslyskravet (O17) Desuden ønsker vi at afvente den endelige implementering af EU's direktiv om energieffektivisering (2012/27/EU) i alle lande.

Passivhuscentrum Västra Götaland

Passivhuscentrum föreslår att solet till vatten genererar poäng.

Poängkravet ”Solfångare som beräknas tillgodose mer än 50 % av tappvarmvattenbehovet” – är detta möjligt att uppnå?

NCC Sverige, Norge & Finland

Bör vara ok nivåer. Dock energiåtervinnings varmvatten i många avloppsreningsverk redan idag, till exempel i Göteborg.

NCC Danmark

OK.

Skanska Sverige

Bra utformat.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk miljömärkning önskar ved dette pointkrav at præmiere energiproduktion som ellers ikke ville være blevet produceret. Lokal varmegenvinding af varmt spildevand er endnu ikke særligt udbredt og vi ønsker med dette krav at være med til at øge udbredelsen.

Varmegenvinding fra afløbsvand på enkelte kilder vil næppe påvirke virkningsgraden på eventuelle centrale systemer mærkbart. Derimod kan lokal genvinding være effektiv, idet varmetab i rørsystemerne kan undgås. Ligeledes findes der fortsat mange steder i Norden, hvor denne teknologi endnu ikke er udbredt.

El produceret af solceller belønnes allerede i kravet. Nordisk Miljömærkning mener, efter at have undersøgt området nærmere, at 50 % er et rimeligt og realistisk niveau.

P2 Individuell mätning av tappvarmvatten/Individual metering of domestic hot water

Trysilhus

Må kunne være tilstrekkelig med vannmåler som kunde kan avlese

Svensk Fjärrvärme

Svensk Fjärrvärme stödjer förslaget om att individuell varmvattenmätning blir ett poängkrav i stället för ett obligatoriskt krav. Vi anser att individuell mätning och debitering av varmvatten i en del fall kan vara motiverat ur energieffektiviserings-synpunkt, men att det behöver bygga på att det är kostnadseffektivt att genomföra i praktiken.

Skanska Sverige

Bra utformat.

NCC, Sverige, Norge & Finland

OK.

NCC Danmark

OK.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

I flere lande (bland annet Finland og Danmark) er det allerede lovkrav, at der installeres almindelige vandmålere. Idet nordisk miljömærkning ikke ønsker at tildele point for blot at følge national lovgivning, er det ikke tilstrækkeligt med en almindelig individuel vandmåler i byggeriet. Kravet vil derfor ikke blive ændret.

P3 Minimerade VVC-förluster/Minimised hot water circulation (HWC) losses

Skanska Sverige

Bra utformat.

NCC Sverige, Norge & Finland

Bra, ange gärna att det ej omfattar småhus i kravet.

NCC Danmark

OK

Passivhuscentrum Västra Götaland

Innehållet i poängkravet för minimerade energiförluster från varmvattencirkulationen (P3) tillstyrks. Energiförlusterna från VVC bör vara obligatoriska krav istället för poängkrav, eftersom beräkning av dessa förluster bidrar till att undvika en onödig ökning av energianvändningen i en Svanenmärkt byggnad.

Trysilhus

I den grad vi kan benytte resultatet i NS 3031 til denne beregningen er dette OK. Hvis dette derimot krever egne beregninger som skal hensynta rørlengder og installasjon er dette for komplisert. Uansett blir dette teoretiske beregninger basert på en del normerte verdier. Ser ikke verdien. For våre bygg med alt desentralisert i hver leilighet er dette meningsløst. For fjernvarme likedan. Energitaipene ved fjernvarme er som kjent enorme om sommeren, uansett hvor mye man isolerer tilførselen. Fjernvarme er ikke noe man velger i Norge, men blir pålagt.

Boligprodusentene

Det stilles ikke tekniske krav til varmvattencirkulation, bare et det gjort en beregning. Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet, alternativt angi et maks-varmetap.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning förtydligar att detta poängkrav endast är relevant för flerbostadshus eller i andra typer av byggnader där man har krav på maxmial väntetid innan varmvatten finns i kranen. Eftesom varmvattencirkulation är energikrävande så är det inget som normalt installeras i småhus eller rekkehus med två beoendeenheter ovanpå varandra, även om den sistnämnda formellt sätt kan benämnas flerfamiljshus.

Nordisk Miljömärkning är medveten om att kravet inte innebär specifika krav på tekniska åtgärder. Möjligheten till den typen av krav undersöktes väl i revisionen men visade sig inte vara möjligt. Därför ger poängkravet endast en poäng och syftet är att "sätta ljus" på en fråga som behöver hanteras bättre. Genom en beräkning tydliggörs hur stora förlusterna faktiskt kan bli i en specifik byggnad, vilka ofta skiljer sig från schablonvärden och tabelldata. Förhoppningsvis leder detta synliggörande till att åtgärder vidtas!

P4 Vitvaror med bättre energiklass/White goods with better energy class

Det Økologiske Råd

Det foreslås at tildele et point for opvaskemaskiner som har skiftet form for opvarmning af vand fra øjeblikkeligt elforbrug (ofte i spidstimen) til lagringsbar varmt vand. Det varme vand kan nemlig laves på de rigtigt tidspunkter og ved anvendelsen af solvarme og så gemmes i bygningens varmetank til brugstidspunktet. Herved flyttes fra peak til off-peak og der flyttes fra højkvalitetsenergi til lavkvalitetsenergi som kan klare samme opgave.

Trysilhus

Diskriminerer de som ikke leverer med hvitevarer som da ikke kan få dette poenget.

NCC Danmark

Intentionen med denne mulighed for point er god, men skalaen skal ændres, jf. bemærkninger til O7.

Skanska Sverige

Svårt att se hur extrapoäng kan tas i dagsläget. Produkter finns knappt på marknaden. Finns det någon tanke med det?

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

Boligproducentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning var medveten om att det i nuläget inte är möjligt att erhålla poäng för just tvättmaskin eftersom det obligatoriska kravet var satt till A⁺⁺⁺. Detta blir dock inget hinder längre eftersom det obligatoriska kravet på vitvaror är justerat. Generellt kan justeringen också leda till att poäng är möjliga att ta för flera produkttyper vilket stimulerar användandet av energieffektiva vitvaror, vilket är kravets syfte.

Nordisk Miljömärkning är medveten om poängkravet inte kan plockas av de licensinnehavare som inte förser sina Svanenmärkta byggnader med vissa vitvaror. Men eftersom kriterierna ger utökade möjligheterna att ta poäng, borde detta inte vara ett omöjligt hinder.

Precis som Det Økologiske Råd påpekar kan högvärdig elenergi sparas om vitvaror koppas antingen direkt på fjärrvärmenätet eller till tappvarmvattnet. Nordisk Miljömärkning kompletterar poängkravet för Innovationer (P13) med detta.

P5 Cement och betong med minskad energi- och klimatbelastning / Cement and concrete with a reduced energy and climate impact

Skanska Sverige

Bra utformat.

NCC Danmark

Bør ændres/trækkes tilbage. Kravet til indhold af cementklinker kan ikke overholdes med de cementtyper som anvendes i Danmark, da de indeholder 80–95 % cementklinker. Forslaget er ikke underbygget med undersøgelser hvad der findes på markedet. En mulighed er at kikke på betonrecepten i stedet, men det kræver yderligere undersøgelser.

NCC Sverige, Norge & Finland

Inte OK. Mycket svårt att tolka vad kravet avser, också för betongexperter. Är syftet att begränsa mängden cementklinker i bindemedelsdelen av betongen till 70 %, dvs. att ersätta med flygaska och slagg till minst 30 %. I så fall ange det, och skriv till minst 30 % istället, och definiera av vad. Nuvarande formulering går att tolka som andel av hela betongen, vilket är missvisande och innebär att alla produkter uppfyller, eller att man helt enkelt inte förstår och tror att det är ett svårt krav att uppfylla...

Ganska rimlig nivå, möjligen lite snäll enligt betongexpert. Dock gynnar det Cementas produkter som har denna andel restprodukter redan.

Verifiera att detta verkligen går att förstå och uppfylla innan kravet beslutas.

Referea till standard och för vilka cementtyper (CEM II tex) som kravet är möjligt att uppfylla kravet för.

OBS! det är viktigt att det för en Svanenspecialist går att förstå kravet då vi kommer förmedla det till projektet.

Svensk Betong

1. Vi anser att krav ska ställas på hela byggnaden under hela sin livslängd istället för krav på specifika material som i kriterierna P5 och P6. Därför borde utsläppskravet ställas i form av kg CO₂/m² och år för hela byggnaden. Med den typen av "funktionskrav" kan aktörerna uppfylla kraven genom att välja en ur miljösynpunkt fördelaktig total lösning för hela byggnaden inkl. konstruktion, material och inte minst ändrat underhåll/reparationer. För att komma dit anser vi det är viktigt att driva på utvecklingen med att få fram produktdeklarationer, EPD:er (Environmental Product Declarations) för alla material, och detta borde premieras i miljömärkningssystem som Svanen. Först då kan "rättvisa" krav ställas och val göras baserat på jämförbara produktdeklarationer. Vi föreslår därför att de kriterier kring material som ställs just nu bör premiera att material och produkter har EPD:er.
2. Såsom kriterierna är satta i remissen (se punkt 1) ifrågasätter vi grunderna för poängkravet P5, Cement och betong med minskad energi- och klimatbelastning. Det är positivt att man vill premiera användningen av cement och betong med minsta möjliga klimatpåverkan. Men vi vill peka på att det föreslagna kriteriet är ställt på en nivå som gör att det idag är mycket svårt att uppnå, det finns till

exempel inte cement att tillgå på svensk marknad som uppfyller kravet. Dessutom tar det inte hänsyn till produktens cementhalt. Det finns då en risk, såsom kriteriet nu är utformat med klinkerinnehåll, att det istället ger incitament för öka betongens totala cementhalt eller att bygga med tjockare konstruktioner, vilket inte alls är positivt ur klimatsynpunkt. Kravet bör därför istället ställas på kg CO₂/m² och är för hela byggnaden. Vi förslår därför att i ett första steg ställa kravet att använda betonger, och även andra material, ska ha specifika EPD:er, se punkt 1. Detta kan givetvis kombineras med kriterier för cementklinker, som då måste relateras till betongens exponeringsklass. Vi föreslår i så fall att ett sådant kriterie för de flesta exponeringsklasser kan sänkas, till exempel till maximalt 82 % cementklinker. Det kommer sannolikt att leda till en större total förbättring av miljöprestanda för Svanen-märkta hus genom att det kommer att bli ett incitament för att användas i fler projekt redan idag. Under tiden som EPD etableras är Svensk Betong öppen för att diskutera branschgenomsnitt för olika betongprodukter som i nästa steg kan utgöra bas för skärpta krav på betongprodukternas klimatutsläpp.

Det stämmer att det främst är cementklinkern som bidrar till betongens klimatpåverkan i byggfasen i form av koldioxidutsläpp och att detta är en viktig del i att minska betongens påverkan. Mycket har också gjorts inom branschen, jämfört med i början av 1990-talet har koldioxidutsläppen från cement- och betongtillverkningen minskat med ca 20 %. Det har uppnåtts dels genom energieffektivare tillverkning och ökad användning av biobränslen vid cementtillverkningen. Dels genom att en del av cementklinkern ersätts med alternativa bindemedel, till exempel slagg eller flygaska, det kan göras både vid cementtillverkningen och vid blandningen av betongen. Vi vet numera också att betongen under sin användning dessutom i snitt tar upp ca 15 % av koldioxiden.

Samtidigt som det är angeläget att förbättra betongens miljöprestanda är det viktigt att säkerställa betongens tekniska egenskaper, både ur produktionssynpunkt och egenskaper i färdig konstruktion, till exempel lång livslängd och hög beständighet. Med grund i detta pågår ett intensivt utvecklingsarbete och produkterna förbättras ständigt, men att uppnå kriteriet maximalt 70 % cementklinker är svårt idag. Sedan något år finns cement på svensk marknad med ca 82 % cementklinker och resterande slagg eller flygaska. Alternativa bindemedel kan också tillsättas vid betongtillverkningen och det finns idag exempel på betong som kan uppfylla kriteriet, men det är fortfarande ovanligt och utbudet är begränsat. Vi menar därför att kriteriet på max 70 % cementklinker kommer för tidigt och bör därför anpassas till vad som är möjligt att uppnå med produkter med bra miljöprestanda som finns på marknaden idag.

Men vår grundinställning är att utvecklingen skulle gynnas mer av att ställa krav på EPD'er i en livscykel för material, än av specifika krav på olika material.

Kommentar fra Nordisk Miljømærkning

I forbindelse med høringen og de afholdte dialogmøder, er det blevet tydeligere, at det nordiske marked for cementprodukter ser ud til at udbyde forskellige produkter. Selv inden for samme land kan der være stor variation i hvilke produkter, der er tilgængelige på markedet. Det er blandt andet tilfældet i Norge⁶. Dette tilsammen med fåtallige leverandører i de enkelte regioner, gør at det er svært at definere et passende niveau for cementklinker indhold til cementen. Da kravet er et pointkrav og dermed er valgfrit er

⁶ Lavkarbonbetong, Publikasjon nr. 37, Norsk Betongforening 2015.

det besluttet at der stilles et krav og at de forslåede 70 % cementklinker i cementblandingen er det bedste bud på et kravniveau. Kravet bør både være ambitiøst, men samtidig muligt at opnå. Således at det giver en reel miljøgevinst til forhold til hvad der er standard i branchen. Her vil det være muligt at omregne kravniveauet til den færdige beton i forhold betonens indhold af cementblanding.

Efter høringen er der indsat et alternativ til kravet om 70 % cementklinker. Alternativt kan der vælges et krav, der præmierer helt konkrete tiltag i byggeriet, hvor det er tydeligt at mængden af beton er reduceret i forhold til et standard betonbyggeri. Det vurderes, at er det med et sådan krav med helt konkrete tiltag, opnås høj styrbarhed i forhold til at håndtere miljøbelastningen fra beton i byggeriet. Udgangspunktet for dette krav er at præmiere byggeri, der har reduceret miljøbelastningen for betonkonstruktionen i forhold til standard. De konstruktionstyper, der præmieres er dem som indeholder den pågældende konstruktion.

Som et muligt alternativ er det vurderet, om der kunne stilles et krav til en beregning af den samlede CO₂ belastning fra betonen i byggeriet baseret på EPD data. På baggrund af en status for anvendelse af EPD'ere for beton i Norden er det dog vurderet at dette ikke er løsningen på nuværende tidspunkt. Til trods for, at der findes standarden EN 15805 for udarbejdning af EPD'ere for byggeprodukter, så er EPD systemet ikke modent nok til, at det kan anvendes til udvælgelse af de miljømæssigt bedste cement- og betonprodukter i forhold til en miljømærkning af byggeriet. F.eks. anvendes ikke en fælles PCR i hele Norden. Hvis de anvendte EPD'ere ikke er udarbejdet på de samme forudsætninger, giver det ikke mening at sammenligne. Der er behov for helt entydige retningslinjer for brug af f.eks. el-miks i EPD'ere. Review udført af Østfoldforskning i Norge i 2014 ses forskelle på op til 80 % i CO₂ belastning alt efter hvilket el-mix der anvendes⁷. Samtidig er der i forhold til cement og beton uenighed omkring, hvordan man skal allokere CO₂ belastningen fra restprodukter, der anvendes som tilsætninger i cementen. I det norske Lavkarbonbeton klassificerings system knyttes CO₂ emissionen altid til hovedprodukterne, og restprodukterne, som f.eks. flyveaske, regnes dermed som energi- og CO₂ neutrale. Dermed giver restprodukter som tilsætningsmateriale ikke bidrag til cementens CO₂ regnskab. Her beskrives, at der i fremtiden kan tænkes at dette ændres og at noget af CO₂ emissionen dermed overføres fra hovedprodukterne til restprodukterne. Andre mener, at der i stedet allerede nu bør gøres en allokering i henhold til ISO 14044, Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines, , så disse restprodukter får en værdi og ikke sættes som CO₂ neutrale. Så selv om der arbejdes på at opnå konsensus i forhold til de bagvedlæggende LCA vurderinger for EPD'ere, så er det ikke implementeret i EPD arbejdet på hverken nordisk eller europæisk plan endnu. Her er stadig et behov for tydeligere retningslinjer for hvordan der skal beregnes ellers har EPD'erne ingen værdi i denne kontekst.

Samtidig er der stadig ikke et stort udbud af EPD'ere på alle typer af byggevarer i Norden og inden for visse brancher anvendes gennemsnit EPD'ere. Kriterierne for Svanemærket byggeri skal udvælge de byggerier, hvor der er gjort en påviselig miljøeffekt. Hermed giver det ikke mening, at kræve beregninger baseret på gennemsnits EPD'ere. Nordisk Miljømærkning er dermed helt enig i at man skal være opmærksom på ikke at modvirke en udvikling mod et mere bæredygtigt byggeri. Vi mener dog ikke at EPD'ere på

⁷ EPD review - Importance of electricity mix in A3 for GWP and compliance with EPD format and its user, Østfoldforskning 2014.

nuværende tidspunkt er det rigtige værktøj til at styre med. Nordisk Miljömærkning vil følge udviklingen af EPD systemet og dermed vil det i fremtiden forhåbentligt være muligt at anvende det som dokumentation.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

This requirement seems to be more marketing of certain (local) cement type than calculating real environmental footprint. Reducing energy and climate impact of concrete can be achieved in many ways, which are dependent on cement qualities and concrete additives locally available. Please modify this point to ask to present the real environmental footprint of the final product (concrete/concrete product used in the building) and remove the requirement on clinker.

Comments from Nordic Ecolabeling

The consultation and the dialogue meetings with the industry, has made it clearer, that the Nordic market for cement products seem to offer different products. Even within the same country, there can be great variation in the products, which are available on the market. That is the case in Norway. This combined with scarce suppliers in each region, making it difficult to define the appropriate level of cement clinker content of the cement. The requirement is optional and therefore it is decided to set a requirement and that the proposed 70 % cement clinker in the cement mixture is the best level for a requirement. The requirement should be both ambitious but at the same time possible to achieve. Thus, it provides a real environmental gain compared to what is standard in the industry. Here it will be possible to convert the level of the requirement for the finished concrete against concrete-cement mixture.

After the hearing, an alternative to the requirement of 70 % cement clinker is introduced. Alternatively, a requirement can be selected, that awards concrete initiatives in the construction, where it is clear that the amount of concrete is reduced compared to a standard concrete construction. It is estimated that such a requirement gives high controllability relative to manage the environmental impact of concrete in construction. The basis for this requirement is to reward building that has reduced the environmental impact of the concrete structure relative to the standard constructions. The construction types that are rewarded are those that contain the particular design

Alternatively, it was assessed, whether there should be a requirement for a calculation of the total CO₂ impact from the concrete in the total building based on EPD data. A status of the use of EPD's on concrete in the Nordic countries shows, that this is not the solution currently. Despite the existence of the standard, EN 15805 for the compilation of EPD's for building products, the EPD system is not mature enough to be used to select the environmentally best cement and concrete products in relation to ecolabeling of buildings. Eg. there is no common accepted PCR for cement and concrete for all Nordic countries. If the used EPD's are not done on the same assumptions, it is not meaningful to compare. There is a need for clear-cut guidelines for use of eg. energy mixes in EPD's. A review performed by Østfoldforskning in Norway in 2014 shows differences of up to 80 % in CO₂ impact, depending on the energy mix used. At the same time, there is disagreement about how to allocate the CO₂ impact from residues used as additives in cement. In the Norwegian Low Carbon Concrete classification system associated CO₂ emissions always follow the primary products and residues such as fly ash, is thus considered as energy and CO₂ neutral. Thus providing residues as additives, do not contribute to the cement's calculated CO₂ impact. It might change in the future, where some of the CO₂ emissions can be transferred from the primary products to

residues. On the other hand some believe, that there should already be an allocation to the residues, if the allocation is done in accordance with ISO 14044, Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines, here all product will have a value and not set as CO₂ neutral. Even though the industry is trying to reach consensus with respect to the LCA methodology used for EPD's, then it is not implemented in the EPD work on either Nordic or European level yet. Here is a need for clearer guidelines on how to calculate, otherwise, the EPDs have no value in this context.

At the same time, there is still no large supply of EPD's on all types of construction products in the Nordic region. In some industries, only average EPD's are found. The criteria for ecolabelled buildings should award the buildings, which can a document a positive environmental effect. Then it makes no sense to require calculations based on average EPD's. Nordic Ecolabel agree that one should be careful not to discourage a move towards a more sustainable construction. However, we do not believe that EPD's, now, are the right tool for that. Nordic Ecolabeling will follow the development of the EPD system and hopefully, it will be possible to use it as documentation in the future.

Trysilhus

Kjenner ikke til om våre produkter i bjelkelag tilfredsstillt kravene.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

P6 Träkonstruktion/Timber structures

Boligprodusentene

Ingen merknad, annet enn at dette er ”lett-tjente” poeng for de som bygger trehus.

Kommentar fra Nordisk Miljömärkning

Vi vurderer at disse point fint afspejler den miljøgevinst der opnås ved at anvende en trækonstruktion. Træråvarerne i den bærende konstruktion udgør den største post for fornybare råvarer i en bygning. Det vil derfor i de fleste tilfælde være valg af materialetype til konstruktionen, der blandt andet vil være afgørende for om der er højt eller lavt indhold af fornybare råvarer i byggeriet. Derudover gives point for træfacader (hvor min. 90 % af facadearelet eks. vinduer og døre er beklædt med træ), hvis der anvendes vedligeholdelsesfrit træ. Samtidig sikrer kriterierne at disse træråvare er bæredygtige. Det er et obligatorisk krav i kriterierne der kræver at det kan dokumenteres at 70 % af konstruktionstræet kommer fra certificeret bæredygtig skovbrug samt at alle anvendte træråvare er lovlige og at der er fuld sporbarhed. Her i krav P6 præmieres for dette arbejde.

Skanska Sverige

Gäller kravet även komplementbyggnader?

NCC

OK. Bra.

NCC Danmark

OK.

Trysilhus

Bra.

Svensk Betong

3. Med hänvisning till punkt 1 ovan ställer vi oss frågande till poängkravet P6, Träkonstruktion. Förnybara material beaktas i CO₂ beräkningen i en EPD och ger på så sätt redan kredit till trä genom att CO₂ påverkan blir låg. Därför anser vi att kravet i P6 istället ska premiera den totala energieffektiviteten hos det som byggs, dvs. oberoende av material. Genom att, som idag föreslås i P6, ge poäng för förnybart material riskerar man att ge dubbla fördelar för ett specifikt material, i detta fall trä.

Byggbranschen har startat ett viktigt arbete med att minska klimatbelastningen och det finns mycket kvar att göra och utveckla – för alla aktörer och materialsorter. Vi är positiva till att det ställs krav och skapas incitament till ett mer hållbart byggande. Där har miljömärknings- och certifieringssystem en viktig roll. Men det är ytterst viktigt att kriterierna är baserade på standardiserade beräkningsmetoder och produktdeklarationer och att byggnaden under hela dess livslängd beaktas. Risken finns annars att kriterierna inte alltid premierar, utan snarare kan motarbeta en utveckling av material och lösningar som syftar till bättre miljöprestanda sett ur byggnadens livscykelerspektiv.

På sid. 3 ges en mer detaljerad motivering till våra synpunkter.

Vi vill ytterligare poängtera att hållbarhet är ett högt prioriterat område i vår bransch och det känns angeläget att få tillstånd en dialog med er angående detta. Vi återkommer med förslag på tider för ett kommande möte.

Olika material har sina för- och nackdelar och en utmaning för byggbranschen är att bli bättre på att kombinera dem så att de kan utnyttjas ”optimalt” ur ett helhets- och livscykelerspektiv. I pågående studier med LCA beräkningar visar det sig, med senare års betongutveckling, att skillnaden mellan olika byggmaterial inte är stor. Resultatet är mer beroende av projektets förutsättningar, till exempel har transporterna stor betydelse, liksom behovet av underhåll under husets livslängd samt inte minst stommens livslängd.

Positivt är att det finns exempel på utvecklingsprojekt just med målsättningen att hitta väl fungerande utvärderingsmetoder. Robust LCA projektet, drivet av IVL Svenska Miljöinstitutet, är ett bra exempel där man kommit en god bit på vägen mot att hitta konsensus kring hur LCA ska utföras för byggmaterial och som resulterade i en rekommendation som både trä-, stål-, och betongbranschen står bakom.

Ett viktigt arbete är nu att få fram standardiserade och jämförbara produktdeklarationer, EPD'er, som kan användas i LCA beräkningar. Sedan kan aktörerna på marknaden hitta goda lösningar med konstruktion, material och inte minst ändrat underhåll/reparationer. Vi menar att det är det enda sättet att skapa långsiktigt goda förutsättningar för minskad klimatbelastningen från byggandet. Att lyfta ut vissa aspekter och egenskaper och sätta specifika kriterier för olika material riskerar istället att bli felaktiga incitament om man ser byggnaden i sin helhet och ur ett livscykelerspektiv.

Kommentar fra Nordisk Miljømærkning

I denne revision er det undersøgt om det vil være muligt at anvende EPD'ere til at dokumentere reduceret miljøgevinst for f.eks. cementbaserede byggeprodukter. Men på

trods af, at der findes standarder som EN 15805 for udarbejdning af EPD'ere for byggeprodukter, så er EPD systemet ikke modent nok til, at det kan anvendes til udvælgelse af de miljømæssigt bedste produkter i forhold til en miljömærkning. F.eks. er der ikke fælles PCR'er inden for alle relevante produkttyper. Hvis de anvendte EPD'ere ikke er udarbejdet på de samme forudsætninger giver det ikke mening at sammenligne. I EPD Review udført af Østfoldforskning i Norge i 2014 ses forskelle på op til 80 % i CO₂ belastning alt efter hvilket el-mix der anvendes⁸. Samtidig er der inden for cementproduktionen uenighed omkring hvordan man skal allokere CO₂ belastningen fra restprodukter, der anvendes som tilsætninger i cementen. I det norske Lavkarbonbeton klassificerings system knyttet CO₂ emissionen altid til hovedprodukterne, og restprodukterne, som f.eks. flyveaske, regnes dermed som energi- og CO₂ neutrale. Dermed giver restprodukter som tilsætningsmateriale ikke bidrag til cementens CO₂ regnskab. Her beskrives, at der i fremtiden kan tænkes at dette ændres og at noget af CO₂ emissionen dermed overføres fra hovedprodukterne til restprodukterne. Andre mener, at der i stedet allerede nu bør gøres en allokering, så disse restprodukter i henhold til ISO 14044, Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines, får en værdi og ikke sættes til neutrale. Så selv om der arbejdes på at opnå konsensus i forhold til de bagvedlæggende LCA vurderinger for EPD'ere, så er det ikke implementeret i EPD arbejdet på hverken nordisk eller europæisk plan endnu. Her er stadig et behov for tydeligere retningslinjer for hvordan der skal beregnes ellers har EPD'erne ingen værdi.

Derudover er der stadig ikke et stort udbud af EPD'ere på alle typer af byggevarer i Norden og inden for visse brancher anvendes gennemsnit EPD'ere. Kriterierne for Svanemærket byggeri skal udvælge de byggerier, hvor der er gjort en på viselig miljøeffekt. Hermed giver det ikke mening at kræve beregninger baseret på gennemsnits EPD'ere. Nordisk Miljömærkning er dermed helt enig i at man skal være opmærksom på ikke at modvirke en udvikling mod et mere bæredygtigt byggeri. Vi mener dog ikke at EPD'ere på nuværende tidspunkt er det rigtige værktøj til at styre med. Nordisk Miljömærkning vil følge udviklingen af EPD systemet og dermed vil det i fremtiden forhåbentligt være muligt at anvende det som dokumentation.

I forhold til den her specifikke præmiering af brug af træåvarer, skal det pointeres, at kravet efter høring nu kun præmierer træfacader, hvor der anvendes vedligeholdelsesfrit træ. Der gives point for træfacader (hvor min. 90 % af facadearelet eks. vinduer og døre er beklædt med træ), hvis der anvendes vedligeholdelsesfrit træ. Her defineres vedligeholdelsesfrit træ enten som træ med naturlig holdbarhed eller træ der er behandlet med alternativer til imprægnering med tungmetal eller andet biocid. Behandlet facadetræ skal i forhold til den aktuelle brugsklasse i henhold til standarden EN 335-1 efterleve de krav der stilles i standarden EN 599-1.

Kravet förtydligas att det även gäller komplementbyggnader.

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

To give points for use of one single material and product should be based on credible assessment methods covering the whole life cycle of a building and taking into account environmental effects but also e.g. durability, health, safety and LCC views.

⁸ EPD review - Importance of electricity mix in A3 for GWP and compliance with EPD format and its user, Østfoldforskning 2014.

Comments from Nordic Ecolabeling

After the consultation, the requirement is changed. Now the building is not rewarded, with 1 point for facades with more than 50 % façade areal of wood or another renewable material with high durability. We are aware that some lifecycle assessments shows, that wood facades have a higher climate impact, than f.x. concrete when the maintenance in the use stage are taken into account. Though here it would be relevant to take the timescale into account as well. This is relevant for the carbon emission from the maintenance products, if there are accounted for maintenance for a period of f.x. 50 years. Here attention should be paid to the time for carbon uptake and emission in relation to the potential climate impact. The time scale regarding carbon emission is very important for the result. This is often not handled in those studies; hence, it is difficult to do any conclusions. At the same time it is possible to use natural durable wood types or wood with long biological durability, i.e. wood that function as an alternative to conventionally impregnated wood⁹.

Homepakolaiset ry

Svanenmärket vill främja användningen av klimatvänliga material såsom trä, vilket måste välkomnas. Om kravet på energieffektivitet är högt, försvåras användningen av träkonstruktioner – redan nu är det nödvändigt att sätta extra isolering och mekanisk ventilation i en träbyggnad, vilket inte är vettigt för byggnadens funktion eller miljön. Då normerna är strängare krävs tilläggsisolering. Svanes krav på energieffektivitet bör inte vara strängare än den nationella lagstiftningen, annars kan trä användas endast i fasaden. Om den kommande finländska bygglagen tillåter detta, då EU:s energieffektivitetsdirektiv implementeras, borde Svanenmärket tillåta traditionellt träbyggande utan tilläggsisolering. I det här fallet gör det möjligt att bevara ett traditionellt, sunt och hållbart byggande, vilket nu har drivits in i ett hörn på grund av krav på ytterligare isolering. (punkt 2 2,1 04).

Det borde ges poäng för väggkonstruktioner i ett enda material. Om flera material används ökar risken för fuktskador, eftersom det lätt uppstår kritiska fuktförhållanden i gränssnittet mellan olika material. (Källa: Lahdensivu, Jukka; Suonketo, Jommi; Vinha, Juha; Lindberg, Ralf; Manelius, Elina; Kuhno, Vesa; Saastamoinen, Kari; Salminen, Kati ja Lähdesmäki, Kimmo 2012: Matalaenergia- ja passiivitalojen rakenteiden ja liitosten suunnittelu- ja toteutusohjeita. Tutkimusraportti 160. Tampereen teknillinen yliopisto. Sida 55). Till exempel helträ (rundvirke, massiv träskiva) eller en tegelvägg av ett enda material är fukttekniskt säkrare än en flerskiktad väggkonstruktion och den ger en mer bestående garanti för ett hälsosamt boende. Vi föreslår att användningen av ett enda material i väggen skulle ge extra poäng. (Kapitel 8) Detta stöds av det faktum att en massiv konstruktion också fungerar som ett värmeåtervinningssystem. Som följd av detta är många byggnader med väggar av ett enda material energieffektiva. En sådan byggnad kan enkelt byggas om så önskas av endast lite bearbetade (= mindre miljöpåverkan), oskadliga och återvinningsbara material.

Byggande utan betong eller användning av trä i huvudkonstruktioner bör belönas mer. Betong är ett koldioxidintensivt material. Det i kriterierna föreslagna utskiftandet av betongstomme med återvunnet material (kapitel 8 P05) är en potentiell risk för inomhusluftens kvalitet. Hur övervakas säkerheten av tillsatsmedel i återvunnet betong då kontrollmekanismer saknas?

⁹ Nordic Ecolabelling of Durable wood: Alternative to conventionally impregnated wood version 2, Nordic Ecolabelling 2015.

Som ett exempel på miljövänligt träbyggande nämner vi Rannanpeltotalo hus i Lahnajärvi, som är ett av de första lågenergihusen i Finland, och vars energiförbrukning har följts i två decennier. Huset har träkonstruktioner som andas, och det värms upp med ved och solkraft. Elen som förbrukas är grön. Redan under byggtiden var målet en mycket liten klimatpåverkan och till exempel minimerades användningen av betong. Invånarna i byggnaden har ett koldioxidutsläpp på 350 kg per år. Om man i beräkningarna tar med kol som lagrats i husets konstruktioner, lagrar huset mer kol än användningen ger i utsläpp. (Lähde: Ympäristöministeriön raportteja 20:2014. Hänninen 2014 Pientaloasumisen ekologinen kestävyys https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135887/YMra_20_2014.pdf?sequence=3)

Om energieffektivitetskravet/värmeförlustberäkningen behålls i de obligatoriska kriterierna och krav på täthet tas in, föreslår vi att det till exempel införs verktyg för att bedöma säkra ersättande kemikalier och strängare kemikalielista samt möjligen väggkonstruktioner i ett enda material. Dessa kunde ges lättnad i energieffektivitetskravet så att Svanen inte kräver strängare krav än de nationella myndigheterna. Detta medför att det till exempel är möjligt att bygga ett hus av massivt trä, som är en byggform som borde stödjas med tanke på kemikalernas säkerhet, resurseffektivitet och inomhushälsa samt de totala utsläppen av växthusgaser.

Vi föreslår att användningen av förnybara material i stommen ger fler poäng, eftersom materialen kan återvinnas och har liten klimateffekt. Kapitel 8.

Kommentar fra Nordisk Miljømærkning

Nordisk miljømærkning henholder sig i dette tilfælde til de nationale bygningsreglers udformning og håndtering af bygningstypernes kompleksitet. Nordisk Miljømærkning går ikke ind og gør undtagelser for energikravet til specifikke bygningstyper. Vi er bevidste om, at der ud over energiforbruget i brugsfasen er andre vigtige kilder til energi og CO₂ belastning for en bygning. Netop derfor er der i denne version indsat et pointkrav, der præmierer trækonstruktioner.

Der ønskes derfor ikke at lave yderligere detailregulering og undtagelser ift. energikravet. Dette er essentielt for at bibeholde et enkelt energikrav, der tydeligt kan kommunikerer.

P7 Bättre ljudmiljö (gäller enbart småhus och flerbostadshus)/Better noise environment (applies to small houses and apartment buildings)

WSP Akustik

Beräknade värden skall inte användas som kriterie. Endast uppmätta värden skall gälla som kriterie. Detta eftersom beräknade värden har för många osäkerheter (såsom både indata och beräkningsmodeller) vilket gör att beräkningsresultat blir otillförlitliga.

Trapphus skall inte undantas från krav på ljudklass B. Detta är en känslig parameter som kan orsaka stor störning inom ett flerbostadshus. I Bakgrund står att krav på ljudisolering från trapphus är undantaget pga. det medför dubbla ytterdörrar. Detta är felaktigt. I den senaste utgåvan av SS25267:2015 ställs visserligen så höga krav att det kan, i vissa fall, medföra dubbla entredörrar – men då endast på entréplan. På entreplan är det dock ytterst befogat att ställa ett högre krav pga. störningsrisken.

Skanska Sverige

Plocka in O15 i detta poängkrav.

Boligproducentene

Er kravene for lydklasse B de samme i alle nordiske land?

NCC Danmark

OK, når det ses i sammenheng med obligatorisk krav.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Till remiss prövades ett obligatoriskt krav på ljudmiljö. Men på grund av skillnaderna mellan framförallt den svenska ljudstandarden och övriga nordiska länders motsvarande standard är kravet istället omarbetat till ett poängkrav.

Bedömningen är att ljudklass B är möjlig att nå om aspekten tas med tidigt i projektet så att man planerar efter den samt att utvecklingen också går mot tystare installationer. Med valfriheten/flexibiliteten i det obligatoriska kravet undviker Nordisk Miljömärkning att kravet krockar med användandet av rums(ventilations)aggregat, med öppen planlösning mellan kök och vardagsrum samt eventuella svårigheter för ett trähus att klara stegljudsnivå B.

För att uppnå tre poäng i Sverige ska den Svanenmärkta byggnaden uppvisa ljudklass B som en helhet. Det betyder att även efterklangstiden som ingår som ljudparameter i den svenska standarden SS 25267 då det finns en korridor eller ett trapphus, ska uppnå ljudklass B. Det är bra speciellt som kravet på ljusisolering från trapphus delvis hänger ihop kravet på efterklangstid. Det är de nationella standarderna som föreskriver vilka typer av rum som ska uppvisa vilka decibelnivåer. Detta behöver alltså inte stå utskrivet i Svanens krav. Kravet ska verifieras med ljudutredning/ett dokument som visar beräknade ljudnivåer och projekterad ljudklass. Utredningen ska vara genomförd av akustiker eller person med motsvarande kompetens. Samtidigt plockas poäng för ljudnivå A bort eftersom den inte är relevant. Ljudklass A innebär så högt ställda krav att det inte är något som en byggnad projekteras efter.

Undantaget för ljud från trapphus tas bort. En noggrannare undersökning av föreskrivna decibelnivåer har visat att ljudklass B inte i något fall kräver dubbla entrédörrar vilket var orsaken till undantaget.

P8 Miljömärkta byggvaror/Ecolabelled building products

Skanska Sverige

Bra utformat.

NCC Sverige, Norge & Finland

Bra att andelen och poängen höjs. Bra med förtydliganden om produktgrupper, och den nya uppdelningen.

I Bilaga 13 är ytterdörrar felstavat.

NCC Danmark

OK.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Erfarenheterna från licensiering visar att det i många projekt har plockats poäng för framförallt Svanenmärkt inomhusfärg, inredningar och golv. Nordisk Miljömärkning ställer kvalitetskrav i kriterier oavsett produktgrupp varför Svanenmärkta produkter inte ska ha sämre kvalitet än icke-märkta. Detsamma gäller produkter märkta med EU-Ecolabel.

Erfarenheter från licensiering i de nordiska länderna visar också att oftast täcks inget eller i princip hela behovet av en viss produkt (exempelvis parkettgolv) av miljömärkta produkter. Procentsatser och poängfördelning justeras så att 1 poäng erhålls om 25 % av behovet täcks och 2 poäng ges om 50 % av behovet täcks.

Trysilhus

För noen av de kjemiske byggprodukter som er svanemerket er kvaliteten dårligere enn for produkter som er godkjent for bruk i svanemerket hus. Derfor litt usikker på om dette punktet skal gis så mange mulig poeng av totalsummen.

Kommentar fra Nordisk Miljömærkning

Alle miljømærkede kemiske byggeproduktet skal efterleve skrappe standardiserede krav til kvalitet i forhold til den funktion som de markedsføres til. Der er dog muligt at der er udvalgte produkttyper, som ikke kan klare kravene ved en miljømærkning. F.eks. udvalgte fugemasser. Disse skal så i stedet dokumentere de udvalgte krav, der findes her til kemiske byggeprodukter til Svanemærket byggeri. Dette er medtaget i den samlede pointsum.

P9 Klorfria plastprodukter/Chlorine-free plastic products

Det Økologiske Råd

Det bør være et krav at de nævnte rør og ledninger skal være klorfri (PVC-fri) – dvs. at det ikke er nok at man opnår point ved at de er klorfri. Alle disse rør og ledninger kan sagtens fås PVC-fri, og hvis der er en merpris er den beskednen.

Trysilhus

Støvsuger kan fortsatt ikke levers klorfri, hvorfor ha med denne da?

Skanska Sverige

Varför inte halogenfria?

NCC Sverige, Norge & Finland

OK.

NCC Danmark

OK.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Det finns inget mervärde att skriva halogenfria eftersom det är alternativ till den *klorerade* plasten PVC som efterfrågas i kravet. Även om det stämmer som Trysilhus skriver att det i dagsläget inte finns PVC-fria alternativ till centraldammsugarrör ändras inte kravet. Nordisk Miljömärknings förhoppning är att marknaden kan erbjuda PVC-fria alternativ även här inom kriteriernas giltighetstid.

P10 Högre andel virke från certifierat skogsbruk/High- ratio of timber from certified forestry

Det Økologiske Råd

PEFC-certificeret træ, som har ringere krav og ringere kontrol end FSC, bør ikke sidestilles med FSC. Der bør kun gives point til det FSC-certificerede – eller i det mindste bør der gives højere pointtal til de FSC-certificerede.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning anerkende både FSC og PEFC systemer som garanterer for bæredygtig træ. Begge systemer har internationale regler for sporbarhedscertificering, der skal sikre en troværdig sporing af certificeret træ gennem forsyningskæden. Der er flere ligheder mellem FSC's og PEFC's skov- og sporbarheds-standarder. Både FSC og PEFC stiller f.eks. krav om dokumentation for oprindelse af indkøbt materiale, intern sporing af certificeret materiale og procedurer for registrering af køb og salg af certificerede produkter. Men vi anerkender også som i angiver at der er områder hvor systemerne adskiller sig fra hinanden. Nordisk Miljömärkning mener at både FSC og PEFC ordningerne har udviklet sig positivt over en lang tid og kravene ligner hinanden på mange punkter. Begge ordninger accepteres generelt af offentlige myndigheder og de markeder Svanen har udviklet kriterier indenfor.

Husbanken

Vi er usikre på om O30, O31 og P10 har noen vesentlig miljøeffekt, og bare fører til unødvendig mye byråkrati, og økt transport. Vi forstår det slik at 90 % av skogen i Norge allerede er PEFC-sertifisert. Dette sikrer et minimum av hensyn til biologisk mangfold, men har ingen incentiver for å gå over fra flatehogst til plukkhogst, som er det avgjørende tiltaket for reduserte klimagassutslipp i forbindelse med produksjon av tre til bygg. Vi ser imidlertid disse kravenes verdi i forhold til importert treverk.

Vi reiser spørsmålet om sertifisering kan føre til at små sagbruk og takstolfabrikanter i mindre grad blir brukt, og at dette fører til økt transport. Dette kan medvirke til at kravet dermed delvis virker mot sin hensikt.

Vi er noe usikre på om O30 og O31 bør beholdes, men foreslår å endre poengkravet P10. Dette kunne isteden formuleres som et poengkrav som premierer kortreist tre. For eksempel:

Mer enn 80 % trevirke med kort transport fra hogstplass til byggeplass gir poeng:

- Under 300 km gir 2 poeng.
- Under 100 km gir 4 poeng.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Takk for forslaget om at Svanen skal premiere treråvarer som er kortreist. Hensikten med

dette kravet har for Miljømerking vært å premiere skogeiere som sertifiserer skogsdriften og på den måten blant annet bidrar å opprettholde biodiversiteten i skogen. Miljømerking kjenner ikke til at det finnes noen systemer for dokumentere transportavstander for trevirke eller andre byggevarer, og tror derfor det vil bli vanskelig å premiere kortreiste treprodukter. Skal det handle om avstanden til sagbruket eller tilbake til skogen hvor trærne er hogget eller begge deler? Nordisk Miljømerking ønsker å premiere produkter og tjenester med reduserte transportbelastninger, men ser at denne typen krav kan gi en stor dokumentasjonsbyrde i dag. Men kanskje dette er et område som kan vurderes i en senere revisjon. I krav P6 blir bruk av trekonstruksjoner premiert for å fremme bruk av fornybare råvarer som også har lavere vekt enn alternativer som stål og betong, men heller ikke her er det foreløpig stilt krav i forhold til hvor langt trevirket er transportert.

Skanska Sverige

Bra utformning men dokumentasjonskravet i O31 påverkar ofta möjligheten att kunna ta poäng i detta krav.

NCC Sverige, Noge & Finland

OK.

NCC Danmark

OK.

Boligprodusentene

Inga kommentarer.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Efter remiss är kravet ändrat så att det premierar träråvara från certifierade skogsbruk i andra produkttyper än i det obligatoriska kravet. Genom detta driver Nordisk Miljömärkning på efterfrågan på FSC- eller PEFC-virke.

P11 Återvunnet eller återanvänt material i byggprodukter/Recovered or reused materials in building products

Det Økologiske Råd

Vi støtter de stillede krav, men der bør tillige være et krav til max.-indhold af PCB.

Miljøstyrelsen

Til P11 tilføjes PCB og øvrige kort- og mellemkædede klorparaffiner.

Kommentar fra Nordisk Miljömärkning

Kravet udvides til også at stille krav om max. 100 ppm kort- og mellemkædede klorparaffiner. PCB är enligt lag förbjudet att återvinna och återanvända i produkter. Nordisk Miljömärkning förutsätter att lagstiftning efterlevs och skriver inte in PCB i kravet.

Husbanken

Husbanken mener initiativet om å gi poeng for gjenbruk av byggematerialer er et svært positivt tiltak.

Skanska Sverige

Bra utformning.

NCC Sverige, Norge & Finland

OK. Ge gärna exempel på produkter det kan omfatta.

NCC Danmark

OK.

Boligproducentene

Hva slags produkter er det tenkt på? Vil stålbjelker laget av resirkulert stål og mineralull laget av resirkulert glass kunne krediteres?

Det finnes dessuten konstruksjoner som ikke krever dampsperre. Det blir derfor feil å relatere et krav til plassering av dampsperre. Boligproducentene anbefaler å omformulere/endre kravet, alternativt fjerne det.

Trysilhus

Konstaterer at bruk av en ståldrager gir poeng!

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet kompletteres med en text om att poäng inte ges för byggmaterial eller byggprodukter där återvinning redan är etablerad i mer än en begränsad skala. Poäng kommer inte att ges för återvunna metaller, isolering av återvunnen glasull eller cellulosa, gips med återvunnet industrigips eller återvunnen träfiber.

En mening läggs också till för att inte begränsa för byggnader där ångspärr inte krävs.

P12 Återvinning av byggavfall/Recycling of building waste

Confederation of Finnish Construction Industries (RT)

Is this point discussing only new buildings or also old renovated buildings and its demolition waste? Please clarify.

It's mentioned "waste is ... recovered or subject to recycling of materials". Is it meant that recovery includes also recovery as energy. Please clarify.

Det Økologiske Råd

Vi støtter at der kræves genanvendelse af byggeaffald. Men de nævnte procenter er alt for lave – vi går ud fra at der er tale om vægt-procenter, selv om det ikke anføres. Den gennemsnitlige genanvendelse af bygge- og anlægsaffald i Danmark er langt over 90 %. Direkte genanvendelse bør prioriteres (i form af flere point), f.eks. genanvendelse af vinduesrammer, mursten m.v. – frem for knusning og genvinding. Direkte genanvendelse er faktisk i fremdrift – i hvert fald i Nordic Build programmet, som faciliteres af Nordisk Ministerråd.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Av remissvaren att döma är kravet otydligt skrivet. Kravnivåerna på 60 respektive 70 procent avser *inte* energiåtervinning. Därmed är de inte för lågt satta. Kravet förtydligas med att det inte omfattar rivningsavfall.

Miljøstyrelsen

Til P12 ønsker vi at man – som man gør i andre kriteriesæt om sammensatte produkter – giver mulighed for at få tildelt point for at gennemføre modulopbygning/fleksible byggerier der relativt nemt kan omstilles til andre anvendelser end den oprindeligt tiltænkte og om at anvende byggematerialerne på en måde, så de kan sendes tilbage i ressourcekredsløbet når bygningen er udtjent.

Veidekke

Återvinningskravet har ett bra syfte. Dock har vi inte rådighet över det utan det beror på var i landet man befinner sig och vilken avsättning det finns för fraktionen. Vad är syftet? En lägre mängd till deponi eller ökad mängd till återvinning? Ex. i vissa regioner går träfraktion till skivor och i en annan region går denna fraktion till energi. Vad som är bra ur ett miljöperspektiv kan ifrågasättas.

PEAB

Krav bör ge incitament till att minska uppkomsten av avfall, och ha rena avfallsfraktioner för att kunna möjliggöra återanvändning och återvinning. ”I andelen byggavfall som återvinns räknas även det avfall som hämtats osorterat på byggarbetsplatsen men som vid eftersortering har kunnat återvinnas om detta skriftligen kan dokumenteras”. Avfall ska sorteras på plats. Man kan aldrig få en kvittens från ett återvinningsföretag på hur just ditt projekts del av det blandade avfallet har tagits om hand. Eftersom energiåtervinning ej ingår i den procentandel som är satt som krav, så ligger kravet för högt i dagsläget. Bör i så fall sänkas till en nivå som är rimlig att uppnå i projekt.

Skanska Sverige

Blir svårt att ta poäng då vi inte styr över vad avfallsentreprenören väljer att göra med avfallet. Kan man utforma kravet så att man styr mot minskad deponi istället?

NCC Sverige, Norge & Finland

Kravets utormning gör att entreprenören har svårt att påverka utfallet då vi inte själva ansvarar för hur material tas om hand hos avfallsentreprenören. Produkter som trä kan materialåtervinnas, men ofta bränns det istället för att ge energi. Den information vi fått från avfallsentreprenörer är att vi inte heller har tillgång till dessa siffror i projektet! Det gör det nästintill omöjligt att uppfylla kravet. Generellt är vi oroliga över om ett projekt som jobbar med att minska avfallsmängden mkt, genom att till exempel köpa mkt måttbeställt (där sortering och avfallshanteringen då sker närmare källan), får avfall som kanske är mer svärsorterat. Det vill säga att man faktiskt har minskat avfallet totalt, men eftersom kravet är ställt på andel till återvinning kommer detta inte att premieras. Vi föreslår att istället ställa krav på max antal kg till deponi/boyta(byggyta) för poäng.

NCC Danmark

Hvis varmegenvinding ikke er omfattet af de 60 og 70 %, så skal kravværdierne ændres, fx til 40 og 50 %, for at det er muligt at opnå point.

Boligprodusentene

Alle norske prosjekter får her automatisk minst ett tilleggspoeng. TEK10 § 9–8 krever nemlig at minimum 60 vektprosent av avfallet skal sorteres i ulike avfallstyper og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning.

TEK10 § 9–9 krever at det utarbeides en sluttrapport for faktisk disponering av avfallet, og SAK10 § 8–1 krever at sluttrapporten sendes inn til kommunen i forbindelse med søknad om ferdigattest. Boligprodusentene anbefaler å fjerne kravet P12.

Trysilhus

Myndighetskrav.

Nordisk Miljömärknings kommentar

I bakgrunden till kravet beskrivs problematiken med kravet. Det mest relevanta vore att formulera ett krav som premierar minimering av avfallet som oppkommer eksempelvis genom att föreskriva en maxgräns på oppkommer avfall uttryckt i kg avfall/m² eller m³. Det är dock svært att finna gränsvärden som är relevanta för de ulike typer av byggnader som ingår i produktgruppen. Poängkravet bedöms fortsatt vara relevant eftersom avfallshanteringen trots lagstiftning i varje nordiskt land varierar mellom projekt och även mellom byggentreprenörer.

Huvudsyftet med kravet är att stödja slutna kretslopp där avfall blir en resurs og inte något som man bara vill göra sig av med. Cirkulär økonomi og slutna kretslopp är en viktig miljøfråga som Nordisk Miljömärkning vill bidra till. Därför kommer kravet även fortsatt att endast premiera återanvändning (ovanligt) og materialåtervinning men inte energiåtervinning/förbränning av avfallet. Procentsatserna säes över för att vara rimliga og kravet formuleras så att det omfattar att avfallet ska sorteras för materialåtervinning eftersom det är detta som licensinnehavare har rådighet över. Om sedan avfallbolaget trots detta, väljer att förbränna avfallet, är detta något som licensinnehavaren saknar styrbarhet över.

P13 Innovationer/innovations

Det Økologiske Råd

Det er fint at fremme innovationer, som kan føre til miljøforbedringer. Det er dog vigtigt at initiativerne er fagligt funderede og at de har et perspektiv om at kunne anvendes bredt samt at de kan give et vist mål af miljøforbedringer set i forhold til omkostningerne på længere sigt. Det bør anbefales at samtænke regnvandshåndtering, øget biodiversitet samt sociale aktiviteter – mhp. at der i senere versioner kan gives point herfor.

Trysilhus

Innovasjon er bra, men her blir et litt for lite innovasjon: fuglekasse 1 poeng! Denne blir da litt for skjønnsmessig.

Boligprodusentene

Dette ble veldig upresise kriterier....

1 gratispoeng for å sette opp en fuglekasse? For norske boligblokker er allerede utvendig solskjerming et obligatorisk forskriftskrav etter TEK10 § 14–5. Boligprodusentene anbefaler å omformulere/endre kravet.

Bengt Dahlgren

Kul med innovationspoäng!

NCC Danmark

OK.

Skanska Sverige

Bra utformning. Förslag på namn istället för innovationer ”Gröna grepp”.

NCC

Bra att poäng kan fås för denna typ av insatser som gynnar ekosystem, cykling med mera lokalt!

Vi vill gärna se att man kan ta fler poäng i denna kategori!! Särskilt i jämförelse med de 10 poäng som kan tas för Svanenmärkta produkter blir detta väldigt dåligt belönat (totalt antal poäng). Max 4 poäng totalt skulle kunna driva fram fler innovationer på riktigt!
Rubrikförslag: Lokala miljöinsatser och innovationer.

Homeopakolaiset ry

Gröna tak medför en betydande fuktteknisk risk och kan eventuellt förkorta huset livcykel då det kan medföra fuktskador. Dessa bör inte premieras med poäng innan det finns mer information om fukttekniskt säkert utförande. (punkt 8 P13)

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning är glad att detta nya poängkrav tagits emot väl. Vi tackar för nytt rubrikförslag och byter rubrik till Gröna grepp. Vi ser över poängfördelningen, tar bort poängmöjlighet för fågelholk och listar även ett par nya punkter på energiområdet som kan ge poäng.

4.13 Bilagor/Appendices

NCC Sverige, Norge & Finland

Bilagorna är generellt långa och inte överskådliga. Typsnittet och storleken på texten försvårar ytterligare. Gäller främst Bilaga 6 och 8. Det är svårt att se skillnad på kraven, och vad som ska fyllas i.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Samtliga bilagor ses över för en ökad tydlighet och läsbarhet.

Bilaga 1

Skanska Sverige

OK.

Nordisk Miljömärknings kommentar

För att harmonisera med kravtexten görs smärre justeringar av texten metoder för att bestämma formaldehydemissioner. I övrigt behålls bilagan oförändrad.

Bilaga 2

Skanska Sverige

Förtydliga vad som menas med undantag för inredning av kök? Är detta tillämpligt i Sverige?

Nordisk Miljömärknings kommentar

Även om ett undantag inte är möjligt eller tillämpligt i ett nordiskt land kan det vara det i ett annat. Som Skanska Finland skriver i sitt remissvar “Energy-efficient white goods is

not always decision that is made by constructor. It depends on whether the building is rental or owner-occupied building...”

Begrepp ses över för att bli entydig. I övrigt behålls bilagan oförändrad.

Bilaga 3

Skanska Sverige

OK.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Bilagan behålls oförändrad.

Bilaga 4

Bengt Dahlgren

Tycker inte man skall behöva beräkna köldbryggor, sätt en säkerhetsmarginal på köldbryggor istället om dessa inte beräknas.

Passivhuscentrum Västra Götaland

Passivhuscentrum tillstyrker att schablonvärden inte används vid beräkning av köldbryggor. Beräkning utan simulering i 2D riskerar medföra att energianvändningen skiljer sig från det uppmätta värdet.

COP för frånluftsvärmepump samt verkningsgrad på värmeväxlare bör vara baserade på uppmätta värden på årsbasis, inklusive kanalförluster, med hänsyn taget till relativ fuktighet.

Skanska Sverige

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

Oklart vad som avses med ”energiberäkningsprogrammen ska vara anpassat till typ av byggnad”. Kan inte den punkten tas bort?

Uttrycket ”helst” vattnar ur det sistnämnda kravet. Idag finns å andra sidan få till inga årsvärden att tillgå och detta pekar på vikten av att faktiskt verklighetsförankra verkningsgrader och COP.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Formuleringen ändras enligt förslaget från Passivhuscentrum: ”COP för frånluftsvärmepump samt verkningsgrad på värmeväxlare *bör* vara baserade på uppmätta värden på årsbasis, inklusive kanalförluster, med hänsyn taget till relativ fuktighet.” I övrigt behålls bilagan oförändrad.

Bilaga 5

Skanska Sverige

Om kriteriet kommer att ingå i 3.0 skulle vi föredra att inte simulera dagsljuset som redovisningsmetod utan istället beräkna förhållandet mellan väggyta och fönsteryta och att krav är lika med BBR nivå.

NCC

Det borde vara 10 % för fasta men betydligt högre för öppningsbara. smala fönster som är öppningsbara kan ju ha 70 % karm. dumt att eg förslag på andel tror jag...

Nordisk Miljömärknings kommentar

Eftersom förhållandet väggyta/fönsgeryta inte är en accepterad redovisningsmetod ändras bilagan inte.

Bilaga 6

Skanska Sverige

Hänvisa gärna till värden som M1 och E1 (1/2 E1)

Nordisk Miljömärknings kommentar

Våra ansträngningar att hitta korrelationen mellan Svanens gränsvärde som baseras på E1 och andra system som framförallt M1 har lyckats och därför kan detta föras in i bilagan.

Bilaga 7

SVEFF

Den engelska översättningen har felaktigt fått med H373 i tabellen.

Skanska Sverige

Slå ihop bilaga 7 med bilaga 8. Går det inte att sammanfoga klassificeringen med CMR-ämnena?

Nordisk Miljömärknings kommentar

Bilaga 7 och 8 slås ihop. Den engelska bilagan korrigeras.

Bilaga 8

SVEFF

Bilagan behöver uppdateras som en följd av de ändringar som behöver göras i O22 gällande konserveringsmedel i våtrumsfärg och brytpastor.
Fråga B bör ändras till att gälla utomhusprodukter.

Skanska Sverige

Bilagan känns väldigt mastig i sin utformning. Det är bra med förtydligande texter men vi är rädda att producenterna kommer att rygga för omfattningen. Går det att banta den? Går det att layoutmässigt göra den på färre sidor? Ta bort lekredskap för en tydligare gränsdragning (huskroppar och de som ansluter till dem).

Nordisk Miljömärknings kommentar

Bilagan uppdateras efter kravusteirngar konserveringsmedel. Vi ser även över bialgorna layoutmässigt.

Bilaga 9

Skanska Sverige

OK

Nordisk Miljömärknings kommentar

Bilagan behålls oförändrad.

Bilaga 10

Skanska Sverige

OK.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Bilagan behålls oförändrad.

Bilaga 11

Skanska Sverige

Intyget är utformat på ett tydligare sätt än själva kriteriet. Helst av allt skulle vi vilja redovisa att vi handlar med leverantörer som har certifierade leverantörskedjor, till exempel Derome. Mer detaljerade redovisningskrav driver inte miljönyttan ytterligare.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Bilagan kommer att anpassas efter de nya träkraven som antagits för Nordisk Miljömärkning.

Bilaga 12

Skanska Sverige

OK.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Bilagan behålls oförändrad.

Bilaga 13

Skanska Sverige

OK.

NCC Sverige, Norge & Finland

Lista för miljömärkta produkter. För kemiska byggprodukter och färger anges enhet ”m² eller kg”, menar man inte ”m³” (volym) för flytande produkter? Dvs. inte ”m²” (yta).

Nordisk Miljömärknings kommentar

Vi tackar för uppmärksamheten och lägger till kubikmeter/volymsenhet som möjligt sätt att redovisa användning av kemiska produkter.

4.14 Borttagna krav

Individuell värmemätning/Individually measured energy consumption

Svensk Fjärrvärme

Svensk Fjärrvärme stödjer förslaget att slopa kravet på individuell värmemätning. Vi anser att krav på individuell värmemätning inte leder till energieffektivisering, urholkar fastighetsägarens incitament till energieffektivisering och riskerar skapa orättvisa och konflikter mellan boende.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Kravet behålls oförändrat.

Poäng för ytterligare energieffektivitet/Points for reduced energy consumption

ABC-pavillioner

Ändringen er delvis forståeligt, men her er tale om nogle initiativer der er fungerende i hele bygningen levetid måske 50 til 100 år, nogle tiltag der vil være med til at skabe langsigtet miljø reduceringer der er til gavn for både klimaet og mennesker og som er nødvendig da befolkning på kloden hele tide stiger og det skabe generalt øget energi forbrug. Så længe vi ikke alle har 0 energi bygninger er der plads til forbedringer og den motivation vil være på sin plads at beholde.

Länstyrelsen i Sörmlands län

Det uppfattas som en nackdel att möjligheten att få extra poäng för energieffektivitet utöver det obligatoriska kravet tagits bort.

Bättre energiprestanda ska alltid eftersträvas och nu försvinner denna morot. Motiv till att denna möjlighet till extra poäng tas bort framgår ej.

Järvenpään metsäriäsunnot Oy

The possibility to get points from energy efficiency in general should be maintained for innovation reasons.

Det Økologiske Råd

Driftsenergikravene er ved at være på plads med BR15, og nok fuldt på plads med BR20. Derfor støtter vi at fokus på driftsenergi nedtones i point-mulighederne.

Det er i stigende grad relevant at se på energi- og ressourceforbrug ved produktion af byggematerialer mv. I takt med forbedringen af bygningers driftsenergiforbrug.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk miljömärkning ønsker fortsatt at have et ambitiøst energi/klimakrav, hvilket er håndteret ved det obligatoriske krav O4. Set i et livscyklusperspektiv er muligheden for at forbedre miljøprofilen ift. energiforbrug reduceret ift. version 2. Desuden risikerer et pointkrav at skævvride kravene pga. forskellig lovgivning i landene.

Fremadrettet vil det i stigende grad være mere relevant at se på energi- og ressourceforbrug for eksempelvis byggematerialer, i takt med forbedringen af bygningers energiforbrug til drift. Ligeledes er det vigtigt ikke at stille så høje krav til energieffektivitet, at man går på kompromis med indeklimaet i bygningen, hvilket også er en central parameter for svanemærkede bygninger.

Kravet om point for yderligere energieffektivitet vil blive fjernet i den kommende version 3 af kriterierne.

4.15 Krav som diskuterats med inte tagits i i kriterierna

Elektromagnetiska fält/Electromagnetic fields

Elöverkänsligas förening i Skåne

Strålningsfria byggnader. Skärmdade ledningar i byggnaderna. Strålningsfria elmätare.

Malin Ahlberg, privatperson

Ni har helt glömt att adressera det allvarliga hälsoproblemet EMF. Ett miljömärkt hus bör vara fritt från strålning från wifi, smarta elmätare och dyligt. Det bör också ligga långt ifrån en mobilmast.

Sharon Ingram, privatperson

Vi måste få en strålningsfri skola i Sverige. Fler och fler barn och lärare kan inte vara i skolan pga. mikrovågor. De orsakar bland annat kraftig huvudvärk, ont in ögonen, trötthet och svårighet att sitta stilla.

Stiftelsen RAPHAEL

Skadlig strålning har inte tagits upp så vitt jag kunnat utröna. Därför måste det tilläggas att TRÅDLÖS STRÅLNING SKALL BEGRÄNSAS, hur det sedan skall formuleras får Ni naturligtvis göra.

EMF Consult

I deres høringsforslag sier dere:

1. Nordisk Miljømerking stiller spesifikke krav til inneløst klima, materialbruk og helsepåvirkning.
2. Nordisk Miljømerking har en uttalt ambisjon om å styrke koblingen mellom Svanemerket bygg og et godt innemiljø og en god helse.

I samme høringsforslag har Nordisk Miljømerking besluttet å ikke innføre krav til elektromagnetiske felt (EMF) i bygg. Dette forklarer man med: ”Elektriske fält/Magnetiske fält är inte ett problem i bostäder då höga amperetal krävs. Däremot kan högra elektriska fält (EMF) uppmätas i bostäder. Styrkan på det elektromagnetiska fältet minskar med kvadraten på sträckan. Ett normalt gränsvärde som är fastställt i många länder är 5000 V/m vid frekvensen 50 Hz. Detta värde är baserat på den styrka som krävs för att en grodmuskel ska spännas. WHO har klassat låg- och högfrekventa fält som potentiellt cancerframkallande. Dock är orsak och verkan kopplat till elektriska fält svår att kartlägga. Vagabonderande strömmar kan lösas med femledarsystem men det löser inte problemet med höga elektromagnetiska fält. Nordisk Miljömärkning har diskuterat området men beslutat att inte införa ett krav på elektriska fält i denna version.”

Basert på egen erfaring gjennom flere år med måling og EMF sanering av hus, leiligheter og kontorbygg må jeg med bakgrunn i ovenfor nevnte unntak forkaste Nordisk Miljømerking sitt forslag til reviderte miljøkrav for svanemerking av småhus, leilighetsbygg, barnehagebygg og skoler.

Min erfaring er at EMF er sterkt undervurdert som helserisiko i folks hverdag. Jeg har flere eksempler på at ved å eliminere EMF fra blant annet sove- og oppholdsrom opplever folk å få bedre søvn og reduksjon av helseplager. Hjerterytme-, blodtrykk- og

hudproblemer har i enkelte tilfeller forsvunnet over natten! Reduksjon av EMF på arbeidsplass har også ført til at arbeidstakere har kommet raskere tilbake fra sykemelding og kan fungere i jobben.

Ønsker Nordisk Miljømerking å fokusere på godt innemiljø og en god helse må derfor EMF komme på agendaen og inngå som et av kriteriene i deres reviderte miljøkrav. //Nordisk Miljömärknings kommentar: för mer fakta se bilaga X//

Einar Flydal, privatperson

Forslaget mangler fullstendig miljøkrav knyttet til en av vår tids fremste miljøutfordringer etter min vurdering (telekom/IKT-bakgrunn) såvel som en rekke forskere innen kreftforskning, biomedisin, cellebiologi og bioelektromagnetisme: elektromagnetiske felt og deres innflytelse på helse og biologisk materiale. Som referanse kan nevnes appellen som 200 medisinerere og forskere innen feltet nylig sendte FN og WHO (se emfscientist.org), og et meget omfattende korpus forskning. (Mer populærfaglig info kan man få f eks på einarflydal.com.)

Jeg viser videre til det meget grundige forslaget til måletekniske grenseverdier (Messtechnische Randbedingungen) som foreligger fra Baubiologie MAES / Institut für Baubiologie + Nachhaltigkeit IBN (versjon 5, 2015, www.maes.de). Jeg legger kun ved ett av tre dokumenter som hører sammen for å gi et inntrykk av dette feltet, siden jeg antar at arbeidsgruppen er ukjent med det. Man vil se at hele del A, ca 50 % av dokumentet, dreier seg om ulike typer felt, bølger og stråling som miljøbelastning. Vi snakker her om områder som i stor grad er uregulerte gjennom dagens strålevernforskrift og -lov ettersom disse bare overtar stiftelsen ICNIRPs anbefalinger, som uttrykkelig ikke har noen føre-var-slingringsmon, og anbefaler tiltak mot akutte effekter, ikke effekter av langvarig stråling. Vi er i Norge uten forskningsmiljøer på dette området, og ligger tydelig tilbake for betydelige miljøer ellers i Europa, i Russland og i Nordamerika, som utfordrer ICNIRPs vurderinger og finner dem basert på ukyndighet og forutinntatthet. Dette bør en slik standard for Norden forsøke å komme rundt ved å ta inn og bygge på slike referanser som vedlagt.

www.123contactform.com/upload_dld.php?fileid=2de7c3b11b2187c30b0259753899040c

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk miljømerking har fått flere kommentarer til at det ikke stilles krav til beskyttelse mot elektromagnetisk. Det er pekt på at dette er mulig å kreve bruk av et skjermende rør rundt elektriske ledninger i et hus for å redusere risikoen for elektriske felt til et minimum. Det er også henvist til merkingen TCO Certified og deres krav til elektriske felt fra for eksempel dataskjermer. Dette er et område som er kontroversielt og myndighetene i Norden følger EUs anbefalinger som er identiske med ICNIRPs anbefalte eksponeringsgrenser. Det er EUs vitenskapelige komite Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR) som har oppsummert og vurdert forskning om EMF, senest i en rapport fra januar 2015¹⁰. Fordi den

¹⁰ EU Commission SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) Opinion on Potential health effects of exposure to electromagnetic fields (EMF), adopted at the 9th plenary meeting on 27 January 2015. Hentet fra http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_041.pdf (21. September 2015).

elektromagnetiske strålingen i et hus også i stor grad er avhengig av elektriske utstyret beboere og arbeidsgivere tar med inn i huset, har Nordisk Miljømerking valgt å ikke stille krav som går lengre enn myndighetene på dette området.

Emissioner/Emissions

Kemikalieinspektionen

I bakgrunnsdokumentet redogør Svanen for at även andra emissioner än formaldehyd har diskuterats. Svanen gör bedömningen att krav på ytterligare emissionsmätning inte är relevant, bland annat på grund av att de redan befintliga kemikaliekraven i kriterierna är stränga och därmed minimerar risken för emissioner.

Kemikalieinspektionen genomför just nu ett regeringsuppdrag tillsammans med Boverket och Folkhälsomyndigheten med syfte att titta på behovet av förstärkta svenska regler för farliga ämnen i byggvaror och en viktig aspekt som har förts fram av forskare i referensgruppen är att emissioner av farliga ämnen från byggprodukten inte alltid går att korrelera till innehållet av farliga ämnen i byggprodukten. Andra länder inom EU, såsom Tyskland, Frankrike och Belgien har infört krav på emissionsmätning av byggprodukter som kan påverka inomhusmiljön såsom golv, vägg, innertak och fogmassor m.m. För dessa marknader saluförs lågemitterande produkter. Det kan finnas skäl för Svanen att ompröva det ställningstagande som man har gjort när det gäller emissioner av andra ämnen än formaldehyd och titta närmare på de kravnivåer som gäller i ovan nämnda länder.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Nordisk Miljömärkning bedömer att andra krav på emissioner utöver formaldehyd emissionskrav inte är relevant. Orsaken är att Nordisk Miljömärkning har en proaktiv, förebyggande hållning till att begränsa emissioner i inomhusmiljön i Svanenmärkta byggmader. Den består av tre viktiga delar som alla har god styrbarhet

- Stränga kemikaliekraV (kemiska produkter och byggmaterial) som minimerar risken för primära emissioner.
- Skarpa krav på emissioner av formaldehyd på skivmaterial, golv och inredningar.
- Krav på fukt- och vattensäkert byggande som minimerar risken för sekundära emissioner.

Emissionsmätningar av exempelvis TVOC (Total Volatile Organic Compounds) innebär att en grupp av flyktiga organiska ämnen mäts. Vilket eller vilka organiska ämnen inom den gruppen som skulle kunna orsaka ohälsa får man alltså inte veta. TVOC är ett alltför trubbigt mått om man inte vet vad som emitteras. Fokus bör snarare vara på egenskaperna på de emitterande ämnena (till exempel att de klassificeras som irriterande, sensibiliserande, cancerframkallande och så vidare).

Nordisk Miljömärkning kommer självfallet att följa Kemikalieinspektionens arbete tillsammans med andra myndigheter för att kunna ta ställning till emissionsrelaterade krav på fler byggprodukter i samband med nästa revision.

Material i kontakt med dricksvatten/Materials in contact with drinking water

Svenskt Vatten

Vårt ändringsförslag för att ur vattensynpunkt avsevärt förbättra kriterierna: Dagens kopparmängder till våra reningsverk innebär både en ökad miljöbelastning på sjöar, vattendrag och hav och samtidigt ett försvårande av kretsloppet av näringsämnen mellan stad och land. Kopparmängderna in till reningsverken resulterar i så höga kopparhalter i restprodukten slammet att gränsvärden och ett hållbart kretslopp inte klaras för flera reningsverk, detta gäller nuvarande och i ännu större utsträckning de av Naturvårdsverket föreslagna gränsvärdena. Idag kommer ca 75 % av kopparmängden till våra reningsverk från bostädernas tappvattensystem – samtidigt som allt för höga halter koppar i slam är på väg att bli ett problem för många reningsverk. Svenskt Vatten anser att koppar i tappvattenledningar i huvudsak ska vara ersatt med rostfritt stål som det huvudsakliga materialet i bostadens tappvattensystem. Detta genomfördes med framgång i en stor del av Hammarvy Sjöstad under perioden (2001–2006) vilket gjorde att kopparmängderna in till reningsverket sjönk med ca 70 %. Svenskt Vatten anser att det är nödvändigt att det införs ett krav på att småhusens tappvattensystem i huvudsak ska vara utfört i rostfritt stål.

Svenskt Vattens kommentarer till Bilaga 11, Material i kontakt med dricksvatten:

- Det saknas en kartläggning av riskerna med material som kommer i kontakt med dricksvatten. Det finns alltså inget beslutsunderlag för önskvärda eller icke-önskvärda material. Svenskt Vattens kommentar: Idag finns det tillräckligt med kunskap för att rekommendera att rostfria rör i huvudsak ersätter kopparrör.
- Den som uppför en Svanenmärkt byggnad har bara styrbarhet på fastighetens egna rörledningar för dricksvatten. De ledningssystem som dessa ansluts till (stamledningarna) står för en betydligt större del av rörledningsträckan och dessa saknar kriterierna styrbarhet över.

Svenskt Vattens kommentar: I det allmänna ledningsnätet (OBS! felaktigt i texten; stamledningarna finns alltid inne i fastigheterna = fastighetens huvudledningar) används det betonginfodrade rör, gjutjärn eller PE-rör. Den delen av ledningsnätet har ytterst lite påverkan på dricksvattnets kvalitet. Den helt avgörande kvalitetspåverkan sker inne i fastigheten, via fastighetens ledningsnät. Vi anser att det inte är hållbart, varken för koppar eller för andra problematiska ämnen, att resonera enligt nedanstående punkt:

- Rörledningar för dricksvatten i Svanenmärkt nyproduktion bidrar mycket marginellt till spridning av koppar till reningsverken.

Enligt uppgift från branschorganisationen Svenskt Vatten kommer 75 % av kopparn till reningsverken från fastigheternas vattenledningar. Den absoluta merparten av detta är från befintligt fastighetsbestånd, ej nyproduktion.

Svenskt Vattens kommentar: Med ett sådant resonemang är det ju inte meningsfullt att byta ut några oönskade material till bättre material eftersom de befintliga husen alltid är fler än de nybyggda husen. Om ett småhus/lgh byggs utan kopparledningar kommer det hushållet att minska sina kopparutsläpp med 75 %. Idag finns det tillräckligt med kunskap för att rekommendera att rostfria rör i huvudsak ersätter kopparrör.

Kemikaliecentrum Stockholm stad

Miljöförvaltningen och vi har endast granskat och kommenterat de delar som berör kemiskt innehåll. Kriterier/Bakgrund Bland kriterierna saknas krav på att material i kontakt med vatten (som ej cirkulerar i ett slutet system) ej ska innehålla koppar. Det handlar framförallt om tappvattenrör och varmvattenberedare. Bland kriterierna saknas det krav på att material i kontakt med vatten ej ska innehålla zink. Det handlar framförallt

om fasad, tak och avrinning. Koppar- och zinkjoner är farligt för vattenlevande organismer samt att reningsverken är tungt belastade med dessa ämnen. Allergiframkallande ämnen och emissioner Bland kriterierna saknas krav på att ämnen i kemiska produkter och varor som innehåller allergiframkallande ämnen inte ska få förekomma. Hänsyn borde tas till risken för emissioner från kemiska produkter och varor till inomhusmiljön och risken för allergi eller annan överkänslighet. Material i kontakt med livsmedel Kriterieutvecklingen borde även omfatta material i kontakt med dricksvatten. Bly i vattenarmaturer Det är otydligt om bly i armaturer accepteras eller inte. Kriterier för armaturer i kontakt med dricksvatten borde stödja utvecklingen mot blyfria alternativ eller så säkra alternativ som möjligt när det gäller halten bly.

Nordisk Miljömärknings kommentar

Efter att noggrannare ha undersökt källorna till koppars spridning till vattenrecipient och till slam finner vi det relevantt att även införa ett krav som starkt begränsar koppar som material i tappvattenledningar. Detta integreras i kravet på koppar som tak- och fasadmaterial.

Frågan om det verkligen är relevantt att begränsa kopparledningar i områden som inte har aggressivt vatten har ställts. Svaret är att det är synnerligen relevantt. Det finns två begrepp som är relevanta i sammanhanget; begreppet *kopparhalt* (mg/kg torrsubstans) och *koppargiva* (g/ha och år).

I områden med aggressivt vatten, som vid lågt pH eller vatten med hög hårdhetsgrad, har växtnäringsämnen i slammet nästan aldrig kunnat återanvändas på jordbruksmark på grund av att sådant slam ligger långt över maximal kopparhalt i slammet (mg/kg torrsubstans).

Områden med icke-aggressivt vatten, dvs. med ”mjukt” vatten, har däremot i allmänhet inte problem att klara gränsvärdet för kopparhalt i slammet. Däremot är det vanligt att reningsverk i dessa områden har svårt med gränsvärdet för koppargivan, dvs. hur mycket koppar som får läggas på åkern i gram per hektar och år när full fosforgiva läggs på åkern. Om inte full fosforgiva kan läggas på åkermarken är inte återföring av växtnäringsämnen från slammet attraktivt för lantbrukaren eftersom hen ändå måste gödsla med ett fosformineralgödsel.

För att säkerställa att slammet från områden med icke-aggressivt vatten till fullo kan återföras till åkermark måste spridningen av koppar till reningsverket alltså minska. Den helt dominerande källan till koppar i slam är korrosion av kopparledningar för dricksvatten. Ofta kommer ungefär 75 % av kopparspartiklarna i slammet från fastigheternas kopparledningar. Exempelvis Ryaverket i Göteborg uppskattar att dagvattnet endast bidrar med 10 % av det totala koppartillflödet¹¹. Därför är ett krav som starkt begränsar tappvattenledningar i koppar ett relevantt krav i Svanenmärkta byggnader och kommer att främja kretsloppet av mullbildande material och näringsämnen i den cirkulära ekonomin.

Frågan om begränsningar av bly i kontakt med livsmedel (dricksvatten) har undersökts i revisionen. Vattenarmaturtillverkarna arbetar intensivt med att minska och till och med helt ta bort bly i mässingslegeringar. Arbetet är dock förknippat med stora kvalitetsutmaningar. Sambanden är heller inte så enkla att en lägre blyhalt i legeringen innebär lägre blykoncentrationer i dricksvattnet utan det kan även bli precis tvärtom.

¹¹ Svenskt Vattens remissvar på Naturvårdsverkets utredning om hållbar återföring av fosfor inklusive författningförslag, 2014-02-05.

Mot denna bakgrund har Nordisk Miljömärkning valt att inte utarbeta krav som begränsar bly i material i kontakt med dricksvatten. Frågan kommer dock att tas upp igen i samband med nästa revision.

5 Diskussion och konklusion

För majoriteten av de krav som har kommenterats av flera intressenter och för vissa områden såsom exempelvis produktgruppsdefinition, har kommentarerna varit likartade. I några enstaka fall är remisskommentarerna motstridiga. Sammantaget visar inte remisskommentarerna på några starka nationella skillnader. De utförliga remisskommentarer som Nordisk Miljömärkning fått från licensinnehavare i samtliga nordiska länder visar på det stora engagemang som finns för att fortsätta använda märkningen.

Under remissperioden har det även hållits fysiska remissmöten i varje nordiskt land med intressenter i branschen. Även efter remissperiodens slut har Nordisk Miljömärkning haft ett stort antal kontakter med experter på företag och organisationer i syfte att ändringarna i kravinehåll och kravnivå ska bli så genomarbetade som möjligt. Nordisk Miljömärkning vill rikta ett stort tack till samtliga som har bidragit med synpunkter och kommentarer. Det har varit en värdefull process för att säkerställa en god kvalitet och balans på de slutliga kriterierna.

De viktigaste kommentarna i remissen har gällt följande:

- Licensinnehavare uttrycker glädje över att revisionen lett till generella förbättringar av kriteriernas struktur och tydlighet samt att krav utan tydlig miljönytta har tagits bort.
- Licensinnehavare och branchorganisationer uttrycker en viss oro över kostnadsdrivande krav och krav som är onödigt tidsödande och krångliga att verifiera. Exempelvis gäller detta energikraven på belysning och vitvaror, det nya kravet på dagsljus för bostäder samt kravet på emissioner av formaldehyd.
- Principiella synpunkter på kravet på byggnadens energianvändning även om kravnivåerna/procentsatserna har mottagits väl.
- Oro för att obligatoriska krav på vattenarmaturer och ljudmiljö i bostäder innebär nationella skillnader i kravnivå och svårigheter att uppfylla.
- Synpunkter på att vissa krav motsvarar lagstiftningsnivå i ett land och därmed inte ger någon ytterligare miljönytta.
- Detaljerade synpunkter på kemikaliekraven. Bland annat gäller det definitionen av ingående ämnen, konserveringsmedel i våtrumsfärg och vissa av de undantag som finns i kriterierna generation 2.
- Oklara gränsdragningar vad gäller vilka kemiska produkter, byggprodukter och byggvaror som omfattas av krav, prefabrikation, byggstart med mera.
- Träkraven där remissinstanser uttrycker oro för att kraven är resurskrävande och komplicerade att verifiera. Nivån på 70 % certifierat trä bedöms däremot som rimlig.

- Att det nya poängkravet på cement och betong med minskad energi och klimatbelastning inte styr rätt samt att gränsvärdet på 70 % cementklinker är för skarpt.
- Oro över att licensinnehavare inte har full styrbarhet för poängkravet på andel byggavfall som materialåtervinns.
- Glädje över det nya poängkravet för innovationer/gröna grepp.
- Missnöje med att revisionen inte lett till krav på elektromagnetiska fält samt att kravet på att Svanenmärkta byggnader inte får ha fasad eller tak av kopparplåt finns kvar.
- En del redaktionella synpunkter på framförallt bilagorna till kriterierna.
- Förslag på förbättringar i licensieringsprocessen.

Bilaga 1. Lifecycle perspective & Challenges with candidate house by Metsariasunnot Oy

Waterproofing of foundations and cellars

Keeping water drained away from concrete foundations and preventing it from moving through the concrete are essential factors, for any house. Metsariasunnot Oy designs its apartment buildings with a 100 year design life, and with best possible quality ensuring healthy, damp-free construction – 100 % effective waterproofing of foundations is therefore very important.

In our new built houses, bitumen based membranes are normally used to waterproof cellars and foundations. The requirements by the current Nordic Ecolabel Criteria (version 2.11) with regards to chemical building products are so strict, that the fastening of the foundation/cellar waterproofing of our first “candidate house” had to be done using mechanical fasteners, liquid bitumen based adhesive could not be used due to their hazard classification. Quality may have been compromised to a degree, but the waterproofing systems has been technically “passed”. We were lucky as the topography of the site and soil/water table conditions and depth of the foundation were not posing any challenges. This problem may however raise its head in the future and we are hoping that lifecycle perspective and best possible quality would be determining factors and exemptions could be introduced for cold-applied special sealing adhesives for gluing bitumen membranes.

Water proofing of the roofing deck

Our “candidate house” has a pitched metal roof. The concrete roofing deck underneath is waterproofed with bitumen membranes. Due to the restrictions by the Nordic Ecolabel for chemical building products, a non-standard gluing method was used. The membranes were attached and sealed using blown bitumen. The fastening & waterproofing of the membranes would have ideally been carried out with cold-applied special sealing adhesive (as referred above) – An exemption for use of such adhesive would improve the quality of roofing deck waterproofing and ensure lifecycle and damp-free construction objectives for new built houses are met.

Waterproofing of the envelope of the building (sealing of facade joints)

Our “candidate house” is a concrete element house. One of the most important aspects of waterproofing the building envelope, is the sealing of the facade joints between the concrete elements. We have experienced difficulties in finding suitable products, especially suitable primers, for joint sealing products. Again easements regarding the content restrictions of primers would be welcomed. Sharing of information with other builders regarding suitable products for “professional use”, would also be advantageous. One option would be not to use primers and all and apply the joint sealant alone, but lifecycle and “healthy damp-free house” -objectives could be risked if 100 % waterproofed seam is not achieved due product compromises.

Waterproofing of technical facilities (specialist flooring solutions)

The problems with technical facilities of our “candidate house” relate to repair of minor cracks in concrete floors, and durability of suitable surface treatment options. PU-paints and epoxy-based products had to be ruled out due to their chemical classification, CRM-substance content etc. Instead of using a small amount of epoxy injection resin for repair, the entire floor had to be “resurfaced” with concrete. Also the surface treatment paint (Tikkurila Betolux Aqua) is unlikely to last for as long as an PU-flooring / epoxy based flooring would have done. It is hoped that the exceptions for two component products make it possible to use such products in the future minimising maintenance needs.

Fire stop products

The authorities and insurers require a, “Firestop plans” to be drawn for buildings that require separated fire compartments. Virtually any opening or penetration through which fire, heat or smoke might pass, need to be assessed and made fire safe using specialist CE-marked firestopping products. The range of products available in the market has been investigated by Mestariasunnot and it appears that none of the firestopping PU-foams that are isocyanate free. These products are, however, necessary and alternative products can only be used in limited applications. This matter has been discussed with Nordic Ecolabel and it is understood that easements can be given on the basis of legal requirements.

Bilaga 2. Kommentarer till Remiss av skogskrav i Svanens kriterier från Skanska Sverige

- Information om trädslag och träråvarans ursprung.
 - Är det nödvändigt om man handlar av leverantörer med spårbarhetscertifierad verksamhet?
 - Svårt att hantera i stora husprojekt som pågår under lång tid.
- Ett nytt krav för skogsråvara som kommer från länder eller regioner med hög korruption (CPI-index lägre än 40) får inte användas i Svanenmärkta produkter utan att det har gjorts en riskbedömning av regionen. Riskbedömningen utförs av Nordisk miljömärkning.
 - Känns tungrott och otydligt. Kanske bättre att kravet helt säger nej till virke från länder med lägre CPI är 40.
 - Svanen bör ha en uppdaterat lista över dessa länder på sin hemsida som man kan lämna till sina leverantörer.
- All träråvara som ingår i Svanenmärkta produkter måste uppfylla Eus Timmerförordning (EUTR) (nr 995/2010).
 - Är det nödvändigt om man handlar av leverantörer med spårbarhetscertifierad verksamhet?
 - Hur får man reda på detta?
 - Hur dokumenterar man detta på ett lämpligt sätt?
 - Går det att genomföra för all träråvara i ett stort husprojekt?
- Trädslag noterade i CITES bilaga I, II och III får inte ingå i Svanenmärkta produkter.
 - Hur får man reda på detta?
 - Det bör finnas en aktuell lista på Svanens hemsida som man kan lämna till sina leverantörer.
- Nytt är också att certifierad träråvara (krediter) ska allokeras till Svanenmärkt produkt/produktion för att säkra att det inte förkommer dubbel bokföring.
 - Vad innebär detta rent praktiskt?
 - Hur skall vi klara av att dokumentera detta i alla inköp?
- All träråvara (100 %) som ingår i Svanenmärkta produkter ska vara certifierad eller kontrollerad. Minst 70 % av alla träråvara som ingår i en Svanenmärkt produkt måste komma från certifierat skogsbruk. Den resterande andelen av träråvaran ska omfattas av ett kontrollsystem som säkerställer att den kommer från lagligt avverkade bestånd och uppfyller alla andra krav i certifieringssystem med avseende på certifierat material.

- Minst 70 % av träråvara från certifierat skogsbruk känns rimligt. Det står vikt i förslaget men vi tror volym eller kostnad är bättre mått.
 - Stor otydlighet i vad som gäller och hur vi skall klara av att dokumentera detta genom ett projekt.
 - Hur skiljer sig kravet från punkt 1.
 - Hur kan ni formulera detta på ett sätt som blir ännu mer begripligt?
- Krav för spårbarhetscertifiering i de produktgrupper där det är möjligt.
 - Hur skiljer sig denna punkt från ovanstående punkt?

Vi tyckte generellet att det var svårt att ta in informationen om förändringarna. Det som vi upplever som positivt är att transparensen ökar i det nya Remissförslaget. Man får en större förståelse för hur ni på Svanen fattar era beslut och vad som påverkar vilken råvara som kan bli godkänd. Vi håller självklart med om att alla de faktorer som ni tar hänsyn till i O1 är viktiga och vill naturligtvis följa dessa för all träråvara som vi köper in i alla Skanska projekt, inte bara i Svanenprojekt.

Vi funderar på hur de nya kraven matchar de kontroller som görs när utomeuropeiskt virke köps in på den europeiska marknaden? Man vill kunna luta oss mot att våra duktiga träleverantörer gör de efterforskningar som krävs innan de säljer vidare råvaran till oss. Idag handlar vi mycket av träråvaran i Svanenprojekten från leverantörer som har hela sin verksamhet certifierad. Det känns som det finns stor risk för dubbelarbete i de olika leden. Efter att ha läst igenom remissförslaget vet vi fortfarande inte om våra leverantörer behöver eller inte behöver ha spårbarhetscertifikat för PEFC/FSC för att vi ska klara kraven? Hur gynnas de som har det? Om vi handlar från spårbarhetscertifierade verksamheter måste man ändå dokumentera inköpen med Appendix 1?

Om vi upplever att transparensen kring O1 ökar på ett positivt sätt så befarar vi att även dokumentationsbördan för att klara O1 gör det. Vi hade stor förhoppning om att dokumentationsbördan skulle minska i den nya Kriterieversionen (hus). Efter att gått igenom ert förslag så efterlyser vi en ännu större tydlighet i hur vi skall kunna uppfylla era krav. Som förslaget ser ut idag så känner vi ett stort behov av att ni utvecklar tydliga hjälpmedel och hänvisningar. För att få flyt i Svanenprojekten så måste vi kunna etablera i rutiner för löpande inköp och kunna instruera om vad vi behöver ha för kontroll på för all råvara. Vi kan inte granska plankor för plankor.

Det är en stor skillnad på att producera en och samma produkt om och om igen, med samma innehåll av trä från samma leverantör, eller att jobba ett husprojekt med löpande inköp under flera år. Det här förslaget verkar gälla alla produktgrupper. Har ni tagit tillräckligt stor hänsyn i träkriterierna för hus till vår komplexa produktion i det nya kriterieförslaget för hus?

Sammanfattning:

- Transparensen är bättre i remissförslaget än tidigare.
- Otydligheten i kraven är fortfarande stor.
- Dokumentationsbördan verkar inte minska vilket vi hade hoppats på.
- Förslaget känns inte anpassat för hus?
- Hur gynnas de mest seriösa/medvetna aktörerna på trämarknaden av detta förslag?

Kommentarer om O30 och O31 från Sofie Widarsson Derome

Jag tycker att det över lag ser bra ut, eftersom de har skärpt kraven och gjort det svårare för leverantörer utan spårbarhetscertifikat att leverera trävaror. Eftersom faktura/följesedel krävs för att styrka anspråk v.g. certifierat material, så tolkar jag det som att de ni köper av måste ha ett certifikat också och att det inte räcker att de endast har köpt in materialet certifierat.

Det jag fortfarande känner är lite ”jobbigt” är att vi måste sitta och spåra produkterna bakåt i kedjan hela vägen till ursprunget, något som sagt på ett sätt motstrider principen med spårbarhetscertifikat – att vi som köpare ska kunna lita på att de vi köper av har kontrollerat ledet före sig, som i sin tur har kontrollerat ledet före sig och så vidare. Det som händer nu är att vi får trycka bak ett dokument i kedjan, till vår leverantör som får skicka det vidare till sin leverantör och så vidare = tar tid och kraft. Har vi köpt in det som certifierat så ska vi, och ni, kunna lita på att det kommer från ett ursprung som är OK. Sedan de nya EUTR-bestämmelserna trädde i kraft har det blivit högre krav på de som först för in råvaran/produkten på Europeiska marknaden, och det som händer nu är att vi måste dubbelkolla att de har gjort rätt.

Med det sagt tycker jag inte att det är fel att Svanen ställer hårda krav på ursprunget, men det borde gå att hitta ett smidigare sätt. Certifieringssystemet, och speciellt delen med DDS (Due diligence-systemet), innebär ju att man gör en sådan kontroll, på de man köper produkterna ifrån, och så vidare bakåt. Då borde de kunna lita på att alla leden tidigare i kedjan har gjort den här kontrollen. Jag antar att det finns ett motsvarande system för FSC.

Bilaga 3. Detaljerad information om koppar från SCDA

Koppar är en metall och ett grundämne som även är ett essentiellt näringsämne till alla levande organismer. Det finns ett omfattande vetenskapligt underlag och utredningar både internationellt och lokalt för Stockholm och Sverige som fastställer att koppar i byggmaterial inte utgör någon risk för miljö eller människor.

Enligt den nya gemensamma kemikalielagstiftningen i EU är industrin ansvarig för säkerheten av de ämnen som de producerar eller importerar. Enligt REACH har industrin ansvar för att samla information om egenskaper och användning av ämnen som de tillverkar eller importerar, och måste göra en bedömning av de faror och potentiella risker som är kopplade till ämnet. Enligt CLP (klassificering, märkning och förpackning) ska leverantören klassificera ämnet genom s.k. egenklassificering. Kopparindustrin har uppfyllt alla krav av kemikalielagstiftningen och presenterat resultat av den frivilliga riskbedömningen (VRAR) till två internationella expertgrupper av oberoende experter med inriktning mot både miljö- och hälsa. Bland dessa finns granskningslandet Italien för VRAR och deras myndighet Istituto Superiore de Sanita, medlemstaternas kompetenta myndighetsgrupp för nya och existerande kemikalier TC NES, EUs högsta vetenskapliga kommittéén på miljö- och hälsoriskbedömningar SCHER, och slutligen till europeiska kemikaliemyndigheten ECHA. Koppars riskbedömning bekräftar att det inte finns anledning till riskminskningsåtgärder när det gäller utsläpp från kopparanvändning.

Koppar är inte cancerframkallande, mutagent, reproduktionstoxiskt, bioackumulerande och inte heller ett SVHC-ämne (Substances of Very High Concern), eller kandidatämne till SVHC. Koppar är godkänd av alla bedömningssystem för byggmaterial i Sverige; BASTA, Byggvarubedömning och Sunda Hus. Koppar finns inte heller på den så kallade SIN-listan av International Chemicals Secretariat, där ämnen återfinns som bedöms som särskilt farliga återfinns och därmed behöver bytas ut mot bättre alternativ.

Koppar är det mest undersökta takmaterialet runtom i världen. I Stockholm har lokala diffusa kopparutsläpp, med avseende på deras spridning och risk för miljöpåverkan, studerats mest i världen. Inga negativa effekter av kopparanvändningen i tak eller fasader har konstaterats. Tillskott i form av naturliga bakgrundsemissioner är dominerande i Stockholmsområdets massbalans för koppar och det finns förmodligen även större utsläppskällor är byggprodukter.

Riskminskningsåtgärder bör inte riktas mot enstaka små källor, som stuprör med belastning av några tiotals gram koppar per år. Sådana åtgärder medför varken riskreduktion eller förbättringar i recipienterna. Samtidigt som dessa åtgärder vilka saknar riskbaserade motiv förs fram, bortses från utsläpp via större utsläppskällor, till exempel trafik och kontaktledningar. Detta är diskriminerande åtgärder med undermåliga motiveringar och utan hänsyn till konsekvenserna om åtgärderna drivs igenom. Tillståndet i miljön ger ingen anledning för riskminskningsåtgärder för koppar. Riskminskningsåtgärder måste grundas på gällande lagar och regler, gränsvärden fastställda genom myndighetsbeslut samt en vetenskapligt sund riskbedömning. Åtgärder som på olika sätt innebär inskränkningar för enskilda produkter eller företag kan inte motiveras av eller vila på förslag och diskussioner som förs som en del av en vetenskaplig debatt.

I följande avsnitt vill SCDA sammanfatta slutsatser av de senaste undersökningarna för koppar i olika sammanhang och mer fördjupat hänvisa till dessa rön.

Koppar som näringsämne

Koppar ett essentiellt näringsämne för människor, djur och växter. Organismers avancerade styrsystem för enzymer, immunförsvar samt socker- och kolesterolomsättning är alla beroende av koppar. Koppar behövs för att bilda och behålla skelettstyrkan, till hjärtats och blodkärlens uppbyggnad och elasticitet, transport av syre i blodkroppar samt centrala nervsystemets skydd och funktion. Enligt WHO är risken större för hälsoeffekter p.g.a. kopparbrist än genom hälsoeffekter från att få i sig för mycket koppar. Organismer har stor förmåga att reglera upptag av koppar samt otillgängliggöra och tillfälligt lagra koppar efter upptag.

Riskbedömning

Kopparbranschen har under 7 år genomfört en omfattande miljö- och hälsoriskbedömning för koppar och kopparföreningar inom EU. All tillgänglig forskning om koppar granskades, och där kunskap saknades, kompletterades de vetenskapliga underlagen av världens bästa toxikologer och ekotoxikologer i kopparfrågor. Resultaten visar att det inte finns några identifierade risker för människan eller miljön av koppars användning som byggprodukter. Koppar i fast metallisk form har inga farliga egenskaper som ställer krav på testning och deklARATION enligt EUs kemikalielagstiftning.

Slutsatserna i riskbedömningen godkändes 2008 i EU:s tekniska kommitté för nya och existerande ämnen, TCNES, och under 2009 i den högsta vetenskapliga kommittén för hälso- och miljöriskbedömningar i EU, SCHER. Fullständig dokumentation finns på den Europeiska Kemikaliemyndighetens (ECHA) webbsida där ECHA 2009 presenterade sina slutsatser inom ramen för REACH.

Koppar dossiern (VRAR) är det mest omfattande underlaget om ämnens miljö- och hälsoegenskaper som någonsin presenterats i EU. Bland annat har Naturvårdsverket använt dess slutsatser för att sätta gränsvärdesförslag för koppar i ytvatten för att bedöma vattenstatus i Sveriges sjöar. Vidare har EFSA använt samma slutsatser för att bedöma miljöpåverkan av djurfoder.

Inom riskbedömningen har man beaktat regionala skillnader i geokemiska förhållanden som uppträder över Europa. Variationerna påverkar både naturliga bakgrundshalter av koppar i ytvatten och andra vattenkemiska förhållanden som platsspecifikt påverkar risknivåer för koppar. Studierna och resultaten har antagits av svenska myndigheter. Kopparindustrin har också samtidigt utvecklat riskbedömningsmetoder i samarbete med myndigheter. De så kallade MERAG Fact Sheets beskriver metoder som används vid riskbedömningar för metaller. Dessa är inbegripna i föreskrifter och principer för att sätta vattenkvalitetsnormer inom EU som beskrivs i TGD 27.

Resultaten bidrog till att koppar inte blev vald till listan av prioriterade ämnen inom Vattenramdirektiven. Koppar i massiv form finns inte heller på prioriterings- eller avvecklingslistor. Inom lagstiftning finns därmed inga begränsningar för koppars användning som byggprodukt. Nationella myndigheter och Länsstyrelser följer upp statusen av miljön och planerar, vid behov, åtgärder som är baserad på all tillgänglig vetenskap. Här samarbetar kopparbranschen med andra industrier och med myndigheter.

Koppar i avloppsslam

I flera årtionden har diffusa kopparflöden till miljön förorsakade av människan trendmässigt minskat. Kopparhalter i vattendrag och sjöar är låga, och koppar utgör ingen risk för vattenlevande organismer. Vid jämförelse är naturliga kopparflöden mycket större än diffusa utsläpp. Det koppar som frigörs från tak och fasader till dagvatten, fastnar till 95–98 % i avloppsslam, som kan användas på åkrar som gödselmedel om andra ämnen i slam tillåter, och därigenom återvinnas tillbaka till kretsloppet. En fjärdedel av åkerareal i Sverige lider av kopparbrist och endast några få procent har enligt Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) kopparöverskott (se vidare Naturvårdsverkets rapport 4079, 4778, 4916.) Mängden tillsatt koppar i form av konstgödsel är större än mängden koppar i avloppsslam som sprids på åkrar.

Kopparhalter i avloppsslam överskrider inte gränsvärdet som har tagits fram för avloppsslam i Sverige. Gränsvärdet i Sverige är 600 mg/kg, och halterna varierar runt 400 mg/kg, alltså på en trygg nivå. EU:s rekommendation är enligt slamdirektivet 1000–1750 mg/kg koppar i avloppsslam. Kvoten koppar/fosfor utgör inte heller ett problem och med slam med kopparhalt 400 mg/kg är det möjligt att sprida full fosforgiva 22 kg / ha / år, då blir koppargivan 270–280 g/ha/år. Högsta tillåtna koppargivan är 300 g/ha/år, och på åkermark med kopparbrist, dvs. 25 % av Sveriges åkerareal, är det tillåtet att sprida tom 600 g/ha/år. Slam från Bromma reningsverk har fullt ut använts i jordbruk sedan 4 år tillbaka. Allt slam från Stockholm Vattens reningsverk klarar med god marginal lagstiftningens krav för användning på åkermark och är REVAQ-certifierad.

Slam från Henriksdals reningsverk transporteras till Bolidens gruvor för användning som jordförbättringsmaterial i samband med moräntäckning vid återställning av gråbergssupplag eller sandmagasin vid gruvor. Slammet ger bättre resultat än andra lösningar då innehållet av organiskt material är högt liksom innehållet av näringsämnen. Slammet håller även markfukten bra och sammantaget medför slampåförsel en snabb växtetablering vilket motverkar erosion. Det kan också till viss del användas som ersättning för morän vid återställning och därmed minska användningen av naturresurser. Transporten sker med Bolidens eget koppartåg som returtransport, alltså transport förorsakar ingen större ökning i miljöbelastning. Detta avtal innebär att slammet uppfyller de kvalitetskrav som gäller innehållet av ingående ämnen i slammet enligt lagstiftning och överenskommelse för användning inom jordbruksändamål. Enligt Stockholm Vattens årsrapport och tillsynsrapport är anledningen till denna användning rent avtalsmässig.

Det ekotoxikologiska underlaget som ligger till grund för nuvarande nivå av gränsvärden för koppar i slam är heller inte uppdaterat. Jämfört med nyare mer relevant ekotoxikologiskt underlag är vald PNEC (uppskattad nolleffektnivå) betydligt lägre än andra mer omfattande underlag.

PNEC värden beräknats i jord i den omfattande frivilliga riskbedömningen för koppar (VRAR). Där redogörs PNEC värden i intervallet 78,9–172,8 mg Cu/kg TS. Vidare är tillämpade modeller anpassade för ett brett spektrum av EU jordar och täcker 10e percentilen till 90 percentilen av ingående jordars egenskaper vilket påverkar biotillgängligheten av koppar och medger därmed härledning av specifika SSD (artkänslighetsfördelning) och HC5-50 värden.

Datasetet i VRAR består av 251 individuella kroniska NOEC/EC10 värden från 30 olika arter och processer som representerar olika trofiska nivåer, dvs. (nedbrytare,

primärproducenter, primär konsumenter). De känsligaste organismerna utgörs av markens mikroorganismer och underlaget består av data för en rad mikrobiella processer: 78 NOEC/EC10 värden, 9 endpoints: 6 olika funktioner som representerar C- och N-cykeln, dvs. andning (majs, substrat-inducerad, strönedbrytning, glutaminsyra sönderdelning), N-mineralisering, denitrifikation, nitrifikation, ammonifikation, och 3 slutpunkter som mäter mikrobiell biomassa (biomassa C, biomassa N, ATP-innehållet). Detta underlag är omfattande (mer omfattande än vad som nu nyttjats) och borde utnyttjas vid genomgång av befintlig litteratur inför en ny riskbedömning för slam användning och en revidering av de svenska begränsningsvärdena

SCHER som granskat och godkänt riskbedömningen för koppar och har bedömt denna följa adekvata principer för riskbedömning. En synpunkt från SCHER var avseende val av jordar och yttrat önskemål om komplettering för jordar som utgör odlingsmark (SCHER 2009).

En sådan studie för odlingsmark har nyligen utförts. I en omfattande studie har nolleffektvärden (PNEC omfattande växter, ryggradslösa djur, mikrobiologiska processer i jord och däggdjur inkl. människa) och riskkvoter för koppar beräknats för alla länder i EUs 27 medlemsländer (ARCHE 2010). I studien tas hänsyn till de styrande parametrarna (pH, innehåll av organiskt kol, lermineral, katjonbyteskapacitet) för koppars biotillgänglighet. Framräknat PNEC för odlingsmark var för Sverige (n=187) 44,1 mg/kg TS för 10e percentilen och 122,6 mg/kg TS för den 90 percentilen med medianvärde om 80,1 mg/kg TS (min 18,6 och max 201,6). Beräknade riskkvoter för odlingsmark i Sverige var 0,06 för 10e percentilen och 0,31 för 90 percentilen med medianvärde på 0,14 (min 0,03 och max 0,76). Liknande resultat redogörs för övriga länder i Europa och endast i enstaka fall framkommer riskkvoter över 1 där det identifierats en möjlig risk för koppar. Högre riskkvoter kopplas till jordar med lågt pH och lågt innehåll av organiskt kol och lermineral.

Studien visar tydligt att det i nuläget inte finns några risker identifierade pga. rådande kopparhalter i odlingsjordar i Sverige och Europa som helhet. Tvärtom styrker den omfattande studien användning av slam med nuvarande kopparinnehåll och det finns inte motiv till ytterligare begränsningar i användning av slam pga. kopparinnehållet. Nämnad studie och redogjorda PNEC värden och riskkvoter ska ställas i relation till den riskkvot om 0,6 utgående från ett PNEC på 30 mg/kg TS som presenteras i Sternbeck m.fl. (2013). Om det vid beslut om nya begränsningsvärden för koppar i slam tas hänsyn till detta bör slutsatsen om risker med koppar i slam bli annorlunda.

Koppar som tak- och fasadmaterial

Avrinning av koppar från tak och fasader har undersökts av Avdelningen för Korrosionslära på Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) i Stockholm. KTH har publicerat sina resultat som vetenskapliga artiklar i ämnet i peer-review granskade tidskrifter samt presenterat sina resultat på vetenskapliga konferenser och en referenslista finns sammanställd. Därtill har man utvecklat en beräkningsmodell som bygger på parametrar som kan förklaras fysikaliskt, vilken möjliggör modellering av mängden koppar som rinner av med regnvattnet. Forskningen på KTH visar att mängden koppar som rinner av i verkligheten är väldigt liten och att den kraftigt minskat under de senaste decennierna pga. förbättring av luftkvaliteten i Stockholm. Dessutom binds koppar snabbt upp i svårslösliga föreningar som inte kan skada miljön när regnvattnet kommer i kontakt med mark eller fasta strukturer runt byggnaden, till exempel betong.

I Stockholm har dagvatten från Farsta shoppingcenters tak studerats av KTH och Stockholm Vatten. Resultatet visar att totala kopparkoncentrationer som mättes upp i avrinningsvattnet från shoppingcentret efter växelverkan med avrinningssystemen i betong, var 15 till 18 $\mu\text{g/l}$ (mikrogram i liter) innan utspädning och kontakt med det övriga dagvattennätet. Kopparkoncentrationer i dagvatten från en närliggande parkeringsplats hade en mediankoncentration av 35 $\mu\text{g/l}$. Förekommande koppar var starkt bunden till organiskt material och alltså inte i biotillgänglig form.

En senare studie av IVL Svenska Miljöinstitutet bedömde det totala kopparflödet under en regnperiod från Farsta shoppingcenters tak och parkeringsplats. Utifrån resultatet beräknades den sammanlagda avrinningen från alla Stockholms tak och jämfördes med tidigare utredningar och uppskattningar. Rapportens slutsatser bekräftar att avrinningen från koppartak saknar betydelse. Det dominerande flödet av koppar i Stockholm är naturligt tillförsel som genereras av erosion från naturligt kopparrika jordar runt sjön Mälaren.

Det är viktigt att notera att bara för att koppar frigörs från tak och fasader skadar detta inte naturen. Kopparter som löser från metallytan på ett tak eller fasad blir snabbt bundna till partiklar, ytor, andra ämnen i dagvatten, till exempel organiskt material, samt omvandlas i olika former av kopparmineraler. När koppar binds, är den inte biotillgänglig för organismer och kan därför inte skada naturen. Den absoluta majoriteten av frigjorda koppararter når därmed aldrig recipienten utan koppar fastnar nämligen snabbt, till exempel på järn eller betong i dagvattenledningar eller rännor där koppar formar stabila mineraler, samma som förekommer i naturen.

Sediment

I Stockholms sediment finns det några mätpunkter med förhöjda kopparhalter, men de högsta halterna är på ställen där det har funnits gamla industriområden och varv och i små sjöar där det inte finns koppertak i närheten eller vilka inte tar emot dagvatten. Exempelvis har det runt sjön Trekanten funnits en färgfabrik och förekommit träimpregnering. Kopparkoncentrationer i vatten och strandsediment är låga. Ursprunget av koppar i djupsediment måste därför vara historiskt. Enligt en riskbedömning utförd av Stockholm Stad på sjön Trekanten, medför koppar eller andra ämnen i bottensediment ingen risk för badvattnet.

IVL Svenska Miljöinstitutet har gjort en studie om metaller i sediment i Stockholm stads centrum. Studien omfattar metallers ursprung i sedimenten, depositions hastigheter och biotillgänglighet. Resultaten bekräftar att kopparhalter i vatten och sediment i både Mälaren och Saltsjön i Stockholms centrum är långt ifrån toxiska nivåer och kan således inte skada varken vattenlevande organismer eller sedimentlevande organismer. Kopparkällorna utgörs till största del av naturlig tillförsel från Mälaren och bilbromsar. Avrinning från tak kan bara utgöra en oväsentlig del av sedimentens kopparinnehåll. Avlopp från vattenreningsverken i Henriksdal och Bromma har också moderata kopparhalter och enligt studien kan ingen ökning konstateras i sedimentens kopparhalter nedströms utsläppspunkter för avloppsvatten.

Koppar i vatten

Sveriges vattenmyndigheter har gjort en omfattande statusklassificering av alla svenska sjöar och vattendrag, allt grundvatten och kustvatten. Samtidigt har de föreslagit miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram ifall miljökvalitetsnormer överskrids.

Miljökvalitetsnormer kommer att resultera i gränsvärden för prioriterade ämnen inom vattenramdirektivet och riktvärden för att bedöma om vattenförekomsten når god ekologisk status, för s.k. särskilt förorenande ämnen, i vilken grupp koppar ingår i Sverige. Koppar är inte ett prioriterat ämne inom EU.

Kopparindustrin samarbetar med vattenmyndigheter för att utnyttja bästa tillgängliga vetenskapliga bakgrundsinformation och forskningsrön med syfte att tillämpa biotillgänglighet i kommande föreskrift och nästa statusklassificering som sker 2021.

Den nu presenterade statusklassificeringen baserar sig på riktvärden föreslagna i Naturvårdsverkets rapport 5799/2008. Riktvärdet för koppar är härlett från PNEC värdet (predicted no effect concentration) från den frivilliga miljö- och hälsoriskbedömningen, dock halverad med säkerhetsfaktor 2 eftersom svenska Kemikalieinspektionen och Naturvårdsverket befarade att sameuropeiska bakgrundsdata inte var tillräckligt testade för svenska organismer i Sveriges mjuka och sura sjöar och vattendrag samt i den känsliga Östersjön. Biotillgänglighetsprincipen var inte heller tillräckligt pålitligt enligt svenska myndigheter under den tiden.

Den statusklassificeringen som nu har gjorts tillämpar inte biotillgänglighet, utan baserar sig på löst haltgräns 4 µg/l för sötvatten, och 1,3 µg/l för Östersjön. I hela Sverige fanns det 15 sötvattenmätpunkter som inte uppvisade god status för koppar, enbart måttlig, men på dessa ställen beror den höga kopparhalten delvis på naturliga bakgrundshalter vars ursprung har att göra med mineralsammansättningen i berggrunden och delvis på historisk gruvverksamhet. Vid närmare bedömning och genom att ta hänsyn till lokala vattenkvalitetsparametrar och biotillgänglighet finns det troligtvis få ställen där koppar verkligen kan förorsaka risk för vattenlevande organismer. I Östersjön fanns det 21 mätpunkter med måttlig status avseende koppar. Riktvärdet för koppar i Östersjön var tillämpat med säkerhetsfaktor 4 från det europeiska värdet 5,2 µg/l, men korrektur för organisk halt av vattnet har inte gjorts. När halten av organiska ämnen i Östersjön är relativt hög, skulle beräkningen med formeln som presenteras i HVMFS 2015:4 på sida 11, punkt (5), leda till färre mätpunkter med måttlig status även i Östersjön.

Vattendrag runt Stockholm visar genomgående god status vad gäller koppar. Länkar till vattenområden runt Stockholm och deras statusklassning (VISS/Vatteninformationssystem Sverige/Vattenmyndigheter):

Mälaren-Riddarfjärden

<http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE658020-162623>

Mälaren-Årstaviken

<http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE657834-162783>

Norrström

<http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE658086-162898>

Strömmen

<http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE591920-180800>

Lilla Värtan

<http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE658352-163189>

Envix-Nord utförde en beräkning av platsspecifika nolleffektnivåer (PNEC) med det senaste BLM-verktyget Bio-Met (Bio-Met version 2.3, 2013) för vattenkemiska övervakningsdata under åren 1996–2013 för Stockholms ström (Centralbron). Resulterande riskkvoter (uppmätt halt/predikerad nolleffektnivå) hade för totalt 208 mätvärden en medelriskvot på 0,12 (standardavvikelse 0,11). Endast 5 värden under

åren 1996–2013 hade en riskkvot över 0,3 varav 1 värde hade en riskkvot över 1. Det finns således mycket stor säkerhetsmarginal från rådande halter i Stockholms innerstads vatten innan det riskerar nå upp till kopparhalter där de tidigaste toxiska effekterna hos känsliga organismer uppstår. Beräkningarna är utförda på ofiltrerade prover vilket är ett inbyggt konservativt steg i beräkningen av riskkvoter då nyttjande av lösta halter skulle resultera i något lägre riskkvoter. BLM-verktyget Bio-Met är den metodik som inom ramen för EUs vattendirektiv förordas för platsspecifik riskbedömning av metaller och beräkning av platsspecifika PNEC4. Det vetenskapliga underlaget för BLM Bio-Met som är anpassad för europeiska förhållanden och arter som risker bedöms för återfinns på websidan för Bio-Met.

Det är viktigt att sätta naturliga flöden av koppar i proportion till övriga utsläpp. Mälarens utlopp tillför ungefär 18 ton koppar per år (variation mellan 9 och 35 ton) från naturliga ursprung.

Lax och havsöring anses vara känsliga även för något förhöjda halter av koppar. Det finns inget som tyder på att fisken i Stockholms vattenområden är påverkade av koppar, och fiskar vandrar frekvent upp till Stockholms Ström vilket inte skulle vara möjligt om vattnet i Stockholm innehöll farliga mängder koppar.

Kopparindustrin kommer att fortsätta att bidra och samarbeta med forskare i de nordiska länderna för att skapa fler forsknings- och valideringsresultat för riskbedömningsmetoder särskilt i nordiska förhållanden och för nordiska organismer.

Klassificering

Koppar i ren massiv form, som den förekommer i byggprodukter, är inte klassificerat som miljöfarligt. Kopparindustrin har i överensstämmelse med Annex VI av direktiv 67/548/EEC utfört själv klassningstester enligt OECD testningsprotokoll som en del av EU riskbedömningen. Proceduren följer både det gamla kemikaliedirektivet 67/548/EEC och REACH förordningen och den nya CLP (Classification, labelling and packaging of substances and mixtures) förordningen 1272/2008. Medlemsstaternas tekniska kommitté TC NES har behandlat koppars klassningsdokument och konkluderat i deras uttalande att massiv koppar inte behöver klassificeras. Under omvandlingen av lagstiftningen har kopparindustrin tagit sina klassificeringsresultat vidare till ECHA där nya klassificeringar publiceras.

Slutsatser

Det finns ingen vetenskaplig anledning till att lägga fokus på kopparprodukter i Svanenmärkningskriterier. Att införa begränsningar för koppar i tak, fasader och takprodukter saknar riskbaserade motiv. Begränsning av koppar på nya Svanenmärkta byggnader skulle inte leda till någon förbättring i tillståndet i miljön. Åtgärder som på olika sätt innebär inskränkningar för enskilda produkter eller företag kan inte motiveras av eller vila på förslag och diskussioner som förs som en del av en vetenskaplig debatt.

Bilaga 4. Detaljerad information om elektromagnetiska fält från EMF Consult

EMF og helse – et relativt kontroversielt tema

Innen helsepolitikken finnes mange rapporter om EMF som peker i flere retninger. I hovedsak så er det to flanker hvor Statens Strålevern står på ene siden og påstår at det KUN er termisk oppvarming av vev og akutte nevrologiske påvirkninger som er helseskadelig og den andre flanken som består av en økende andel forskere og leger som mener at selv meget lave elektromagnetiske felt, opptil 1 million ganger lavere enn grenseverdiene Statens Strålevern forvalter kan føre til biologiske helseeffekter. Den siste gruppen mener at så lenge det finnes bevis som peker på at disse meget lave elektromagnetiske feltene kan skade celler og DNA burde myndighetene, inntil man har forsket videre og kunne konkludere den ene eller andre veien, innta en «føre-var» holdning til EMF.

WHO's organ International Agency for Research on Cancer (IARC) konkluderer i rapporten «Evaluation of carcinogenic risk to humans» utgitt i 2001 at; Extremely low-frequency magnetic fields are possibly carcinogenic to humans (Group 2B). Group 2B inneholder blant annet bensin, bly, nikkel og DDT. Samme konklusjon gjorde de i mai 2011 hvor «IARC CLASSIFIES RADIOFREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELDS AS POSSIBLY CARCINOGENIC TO HUMANS – Group 2B»

Europarådets resolusjon nr. 1815 av 27. mai 2011 sier; «... Lavfrekvente kilder som kraftlinjer eller visse høyfrekvente bølger som brukes i radar, telekommunikasjon og mobiltelefoni, har mer eller mindre potensielt skadelige, ikke-termiske biologiske virkninger på planter, insekter og dyr, så vel som på menneskekroppen når den utsettes for nivåer som er under de offisielle grenseverdiene. – Vi må respektere føre-var-prinsippet og revidere de nåværende grenseverdiene; å vente på høyere nivåer av vitenskapelig og klinisk bevis kan føre til meget høye helsekostnader og økonomiske kostnader, slik som var tilfellet med asbest, blyholdig bensin og tobakk.»

EU og WHO har derfor indikert meget sterkt at både lavfrekvens og høyfrekvens EMF er potensielt helseskadelig og at man bør ta dette på alvor.

Det finnes tusenvis av nye forskningsrapporter som omhandler EMF og mulige helekonsekvenser. Allikevel er EMF et «ikke tema» i Norge selv om det i Veiledning til forskrift om elektriske forsyningsanlegg § 2–9 «Helsefare forbundet med elektriske og magnetiske felt» står at Elektriske og magnetiske felt fra installasjoner skal ikke forårsake helseskade.

Se også Becker, R. O. & Marino, A. A., Electromagnetism & Life, 2010, Pall, M: Electromagnetic fields act via activation of voltage-gated calcium channels to produce beneficial or adverse effects, J. Cell. Mol. Med. Vol 17, No 8, 2013 pp. 958–965 og intervju med Prof. Martin Pall: Elektrotåka skaper sykdom – og vi vet hvordan.

ICNIRP's retningslinjer

Det er ICNIRP som setter retningslinjene som Statens Strålevern forholder seg til. Strålevernforskriftens §34 fastsetter at sist oppdaterte versjonen av ICNIRP sine «Guidelines on limited exposure to Non-Ionizing Radiation» gjelder som forskrift.

ICNIRP sine retningslinjer er utarbeidet i henhold til et overordnet dokument, «General approach to protection against non-ionization radiation protection», Health and Physics 82(4):540–548; 2002). I et regelverkhierarki blir da dette dokumentet også en del av den norske forskriften.

Retningslinjene er utviklet for «the general public» og i avsnittet «People being protected» side 546 gjøres det unntak for barn, eldre og noen kronisk syke (utdrag av den engelske teksten):

- Forskjellige grupper i en befolkning kan ha ulikheter i deres evne til å tåle en viss type eksponering for elektromagnetiske felt. For eksempel barn, eldre og noen kronisk syke kan ha lavere toleranse for en eller flere typer av elektromagnetisk eksponering enn resten av befolkningen. Ved slike forhold kan det være nyttig eller nødvendig å etablere separate retningslinjer eller justere retningslinjene til å inkludere slike grupper.
- Selv om dette gjøres kan det være at retningslinjene fremdeles ikke gir adekvat beskyttelse av visse følsomme enkeltpersoner... Når slike situasjoner er identifisert, skal passende spesifikke anbefalinger utarbeides...

Det er med dette som bakgrunn av jeg mener at reduksjon av EMF i hjem, på skoler og arbeidsplasser bør komme på dagsordenen hos Nordisk Miljømerking.

Hvorfor er det viktig at EMF er en del av Svanemerket?

Mange av dagens EMF kilder, både lavfrekvens og høyfrekvens, kan man enkelt gjøre noe med selv. EMF kilder man kan koble fra strømmettet er enkelt å forholde seg til og enkelt å EMF sanere. Utfordring vi har i dag er den skjulte el. installasjonen som det er vanskelig og kostbart å EMF sanere etter at bygget er ferdigstilt.

Det finnes i dag en standard for hvor mye f.eks. en dataskjerm skal kunne utstråle av EMF, «TCO Certified Displays 6.0». Denne standarden er satt av TCO og kom etter at man i dataalderens spede begynnelse fikk personer som fikk såkalt skjermeskadet hud i ansiktet ved å jobber med datidens dataskjermer. Basert på de funn man den gang gjorde så ble det satt en grense for hvor mye en dataskjerm skulle avgi av elektriske- og magnetiske felt, se A.4 «Emissions». Denne standarden er fortsatt gjeldende og brukes av produsenter av dataskjermer og TV monitorer.

Den gang var selve datamaskinen den store EMF kilden på en arbeidsplass. I dag er det elektriske miljøet både i hjem og på arbeidsplasser vesentlig endret. Vi oversvømmes av elektrisk utstyr og dagens «skjulte» installasjon i vegger er uskjermet kontra tidligere åpne installasjoner med skjermet kabel. Det blir derfor noe merkelig at man i dag har en verdi på hvor stort elektromagnetisk felt man skal maksimalt ha fra en dataskjerm (10V/m 30 cm fra skjerm) mens ingen bryr seg om at det i kontoret eller i hjemmet ellers er et elektrisk felt på 100–300V/m i fra den elektriske installasjonen i bygget!?

Jeg mener derfor at Svanemerket i første omgang burde omfatte den elektriske lavfrekvente installasjonen i bygg. Dette fordi vi oppholder oss innendørs 80–90 % av tiden og at det er vanskelig og kostbart å EMF sanere denne delen av et bygg etter at bygget er ferdigstilt.

Målet for å kunne få en Svanemerket bolig i forhold til EMF bør være at man oppfyller TCO standarden for hele den elektriske installasjonene, dvs. at man ikke overskrider 10V/m for elektriske felt og 200nT for magnetfelt. Dette kan enkelt måles med et håndholdt måleinstrument etter at den elektriske installasjon er ferdigstilt.

Nordisk Miljømerking sitt samfunnsansvar

Jeg mener at Nordisk Miljømerking som betydelig og ressurssterk aktør har en selvstendig undersøkelsesplikt, og ikke kan nøye seg med kun å henvise til Statens strålevern. Denne plikten må etter mitt syn strekke seg til også selv å ta standpunkt til foreliggende forskning om helserisiko fra elektromagnetiske felt, slik f.eks. store forsikringselskap som Lloyd's og Swiss Re har gjort, med det resultat at de ikke lenger vil forsikre for skader fra slik eksponering. – At forsikringsbransjen nå ser på EMF som en stor risiko er en god grunn til å se nærmere på dette temaet i forhold til forsikring av nye bygg i fremtiden, se vedlagt «Emerging risks insights fra Swiss Re» og «Lloyd's emerging risks team report»

Jeg antar at Nordisk Miljømerking tar sitt samfunnsansvar alvorlig. Med all den informasjon som finnes i dag er det rimelig godt dokumentert at det er grunn til å anta at det faktisk er helserisiko knyttet til elektromagnetiske felt i boliger og næringsbygg, selv om det ligger innenfor fastsatte grenseverdier, og selv om Statens strålevern hevder noe annet. Spørsmålet blir, hva vil Nordisk Miljømerking gjøre med dette?

Strålevernets vurdering er at el-overfølsomhet ikke er en lidelse/medisinsk tilstand knyttet til eksponering for elektromagnetiske felt. Dette syn begrunnes med den utredning som et ikke-offentlig utvalg oppnevnt i regi av Folkehelseinstituttet kom fram til i sin forskningsgjennomgang (FHI-rapport 2012:3). Det samme syn har enkelte andre utvalg kommet til i andre land. Disse utvalgenes arbeid er utsatt for massiv faglig kritikk, og anklages for både å være faglig svake og svært farget av bransjeinteresser.

Nordisk Miljømerking bør etter mitt syn derfor – og om ikke annet så som et føre-var-tiltak – snarere følge den anmodning som gis fra ICNIRP om at nasjonale myndigheter og andre aktører selv må vurdere hvor de skal legge eksponeringsgrensene for å beskytte mot mer enn akutte effekter, som er det eneste ICNIRP fastsetter grenseverdier for. Langtids effekter er ikke hensyntatt, se SINTEF «Potential health effects of EMF».

Prognoser tyder på at andelen som mener seg/er el-overfølsomme i befolkningen er raskt stigende. Grove anslag tilsier en andel i dag på 5–15 % og er stigende, mens en grov prognose tilsier rundt 50 % i 2020. (Hallberg, Örjan & Oberfeld, Gerd: «Letter to the Editor: Will We All Become Electrosensitive?», *Electromagnetic Biology and Medicine*, 25: 189–191, 2006) Ulempen er således i dag vesentlig, og vil bli større i årene framover.

Med dette som bakgrunn, og med kunnskapen om at det er enkelt å måle og redusere elektromagnetiske felt, mener jeg at Nordisk Miljømerking bør kunne sette klare anbefalinger til EMF i forhold til miljøkrav for svanemerking av småhus, leilighetsbygg, barnehagebygg og skoler.

Noen aktører tar EMF i bygg på alvor

Franske Cerway gjennomfører HQE (Haute Qualite Environmentale) sertifiseringer internasjonalt og gir miljøpoeng dersom man skjermer elektromagnetiske felt fra

ledningsnett i bolig. Cerway er spesielt stolte over å ha kriterier som omhandler «føre-var» prinsippet i forhold til EMF.

Veidekke i Sverige og Stockholm skolene har lyttet til Europarådets anbefalinger (resolusjon nr. 1815 av 27. mai 2011) og inntatt en «føre-var» holdning til EMF og satt skjerpede krav til el. installasjoner ved nye byggeprosjekter.

Veidekke i Sverige, som er et Norskeid selskap, har som et uttalt miljø grunnprinsipp at de skal følge "Føre-var" prinsippet.

Føre var-prinsippet – bare mistanke er nok Føre var-prinsippet innebærer at Veidekke velge bort produkter som allerede er mistenkt for negative miljøkonsekvenser. Et praktisk eksempel på tiltak er at elektromagnetiske felt bør unngås. Vi unngår dette ved å installere fem-leder system på hele eiendommen og samtidig unngår å plassere fordelingsskap i tilknytning til soverommet.

Side 5, pkt 3, i vedlagt brosjyre «Tilsammans bygger vi en hållbar framtid».

I tillegg har Veidekke i Sverige valg at alle leilighetsbygg skal være bygd i henhold til Svanemerkingen. – Mon tro hvorfor det Norske moderselskapet ikke har en like klar uttalt profilering i forhold til miljø og samfunn?

En annen viktig Svensk institusjon, Skolene i Stockolm (SISAB), har også satt grenseverdier for lavfrekvens elektromagnetiske felt i deres bygg. SISAB har valgt å følge TCO standarden og forholder seg derfor til grenseverdier som er langt under statens generelle anbefalinger.

Elmiljö – Det elektriske miljøet I elektriske og telekommunikasjonssystemer, skal varer, materiell og materialer være PVC og halogenfri. Den faste installasjonen skal utføres slik at verdiene ikke overskrides, der folk vanligvis oppholder seg;

- Lavfrekvente magnetfelt $0,2 \mu\text{T}$ (200 nT) målt 1m over gulvet i nye bygg.
- Lavfrekvente magnetfelt $0,4 \mu\text{T}$ (400 nT) i eldre bygninger i drift.
- Elektrisk felt 10 V/m.

Se «SISAB Prosjekteringsanvisning EL- Telesystem», side 8.

Dette er et godt forbilde til det Norske skolevesenet som burde sette barnas helse fremst og innført den samme "Føre-var" holdningen i forhold EMF og miljø.

Det finnes løsninger

EMF Consult står for en bærekraftig og fremtidsrettet løsning på disse utfordringene. – Vårt motto er at skal man bygge nytt, eller rehabilitere, i det 21. århundre bør man så definitivt ta hensyn til MILJØ OG HELSE. For å møte de økende bærekraft kravene i byggesektoren og etterspørselen fra arkitekter og bygg designere, har vi valgt et produkt fra franske Sweetomhs som har utviklet det skjermende K-røret FLEXARAY+ som reduserer elektriske felt som genereres av husets ledningsnett til et minimum. FLEXARAY+ anvendes fortrinnsvis i nybygg, men kan med fordel også brukes ved rehabilitering av eksisterende el. installasjoner. FLEXARAY+ er et halogenfritt, skjermende fleksibelt K-rør som kan redusere de elektriske feltene med inntil 99 %. FLEXARAY+ leveres også i en ferdigtrukket utgave PREFILZEN+ som har tvinnede ledninger for i tillegg redusere de magnetiske feltene fra el. installasjonen. – En

fremtidsrettet og levedyktig el-installasjon som beskytter mot elektromagnetiske felt.
100 % resirkulerbar.

EMF Consult kurser også elektrikere i hvordan de kan planlegge og utføre en optimal EMF redusert el. installasjon, og hvordan de med enkle håndholdte instrumenter kan måle og verifisere installasjonen i etterkant. – Om behovet skulle være der vil EMF Consult kunne tilrettelegge kurs tilpasset behovet til de personer som vurder kriteriene i forhold til eventuelle EMF krav i Svanemerkingen.

Bilaga 5. Remissinstanser

Danmark

AC, Akademikernes Centralorganisation
Aktive Forbrugere
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd
Arbejds miljørådgiverne
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
Ejendomsfunktionærernes Fagforening
Eurofins Intecon Consultancy A/S
Danmarks Farve- og limindustri
Finansministeriet
Forbrugerombudsmanden
Forbrugerrådet
3 F Arbejds miljøpolitisk team
Force Technology
Formand DMN, Nina Schiøtz
Frederiksberg Kommune
FTF, Funktionærer og Tjenestemænd
Greenpeace Danmark
Grøn hverdag (sekretariatet)
Håndværksrådet
IKA
Institut for Produktudvikling IPU
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
Plastindustrien i Danmark
Skatteministeriet
Statens og Kommunernes Indkøbs Service A/S
Teknologisk Institut
Veltek, VVS og El-tekniske leverandørers brancheforening
Økologisk Råd
Økonomi- og erhvervsministeriet
Astma Allergi Danmark
Schytt Safety
AplusB
Papirisolering Danmark
NCC Danmark
Lind & Risør A/S
Eurodan-huse A/S
ABC Pavilloner A/S
Ca Entreprise ApS
BM byggeindustri
Lyng Nielsen Huse ApS
Novopan træindustri A/S
Ivarsson Byggeplader
SIA Bolderaja Ltd
Tripplex
Troldekt
Novopan
Saint Gobain
Ivarsson Byggeplader
Moelven
Xella
Rockwool
Knauf
Siljan
Fiberline Composites
Brifa Maling A/S
Dyrup/PPG
Dana lim A/S
Armstrong DLW GmbH
P.T. Vinduer
Royal Termo Træ
Moelven Danmark A/S
Saint Gobain Ecophon
Gyproc
Velux
Delta
Knauf Danoline
Rockfon
Lloyds Register
P L lyd

SBI
Brüel & Kjær
Delta
Odeon
Knud Skovgaard
Per Møberg
DAB
KAB
Boligselskabet Sjælland
Boligkontoret Danmark
Teknik- og Miljøforvaltningen, Center for Miljø,
Ålborg Kommune
Center for Byudvikling og Mobilitet
Grohe Danmark
Oras Danmark
Innobyg Danmark

Norge

A4 Arkitektene AS
ABC-energi
Afconsult
Ahlsell
Akershus Fylkeskommune
Alloc
Arendal Kommune
Arkitekt
Arkitektbedriftene
Arkitektkontoret GASA AS
Arkitre
Armacell GmbH Norge
AROS Arkitekter as
Asker Kommune
Aspelin Ramm
Asplan Viak as
Asplan Viak as / NGBC
Avantor
Avfall Norge
Bambus Arkitekter AS
Barne- og likestillingsdepartementet
Barnekompaniet
BASF Norge AS
BB Eiendom A/S
BBL Prosjekt A/S
Bellona
Bergen Kommune
Bergfald&Co as
Bioforsk
Bjarte Lie
Bjørn Bygg AS
Bjørn Larsen Siv ark MNAL

Blink-Hus
Block Berge Bygg A/S
BWG Homes ASA
BNL – Byggenæringens landsforening
BO1
Bodø Kommune
Boen Bruk
Boligbyggelaget USBL
Boligpartner
Boligprodusentene
Brødrene Dahl AS
Bygg21
Bygg og Eiendomsservice AS
Byggemiljø
Byggenæringens Landsforening
Byggern
Byggevarerindustrien
Byggmakker Norge AS
Byggmann
Byggmesterforbundet
Bærum kommune
Celsa Steel Service
C. F. Møller
Civitas
coBuilder AS
Context AS
COOP
COOP Bygg
Cowi AS
CTC ferrofil AS
Dagligvare Leverandørenes Forening
Dagligvarehandelens Miljøforum
Dark Arkitekter
Den norske emballasjeforening
Diplomat
Direktoratet for arbeidstilsynet
Direktoratet for byggkvalitet – DIBK
Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi)
Direktoratet for naturforvaltning
Dooria AS
Drammen Dørfabrikk
Dynea ASA
Ecobox Arkitektur
Ecoteria
Ecoville
Eidsvoll Kommune
Eiendoms- og byfornyelsesetaten, Oslo
Eiendomsutvikler Hamar
Eigil Røe Bygg&Prosjektledelse AS
Elitevinduet
Entra Eiendom AS

Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA)
Energi Norge
Enova SF
ENSI
Entro
EPD Norge
Erichsen & Horgen A/S
Erik Urheim, Arkitekt MNAL
FAD
Felix Arkitekter AS
Fellesforbundet
Fjogstad-hus AS
Flexit AS
Fokus Krogsveen AS
Follo BBL
Folkehelseinstituttet
Forbrukerombudet
Forbrukerrådet
Foreningen for Ventilasjon, Kulde og Energi – VKE
Førnebu boligpar
Forny AS
Forsland Arkitekter
Forsvarsbygg
Fredrikstad Kommune
Framtiden i våre hender
Fremtidens Byer
Fresh Arkitektur
Futurebuilt
Gaia Byøkologi
Gaia Lista AS
GenØk – Senter for biosikkerhet
Gilje Vindu
Gjerdrum Kommune
Gjøvik og Omegn Boligbyggelag
Glava
Grohe
Grønn byggallianse
Grønn Hverdag
Grønt Punkt
H-gruppen
Hafslund
Hamar Kommune
Hambra
Handels og Servicenæringens Hovedorg
Havforskningsinstituttet
Hedalm Anebyhus
Hellvikhus
Hardstuff
Heimdalgruppen
Helsedirektoratet
Helse- og omsorgsdepartementet

Helt Grønn AS
Hetland Tegnekontor AS
Hey'di
Hjellnes consult as
Hjott AS
Helse- og omsorgsdepartementet HOD
Holte AS
Horten Kommune
Hovedorganisasjonen Virke
HUS arkitekter
Husbanken
Huseiernes landsforbund
Høyskolen i Oslo
Håndverkskompaniet
Indre Salten Boligbyggelag
Initiativ for etisk handel
Innherred Samkommune
Innovasjon Norge
Integra – Forening for tekniske systemintegratorer
Interfil AS
Inva Engineering AS
Isolasjonsprodusentenes Forening
Jadarhus
Jensen & Skodvin Arkitekter AS, JSA
JM Byggholt AS
Jotun
K2 Utvikling
Kaare A. Rustad AS
Kaimann Norge AS
KanEnergi AS
Kjelforeningen-Norsk Energi
Klima- og miljødepartementet
KLP Eiendom
Knut Capjon
Knut Stave
Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Kommunal- og regionaldep
Kommunenes Sentralforbund KS
Kongsberg Innovasjon
Kongsberg kommune
Konkurransetilsynet
Konsmo-hus
Kosmetikkleverandørenes forening
Kragerø Kommune
Kritt Arkitekter as
Kruse Smith
Kährs
Landbruks- og matdepartementet
Landsbyarkitektene as
Landsorganisasjonen LO
Larvik Kommune

Lavenergiprogrammet
Letnes Arkitektkontor
Lier Kommune
Lillehammer Boligbyggelag
Link arkitektur
Linstow as
Lothe Bygg
Lyskultur
Lørenskog Kommune
Løvenskiold Handel AS
Male- og byggtapetsermestrenes Landsforbund
Malvik Eiendom KF
Mapei AS
Maskinentreprenørenes Forbund (MEF)
Maxit as
Mentor Energi
Meridian Eiendomsutvikling
Mesterhus Norge AS
Mestervindu
MH Kompetansesenter
Miljøagentene
Miljøbarnehagen
Miljødirektoratet
Miljøfyrtårnet
Miljøverndepartementet
Moelven
Monter
Multiconsult AS
MWA AS
NAL-Norske arkitekters landsforbund
Narud Stokke Wiik
Natur og ungdom
NCC Bolig
NCC Construction AS
Nedre Eiker Kommune
Nelfo – Foreningen for El og IKT bedriftene
NHO Service
Norconsult
Nord Norsk Byggekontroll
Nord-Tre Entreprenør AS
Nordbohus AS
Nordic Flooring
Nordic Green Building Council – NGBC
Nordnorsk Barnehagedrift AS
Norema Kjøkken
Norges Astma- og Allergiforbund – NAAF
Norges Bygg- og Eiendomsforening – NBEF
Norges Kvinne- og Familieforbund
Norges Markedsføringsforbund
Norges Miljøvernforbund
Norges Naturvernforbund

Norges vassdrags- og energidirektorat – NVE
Norgeshus
Norsk bioenergiforening – Nobio
Norsk Byggtjeneste AS
Norsk Design
Norsk eiendom
Norsk elvarmeforening
Norsk fjernvarme – NFV
Norsk Forening mot støy
Norsk Form
Norsk Industri
Norsk Institutt for by og regionsforskning
Norsk institutt for luftforskning
Norsk institutt for naturforskning
Norsk institutt for vannforskning
Norsk kommunalteknisk forening
Norsk polarinstitutt
Norsk Standard
Norsk Stålforbund
Norsk Teknologi
Norsk Trevare
Norsk Vann
Norsk varmepumpeforening – NOVAP
Norsk varmeteknisk forening
Norske boligbyggelags Landsforbund – NBBL
Norske Murmestres Landsforening
Norwegian Risk Management Association (Norima)
NTNU
NVEF
Næringslivets Hovedorganisasasjon NHO
Nærings- og fiskeridepartementet
OBOS
Odd Thorsen AS
Olav Thon
Olje- og energidepartementet
OPAK
Oppegård Kommune
Optimera Byggsystemer
Oslo Elprosjektering
Oslo kommune
Oslo kommune Boligbygg Oslo KF
Oslo Hotwater
Oxer Gruppen
Parat Varme
PEAB AS
Pecunia AS
Philips
Planbo
PlasticsEurope
Plastindustriforbunde
Point AS

Porsgrunn Bad
Porsgrunn Kommune
Pride architects
Rambøll Norge AS
Ratio Arkitekter
Re Kommune
Real Prosjektutvikling AS
REMBRA
RIF
Riksantikvaren
Ringsaker Kommune
Rockwool: AS Rockwool i Norge
ROM Eiendom
Rørentreprenørene Norge
Rælingen Kommun
Rådgivende Ingeniørers Forening
Samarbeidsrådet for biologisk mangfold
Sandnes Kommune
Sanit as
Selberg Arkitektkontor AS
Selsbakk Arkitekttjenester
Selvaag Bolig
Selvaag Gruppen
Sika Norge
Sigdal Kjøkken
Sintef
SINTEF Byggforsk
Siv.ing Einar Påsche
Sjølyst Utvikling
Skanska Bolig
Skanska Norge AS
Ski Kommune
Skien Termografi Måleteknikk
Smedvig Eiendom
Snekkerkompaniet AS
Solarnor
Standard Norge
Stange Kommune
Statens institutt for forbruksforskning
Statsbygg
Stavanger Kommune
Stavanger Konserthus
Stein Hamre arkitekter AS
Steinindustriens Landssammenslutning
Stiftelsen Miljøfyrtårn
Stiftelsen Norsk Byggscole
Stiftelsen Norske Økosamfunn
Stiftelsen VEKST
Storfjord Kommune
Structura A
Studentsamskipnaden i Trondheim

STØ

Sweco Norge AS
Systemair
Systemhus Norge AS
Teknologisk Institutt as
Telfo
Termografering AS
Tour&Andersson AS
Trefokus
Treimport
Treindustrien
Treteknisk
Tromsø Boligbyggelag
Tromsø Kommune
Trondheim Kommune, miljøenheten
Trygge Barnehager
Trysilhus
Tønsberg kommune
Uglandgruppen
Undervisningsbygg, Oslo Kommune
Unikus A/S
Universitetet for miljø og biovitenskap – UMB
Universitetet i Oslo
Urban Rabbe Arkitekter AS
VA- og VVS Produsentene
Vaillant Group Norge S
Vaskemiddelleverandørenes forening
Vedal AS
Veidekke ASA
Velux
Ventilasjons- og blikkenslagerbedriftenes landsforbund (VBL)
Verdal kommune
Viken Fjernvarme
Vinmonopolet AS
Virke Byggevarehandel
Weber Norge
Wide Industrier as
WWF
YIT Building Systems AS
ZEB
Zero
Ørland Kommune

Finland

Eduskunta
Palvelualojen keskusliitto
Kuluttajaliitto-Konsumentförbundet rf.
Kilpailu- ja kuluttajavirasto
Suomen ympäristökeskus
Työ- ja elinkeinoministeriö

S-RYHMÄ

Elinkeinoelämän keskusliitto EK
Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK
Kuluttajaliitto-Konsumentförbundet rf.
Kilpailu- ja kuluttajavirasto
Suomen ympäristökeskus
Työ- ja elinkeinoministeriö
Suomen Lähikauppa Oy
Teknoliateollisuus ry
Suomen Yrittäjät
Aalto-yliopisto, Espoo, Helsinki
Ab Vasa Byggnadsreparation – Vaasan Rakennuskorjaus Oy
A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy
Aki Hyrkkönen Oy
Are Oy
Arkkitehtitoimisto Erat Oy
Arkkitehtitoimisto Larkas & Laine Oy
Arkkitehtitoimisto Sarlin+Sopanen Oy
Arkkitehtitoimisto Vuorelma Oy
Arkkitehtitoimistojen liitto ATL ry
Astma- ja allergialiitto ry
Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA
Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry
Asuntosäätiö
AW-Rakennus Oy
Bafo Cc Oy
BA-RA Ky
Bergkullastiftelsen
Byggnadsfirma Hans Mattsson Ab
Consti Julkisivut Oy
Consti Korjausurakointi Oy
Delete Finland Oy
Design talo
Destamatic Oy
Domus yhtiöt Oy
Donepro Avoin Yhtiö
Ekometsätalouden liitto ry
Ekosampo Oy
Elemenco Oy
Elinkeinoelämän keskusliitto EK
Elumaja Oü
Euro Loghouses Oy
FCG Finnish Consulting Group Oy
Finndomo Oy
Finnforest Oy
Finnish Business & Society FIBS ry
Finnlamelli Oy
fira Oy (Fiksumpaa rakentamista)
Forbo Flooring Finland Oy
Forssan Kirvestyö Ky
Foxlog Oy

Gerflor Oy
Granlund Oy
Granlund Oy Seinäjoki
Green Building Council Finland
Green Building Partners GBP Oy
Greenbuild Oy
Villeroy & Boch Gustavsberg Oy
Hansel Oy
HansGrohe
Hartela Oy
Hartela-Forum Oy
Heinolan Ruskopuu Oy
Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimisto ATT
Henkel Norden Oy
Hilti
HJT-Holz Oy
HL-Rakentajat Oy
HOAS Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiö
Honkarakenne Oy
Honkarakenne Oyj
In Fasadi Oy
Ilvolankoski Oy
In West Oy
Inlook Oy
Insinööritoimisto Villa Real Oy
Itä-Hämeen Erikoispuu Oy
Itä-Suomen yliopisto, Joensuu, Kuopio
Jak Talot Oy
Jartek Oy
Jatke Oy
Jetta-Talo Oy
JL-Rakentajat Oy
Jm Suomi Oy
Jukkatalo Oy
Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä
Jämsän Huvilarakentajat Oy
Jämsän Kone- ja Rakennuspalvelu Oy
Järvenpään mestariasunnot Oy
Kannustalo Oy
Karelia-Upofloor Oy
Karelement Oy
Karitma Oy
Kastelli-talot Oy
Kemianteollisuus ry
Kestopuuteollisuus ry
Külto Oy
Kiinteistöalan koulutussäätiö
Kiinteistöliitto ry
Kontiotuote Oy
KTI Kiinteistötieto Oy
Kuluttajaliitto - Konsumentförbundet ry

Kuluttajat-Konsumenterna
Kumiteollisuus ry
Kuntien Hankintapalvelut KuHa Oy
Kuusamon hirsitalot
Kyyjärevn Saha Oy
Laatumaa Oy
Lahden Tilakeskus
Lakea Oy
Lameco Oy
Lammin betoni Oy
Lampark Oy
Lapin Teollisuusrakennus Oy
Lapin yliopisto, Rovaniemi
Lappeenrannan teknillinen yliopisto LUT
Lappli-talot Oy
Lappset
Lattian- ja seinäpäällysteliitto
Lease Green Oy
Lemminkäinen
Lemminkäinen Oyj
Lemminkäinen Talo Oy
Lipa Betoni
Local Logistics Oy
LPJ-Wood Oy
Lunawood Oy
Luoman Oy
Luoman Puutuote Oy
Maria Nordin YTJ
Masterhouse Talotehdas Oy
Mellilän Hirsityö Erlund & Co
Meto, Metsä-alan asiantuntijat
Metritiski Oy
Metsä Group Oyj
Metsänhoitajaliitto
Metsäteollisuus
MetsäWood
Mijorak Oy
MJS-Group Oy
MRK-Rakennus Ay
MTK, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto
Muurametalot
Muurametalot Oy
MVR-Yhtymä Oy
MY-Rakennus Oy
NCC Oy
Ncc Rakennus Oy
NHP-Yhtymä Oy
Nora Flooring Systems Oy
Nordic Polarhouse Oy
Novafloor Oy
Novart Oy

Nyqvist Elementhus Ab
Ojarannan Rakennus Oy
Omatalo Oy
Optiplan Oy
Oras Oy
Orient Occident Oy
Oro Oy
Oulun Rakennusteho Oy
Oulun yliopisto, Oulu
Oy Honkamajat Finland Ltd
Oy Nord-Finnhaus Ltd
Oy Primapoli Ltd
Oy Rakennuskultti Ab
Oy Rakennuspartio
Oy Rakennustoimisto Kenno-Rakenne Byggnadsbyrå Ab
Oy Shinshowa Finland Ltd
Oy Simons Element Ab
Oy Timber Frame Ltd
Parketti-Romanoff Oy
ParlaFloorOy
Passiivikivitalot Oy
PEAB
PEFC Suomi
Pellopuu Oy
Pergo
Perheyrittysten liitto ry
Peura Talot Oy
Pientalorakentamisen kehittämiskeskus PRKK
Pientaloteollisuus PTT
Pirkanmaan Mestari-Rakentajat Oy
Pistesarjat
Pohjan Timber-hirsi Oy
Pohjois-Karjalan Ammattikorkeakoulu
Pohjois-Suomen Hirsitalokeskus Oy
Pohjois-Suomen hirsitalokeskus Oy, Mammuttihirsi
Pohjola Rakennus Oy Sisä-Suomi
Porvoon Paalurakenne Oy
Pukkila Oy
Puuinfo Oy
Puulitto
Puusepänteollisuusyrittäjät ry
Puustelli
Puuteollisuusyrittäjät ry
Puutalokymppi Oy
Pyhännän rakennustuote Oy / Jukka-talot
Pylon Rakennus Oy
Rakennus Ak Voutilainen Oy
Rakennus- ja Insinööritoimisto Tricon Oy
Rakennus- ja konepalvelu Niemelä Ky
RAKENNUS JA LAATOITUS A. MERE OY
Rakennus K. Karhu Oy

Rakennus Omera Oy
Rakennus Oy Antti J. Ahola
Rakennus Oy Wareco
Rakennusentisöintiliike Ukri Oy
Rakennusliike A & J Laaksonen Ky
Rakennusliike Antti Salonen Oy
Rakennusliike Evälahti Oy
Rakennusliike J. Malm Oy
Rakennusliike Koivukoski Oy
Rakennusliike Kolmera Oy
Rakennusliike Lapti Oy
Rakennusliike Olavi Järvinen Oy
Rakennusliike Reponen
Rakennusliike Sierak Oy
Rakennusliike U. Lipsanen Oy
Rakennusliike V. Mättölä Oy
Rakennusosakeyhtiö Hartela
Rakennuspetäjä Oy
Rakennusteollisuus ry RT
Rakennusteollisuus ry RT
Rakennustietosäätiö RTS
Rakennustietosäätiö RTS
Rakennustietosäätiö RTS
Rakennustoimisto Arkta Oy
Rakennustoimisto Eero Reijonen Oy
Rakennustoimisto K.Tervo Oy
Rakennustoimisto Laamo Oy
Rakennustoimisto Lainio & Laivoranta Oy
Rakennustoimisto Rasto Oy
Rakennustoimisto V.O. Mattila Oy
Rakennustuoteteollisuus ry RTT
Rakennusyhtiö Rand ja Tuulberg Oy
Rakennuttajatoimisto HTJ Oy
Rakennuttajatoimistojen liitto RTL
Rakennuttajatoimistojen liitto RTL
Rantasalmen Huvilavalmistamo Korhonen Oy
Remonttipartio Oy
Rpk Rakennus Kemppainen Oy
Sahayrittäjät ry
Savon Julkisivurakennus Oy
Seitahonka Oy
Senaatti kiinteistöt
Senaatti kiinteistöt
Senera Oy
Siekkelin Puutyö Ky
Sisustusarkkitehdit ry SIO
Sisustussuunnittelijat ry
Skanska
Smartia Oy
SOA Suomen opiskelija-asunnot ry
Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö

Sponda Oyj
SRV
Srv Rakennus Oy
Starkki, Puu- ja levytuotteet
Strabag Oy
Suomen arkkitehtiliitto SAFA ry
Suomen Erikoispinoite Oy
Suomen Ekoyrittäjät ry
Suomen FSC-yhdistys
Suomen Kaupan liitto
Suomen Kuitulevy Oy
Suomen Kuntaliitto ry
Suomen LVI-liitto
Suomen Lämpöpuu Oy
Suomen lämpöpuuyhdistys -Thermowood
Suomen Metsäyhdistys ry
Suomen Metsäyhdistys
Suomen Omakotiliitto ry
Suomen Pienyrittäjät ry
Suomen Puutavara- ja rakennustarvikekauppiaasyhdistys ry
Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL ry
Suomen Sahat ry
Suomen Ympäristökeskus SYKE
Suomen Yrittäjät
Sust. Design & Cosnulting Oy
Suunnittelu- ja konsulttitoimistojen liitto ry
Stora Enso Building
Stora Enso Timber - Uimaharjun saha
SWM-Wood Oy
Talonrakennusteollisuus ry
Tampereen teknillinen yliopisto
Tapwell
Tarkett Oy
Teknokemian yhdistys
Teknos Oy
Temotek Oy
Teri-Hus Ab
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos THL kirjaamo
Teuvan Mökki- ja Sorvituote Oy
Tikkurila Oyj
Tilasuunnittelu Saarikoski & Toikko
Timberwise Oy
Tmi HI-Asennus
Topi-Keittiö
TOAS Tampereen seudun opiskelija-asuntosäätiö
Tpe Spirit Oy
Travico Oy
Trio floor Oy
Turun ammattikorkeakoulu / Tekniikka, ympäristö ja talous
Turun Seudun Rakennustekniikka Oy
Turun ylioppilaskyläsäätiö

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES
Työtehoseura
Työterveyslaitos
U-H Rakennus Oy
UPM - ProFi
Uudenmaan Mestari-Rakentajat Oy
Uulatuote Oy
Vaaran Aihkitalot Oy
Vahanen Oy
Varpe Oy
Wasacon Oy
VAV Asunnot Oy
Veistämö M. Kortnesniemi Ky
Welho Tek Oy
Vieskan Elementti Oy
Visura Oy
Vrp Rakennuspalvelut Oy
VIT
YIT
Yit Rakennus Oy
Yleinen Teollisuusliitto ry
Ympäristöasiantuntijoiden keskusliitto YKL
Ympäristöjohtamisen yhdistys YJY
Ympäristöministeriö
Älvsbytalö Oy

Sverige

2 Karsman Arkitekter AB
A-hus AB
Akzo Nobel Decorative Coatings AB
ALBA ECOLOGICAL INFORMATION INSTITUTE
Asko Appliances AB
Bengt Dahlgren Göteborg AB
Bengt Dahlgren Stockholm AB
BESQAB
Bostik Aktiebolag
Boverket
Brabo Stockholm AB
Bright Living AB
Byggelit Sverige AB
Byggmaterialindustrierna
Byggnadsfirman Viktor Hanson
Byggvarubedömningen Service AB
ByggVesta AB
Byrån för Arkitektur och Urbanism AB
Carlstedt Arkitekter AB
Centro kakel och klinker AB
CEOS
COWI AB
Diligentia

Dooria Sverige AB
EBAB I Stockholm AB
EcoGuard AB
Egger, Fritz GmbH & Co
Eksjöhus Aktiebolag
Electrolux AB
Erlandsson Bygg i Stockholm AB
Familjebostäder i Göteborg AB
Fiskarhedenvillan
Fläkt Woods AB
GBJ Bygg AB
Glasbranschföreningen
Götenehus Group
Hansgrohe Aktiebolag
HSB Riksförbund
Husqvarna AB
IVL Svenska miljöinstitute
Jeld-Wen Sverige AB
JM Byggnads AB
JSB Bygg
Jönträhus
Kemikalieinspektionen
Kiwa Sverige AB
Konsumentverket
Lindbäcks Bygg AB
Marbodal AB
Miljöförbundet Jordens Vänner
Moelven Wood AB
Motala Kommun, Fastighetsenheten
Myresjöhus Aktiebolag
Naturvårdsverket
NCC Boende AB
Nobia AB
Norrlands Trähus
Oras Sverige AB
Ostnor AB
Paroc AB Akustik & Interiör
Passivhuscentrum
PEAB Bostad AB Stockhol
Peab Sverige AB
Permjuk
PipeLife Sverige Aktiebolag
Plast- & Kemiföretagen
PM FLEX Sverige AB
PQR Consult Aktiebolag
Projektengagemang AB
Ramirent AB
Riksbyggen ekonomisk förening
Ross Arkitektur & Design AB
SABO AB
Saint-Gobain Byggprodukter

Saint-Gobain Ecophon AB
Scandinavian Copper Development Association
Scanspac AB
Setra Byggprodukter AB
Sweden Green Building Council
Sika Sverige AB
SISAB, Skolfastigheter i Stockholm AB
Skanska Sverige AB
Statens energimyndighet
Stockholms läns landsting Landstingsstyrelsens förvaltning
Strabag Projektutveckling AB
SundaHus
Sweco AB
Svedbergs i Dalstorp AB
Swegon Aktiebolag
Svensk Dagligvaruhandel
Svensk Energi
Svensk Fjärrvärme AB
Svenska Fönster AB
Svenska Träskyddsföreningen
Svenskt Vatten AB/Swedish Water & Wastewater Association
Sveriges Byggindustrier Service AB
Sveriges Kommuner och Landsting
Sveriges Konsumenter
Tapwell Aktiebolag
Tikkurila Sverige AB
Tuve Bygg AB
Uniqhus AB
Vedum Kök & Bad AB
Veidekke Bostad AB
Veidekke Sverige AB
Vänerply AB
Wallenstam AB
White arkitekter Aktiebolag
Villeroy & Boch Gustavsberg AB
WSP Sverige AB
Würth Svenska Aktiebolag
Wästbygg AB
Åke Sundvall AB
ÅWL Arkitekter AB
Älvsbyhus