

## Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3

Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<b>Projekt nr.</b>	
<b>Licens nr.</b>	
<b>Ansøger (inkl. adr. og tlf.)</b>	
<b>Kontaktperson</b>	
<b>Handelsnavne</b>	
<b>Forhandlere</b>	
<b>Årlig omsætning af Svanemærkede huse</b>	
<b>Ansøgningsdato</b>	
<b>Ansøger som (producent/importør)</b>	
<b>Ansøgningsgebyr betalt</b>	
<b>Projektleder</b>	
<b>Kontrolbesøg (dato, placering af referat)</b>	
<b>Godkendt af Projektleder (dato)</b>	
<b>Godkendt af faglig kontrol (dato &amp; navn)</b>	
<b>Særlige bemærkninger</b>	

**Til ansøger**

Denne tjekliste er lavet ud fra kriterierne for Svanemærkning af Småhus, lejlighedsbyggeri og førskolebyggeri (børneinstitutioner) version 2. Henvisninger til bilag m.m. er til dette kriteriedokument. Både denne tjekliste og selve kriteriedokumentet kan anvendes i forbindelse med udarbejdelse af en ansøgning. I tvivlstilfælde er det teksten i den originale kriterieversion version 2, der er gældende.

**Hvad kan Svanemærkes**

Krav	Referencer/Kommentarer	Henvisning	Opfyldt	kontrol
<p>Tre forskellige typer bygninger kan svanemærkes:</p> <p>Småhuse, inklusiv fritidshuse</p> <p>Lejlighedsbyggeri</p> <p>Førskolebygninger (børneinstitutioner)</p> <p>For yderligere definition af disse bygningstyper henvises til de nationale bygningsreglementer. De fleste krav gælder for alle bygningstyper, men i visse tilfælde kan krav være forskellige.</p> <p>Fritidshuse skal opfylde alle krav til småhuse for at kunne svanemærkes.</p> <p>Tilbygninger uden opvarmning (garage,</p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>carport, skur og lignende) skal inkluderes i en licens, hvis de markedsføres sammen med det Svanemærkede byggeri, men kan ikke selv få licens. Tilbygninger uden opvarmning skal ikke opfylde kravene i kapitel 2 bortset fra O5 Faste lyskilder.</p> <p>Tilbygninger med opvarmning skal overholde alle kravene.</p> <p>For lejlighedsbyggeri omfatter kravene hele bygningen, dog ekskluderes områder som ikke er afsat til beboelse, som for eksempel butikslokaler, kontor og skolevirksomhed.</p> <p>Grundreglen er at licensansøgeren har ansvaret overfor kunden for alle dele af byggeriet af et Svanemærket småhus, lejlighed eller førskolebygning. Dog kan visse undtagelser gøres fra totalansvaret, når det gælder småhuse og lejligheder (se herunder). Der kan ikke laves sådanne undtagelser fra totalansvaret når der er tale om førskolebygninger.</p> <p><b>Undtagelser fra totalansvar for småhuse og lejlighedsbyggeri:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indretning af køkken: Køkken som opfylder Svanens krav til møbler og indretning samt hvidevare som klare krav O6 skal anbefales i O51</li><li>2. Maling af indvendige overflader (med undtagelse af vådrum): Malerfarver som overholder EU-ecolabel og/eller Svanens kriterier for maling skal anbefales.</li></ol> <p><b>Undtagelser fra totalansvar på småhuse:</b></p> <p>Indretning af loft. Hvis loftet leveres uindrettet skal klimaskallen være så færdiggjort at kravene til energi og tæthed kan overholdes.</p> <p>Maling af facader: Licensansøger skal sikre, at huset er grundmalet og kan klare mindst et års udendørs eksponering uden at tage skade. Malerfarver som overholder Svanens eller EU-ecolabels kriterier for maling skal anbefales.</p> <p>Arbejdet på fundament: Køberen kan selv udføre arbejdet på fundamentet som en underentreprise.</p> <p>Licensindehaveren har dog fortsat totalansvar for hele byggeprocessen. Klimaskallen skal</p>				
--	--	--	--	--

<p>være færdiggjort, så krav til energi og tæthed opfyldes.</p> <p>Nordisk Miljømærkning kan herudover godkende andre undtagelser fra totalansvar efter forespørgsel, hvis det anses at det er muligt og at bygningens kvalitet og kundens tryghed ikke forværres.</p>				
--	--	--	--	--

### 1 **Generelle krav til licensansøgeren**

Krav O1, Generel beskrivelse af huset	Referencer/Kommentarer	Henvi sning	Opfyldt	
<p>Ansøgningen skal indeholde en generel beskrivelse af hele bygningen, hvor indvendige beboelsesarealer og eventuelle kommercielle arealer vises. Der skal foreligge beskrivelser af konstruktionen, hvor bygningens variationer af bærende konstruktion, facadetyper, tagtyper, fundering, ventilationssystem og opvarmningssystem beskrives. Tilbygninger uden opvarmning (som garage, carporte, skure og lignende) som indgår ved salg skal tages med.</p> <p>Valgmuligheder som tilbydes på de forskellige planløsninger og materialevalg skal beskrives.</p> <p><b>Småhuse og lejlighedsbyggeri:</b></p> <p>Det skal fremgå hvilken del af arbejdet som køberen selv skal udføre i henhold til beskrivelsen under "Hvad kan svanemærkes".</p> <p><b>Førskolebygninger:</b></p> <p>En beskrivelse af typen af virksomhed, beregnet antal børn i virksomheden m.m. skal beskrives.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Beskrivelse i henhold til kravet</p>				
Krav O2, Ansvar for byggeprocessen	Referencer/Kommentarer	Henvi sning	Opfyldt	
<p>Der skal findes en redegørelse som sikrer, at licensindehaveren har ansvar for byggeprocessen overfor køberen frem til overtagelsen er gennemført. Uanset hvem der udfører arbejde på bygningen inden den overdrages til køber er det licensindehaveren, som har ansvar for udførelsen og kvalitet. Anvendes f.eks. underentreprenører til at udføre arbejdet inden overdragelsen, har licensindehaveren ansvar for at disse har fået information om Svanemærkningens krav til</p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
 Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>hus og at disse følges. Klager og reklamationer mellem købere og eventuelle underentreprenører er licensindehaverens ansvar at håndterer.</p> <p>Det skal beskrives, hvilken type entreprise som tilbydes og hvordan det kan sikres at løbende kvalitetskontrol føres indtil bygningen er indflytningsklar. Eventuelt kan henvisninger gøres til kapitel 4, kvalitetsstyring og kontrol af byggeprocessen.</p> <p><b>Småhuse og lejlighedsbyggeri:</b></p> <p>Undtagelse fra totalansvar kan gøres i henhold til beskrivelsen under rubrikken "Hvad kan svanemærkes?".</p> <p><b>Førskolebygninger:</b></p> <p>Ingen undtagelser fra totalansvaret kan medgives.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Redegørelse i henhold til kravet</p>			
--	--	--	--

2 **Energi og indeklima**

2.1 **Energi**

Krav O3, Lufttæthed	Referencer/Kommentarer	Henvisning	Opfyldt										
<p><b>A) Krav til projekteret lækagetal</b></p> <p>Bygningen skal projekteres så følgende krav til tæthed opfyldes.</p> <p>Eksempel på detaljebeskrivelser for overgangen mellem gulv og væg, mellem væg og tag samt rundt om vinduer skal medsendes.</p> <table border="1" data-bbox="151 1731 635 1984"> <thead> <tr> <th>Etageboligbyggeri</th> <th>Lækagetal må ikke overstige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>For 2- og 3-etages bygninger</td> <td>0,7 l/s*m<sup>2</sup> A<sub>bo</sub></td> </tr> <tr> <td>For 4- og 5-etages bygninger</td> <td>0,5 l/s*m<sup>2</sup> A<sub>bo</sub></td> </tr> <tr> <td>For 6- eller flere etages bygninger</td> <td>0,4 l/s*m<sup>2</sup> A<sub>bo</sub></td> </tr> <tr> <td><b>Småhuse og</b></td> <td><b>Lækagetal må</b></td> </tr> </tbody> </table>	Etageboligbyggeri	Lækagetal må ikke overstige	For 2- og 3-etages bygninger	0,7 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>	For 4- og 5-etages bygninger	0,5 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>	For 6- eller flere etages bygninger	0,4 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>	<b>Småhuse og</b>	<b>Lækagetal må</b>			
Etageboligbyggeri	Lækagetal må ikke overstige												
For 2- og 3-etages bygninger	0,7 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>												
For 4- og 5-etages bygninger	0,5 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>												
For 6- eller flere etages bygninger	0,4 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>												
<b>Småhuse og</b>	<b>Lækagetal må</b>												

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
 Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

førskolebygninger	ikke overstige			
For 1 plans bygninger	1,1 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>			
For 2-plans bygninger og 2-plans rækkehuse	0,8 l/s*m <sup>2</sup> A <sub>bo</sub>			
<p>For bygninger med høj taghøjde, hvor klimaskallens overflade delt med arealet per etage er større end 3, må luftudvekslingen ikke overstige 0,40 l/s*m<sup>2</sup> klimaskal for småhuse og førskolebygninger eller 0,50 l/s*m<sup>2</sup> klimaskal for lejlighedsbyggeri.</p>				
<p><b>B) Krav til rutine som skal sikre at krav O3A) opfyldes</b></p> <p>Licensindehaveren skal måle luftlækage og have rutiner for at kunne sikre at kravet opfyldes for det færdige hus.</p> <p>Målemetoden EN 13829 eller brancheanerkendt forenklet målemetode skal anvendes. Ved anvendelse af forenklet metode, skal der mindst måles luftlækage ved 50Pa undertryk. Målinger kan gennemføres som egenkontrol.</p> <p>Resultatet fra målingen som viser at kravet er opfyldt skal arkiveres hos licenshaveren for hvert byggeprojekt i hele licensperioden.</p> <p>Rutinerne skal vise hvilke tiltag som udføres hvis resultatet af målingen ikke er tilfredsstillende.</p> <p><b>For etageboligbyggeri:</b> Hvis der udføres stikprøvemåling på minimum 10% af det totale antal lejligheder, skal der være en rutine, der sikrer at øvrige lejligheder klare kravet.</p> <p><b>For småhuse og førskolebygninger skal luftlækage måles for hver bygning.</b></p> <p><b>For etageboligbyggeri skal luftlækage måles på et repræsentativt udvalg som skal udgøre mindst 10% af det totale antal lejligheder. Kravet gælder hele bygningens omsluttende areal (A<sub>om</sub>), men max lækageflow kommer ofte i praksis ved måling at inkludere lækager fra de omgivende lejligheder.</b></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Detaljebeskrivelser som viser, hvordan bygningen skal opfylde kravet.</p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDJ 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>Rutiner som beskriver, hvilken metode som anvendes til trykprøvemåling og hvilke tiltag der gøres, hvis resultatet ikke er tilfredsstillende.</p> <p><b><u>Kontrolleres af Nordisk Miljømærkning i forbindelse med efterkontrol:</u></b></p> <p>Resultatet fra målinger, som er udført efter at byggearbejdet er færdiggjort skal arkiveres hos licenshaveren og for hvert byggeprojekt i hele licensperioden.</p>				
<b>Krav O4 Energiforbrug</b>	<b>Referencer/Kommentarer</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Energiforbruget per år må maksimalt være 75% af den øvre grænse for energiforbrug i henhold til det gældende nationale bygningsreglement.</p> <p>I tilfælde af at nye nationale regler for energiforbrug i bygninger indføres i licensens gyldighedstid, skal licenshaveren fremsende dokumentation, som viser at krav O4 opfyldes i forhold til de nye regler for energiforbrug, inden myndighedernes overgangtid for de nye regler løber ud.</p> <p><i>Fritidshuse skal overholde kravene for småhuse.</i></p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Beregning som viser, at bygningen opfylder kravet. Hvis energiforbruget varierer i forskellige udformninger af huset, skal det vises at hver udformning i ansøgningen klarer kravet.</p> <p>Hvis nye nationale regler for energiforbrug i bygninger indføres i licensens gyldighedsperiode, skal ny dokumentation sendes ind.</p>				
<b>Krav P1 Mindsket energiforbrug</b>	<b>Referencer/Kommentarer. POINT:</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>For hver 2,5%-enheder som bygningens beregnede energiforbrug er lavere end grænsen for at opfylde krav O4, gives 1 point. Dog gives der max 10 point.</p> <p>Se undtagelse i O8.</p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Se O4</p>				

Krav P2 Energitilskud fra lokal energikilde eller energi-genanvendelse	Referencer/Kommentarer. POINT:	Henvisning	Opfyldt	
<p>Installeres lokal solfanger, solcellepanel eller varmegenvindingssystem for brugt varmt vand, til energitilførsel til den Svanemærkede bygning gives 1 point.</p> <p><i>Med lokal menes her, at anlægget skal være i tilslutning til bygningen eller bygningerne.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Type af energikilde eller energigenanvendelses anlæg og placering som viser at kravet opfyldes.</p>				
O5 Faste lyskilder	Referencer/Kommentarer	Henvisning	Opfyldt	
<p>Faste armaturer for såvel indendørs og udendørs belysning skal have lyskilder i energiklasse B eller bedre. For reflektorlyskilder (retningsbestemte lyskilder) kræves energieffektive LED (Light Emitting Diode) eller andre effektive reflektorlyskilder.</p> <p>Udendørsbelysning skal have automatisk behovsstyring, hvis det samlede effektbehov overstiger 30 watt.</p> <p><i>Automatisk behovsstyring og reflektorlyskilder: Se forklaring sidst i kriteriedokumentet.</i></p> <p><i>Energiklasse er i henhold til EU kommissionens direktiv 98/11/EG for lamper</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Beskrivelse af type af lyskilder som installeres i bygningen.</p> <p>Oversigt over samlet effektbehov installeret i udendørsbelysning.</p> <p>Ved automatisk behovsstyring: Dokumentation af hvilken type af automatik disse har.</p>				
O6 Energimærkede hvidevarer	Referencer/Kommentarer	Henvisning	Opfyldt	
<p>Hvis følgende hårde hvidevare installeres skal energiklasserne herunder følges</p> <p>Køl og frys og vaskemaskine skal mindst være energiklasse A+.</p> <p><b>OBS! A mærkede vaskemaskiner</b></p>				

<p><b>godkendes, da der ikke findes A+ mærkede produkter! D. 20/12-2010 KDJ/TPE</b></p> <p>Tørretumblere, ovn og opvaskemaskine skal mindst være energiklasse A</p> <p>Hvidevare som ikke er omfattet af energimærkningsdirektivet undtages for kravet.</p> <p><i>Energiklasserne er i henhold til EU kommissionens direktiv:</i></p> <p><i>2003/66/EG for køl og frys</i></p> <p><i>95/12/EG for vaskemaskiner</i></p> <p><i>95/13/EG for tørretumblere</i></p> <p><i>2002/40/EG for ovne</i></p> <p><i>97/17/EG for opvaskemaskiner</i></p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Beskrivelse af antal og type hvidevare og tilhørende energimærkning</p>				
<p><b>O7 Vandbeparende brusere og håndvaskarmaturer</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Alle brusere (eller blandingsbatterier til brusere) og håndvaskarmaturer skal være forsynet med vandbesparende anordninger, som er aktiverede ved overdragelse af bygningen til kunden.</p> <p><i>Med vandbesparende menes maksimalt 12 l/min ved normalt vandflow (forceringsmulighed er tilladt).</i></p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Beskrivelse af data om brusere og håndvaskarmaturer (vandflow tabeller eller lignende).</p>				
<p><b>O8 Individuel måling af energi</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Kravet gælder kun for bygninger med fælles energiforsyning for flere boliger (boligheder).</p> <p>System til individuel måling af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generelt elforbrug (skal installeres i hver boligenhed)</li> <li>• Varmtvandsforbrug og</li> </ul>				



Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
 Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>vandbårne opvarmningssystemer skal installeres i hver boenhed hvis flere boenheder har fælles forsyning af varmt vand og fælles opvarmning</p> <p>Undtaget er opvarmningsenergi til ventilation som ventilationsaggregat og varmebatteri, der er fælles for flere boenheder.</p> <p>Undtaget er også vandbåren opvarmningsenergi hvis der opnås mindst 3 point i P1, 1 point fra P1 falder da bort.</p> <p>Systemer til måling af opvarmningsenergi skal være godkendt ifølge EN834 (elmålere) eller EN 835 (fordampningsmålere).</p> <p>Systemer til elmåling og varmtvandsmåling skal være godkendt i følge MID-direktivet 2004-22-EC.</p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Beskrivelse af system der installeres.</p>				
---	--	--	--	--

**2.2 Indeklima**

O9 Ventilation	Referencer/Kommentarer	Henvisning	Opfyldt	
<p>Nationale retningslinjer for forureningsgrad i udendørs luft og luftkvaliteten til indendørs luft skal følges.</p> <p><u>Specielt for førskolebygninger :</u></p> <p>I førskolebygninger kræves der installation af automatik, som behovsstyrer luftmængderne. Type af behovsstyring skal beskrives.</p> <p>Læs mere om behovsstyring af luftmængder bagerst i kriteriedokumentet. Instruktioner angående udskiftning af filter og eventuelle serviceaftaler skal foreligge, se krav O51.</p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Rutiner som viser, at nationale regler overholdes for forurening af udeluft og luftkvaliteten indendørs.</p> <p>For førskolebygninger skal typen af behovsstyring beskrives.</p>				

<b>Krav P3 Støj. Kravet gælder kun for små huse og lejlighedsbyggeri</b>	<b>Referencer/Kommentarer. POINT:</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Lejlighedsbygger og småhuse som overholder lydklasse B i henhold til nationale standarder for lyd mellem vægge og etageadskillelser til omkringliggende boliger, som f.eks. naboledighed eller rækkehus, gives der 1 point.</p> <p>Nationale standarder for lyd: SS 25267 (Sverige), DS 490 ( Danmark ) og NS 8175:2008 (Norge). For Finland og Island gælder den norske standard NS 8175:2008.</p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Det skal beskrives hvordan kravet opfyldes i henhold til den nationale standard.</p>				
<b>O10 Støj (kravet gælder kun for førskolebygninger)</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p><b>For Danmark og Island gælder:</b></p> <p><b>De nationale regler på området skal følges.</b></p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Det skal beskrives hvordan kravet opfyldes i forhold til nationale regler.</p>				
<b>O11 Dagslysfaktor (kravet gælder kun førskolebygninger)</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Gennemsnitlig dagslysfaktor i lege- og opholdsrum for børn skal være mindst 4%.</p> <p>Laveste dagslysfaktor i lege- og opholdsrum skal være 1%.</p> <p>Se bilag 3 for beregningsmetode. Der kan enten bruges manuel beregning eller beregning via computer.</p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Beregning der viser at kravet overholdes.</p>				
<b>O12 Belysningsstyrke (kravet gælder kun førskolebygninger)</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Summen af den elektriske belysning og dagslys skal som middelbelysning mindst være 200 lux ved normal belysning.</p> <p>Ved behov i forbindelse med specielle aktiviteter skal middelbelysningsstyrken på gulvet i områder, som bruges til opholdsrum</p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>og soverum være mindst 300 lux.</p> <p>I pusleområder og vaskerum skal middelbelysningsstyrken være mindst 300 lux.</p> <p>Plan over belysning skal dokumenteres. <i>Programmer som Dialux, Relux etc. kan bruges.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Belysningsplan, indeholdende beregninger, som viser at kravet overholdes.</p>				
<b>P4 Behovsstyring af belysning (kravet gælder kun førskolebygninger)</b>	<b>Referencer/Kommentarer. POINT:</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Installation af system for automatisk effektiv behovsstyring af belysning (f.eks. dagslys-, bevægelses- eller nærværscensorer) på mere end 60% af lyskilderne giver 1 point.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Beskrivelse af antallet af lyskilder, procentandel med effektiv styring og type af styring.</p>				

### 3 Materialekrav

Anvendes der miljømærkede produkter (Svanen eller EU-ecolabel), hvor der stilles krav i kapitel 3 bortfalder kravet til dokumentation. Det vil sige at Svanen eller EU-ecolabel automatisk opfylder kravene.

<b>O13 Liste over produkter/materiale</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>En oversigt over materialer og produktgrupper som anvendes til byggeriet af huset skal opgives med følgende information:</p> <p>Produkt navn, produktbeskrivelse (i form af materiale eller produktgruppe og hovedråvare) og varemærke/producent. Beslag og søm m.m. er ikke omfattet af kravet.</p> <p><i>Der findes et forslag til materialeoversigt med opdeling på produktgrupper/materiale i bilag 1.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Liste over materiale og produktgrupper i henhold til kravet. Bilag 1 kan anvendes.</p>				
<b>P5 Anvendelse af miljømærkede byggeprodukter</b>	<b>Referencer/Kommentarer. POINT:</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
Miljømærkede (Svanen- eller EU- ecolabel ) byggeprodukter, som anvendes i det				

<p>Svanemærkede byggeri giver point. For hvert produktområde gives 1 point, hvis mindst 10% af produktbehovet tilgodeses på denne måde. Der gives 2 point, hvis mindst 30% tilgodeses på denne måde.</p> <p><i>I bilag 2 kan ses eksempel på erklæring på produktområde.</i></p> <p>Totalt kan der maksimalt opnås 5 point for P5.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Liste over miljømærkede produkter med tilhørende licensnumre. Bilag 2 kan anvendes.</p>			
--	--	--	--

### 3.1 Krav til kemiske byggeprodukter

Med kemiske byggeprodukter menes flydende eller uhardede kemiske produkter, som anvendes ved byggeri hos husproducenter eller direkte på byggeplads. Produkter som hydraulikolie til arbejdsmaskiner eller rengøringsmidler regnes ikke for kemiske byggeprodukter. Eksempler på kemiske byggeprodukter er lim, fugemasse, spartelmasse, indendørs-maling,- olie,- lak og udendørs-, maling og- lak.

Henvisning til klassificeringen i kravene O14, O15 og O16 gælder foreskrifter ommærkning og klassificering af farlige kemikalier i de nordiske lande og/eller EU's emne- og præparatdirektiv 67/548/EEC og 1999/45/EEC (med tilpasninger og ændringer).

Hvis bilag XVII i REACH (Forordning 1907/2006/EG) stiller hårdere krav end dette i kriteriets levetid vil det være begrænsningsdirektivets kravværdi der gælder.

Ved overgang til CLP (Regulation (EC) No. 1272/2008) kan kravene til klassificering af produkt konverteres i forhold til tabel B4.1 i bilag 4.

Med "indgå" i kravene O16, O17 og O18 menes emner, som er tilsat af producenter eller underleverandører og indgår med mere end 100 ppm i slutproduktet.

O14 Kemiske byggeprodukter, sikkerhedsdatablade	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt
<p>Sikkerhedsdatablade skal være tilgængelige for alle kemiske byggeprodukter der anvendes</p> <p><i>Sikkerhedsdatablade skal være i henhold til gældende lov i ansøgerlandet f.eks. bilag 2 i REACH (Forordning 1907/2006/EG) for hver eneste produkt.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Sikkerhedsdatablade skal være tilgængelige for Nordisk Miljømærkning.</p>			
O15 Kemiske byggeprodukter – klassificering	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt
<p>Kemiske byggeprodukter må ikke være klassificerede i henhold til nedenstående tabel</p>			

2.				
<b>Dokumentation:</b>				
Dokumentation som i krav O14 samt udfyldt erklæring punkt a for kemiske byggeprodukter i bilag 5.				

**Tabel 2. Oversigt over klassificering med tilhørende symboler og risikobetegnelser, der ikke tillades for kemiske byggeprodukter**

Fareklasse	Tilhørende symboler og risikobetegnelse
Miljøfarlig	N med R50, R50/53 eller R51/R53
Kræftfremkaldende	T med R45 og/eller R49 eller Xn med R40
Mutagen	T med R46 eller Xn med R68
Reproduktionstoxisk	T med R60 og/eller R61 eller Xn med R62 og/eller R63
Meget giftig	T+ med R26, R27, R28 og/eller R39
Giftig	T med R23, R24, R25, R39 og/eller R48

O16 CMR-emner i kemiske byggeprodukter (kategori 1,2 og 3)	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
Emner som indgår i kemiske byggeprodukter må ikke være klassificerede i henhold til nedenstående tabel 3				
<b>Dokumentation:</b>				
Udfyldt erklæring punkt b for kemiske produkter i bilag 5				

**Tabel 3. Oversigt over klassificering med tilhørende symboler og risikobetegnelser, der ikke tillades for kemiske byggeprodukter**

Fareklasse	Tilhørende symboler og risikobetegnelse
Kræftfremkaldende	T med R45 og/eller R49 eller Xn med R40
Mutagen	T med R46 eller Xn med R68
Reproduktionstoxisk	T med R60 og/eller R61 eller Xn med R62 og/eller R63

Undtagelser gælder for konserveringsmidler i farver, hvor ingredienser som er klassificeret med R40 tillades i en mængde op til 0,1% for indendørsmaaling og 0,2% for udendørsmaaling.

Undtagelser gælder for tinorganiske forbindelser, som reguleres i O17.

O17 Emner som ikke må indgå i kemiske byggeprodukter	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
Følgende emner må ikke indgå i kemiske byggeprodukter.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Halogenerede parafiner, højklorerede kortkædede (C10-C13) og mellemkædede (C14-C17)</li> </ul>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
 Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flurerede drivhusgasser</li> <li>• Perflurerede og polyflurerede alkylforbindelser (PFAS)</li> <li>• Alkylfenoletoxylater (APEO) og alkylfenolerivater (APD)</li> <li>• Bromerede flammehæmmere</li> <li>• Phtalater (fugemasse undtaget)</li> <li>• Phtalater i fugemasser: DEHP, DBP, BBP, 711P, DIBP DIDP og DINP må ikke indgå</li> <li>• Borforbindelser</li> <li>• Kreosot</li> <li>• Benzo(a)pyren, benzo(b)pyren</li> <li>• Bisphenol-A</li> <li>• Antimontrioxid</li> <li>• Tungmetallerne; bly, cadmium, arsenik, krom, kviksølv eller deres forbindelser</li> <li>• Monoakrylamid</li> <li>• Tinorganiske forbindelser med følgende undtagelser:</li> </ul> <p>Undtagelser gøres for indholdet af tinorganiske forbindelser af DBT og DOT (TBT og TPT må ikke anvendes) i følgende tre produkttyper, hvor nedenstående grænseværdier accepteres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5% i SMP-polymerer som f.eks. MS-polymerer</li> <li>• 0,2% i silikoneprodukter og PUR-polymerer med silianer i stedet for isocyanater</li> <li>• 0,03% i PUR-polymerer med isocyanater</li> </ul> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Udfyldt attest punkt e-r i bilag 5.</p>				
<b>O18 Emner med langtidsvirkning i kemiske byggeprodukter</b>	<b>Referencer/Kommentarer</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Emner som i forhold til ESIS liste (se nedenfor) anses for at have langvarig negativ påvirkning på miljø, må ikke indgå i kemiske byggeprodukter. Her menes emner, som klassificeres som PBT (persistente, bioakkumulerende, giftige) eller vPvB (meget persistente og meget bioakkumulerende).</p> <p><i>Hvilke emner der selv opfylder PBT- og vPvB-kriterierne eller som kan ændre sig til sådanne emner som der findes fortegnelser over på en hjemmeside der drives af ESIS (european chemical Substance Information System) , <a href="http://ecb.irc.ec.europa/esis/index.php?PGM=pbt">http://ecb.irc.ec.europa/esis/index.php?PGM=pbt</a>. Emner</i></p>				

## Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3

Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>som er "udsat(deferred)" eller emner "under evaluering" anses ikke for at have PBT eller vPvB egenskaber.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Udfyldt attest punkt c i bilag 5.</p>				
<b>O19 Nanopartikler i kemiske byggeprodukter</b>	<b>Referencer/Kommentarer</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Nanometaller, nanocarbonforbindelser og/eller nanoflourforbindelser må ikke aktivt tilsættes til kemiske byggeprodukter, hvis der ikke findes dokumentation, som sikrer at anvendelsen ikke medfører miljø- eller sundhedsproblemer.</p> <p><i>Nanopartikler defineres som mikroskopiske partikler med dimensioner mindre end 100 nm. Nanometaller er f.eks. nanosølv, nanoguld og nanokobber. Spor af partikler i nanostørrelse, som ikke er tilført for at opnå en specifik funktion af produktet omfattes ikke af kravet.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Udfyld erklæring, punkt d i bilag 5 om at nanopartikler ikke anvendes. Hvis nanopartikler anvendes skal dokumentation vedlægges som bekræfter at anvendelsen ikke kommer til at medføre miljø- eller sundhedsproblemer.</p>				
<b>O20 Håndtering af kemiske byggeprodukter</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Der skal være en beskrivelse af, hvordan kemiske byggeprodukter som er klassificeret i henhold til nedenstående tabel skal håndteres for at undgå personskader.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Beskrivelse af hvordan kemikalier håndteres på en sikker måde for at undgå personskader.</p> <p>Beskrivelse af hvilken form for sikkerhedsudstyr, som er nødvendig for at håndtere kemikalierne og hvem der er ansvarlig for at informationen omkring håndtering af de kemiske byggeprodukter på byggepladsen er korrekt.</p>				

## Oversigt over klassificering med tilhørende symboler og risikobetegnelser

Fareklasse	Tilhørende symboler og risikobetegnelser
Allergifremkallende	Xn med R42 eller Xi med R43
Sundhedsfarlig	Xn med R20, R21, R22, R48, R65
Ætsende	C med R34 og R35

### 3.2 Krav til kemiske emner på faste byggeprodukter

Kravet gælder for faste byggeprodukter som anvendes i bygninger hos husfabrikanten eller direkte på byggepladsen.

O21 Uønskede kemiske emner	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Kravet gælder følgende produktgrupper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faste tætningsprodukter (f.eks. tætningsmateriale til vådrum, vådrumspaneler, damp-, vind- og radonspærrer, asfaltstagbeklædninger og tagfolie)</li> <li>• Imprægnerede materialer</li> <li>• Isoleringsmateriale</li> <li>• Plastprodukter i form af elektrikerør til fremførelse af ledninger i f.eks. vægge, ledninger til stærkstrøm, afløbsrør, plastrør i eventuelle centralstøvsugere, indvendige gulv- og lofts-, og vægbeklædninger (gælder ikke for teknikrum)</li> </ul> <p>Følgende emner må ikke indgår:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogenerede parafiner, højklorerede, kortkædede (C10-C13) og mellemkædede (C14-C17)</li> <li>• Flourerede drivgasser</li> <li>• Perflourerede og poluflourerede alkylforbindelser (PFAS)</li> <li>• Alkylphenyletoxylater (APEO) og alkylfenolderivater (APD)</li> <li>• Brommerede flammehæmmere</li> <li>• Ptalater</li> <li>• Borforbindelser</li> <li>• Kreosot</li> <li>• Benzo(a)pyren, benzo(b)pyren</li> <li>• Bisphenol –A</li> <li>• Antimontrioxid</li> <li>• Tungmetallerne bly, cadmium, arsenik, krom, kviksølv eller deres forbindelser</li> <li>• Tinorganiske forbindelser</li> <li>• Monoakrylamid</li> </ul> <p><i>Med "indgå" menes emner som er tilsat af producent eller underleverandør og indgår med mere end 100 ppm i slutproduktet.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p>				



Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
 Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

Udfyldt attest punkt a-n i bilag 6.				
<b>P6 Klorfri plastprodukter</b>	<b>Referencer/Kommentarer. POINT:</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Hvis klorfri plastprodukter anvendes for alle produkter indenfor følgende produktgrupper gives 1 point:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrikerrør (for trækning af ledninger i f..eks. vægge)</li> <li>• Plastrør til centralstøvsuger</li> <li>• Ledninger til stærkstrøm (undtagelse for elevator)</li> <li>• Afløbsrør</li> </ul> <p>Totalt kan der opnås 2 point.</p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Attest fra ansøger samt leverandører af plastprodukterne.</p>				
<b>O22 Nanopartikler i faste byggevarer og hvidevarer</b>	<b>Referencer/Kommentarer</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Husproducenten skal have nedskrevet procedurer for, hvordan virksomheden undgår at byggeprodukter indeholder tilsatte nanometaller, nanokulforbindelser og/eller nanoflourforbindelser, hvis der ikke findes dokumentation som sikre at anvendelsen ikke medfører miljø- eller sundhedsproblemer.</p> <p>For følgende produkter skal det dokumenteres at nanometaller, nanokulforbindelser og/eller nanoflourforbindelser ikke er tilsat produkterne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gulvbelægning (f.eks. linolium, kakler, parket og laminat)</li> <li>• Køkken- og baderumsindretninger (bordplader osv.)</li> <li>• Hvidevarer</li> <li>• Vinduer</li> <li>• Ventilationssystemer</li> </ul> <p><i>Nanopartikler defineres som mikroskopiske partikler med dimensioner mindre end 100 nm. Nanometaller er f.eks. nanosølv, nanoguld og nanokobber. Spor af partikler i nanostørrelse som ikke er tilført for at opnå en specifik funktion af produktet omfattes ikke af kravet.</i></p> <p><b><u>Dokumentation:</u></b></p> <p>Udfyldt erklæring i bilag 7 om at nanopartikler ikke anvendes. Hvis nanopartikler anvendes skal der vedlægges dokumentation som</p>				

<p>bekræfter, at det ikke har indflydelse på miljø eller sundhed.</p> <p>En nedskrevet rutiner der beskriver, hvordan virksomheden sikrer at byggeprodukter ikke indeholder tilsatte nanomaterialer og som kan dokumentere at anvendelsen ikke kommer til at medføre miljø- eller sundhedsproblemer.</p>				
--	--	--	--	--

### 3.3 Krav til træ og andre materialer baseret på fiber

Disse krav gælder for træfibre og bambus. Andre naturfibre kan inkluderes hvis Nordisk miljømærkning giver tilladelse.

O23 Sikkerhed for træ- og bambusprodukter fra bæredygtigt skovbrug	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Kravene gælder for alle træ- og bambusbaserede materialer i bygningen, som produkter af massivt træ/bambus eller lim-, finer- eller fiberbaserede produkter af træ/bambus.</p> <p>Træ- og bambusråvarer må ikke komme fra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskyttede områder eller områder som behandles i en policy m.h.p. at blive omfattet af beskyttelse</li> <li>• Områder hvor ejerforhold eller brugsrettigheder er uklare</li> <li>• Ulovligt skovet træ og/eller fiberråvarer</li> <li>• Gammel urørt skov og skov med høj bevaringsværdi</li> <li>• Genmodificeret træ eller planter</li> </ul> <p>Husproducenten skal have en nedskrevet rutine som beskriver hvordan virksomheden sikrer at træråvarer og bambus kommer fra lovlige kilder og bæredygtige områder.</p> <p>Hvis det kommer frem, at der anvendes træ råvare eller bambus fra ikke godkendte miljøer, kan Nordisk Miljømærkning trække licensen.</p> <p><i>Sporbarhedscertifikat (Chain of Custody certificate) kan anvendes i procedure/rutiner for at dokumentere træråvarens/bambussens oprindelsessted.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>En nedskrevet rutine som beskriver hvordan kravet opfyldes. Bilag 8 kan anvendes.</p>				

O24 Kontrolleret træ og bambus	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Kravet gælder for dele i træ eller bambus i massivt træ eller bambus, limtræ/-bambus og finer inden for følgende produktgrupper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagspær</li> <li>• Bærende systemer og etageadskillelser</li> <li>• Indvendige paneler</li> <li>• Facade (inkl. Altan, terrasse og veranda udendørs)</li> <li>• Indvendige døre og indretninger</li> <li>• Dørlistes (inkl. dørtærskel)</li> <li>• Gulve inklusiv gulvlistes</li> <li>• Vinduer og yderdøre (inkl. karme og listes)</li> </ul> <p>Licensansøgerne skal sikre træ- og bambusråvarerne i ovennævnte produkter ikke kommer fra de områder, der er beskrevet i O23. Navn på træsort/bambus og geografisk oprindelse (land) skal oplyses.</p> <p><i>Hvis et produkt kommer fra skov som er certificeret efter en godkend skovstandard og kan dokumenteres i O25, behøves der ingen dokumentation i dette krav.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>For ovennævnte produkter i træ og bambus skal navn på træsort/bambus samt oprindelsesland oplyses. Bilag 10 kan anvendes</p>				
O25 Produkter fra certificeret skovbrug	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Kravet gælder følgende husdele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagspær</li> <li>• Træ i bærende systemer og etageadskillelse</li> <li>• Træ i indvendige paneler og udvendige facader (inkl. Altaner, terrasser, verandaer udendørs)</li> </ul> <p>For produkter af massivt træ, limtræ, finer skal mindst 50% komme fra områder hvor driften er certificeret efter en national skovstandard som er godkendt af Nordisk Miljømærkning.</p> <p>Beregningerne kan baseres på vægt eller volumen. Den nationale skovstandard og certificeringssystem som driften af skovområdet er certificeret efter skal oplyses. Kravene til skovstandard og certificeringssystemet er oplyst i bilag 9.</p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>Licensansøgeren må gerne, hvis det ønskes, inkludere andre husdele (f.eks. gulve eller byggeplader) i beregningen af andel certificeret træ.</p> <p>Svanemærkede træprodukter regnes som træ fra certificeret skovbrug.</p> <p>Sporbarhedscertifikat (Chain of Custody certificate) er kun tilstrækkelig dokumentation sammen med et certifikat for bæredygtigt skovbrug hvor Nordisk Miljømærkning har godkendt den aktuelle skovstandard og aktuelle geografiske område.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>En opgørelse der viser andelen af træprodukter fra certificeret skovbrug samt beregningsgrundlag der bekræfter det.</p> <p>Bilag 10 kan anvendes af leverandører og bilag 11 kan anvendes til samlet oversigt.</p> <p>Nordisk Miljømærkning har ret til at kræve yderligere dokumentation, for at kontrollere om kravene inden for den aktuelle skovstandard og certificeringssystem kan godkendes til Svanen. Sådan en dokumentation kan f.eks. være en kopi af certificeringsorganets slutrapport, kopi af skovstandarden (inkl. Navn, adresse og telefon nr. på den organisation som har udformet standarden) samt referencer til personer som repræsenterer parter og interessegrupper, som har været inviteret til at deltage i arbejdet med at udvikle standarden.</p>				
<p><b>P7 Højere andel træ fra certificeret skovbrug</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer. POINT:</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Hvis mængden af træ fra certificeret skovbrug (i henhold til O25) er mere end 60% af den totale mængde gives 1 point.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Dokumentation som i O25.</p>				
<p><b>O26 Trykimprægneret træ</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer:</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Trykimprægneret træ (klasse M, A og AB i forhold til Nordisk træbeskyttelsesråds klassificering) må ikke anvendes i Svanemærkede huse, dog med visse undtagelser.</p> <p>Undtagelserne gælder trædele som har kontakt med jorden eller fugtkilder, og som kræver imprægnering af sikkerhedsmæssige grunde.</p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>Trykimprægnerede trædele skal opfylde krav O21 Uønskede kemiske emner.</p> <p>Svanemærket holdbart træ opfylder kravet og kan anvendes.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Erklæring punkt a-n i bilag 6 fra licensansøgeren, samt dokumentation for eventuelt behov for trykimprægneret træ. Sikkerhedsmæssige årsager skal forklares.</p>				
<p><b>O27 Emissioner af formaldehyd</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer:</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Kravet gælder for træ- og bambusbaserede materialer til bygningsplader, gulve eller møbler og inventar som indeholder over 3 vægt % formaldehydbaserede tilsætninger, og som anvendes i huskonstruktionen (uanset placering) eller faste indretninger som garderobe og køkken.</p> <p>Frem til 31. december 2012 er kravniveauet som det fremgår af bilag 12 a en mulighed. Kravniveauet som det fremgår af bilag 12 b er den eneste mulighed fra 1. januar 2013.</p> <p>Svanemærkede produkter opfylder kravet. Analysemetoder og krav på testlaboratoriet for formaldehyd findes i bilag 12 c.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Dokumentation fra leverandøren af den træbaserede plade som viser at kravet er opfyldt. Alternativt kan erklæring i bilag 13 bruges.</p>				

**3.4 Andre krav til byggeprodukter, materialer og interiør**

<p><b>O28 Facade og tagbeklædning</b></p> <p>Facade og tagbeklædning må ikke indeholde bly eller indeholde mere end 10 vægt % kobber.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Dokumentation der viser at kravet overholdes.</p>	<p><b>Referencer/Kommentarer.</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p><b>O29 Plastoverflade på indvendige gulv-, loft- og vægbeklædninger</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer.</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Kloreret plast må ikke anvendes på indvendige gulv-, loft- og vægbeklædninger</p>				

## Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3

Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

(gælder ikke for teknikrum). <b>Dokumentation:</b> Dokumentation der viser at kravet overholdes.				
<b>O30 Vinduer og yderdøre</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
Komponenter i vinduer og yderdøre såsom karme, indfatning eller dørblad som består af polymermateriale skal være produceret af mindst 30% genanvendt polymermateriale.  Kravet gælder ikke for dele som udgør mindre end 3 vægt % af vinduets eller yderdørens totale vægt.  <i>Genanvendt materiale defineres som postforbugergeranvendt materiale samt spild fra anden produktion af f.eks. plast.</i>  <b>Dokumentation:</b>  For polymermaterialer skal der redegøres for hvor stor en del som er genanvendt. Erklæring fra materialeleverandøren om at råvaren er fra genvunden polymermateriale.				
<b>O31 Lavtskyllende toiletter</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
Alle installerede toiletter (WC) skal være lavtskyllende og have to skylle niveauer som er indstillet på maksimalt 3 og 6 liter.  <b>Dokumentation:</b>  Teknisk datablad på toilettet.				
<b>O32 Sorteringsskraldespand til husholdningsaffald</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
Der skal installeres en skraldespand med mindst 3 fraktioner i køkkenet.  <b>Dokumentation:</b>  Beskrivelse af skraldespand.				
<b>O33 Affaldssorteringsstation til lejligheder, rækkehuse og førskolebygninger</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
I forbindelse med førskolebygninger og bygninger med flere end otte lejligheder/boliger skal der forefindes affaldssorteringsstation med plads til mindst 6 forskellige fraktioner for at kunne sortere f.eks.				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papir</li> <li>• Glas</li> <li>• Metal</li> <li>• Elektronisk affald</li> <li>• Pap</li> <li>• Komposterbart affald</li> <li>• Usorteret affald</li> </ul> <p><b>Dokumentation:</b> Beskrivelse af affaldssorteringen.</p>				
---	--	--	--	--

#### 4 Kvalitetsstyring og kontrol af byggeprocessen

##### 4.1 Krav til rutiner for byggeprocessen

Kravene gælder både hos husfabrikanten og på byggepladsen samt for underentreprenører.

I de tilfælde hvor myndighedskrav genererer dokumentation som opfylder kravet til dokumentation i Svanens kriterier, må licensansøgeren bruge dokumentationen fra myndighederne.

O34 Radon	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Ved byggeriet skal det sikres at radonindholdet i huset ikke overstiger de nationale grænseværdier.</p> <p><b>Dokumentation:</b> Dokumentation der viser at kravet opfyldes.</p>				
O35 Materialekrav	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Husproducenten skal kunne sikre at materialekravene i kapitel 3 opfyldes. Hvis licensansøgeren bruger underentreprenører til hele eller dele af byggeriet skal det dokumenteres at underleverandør(er) er sat ind i kravene til materialer og følger dem.</p> <p><i>Materialer og kemiske produkter som tilføres byggeriet gennem underleverandører skal også kunne styres f.eks. gennem aftale eller kontroller.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b> Rutiner eller aftale som viser hvordan kravet til materialer i kapitel 3 overholdes for hele byggeprocessen. Når underentreprenører ansættes skal deres rutiner eller aftaler for dette dokumenteres.</p>				
O36 Affaldshåndtering under	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

byggeprocessen				
<p>Der skal være en affaldsplan samt rutiner eller aftale med tredje part om affaldshåndtering under byggeprocessen efter gældende nationale og lokale regler. Hvis licensansøgeren anvender underentreprenører til hele eller dele af byggeriet skal det dokumenteres at underleverandørerne også følger disse regler.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Affaldsplan og rutiner eller aftale for hvordan affaldshåndteringen fungerer. Ved anvendelse af underentreprenører skal der være en aftale eller en separat affaldsplan for denne og rutiner for affaldshåndteringen skal dokumenteres.</p>				
P8 Vejning af affaldsfraktioner	Referencer/Kommentarer. POINT:	Henvisning	Opfyldt	
<p>Hvis mindst 3 fraktioner af affald (usortet affald er inkluderet) fra byggepladsen vejes og dokumenteres gives 1 point. Hvis mindst 5 fraktioner af affaldet (inklusive usortet affald) fra byggepladsen vejes og dokumenteres gives 2 point.</p> <p><i>Nedrivningsaffald og bortskaffelse af masser regnes ikke med.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Dokumentation som viser hvordan kravet opfyldes.</p>				
O37 Fugtsikring	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Fugtfølsomme materialer skal opfylde nationale anbefalinger for lavt fugtindhold, dett for at minimere risikoen for fugtrelaterede problemer i den færdige bygning. Licensansøgeren skal beskrive hvordan dette sikres. Håndtering og oplagring af materialer på byggepladsen skal tages med i dette.</p> <p>Hvis der er støbt fundament med beton, er det vigtigt at det sikre, via rutiner, at fugtindholdet i betonen ikke forårsager fugtproblemer på overliggende materialer.</p> <p>Hvis underentreprenør bruges til arbejde som påvirker fugtsikringen skal licensansøgeren sørge for, at han følger licensansøgerens rutiner eller med egne rutiner sikrer sig mod fugtproblemer.</p>				



Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p><i>Fugtmålinger er en metode, som kan anvendes for at kontrollere at fugtsikringen fungerer. Til kontrol af fugt i beton, kan beregninger af fugtindholdet også bruges. Der kan henvises til pre-accepterede løsninger, hvis disse kan bekræftes af uafhængig kompetent tredje part.</i></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Rutiner som viser hvordan kravet overholdes. Ved anvendelse af underentreprenører som indgår i fugtsikringen skal deres rutiner også overholde kravet.</p> <p>Beskrivelse af metode for fugtkontrol i betondæk. Det skal dokumenteres at en eventuel tredje parts bedømmelse er uafhængig og kompetent i forbindelse med bedømmelse af pre-accepterede løsninger.</p>				
<p><b>O38 Sikre vådrumsinstallationer</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer.</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Licensansøgeren skal beskrive hvordan det sikres at vand- og vådrumsinstallationer udføres korrekt og overholder nationale brancheregler, samt hvordan egenkontrol på området gennemføres og dokumenteres.</p> <p>Henvisning kan ske via:</p> <p><b>Danmark:</b> Bygningsreglement 2008, kapitel 8.4 samt kap. 4.6</p> <p><b>Sverige:</b> Brancheregler sammensat af Svenska VVS Auktorisation för vatteninstallationer.</p> <p>Byggherarkommissionens brancheregler för våtrum, BBV, samt Golvbranchens våtrumskontroll, GVK, för brancheregler för tättskikt för vägg och golv.</p> <p><b>Norge:</b> Våtromsnormen eller teknisk godkendelse.</p> <p><b>Finland:</b> Byggbestämmelserna och D1 för vatten- och avloppsinstallationer.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Beskrivelse af hvordan kravet opfyldes samt eksempel på egenkontrol.</p>				
<p><b>O39 Kontrol under byggeprocessen</b></p>	<p><b>Referencer/Kommentarer.</b></p>	<p><b>Henvisning</b></p>	<p><b>Opfyldt</b></p>	
<p>Der skal altid være en (alternativ flere) kvalitetsansvarlig, som har ansvaret for kvalitetsstyring og kvalitetssikringen. Kvalitetsansvarlig(e) skal desuden sikre at udførlige kontrolplaner og kontroller udføres. Den/de kvalitetsansvarlige kan være intern(e) eller ekstern(e), men de skal være certificerede eller på anden troværdig måde kunne bevise sine kompetencer.</p>				

<p>Kravene O34, O35, O36, O37 og O38 skal indgå i kontrolplanen for det Svanemærkede hus. Kontrolplanen skal desuden omfatte alle andre relevante aspekter (f.eks. elektriske installationer, ventilation, varmesystem m.m.) for at sikre at både myndighedskrav og Svanens krav bliver opfyldt under selve byggeprocessen.</p> <p>Husproducenten skal have et kvalitetssystem implementeret i sin virksomhed som garanterer kvalitetssikringen af ovennævnte.</p> <p>En kontrolplan for den svanemærkede bygning skal kunne fremvises efter behov.</p> <p>Hvis licensansøgeren ikke selv er husproducent skal der indgås aftale med husproducenten om at dokumentation i forhold til kravet skal fremskaffes.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Beskrivelse af husproducentens kvalitetssystem, hvordan man tildeler kvalitetsansvarlig(e), kopi af kontrolplan, rutiner for aftaler med underleverandører, når det gælder kontrol af det udførte arbejde m.m. Eventuelt kan der vises eksempler fra tidligere byggeprojekt(er) hvor kvalitetssystemet er anvendt.</p>			
<b>O40 Besigtning af det færdige byggeri</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>
<p>Når huset er bygget færdigt skal den/de kvalitetsansvarlige for byggeriet foretage en før-besigtning for i størst muligt omfang at opfange eventuelle fejl og initiere en udbedring af disse inden slut-besigtningen. Hvis der ved slutbesigtningen findes fejl/mangler skal der laves en udbedringsplan og fejl/mangler skal korrigeres i henhold til aftale med køberen</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Rutiner som viser at kravet overholdes</p>			
<b>O41 Kontrol af kvalitet</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>
<p><b>Dette krav gælder for den første Svanemærkede bygning og for efterfølgende 5% af alt Svanemærket byggeri licensansøger udføre.</b></p> <p>Den færdige bygning skal kontrolleres på følgende punkter:</p>			

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDJ 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byggeriets almindelige tilstand og overholdelse af den byggetekniske kvalitet</li> <li>• Åbenlyse mangler og fejl</li> <li>• Opfyldelse af kontrolplaner i henhold til O39</li> </ul> <p>Eksempel på hvad der bør kontrolleres, se bilag 15.</p> <p>Kontrollen skal udføres af uvildig tredje part med relevante kompetencer. Licensansøgeren skal have rutiner for at korrigere og rette eventuelle fejl og mangler som bliver opdaget under denne kontrol.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Aftale med kontrollant og dokumentation som bekræfter at kontrollant er uvildig part med relevante kompetencer. Rapport fra den udførte kontrol skal sendes til Nordisk Miljømærkning hvis den efterspørges.</p> <p>Nordisk Miljømærkning kan trække licensen, hvis det viser sig, at kvalitetskravene ikke kan opfyldes.</p>				
---	--	--	--	--

**4.2 Sammentælling af point**

O42 Opnåede point	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Licensansøgeren skal mindst have 40% (9 af 22) af maksimalt mulige point for at en Svanelicens kan tildeles.</p> <p>Anvend nedenstående tabel 4 bedes til sammentælling af point af de respektive krav, for at se om bygningen overholder pointgrænsen.</p> <p><b>Dokumentation:</b> Beregning som viser de opnåede point.</p>				

**Tabel 4: Oversigt over mulige point**

P-nr.	Parameter	Ansøgerens point	Maksimum point Småhus	Maksimum point Lejlighed	Maksimum point Førskole
P1	Reduceret energiforbrug		10	10	10
P2	Energtilskud fra lokal energikilde eller genanvendelse		1	1	1
P3	Støjkrav (gælder kun for småhuse og lejlighedsbyggeri)		1	1	0

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDJ 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

P4	Behovsstyring af belysning (gælder kun for førskolebygninger)		0	0	1
P5	Anvendelse af miljømærkede byggeprodukter		5	5	5
P6	Klorfrie plastprodukter		2	2	2
P7	Højere andel af træ fra certificeret skovbrug		1	1	1
P8	Måling af affaldsfraktioner		2	2	2
	Totalt		22	22	22

#### 4.3 Kvalitetsstyring

For at sikre at Svanens krav opfyldes skal der findes et skriftligt kvalitetsstyringssystem, hvor følgende rutiner er implementeret:

O43 Information til involverede i byggeprocessen	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Ansatte, inklusiv arbejdsledere og underleverandører, som deltager i byggeprocessen, skal have relevant kendskab for at sikre at kravene i Svanelicensen er opfyldt, inden det Svanemærkede byggeri opføres.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Rutiner der sikre dette i kvalitetsstyringssystemet.</p>				
O44 Love og forordninger	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Husproducenten skal forsikre at gældende bestemmelser for arbejdsmiljø, miljølovgivning og anlægsspecifikke vilkår/koncessioner følges på samtlige produktionssteder for det/de svanemærkede huse.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Underskrevet ansøgningsskema.</p>				
O45 Organisation og ansvar	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Der skal være en organisationsplan for den del af virksomheden, som omfatter byggeprocessen af Svanemærkede huse. Ansvarlige kontaktpersoner for Svanemærkningen, byggeprocessen, bygningskvalitet, markedsføring og uddannelse skal fremgå.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Rutiner i kvalitetssikringssystemet.</p>				

O46 Ændringer og afvigelser	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Planlagte ændringer som påvirker Svanens krav skal meddeles og godkendes af Nordisk Miljømærkning. Nye materialer som kommer til, efter licensen er tildelt skal godkendes, hvis de er omfattet af kravene i kapitel 3, se <b>O35</b>.</p> <p>Uforudsete afvigelser som påvirker Svanens krav skal rapporteres til Nordisk Miljømærkning.</p> <p>Hvis der anvendes underleverandører til hele eller dele af byggeriet, skal det dokumenteres, at de er indforståede med Svanens krav til ændringer og afvigelser, og at de er informerede om de materialer som må anvendes.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Rutiner i kvalitetssikringssystemet.</p>				
O47 Reklamationer	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Der skal være procedurer for dokumentation, rapportering og håndtering af reklamationer/klager over de Svanemærkede huse. Det skal fremgå tydeligt, at det er licensansøgeren som har ansvar over for kunden og er den part kunden skal henvende sig til ved reklamationer og klager.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Rutiner i kvalitetssikringssystemet.</p>				
O48 Dokumentation af det byggede hus	Referencer/Kommentarer.	Henvisning	Opfyldt	
<p>Der skal findes en rapport over de opførte Svanemærkede huse og dokumentationen for, hvordan tæthedskravet i kapitel 2, se <b>O3</b>, og materialekravene i kapitel 3 og kravene til byggeprocessen i 4.1 er sikret hos licenshaveren.</p> <p>Dokumentationen skal opbevares hos licensindehaveren mindst 5 år efter indflytning.</p> <p>Hver år skal licenshaveren indsende en rapport over opførte svanemærkede huse med adresse og matrikelnummer.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDI 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

Rutiner i kvalitetssikringssystemet.				
<b>O49 Dokumentation af ansøgning</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Licensansøgeren skal opbevare en kopi af ansøgningen samlet med alle fakta- og beregningsgrundlag (inkl. Testrapporter, dokumentation fra underleverandører og lign.) for den dokumentation, der er indsendt sammen med ansøgningen.</p> <p>Materialelisten med materialer som er omfattet af kapitel 3 skal løbende opdateres når nye materialer godkendes, se O46. Kravet gælder i licensens levetid.</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Punktet kontrolleres hos licensansøgeren.</p>				
<b>O50 Markedsføring</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Markedsføring af de Svanemærkede huse skal ske i henhold til kapitlet "Markedsføring".</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Bilag 14 skal udfyldes og eksempel på markedsføringsmateriale for Svanemærkede huse skal fremsendes.</p>				

## 5 Instruktioner til beboere/vicevært

<b>O51 Almindelig information og vedligeholdelsesplan</b>	<b>Referencer/Kommentarer.</b>	<b>Henvisning</b>	<b>Opfyldt</b>	
<p>Der skal findes almindelige information og vedligeholdelsesplan for huset for at sikre at huskøberen kender til husets vedligeholdelsesbehov og hvilke udførelser der er bedst ud fra et miljøsynspunkt.</p> <p>Den almindelige information og vedligeholdelsesplan skal indeholde information om hvor ofte forskellige dele skal vedligeholdes og hvis der skal anvendes specielle produkter. Hvis specifikke produkter anbefales skal de leve op til materialekravene i kapitel 3 eller være miljømærkede med Svanen eller EU-Blomsten.</p> <p>Det skal angives hvis der behøves ekstern autoriseret service eller om vedligeholdelsen kan udføres af lægmand.</p> <p>Den almindelige information samt vedligeholdelsesplanen skal indeholde</p>				

Tjekliste (version 4) for Svanemærkning af huse version 2.3  
Gældende fra 15/12-2009 til 31/12-2014

Udarbejdet af KDJ 3/12 2010, Faglig kontrol AKE 3/12 2010; opdateret O8, O10, O27, P3 af SUM 6/9-2012, FK TC 7/9-2012 Slutkontrol TPE d. 12/9-2012

<p>følgende dele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• VVS: Der skal findes en tydelige manual for varme- og ventilationssystemet, så det fremgår hvordan systemerne justeres for at opnå den bedst mulige energieffektivitet og indeklime. Manualen skal også omfatte tidsinterval for eksempel service og filterskift.</li><li>• Facade og udendørseksponerede trækonstruktioner f.eks. terrasse og rækværk med hensyn til overfladebehandling</li><li>• Vinduer inkl. solafskærmning</li><li>• Tagbeklædning og rensning af tagrender med hensyn til frostsprængninger og overfladebehandling</li><li>• Elinstallationer mht. vedligehold eller kontrol</li><li>• Gulve mht. overfladebehandling</li><li>• Der skal findes en beskrivelse af hvordan bygningen er sikret mod radonstråling. Der skal også findes information om hvad beboere/vicevært kan gøre for at sikre lave radonkoncentrationer i bygningen samt information om muligheden for måling af radonstråling efter indflytning</li><li>• Andet udstyr som indgår i huskontrakten (f.ek.s hvidevare)</li><li>• Anbefaling til at bruge energieffektive lyskilder/lamper for at spare energi</li><li>• Servicebog, med reference til vedligeholdelsesplanen skal være tilgængelig.</li></ul> <p><b>Dokumentation:</b></p> <p>Almindelig information, vedligeholdelsesplan samt fortegning over eventuelle servicebøger.</p>			
---	--	--	--