

Svanemærkning af  
**Lukkede ildsteder**



**Version 4.3 • 11. juni 2014 - 30. juni 2022**

# Indhold

<b>Hvad er et Svanemærket lukket ildsted?</b>	<b>4</b>
<b>Hvorfor vælge Svanemærkning?</b>	<b>4</b>
<b>Hvad kan Svanemærkes?</b>	<b>5</b>
<b>Hvordan ansøger man?</b>	<b>5</b>
<b>Hvad kræves der for at blive Svanemærket?</b>	<b>6</b>
<b>1 Produktion</b>	<b>6</b>
1.1 Produktkrav	6
1.2 Brugs- og kvalitetskrav	10
1.3 Stenbeklædning	11
1.4 Kompletterende dele	12
<b>2 Drift af det Svanemærkede ildsted</b>	<b>12</b>
<b>3 Information til kunden</b>	<b>14</b>
<b>4 Information til forhandlere og installatører</b>	<b>15</b>
<b>5 Kvalitets- og myndighedskrav</b>	<b>15</b>
<b>Regler for Svanemærkning af produkter</b>	<b>17</b>
<b>Efterkontrol</b>	<b>17</b>
<b>Kriteriernes versionshistorik</b>	<b>17</b>
<b>Nye kriterier</b>	<b>17</b>
<b>Ordforklaring og definitioner</b>	<b>18</b>
Bilag 1 Test	
Bilag 2 Erklæring om materialekrav (O2) og metalbelægning af dele (O5)	
Bilag 3 Erklæring om indgående stoffer i kemikalier	
Bilag 4 Erklæring om udvinding af natursten	
Bilag 5 Erklæring om komplementerende solfanger	
Bilag 6 Markedsføring af Svanemærkede lukkede ildsteder - fjernet	

---

# Adresser

Nordisk Ministerråd besluttede i 1989 at indføre en frivillig officiel miljømærkning, Svanemærket. Nedenstående organisationer/virksomheder har ansvaret for det officielle miljømærke Svanen, tildelt af det respektive lands regering. For yderligere oplysninger se hjemmesiderne:

## Danmark

Miljømærkning Danmark  
Fonden Dansk Standard  
Portland Towers  
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn  
Fischersgade 56, DK-9670 Løgstør  
Tel: +45 72 300 450  
info@ecolabel.dk  
www.ecolabel.dk

## Finland

Miljömärkning Finland  
Urho Kekkonens gata 4-6E  
FI-00100 Helsingfors  
Tel: +358 9 61 22 50 00  
joutsen@ecolabel.fi  
www.ecolabel.fi

## Island

Norræn Umhverfismerking á Íslandi  
Umhverfisstofnun  
Suðurlandsbraut 24  
IS-108 Reykjavík  
Tel: +354 591 20 00  
ust@ust.is  
www.svanurinn.is

## Norge

Miljømerking Norge  
Henrik Ibsens gate 20  
NO-0255 Oslo  
Tel: +47 24 14 46 00  
info@svanemerket.no  
www.svanemerket.no

## Sverige

Miljömärkning Sverige AB  
Box 38114  
SE-100 64 Stockholm  
Tel: +46 8 55 55 24 00  
info@svanen.se  
www.svanen.se

Dette dokument må kun kopieres i sin helhed og uden nogen form for ændring. Citater fra dokumentet kan benyttes hvis kilden, som er Nordisk Miljømærkning, oplyses.

## Hvad er et Svanemærket lukket ildsted?

Et lukket ildsted er fyret med fast biobrændsel (træ, pellets, briketter m.m.) og afgiver strålevarme i det rum, de er placeret. Ildstedet kan også distribuere varmen via et vand- eller ventilationssystem. I daglig tale kaldes aktuelle varmekilder for brændeovne, indsats, pilleovne, akkumulerende ovne som kakkelovne og masseovne samt saunaovne m.m. Ildstederne er relativt enkle forbrændingsanlæg på ca. 3-15 kW. Ildstedernes funktion er primært at fungere som et supplement til husets primære opvarmnings-system, men kan i visse tilfælde fungere som husets primære opvarmningskilde i fx lavenergihuse (akkumulerende ovne eller pilleovn).

Biobrændslet kan tilføres manuelt eller automatisk. Træ/brænde lægges som regel manuelt ind i ildstedet, mens træpiller tilføres automatisk. I et lukket ildsted tilføres forbrændingsluften via specifikke kanaler, der oftest kan reguleres. Producenten skal ligeledes tydeligt informere kunden om, hvordan ildstedet skal anvendes og vedligeholdes for at fungere optimalt samt at ildstedet bør installeres af kompetente installatører.

Et Svanemærket ildsted har lave emissioner af partikler, organisk bundet kul/flygtige kulbrinter (OGC) og kulmonooxid (CO) samt en høj virkningsgrad. Emissioner har en negativ effekt på sundhed og emissionsmængderne varierer meget mellem de forskellige typer af ildsteder. Pilleovne skal ligeledes leve op til skrappe støjkraav.

Svanen stiller krav til forbud mod brug af produktionskemikalier med specifikke fareklassificeringer. Produkter der bruges til overflademaling/-lakering må maksimalt indeholde (VOC 60 %). Krav til tryktest af alle brændeovne og indsats sikrer høj kvalitet af det Svanemærkede ildsted.

## Hvorfor vælge Svanemærkning?

- Producenten skal anvende varemærket Svanen i sin markedsføring. Svanemærket nyder meget stor anerkendelse og troværdighed inden for Norden.
- Svanemærket er en omkostningseffektiv og enkel måde at kommunikere miljøarbejde og miljøengagement til kunder og leverandører.
- En mere miljøtilpasset virksomhed giver ofte muligheder for reducerede omkostninger ved fx at sænke forbruget af energi og reducere mængden af emballage og affald.
- En mere miljøtilpasset drift forbereder producenten på fremtidige miljøkrav.
- Miljøspørgsmål er komplekse og det kan tage lang tid at sætte sig ind i specifikke spørgsmål. Svanemærkningen kan ses som en guide til dette arbejde.
- Svanemærkningen indeholder ikke kun miljøkrav, men også kvalitetskrav eftersom miljø og kvalitet ofte går hånd i hånd. Det betyder, at en Svanelicens også kan ses som et kvalitetsstempel.

## Hvad kan Svanemærkes?

Produktgruppen omfatter en række forskellige produkttyper, hvis fælles træk er at de fyres med fast biobrændsel (træ, pellets, brikker m.m.) og afgiver strålevarme i det rum, som de er placeret. Ildstedet er et såkaldt lukket ildsted, dvs. at forbrændingen foregår i et lukket brændkammer. Kriterierne omfatter både lokale varmekilder og varmekilder som kan anvendes i et varmesystem. Lokale ovne er som oftest ikke dimensioneret for at kunne opvarme hele huset, og deres funktion er primært at fungere som et supplement til husets primære opvarmningssystem. Følgende produkttyper er omfattet af kriteriedokumentet:

- Akkumulerende ildsteder, hvor varmeenergien lagres i fast materiale (ofte sten), men kan i visse tilfælde også akkumuleres i vand i en tank.
- Manuelt betjente ildsteder for intermitterende forbrænding. Ildsteder som er designet til at komplementere en anden opvarmningskilde.
- Automatisk betjente ildsteder designet til forbrænding af træpiller (pilleovn).
- Indsatse for intermitterende forbrænding.
- Saunaovne (svensk = bastueldstad).

Solfangere kan indgå i varmesystemet. Åbne ildsteder (pejs) og ovne designet til flydende brændsler er ikke omfattet af kriteriedokumentet.

## Hvordan ansøger man?

### Ansøgning og omkostninger

For information om ansøgningsprocessen og omkostninger på denne produktgruppe henvises til det respektive lands hjemmeside. Se adresser først i dokumentet.

### Hvad kræves?

Ansøgningen skal bestå af en ansøgningsblanket/webformular samt dokumentation der viser, at kravene er opfyldt.

Hvert krav er markeret med blokbogstavet O (for obligatorisk krav) samt et nummer. Alle krav, der er relevante for produktet, skal opfyldes, for at licens kan opnås.

For hvert krav er det beskrevet, hvordan kravet skal dokumenteres. Der findes også forskellige symboler, der anvendes for at lette arbejdet. Symbolerne er:

☒ Send med

Ⓟ Kravet kontrolleres på stedet

Al information, som sendes til Nordisk Miljømærkning, vil blive behandlet fortroligt. Underleverandører kan sende dokumentationen direkte til Nordisk Miljømærkning, hvilken dokumentation tillige vil blive behandlet fortroligt.

### Licensens gyldighed

Miljømærkelicensen gælder, så længe kriterierne opfyldes og indtil kriterierne holder op med at gælde. Kriterierne kan forlænges eller justeres. I sådanne tilfælde forlænges licensen automatisk og licenshaver informeres.

Senest 1 år inden kriterierne holder op med at gælde, informeres licenshaveren om, hvilke nye kriterier der gælder herefter. Licenshaveren tilbydes mulighed for at forny licensen.

### **Kontrol på stedet**

Inden der bevilges licens, kontrollerer Nordisk Miljømærkning normalt på stedet, om kravene opfyldes. Ved kontrollen skal man kunne fremvise materiale for beregninger, original til indsendt attest, måleprotokol, indkøbsstatistik og lignende som støtter kravene.

### **Spørgsmål**

Ved spørgsmål kontaktes Nordisk Miljømærkning, se adresser først i dokumentet. Der kan findes yderligere oplysninger og hjælp vedrørende ansøgningen på det pågældende lands hjemmeside.

## **Hvad kræves der for at blive Svanemærket?**

For at få en Svanelicens skal alle krav opfyldes.

Nordisk Miljømærkning har kontrolleret på stedet.

For at kunne få bevilget nordisk licens, skal følgende dokumentation vedlægges ansøgningen:

- Dokumentation som viser at eventuelle nationale forskrifter/særkrav opfyldes
- Kopi af installationshåndbog samt drift- og vedligeholdelsesinstruktioner på alle aktuelle sprog.
- Dokumentation som viser, at nationale regler om retursystem for emballage følges.

## **1 Produktion**

### **1.1 Produktkrav**

#### **O1 Beskrivelse af produktionsprocessen**

Produktionsprocessen for den Svanemærkede ovn skal beskrives.

Beskrivelsen skal indeholde følgende oplysninger:

- Navn og kontaktinformation på:
  - produktionssted/produktionssteder for slutproduktion af ovne
  - underleverandører til overfladebehandling og metalbelægning
  - underleverandører til andre komponenter som omfattes af kravene
- En beskrivelse af produktionsprocessen for ovnen med angivelse af de forskellige procestrin inklusiv rengøringsteknik. Produktionsteknik og rengøringsteknik for overflade- og metalbelægning skal oplyses.

- Kopi af miljøkoncession/-tilladelse eller kontrolrapport fra miljømyndighed gældende slutproduktionen med oplysning om koncessionsbelagte udslip fra det seneste år.

*Slutproduktion af ovnen gælder ikke produktion af råvarer som stål, glas eller plastdele. Støbejernsproduktion anses at forekomme, hvis støbejernsproducenten producerer støbejernsovne. Dele af støbejern til andre ovne omfattes ikke af kravet.*

- En beskrivelse af ovnens produktionsproces ifølge kravet. Kopi af miljøkoncession/-tilladelse eller kontrolrapport fra miljøtilsynsmyndighed gældende slutproduktionen med oplysning om koncessionsbelagte udslip fra det seneste år.

## 02 Materialekrav

Producenten skal lave en sammenstilling over alle dele, som indgår i det lukkede ildsted med angivelse af type og materiale samt tekniske tegninger med målangivelser.

Materialer og konstruktion skal opfylde relevante krav i gældende standard for den aktuelle ovntype, EN13240 (brændeovne), EN13229 (indsatse), EN14785 (pilleovne), EN15250 (akkumulerende ovne) eller EN15821 (saunaovne). Kravet omfatter til eksempel kvalitet, tykkelse på materialer, holdbarhed og tilladte overfladetemperaturer (sikkerhed) på materialer.

Der skal gives garanti for materiale- og konstruktionsfejl på mindst 5 år på den bærende konstruktion (eksklusivt det indvendige i brændkammeret inklusiv rudeglas) ved normalt brug.

- En materialebeskrivelse over alle dele som indgår i det lukkede ildsted samt tekniske tegninger med målangivelser godkendt af testlaboratorierne i forbindelse med test af ovnen.
- Erklæring fra producenten om, at kravet til materialer og konstruktion er opfyldt. Bilag 2 kan anvendes.

## 03 Kemiske produkter, klassificering

Producenten skal lave en liste over anvendte kemikalier i slutproduktionen (maling, montering og slutkontrol) af lukkede ildsteder og ved overfladebehandling. Kemiske produkter som t. ex lim, tætningsmasse, rengørings-/affedtningsprodukter, farver og lakker, som anvendes i slutproduktionen af ildstedet og til yderbehandling, må ikke være klassificeret i henhold til tabellen nedenfor.

*Slutproduktion af lukkede ildsteder gælder ikke produktion af råvarer som stål, støbejern, glas eller plastdele.*

Tabel 1. Liste over ikke tilladt klassificering af den færdige kemikalieblanding som anvendes i produktet, i henhold til CLP-forordning 1272/2008, eller senere.

Signalord	Faresætning	Farebetegnelse	Risiko-sætning
Advarsel, Aquatic acute 1 Advarsel, Aquatic chronic 1 Advarsel, Aquatic chronic 2 -, Aquatic chronic 3 -, Aquatic chronic 4 -, Ozone	H400 H410 H411 H412 H413 EUH059/H420	Miljøfarlig N N N - - N	R50 R50/53 R51/53 R52/53 R53 R59
Farlig, Carc. 1A eller 1B Farlig, Carc. 1A eller 1B Advarsel, Carc. 2	H350 H350i H351	Kræftfremkaldende T T Xn	R45 og/eller R49 R40
Farlig, Muta. 1A eller 1B Advarsel, Muta. 2	H340 H341	Mutagen T Xn	R46 R68

Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360	Reproduktionskadelig	R60
Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360	T	R61
Advarsel, Repr. 2	H361	Xn	R62 og/eller
Advarsel, Repr. 2	H361	Xn	R63
-	H362	-	R33
-	H362	-	R64
Farlig, Acute Tox. 1 eller 2	H330	Meget giftig	R26
Farlig, Acute Tox. 1	H310	Tx	R27
Farlig, Acute Tox. 2	H300	Tx	R28 og/eller
Farlig, STOT SE 1	H370	Tx	R39
Farlig, Acute Tox. 2 eller 3	H330 eller H331	Giftig	R23
Farlig, Acute Tox. 3	H331	T	R24
Farlig, Acute Tox. 3	H301	T	R25
Farlig, STOT SE 1	H370	T	R39 og/eller
Farlig, STOT RE 1	H372	T	R48
Farlig, Resp. Sens. 1	H334	Sensibiliserende	R42
Advarsel, Skin Sens. 1	H317	Xn	R43
		Xi	

*Klassificeringen gælder i henhold til EU's stofdirektiv 67/548/EF med senere ændringer og tilpasninger og/eller CLP-forordning 1272/2008 med senere ændringer. I overgangsperioden, dvs. frem til 1. juni 2015, kan klassificering i henhold til EU's stofdirektiv eller CLP-forordningen anvendes. Efter overgangsperioden gælder kun klassificering i henhold til CLP-forordningen.*

Metalbelægning af dele er undtaget fra kravet. Ved metalbelægning af dele skal krav O5 opfyldes.

Maling/lakker til overfladebehandling af lukkede ildsteder klassificeret med R52/53 eller H412 er undtaget fra kravet under forudsætning af påføringen af produktet foregår i lukkede ventilerede rum, med passende personlige værnemidler i forhold til produktets angivelse af behov for værnemidler på sikkerhedsdatabladet.

Hærdere til farver/lak, hvor hærdere er klassificeret med R43 eller H317, er ligeledes undtaget fra kravet. Denne undtagelse forudsætter dog, at der anvendes tilstrækkelig sikkerhedsudstyr, når hærdere blandes med farve/lakken samt at påføringen af det færdige 2-komponent produkt (hærdere+farve/lak) sker i et lukket ventileret rum.

- Liste over anvendte kemikalier, som anvendes i slutproduktionen og ved overfladebehandling.
- Sikkerhedsdatablad (ikke ældre end tre år) for den færdige kemikalieblanding, som anvendes i det svanemærkede produkt i henhold til bilag II i Reach (forordning 1907/2006/EG, med senere ændringer og tillæg).
- Rutine for brug af sikkerhedsudstyr som anvendes ved blanding af hærdere med farve/lak. Beskrivelse af metode til påføring af det færdige 2-komponent produkt.
- Beskrivelse af metode til påføring af maling/lak klassificeret med R52/53 (H412).

#### O4 **Indgående stoffer i kemiske produkter**

Følgende stoffer må ikke indgå i de kemiske produkter (fx lim, tætningsmasse, rengørings-/affedtningsprodukter, farver og lakker) som anvendes i slutproduktionen af ildstedet og til yderbehandling:

- bly (Pb), kviksølv (Hg), krom IV (CrIV), cadmium (Cd) og forbindelser af disse.
- halogenerede organiske forbindelser.
- alkylfenoler, alkylfenoletoxylater eller andre stoffer som kan bygge alkylfenoler eller alkylfenoletoxylater.



- phtalater.
- stoffer på EU's kandidatliste i henhold til REACH, 1907/2006/EC artikel 59, stk. 10 på Kemikalieagenturets (ECHA) hjemmeside. I baggrundsdokumentet findes link til listen.
- nanopartikler (fra nonomateriale\*).

Følgende undtagelser gælder kravet for nanopartikler:

- Pigment\*\*
- Naturligt forekommende uorganisk fyldmiddel\*\*\*
- Syntetisk amorf silika\*\*\*\*
- Polymer dispersioner

\* Definitionen af nanomateriale følger EU-kommissionens definition af nanomateriale fra den 18 oktober 2011 (2011/696/EU):

"Nanomateriale er et naturligt, utilsigtet fremstillet eller bevidst fremstillet materiale som indeholder partikler i fri tilstand eller i form af aggregater eller agglomerat og hvor mindst 50 % af partiklerne i antal størrelsesfordeling har en eller flere ydre dimensioner i størrelsesintervallet 1–100 nm."

\*\* nanotitandioxid regnes ikke som pigment, og omfattes derfor af kravet.

\*\*\* dette gælder fyldmiddel som omfattes af bilag V punkt 7 i REACH.

\*\*\*\* dette gælder traditionel syntetisk amorf silika. Kemisk modificeret kolloidal silika kan indgå så længe silikapartiklerne bygger aggregat i det færdige produkt. For overfladebehandlede nanopartikler skal overfladebehandlingen opfylde kravet til indgående stoffer i kemiske produkter.

Undtagelse fra kravet gælder ved metalbelægning af dele. Ved metalbelægning af dele skal kravet O5 opfyldes.

Følgende definition skal anvendes om "indgå": Som indgående stof regnes, med mindre andet er nævnt, alle stoffer i produktet, også tilsatte additiver (f.eks. konservering eller stabilisator) i råvarerne, men ikke forureninger fra produktionen, inkl. råvareproduktionen. Som forureninger regnes rester fra produktionen inklusiv råvareproduktionen, der indgår i det færdige produkt i koncentrationer under 100 ppm (0,0100 vægt %, 100 mg/kg), men ikke stoffer, der er tilsat en råvare eller produktet bevidst og med et formål, uanset mængde. Forureninger på råvareniveau i koncentrationer over 1,0 % i råvaren regnes dog som indgående stoffer. Kendte fraspaltningssprodukter af indgående stoffer regnes også som indgående.

- Erklæring eller anden modsvarende dokumentation fra kemikalieproducenten/-leverandøren. Bilag 3 kan anvendes.

## 05 Metalbelægning af dele

Dele af metal må ikke være belagt med bly (Pb), kviksølv (Hg), kadmium (Cd), krom VI (CrVI), nikkel (Ni) eller forbindelser af disse.

Dele kan undtagelsesvist belægges med krom III, nikkel eller forbindelser af disse i de tilfælde, hvor det er nødvendigt på grund af kemisk eller mekanisk slitage eller på grund af anden dokumenteret specielt teknisk behov.

Eventuelle forkromnings- og forniklingsprocesser skal ske ved hjælp af renseteknik, ionbytte-teknik, membranteknik eller lignende teknikker for i størst mulig udstrækning at kunne genindvinde metallerne. Restprodukter fra belægningen skal gå til genindvinding eller affaldshåndtering. Systemet skal være uden afløb.

- Erklæring fra producenten om, at kravet til metalbelægning er opfyldt. Bilag 2 kan anvendes.
- Redegørelse for eventuelle behov for metalbelægning (dog kun med krom III, nikkel eller forbindelser af disse) fra producenten af ildstedet. Hvis metalbelægning bruges skal der redegøres for, hvilken renseteknik som eventuelt anvendes.

**06 Overfladebehandling og VOC indhold i overflademaling/-lak**

Overfladebehandling (manuel/mekanisk proces) skal foregå i lukkede ventilerede rum, med passende personlige værnemidler. Ligeledes skal tørreprocessen foregå i et lukket ventileret rum.

Produkter der bruges til overflademaling/-lak må maksimalt indeholde (VOC 60 %). Produkter der skal blandes/fortyndes før de er klar til brug, skal overholde VOC grænsen i den brugsklare blanding.

*Overflademaling/-lak i spraydåser som udelukkende anvendes til småreparationer er undtaget kravet til indhold af VOC.*

Sker overfladebehandlingen vha. en teknologi som opsamler og efterfølgende afbrænder VOC til intern varmeproduktion, er maling-/lakprodukterne undtaget kravgrænsen til VOC-indhold i produktet.

*VOC defineres som organiske forbindelser som ved 293,15 K har et damptryk på 0,01 kPa eller mere.*

Kravet omfatter også underleverandører.

- Beskrivelse af overfladebehandling- og tørringsprocessen samt redegørelse for at kravet til VOC overholdes. VOC-indholdet i en sprøjteklar blanding skal beregnes og data til dette er at finde i sikkerhedsdatabladene.

**07 Produkt- og transportemballage**

Materialer i produkt- og transportemballagen skal kunne genbruges eller genanvendes. Producenten skal indsende en beskrivelse af emballagen samt en anvisning på, hvordan emballagen skal håndteres i de nordiske lande, hvor det Svanemærkede ildsted sælges.

Klorbaseret plast og biocidbehandlet/imprægneret træ må ikke anvendes i produkt- og transportemballagen.

- Beskrivelse af produkt- og transportemballagen samt anvisning til håndtering i de enkelte nordiske lande. Beskrivelse og anvisninger skal findes i installationshåndbogen, se O18.

**08 Affald**

Producenten skal kildesortere de forskellige affaldsfraktioner, som fremkommer i produktionen af ildsteder, t. ex. træaffald, glasaffald, elektronikaffald, plast og metal. Affaldsplan med beskrivelse af affaldsfraktioner og en beskrivelse af, hvordan affaldet håndteres (eksempelvis genanvendelse, deponering og forbrænding) skal indsendes.

- Affaldsplan med beskrivelse af affaldsfraktioner samt affaldsmottagere for virkningen (hvem afhenter de enkelte affaldsfraktioner) fra producenten af ildstedet.

**1.2 Brugs- og kvalitetskrav****09 Tryktest/lækagemåling**

Producenten skal som en del af sit kvalitetsstyringssystem trykteste/kontrolmåle minimum 5 % af alle Svanemærkede ovne for lækage. Den målte lækage  $m^3/time$ , målt ved et overtryk på 25Pa, må ikke overstige den lækagemåling (lækage før prøvning) udført af testlaboratoriet (i forbindelse med partikeltest og henhold til praksis af standard NS3058) med mere end 10 % eller  $1m^3/time$ .

Kravet gælder ikke akkumulerende ildsteder, pilleovne og saunaovne.

Resultatet af trykmålinger som viser at kravet overholdes, skal arkiveres hos licenshaver under licensperioden.

- Rutine i kvalitetsstyringssystemet som beskriver, hvilken metode der anvendes til tryktest/lækagetest, samt hvilke foranstaltninger der udføres, hvis kravet ikke overholdes. Anvisninger til tryktest er angivet i bilag 1.

- Resultatet af trykmålinger som viser at kravet overholdes, skal arkiveres hos licenshaver under licensperioden.

## 1.3 Stenbeklædning

### 010 Udvinning af natursten, miljøkrav

I forbindelse med udvinning af natursten må der ikke ske:

- forstyrrelse af dybtliggende indesluttede grundvandsreservoirer.
- forstyrrelse af overfladevande med offentlig vandindvinning eller kilder eller af vandområder opført i det ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (eller tilsvarende national lovgivning uden for EU) oprettede register over fredede områder eller af vandløb med en gennemsnitlig strømningshastighed på  $> 5 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Der skal foreligge et lukket system til genindvinning af spildevand for at undgå spredning af savrester til miljøet og til at forsyne recirkulationskredsen. Vandet opbevares tæt ved det sted, hvor det anvendes i stenbrydningen og hvor det efterfølgende ledes (gennem lukkede rør) til et passende behandlingsanlæg. Efter klaring skal vandet recirkuleres.

*Natursten er defineret i CEN/TC 246 som stykker af naturligt forekommende sten og omfatter marmor, granit og andre natursten (som eksempelvis sandsten og fedtsten).*

*Spildevand omfatter kun vand som er anvendt i produktionen, ikke ferskvand som kommer fra regn og grundvand.*

- Erklæring fra producenten/leverandøren af natursten om, at kravet er opfyldt. Navn og lokalitet på stenbrud skal angives. Bilag 4 kan anvendes.

### 011 Udvinning af natursten, arbejdsforhold

Følgende FN- og ILO-konventioner skal opfyldes hos producenten (stenbrud) af natursten:

- FN's børnekonvention, artikel 32
- FN's konvention (61/295) angående rettigheder for oprindelige folkefærd
- ILO-konvention nr. 29 om tvangsarbejde
- ILO-konvention nr. 87 om foreningsfrihed og beskyttelse af organisationsretten
- ILO-konvention nr. 98 om retten til at organisere sig og til at føre kollektive forhandlinger
- ILO-konvention nr. 100 om lige løn
- ILO-konvention nr. 105 om afskaffelse af tvangsarbejde
- ILO-konvention nr. 111 om diskriminering
- ILO-konvention nr. 138 om minimumsalder
- ILO-konvention nr. 148 om arbejdsmiljø i forhold til luftforurening, støj og vibrationer
- ILO-konvention nr. 155 om sikkerhed og sundhed i arbejdsmiljøet
- ILO-konvention nr. 170 om sikkerhed ved anvendelse af kemiske produkter
- ILO-konvention nr. 182 om værste form for børnearbejde

*Hvis natursten er udvundet i et land, hvor disse konventioner indgår i myndighedskravene kræves ingen yderligere dokumentation da dette omfattes af O30.*

- Erklæring fra producenten/leverandøren af natursten om, at kravet er opfyldt. Navn og lokalitet på stenbrud skal angives. Bilag 4 kan anvendes.

## 1.4 Kompletterende dele

### O12 Solfanger

Hvis en solfanger indgår i varmesystemet, skal denne være typegodkendt efter EN 12975.

Erklæring fra producenten/leverandøren af solfangere, se bilag 5.

### O13 Lager til træpiller

Producenten af den Svanemærkede pilleovn skal informere kunden om, hvordan et lager til træpiller bør udformes

- for at det rekommanderede brændsel skal bibeholde sin kvalitet ved tømning og lagring hos kunden.
- for at kulmonooxid, som muligvis kan opstå som følge af lagring af træpiller, ikke forårsager sundhedsrisiko eller livsfare.

Oplysninger skal findes i instruktionsbogen.

## 2 Drift af det Svanemærkede ildsted

### O14 Emissioner til luften

Ildstedet må ikke overskride grænseværdierne for organisk bundet kulstof (OGC), kulmonooxid (CO) og partikler i nedenstående tabel:

Tabel 2. Grænseværdier for emissioner fra Svanemærkede ildsteder testet med 13 % O<sub>2</sub>. Kravet gælder ved nominel last, hvis ikke andet er angivet.

	OGC	CO	Partikler
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	g/kg
<b>Gældende fra 1/7-2014 til 30/6-2017</b> Manuelt indfyret ildsted eller indsats til intermitterende brug	100	1250	3 ( $\bar{x}$ for op til 4 laster) 6 (for hver enkelt last)
<b>Gældende fra 1/7-2017 til 30/6-2019</b> Manuelt indfyret ildsted eller indsats til intermitterende brug	100	1250	2 ( $\bar{x}$ for op til 4 laster) 5 (for hver enkelt last)
	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
Manuelt indfyret akkumulerende ildsted	100	1250	50
Manuelt indfyret saunaovn	150	1700	120
Pilleovn med aut. tilførelse af piller	10	200	15

Test skal udføres på følgende vilkår. Testanvisninger er angivet i bilag 1:

#### Manuelt indfyret ildsteder eller indsats til intermitterende brug.

Testes ved nominel last for måling af CO og OGC, samt op til 4 laster inden for forskellige belastningsområder for partikler efter:

- CEN/TS 15883:2009 for OGC
- EN 13240 for CO gældende ildsteder, og EN 13229 for CO gældende indsats
- NS 3058 og NS 3059, med laster defineret i klasse 1 og klasse 2, for test af partikler

**Manuelt indfyret akkumulerende ildsteder.**

Testes ved nominal last efter:

- CEN/TS 15883:2009 for OGC
- EN 15250 for CO
- CEN/TS 15883:2009 for partikler

**Manuelt indfyret saunaovne.**

Testes ved nominal last for CO, OGC og partikler efter:

- CEN/TS 15883:2009 for OGC
- EN 15821 for CO
- CEN/TS 15883:2009 for partikler

**Pilleovne med automatisk tilførelse af piller.**

Testes ved nominal last for test af CO, OGC og partikler efter:

- CEN/TS 15883:2009 for OGC
- EN 14785 for CO
- CEN/TS 15883:2009 for partikler

Krav til laboratorier, test af ildsteder og måling af emissioner er angivet i bilag 1.

Fuldstændig testrapport.

**O15 Virkningsgrad**

Virkningsgrad, (nk), ved nominal last testet efter respektive standard skal mindst være:

- 83 % for manuel indfyret akk. ildsted efter EN 15250
- 60 % for manuel indfyret saunaovn efter EN 15821
- 76 % for manuel indfyret ildsted eller indsats til intermitterende brug efter EN13240/EN13229
- 87 % for pilleovn med aut. tilførelse af piller efter EN 14785

Krav til laboratorier, test af ildstederne og måling af virkningsgrad er angivet i bilag 1.

Fuldstændig testrapport.

**O16 Støj**

Lydeffekten fra pilleovn med automatisk tilførelse af piller må ikke overstige 50 d(B)A ved normal drift efter ISO 3743.

Krav til laboratorier er angivet i bilag 1.

Fuldstændig testrapport.

**O17 Erklæring om test af emissioner, virkningsgrad og støj**

Et testlaboratorium skal erklære, at ildstedet er testet efter standarderne oplyst i O14-O16.

Testlaboratoriet skal være akkrediteret til de aktuelle standarder opgivet i bilag 1.

Erklæring som viser, at kravet er opfyldt.

### 3 Information til kunden

#### O18 Installationshåndbog

Der skal medfølge en installationshåndbog til hvert enkelt leveret ildsted. Installationshåndbogen skal være tydelig skrevet på det nationale sprog i det nordiske land, hvor ildstedet sælges og installeres. Håndbogen skal også findes let tilgængelig på producentens og/eller forhandlerens hjemmeside/-sider. Håndbogen skal indeholde rekommandationer og information om:

- at installationen af ildstedet og evt. partikelfilter skal udføres på den anviste måde og en anbefaling om, at ildstedet skal installeres af en autoriseret/kompetent forhandler/installatør samt en henvisning til disse.
- teknisk informationer/specifikationer om ildstedet.
- nødvendig mængde forbrændingsluft, luftmængde i m<sup>3</sup> pr. time.
- afstand til brændbart materiale.
- at ildstedet placeres på ildfast materiale (fritstående ovne).
- nødvendig pladsbehov til drift, vedligeholdelse og rengøring.
- anbefaling af skorstenshøjde (i meter isoleret skorsten) regnet fra ildstedets røgdugtag.
- anvisninger for type af røgkanal/skorsten, som ildstedet kan tilsluttes til med hensyn til røggastemperatur, træk, dimension, højde og placering af røgkanal/skorsten.
- anvisninger til udformning af lager til træpiller, hvis denne brændselstype skal anvendes. Hvordan lager til træpiller skal udformes for at brændslet skal bibeholde sin kvalitet ved tømning og lagring, samt for at kulmonooxid som muligvis kan opstå som følge af lagring af træpiller, ikke forårsager sundhedsrisiko eller livsfare.
- ventilation og installation af saunaovn i forhold til størrelse på saunaen.
- hvordan emballage skal håndteres i de nordiske lande, hvor ildstedet sælges.

En kopi af installationshåndbogen, som vedlægges ildstedet ved leverance til installatør og kunde.

#### O19 Drift- og vedligeholdelsesinstruktioner

Instruktioner og drift og vedligeholdelse skal medfølge hvert enkelt leveret ildsted. Instruktionerne skal være tydeligt skrevet på det nationale sprog i det nordiske land, hvor ildstedet sælges og installeres. Instruktioner skal også findes let tilgængelig på producentens og/eller forhandlerens hjemmeside/-sider. Instruktionerne skal indeholde oplysninger om:

- hvordan forskellige brændselstyper (typer, materialer, kvalitet, fugtindhold) indvirker på effekt og emissioner.
- anvisning om, at brændets fugtindhold ikke bør overstige 18 %, og at man kan købe fugtighedsmålere til løbende at kontrollere korrekt fugtindhold. Brænde med en diameter på mere end 10 cm bør kløves.
- velegnede brændsler til ildstedet og at fossile brændsler ikke bør anvendes. At Svanemærkede træpiller bør anvendes i pilleovne.
- rekommandationer for håndtering og lagring af brænde, træpiller og evt. andre faste biobrændsler.
- hvordan ildstedet skal optændes.
- påfyldning samt mængde og størrelse på brænde ved optænding/påfyldning.

- justering af lufttilførelse. Hvordan, gennem hvilke foranstaltninger, sikres tilstrækkelig forbrændingsluft til ildstedet.
  - at lav lufttilførelse kan lede til dårlig forbrænding, høje emissioner af partikler, black carbon og andre sundheds- og klimamæssige farlige forbindelser.
  - rengøring, kontrol og vedligeholdelse af ildstedet og eventuelt partikelfilter. Vigtigheden i at isoleringsplader i ildstedet monteres korrekt.
  - instruktioner som beskriver den anbefalede vedligeholdelse.
  - indhold i garantien og gyldighed i antal år. Garantien skal opfylde kravet i O2.
- En kopi af drift- og vedligeholdelsesinstruktioner, som vedlægges ildstedet ved leverance til installatør og kunde.

## 4 Information til forhandlere og installatører

### 020 Krav til kompetence

I de tilfælde, hvor ildstedet er forsynet med vandtank (vandgris) og/eller solfanger, skal producenten informere forhandleren/installatøren om, at:

- ildsted forsynet med vandtank og/eller solfanger skal installeres af certificeret installatør.

Information som videregives til forhandler eller installatør.

### 021 Dimensionering og udformning af varmesystemet

I de tilfælde, hvor ildstedet er forsynet med vandtank og/eller solfanger, skal producenten af ildstedet sikre, at installatøren har let adgang til relevant information og teknisk data for at kunne udføre en dimensionering af varmesystemet.

Erklæring fra producenten af ildstedet om, at kravet opfyldes.

### 022 Øvrig information

Producenten skal informere forhandleren om at:

- Ildstedet skal installeres af kompetente installatører samt godkendes af skorstensfejer inden det tages i brug.
- En anbefaling af skorstenshøjde (i meter isoleret skorsten) regnet fra ildstedets røgudtag for den enkelte type ildsted. Vigtigheden i at skorsten er tilpasset det enkelte ildsteds krav til skorstenstræk. Som minimum bør højden på skorstenen skal være 1 meter højere end tagryggen/husets højeste punkt.
- Vejledning til korrekt fyring.
- Kunden/brugeren skal have adgang til installationshåndbogen samt drift- og vedligeholdelsesinstruktioner.

Information som videregives til forhandleren.

## 5 Kvalitets- og myndighedskrav

For at sikre at Svanekravene opfyldes skal følgende rutiner være implementeret. Hvis producenten har et certificeret miljøledelsessystem iht. ISO 14 001 eller EMAS, hvor følgende rutiner er implementeret, er det tilstrækkeligt at den akkrediterede revisor bekræfter, at kravene implementeres.

**023 Ansvarlig for Svanen**

Der skal findes en person på virksomheden, der er ansvarlig for at Svanens krav opfyldes samt en kontaktperson, der har forbindelse til Nordisk Miljømærkning.

- Organisationsstruktur som viser de ansvarlige for ovenstående.

**024 Dokumentation**

Licenshaveren skal kunne fremvise en kopi af ansøgningen samt fakta- og beregningsmateriale (inkl. testrapporter, dokumenter fra underleverandører og lign.) for den dokumentation, som sendes ind i forbindelse med ansøgningen.

- Kontrolleres på stedet.

**025 Ildstedets kvalitet**

Licenshaveren skal garantere, at kvaliteten på det Svanemærkede ildsted ikke forringes i løbet af licensens gyldighedstid.

- Rutiner for at udarbejde og ved behov varetage reklamationer/klager angående kvaliteten på de Svanemærkede ildsteder.

**026 Planlagte ændringer**

Planlagte produktmæssige og markedsmæssige ændringer, der påvirker Svanekravene, skal skriftligt meddeles Nordisk Miljømærkning.

- Rutiner der viser, hvordan planlagte produktmæssige og markedsmæssige ændringer håndteres.

**027 Uforudsete afvigelser**

Uforudsete afvigelser der påvirker Svanekravene, skal rapporteres skriftligt til Nordisk Miljømærkning samt journaliseres.

- Rutiner som viser, hvordan uforudsete afvigelser håndteres.

**028 Sporbarhed**

Licenshaveren/producenten skal kunne spore de Svanemærkede ildsteder i produktionen.

- Beskrivelse/rutiner for, hvordan kravet opfyldes.

**029 Retursystem - fjernet**

Den nordiske kriteriegruppe besluttede den 9. oktober 2017 at fjerne dette krav.

**030 Love og forordninger**

Licenshaveren skal sikre, at gældende bestemmelser for sikkerhed, arbejdsmiljø, miljølovgivning og anlægsspecifikke betingelser/koncessioner følges på samtlige produktionssteder for det Svanemærkede produkt.

**Der kræves ingen dokumentation, men Nordisk Miljømærkning kan inddrage licensen, hvis kravet ikke opfyldes.**

**031 Markedsføring - fjernet**

Kravet er fjernet efter beslutning af Foreningens bestyrelse den 17. november 2014.



# Regler for Svanemærkning af produkter

Når Svanemærket anvendes, skal produktets licensnummer fremgå.

Mere information om regler, afgifter og grafiske retningslinjer findes på [www.ecolabel.dk/retningslinjer/](http://www.ecolabel.dk/retningslinjer/)

## Efterkontrol

Nordisk Miljømærkning kan kontrollere, at produkterne opfylder Svanens krav også efter, at der bevilliges en licens. Det kan fx ske ved besøg på stedet eller stikprøvekontrol.

Hvis det viser sig, at produktet ikke opfylder kravene, kan licensen trækkes tilbage.

Der kan også tages stikprøver i handlen og disse kan analyseres af et upartisk laboratorium. Hvis kravene ikke opfyldes, kan Nordisk Miljømærkning kræve, at licenshaveren betaler analyseomkostningerne.

## Kriteriernes versionshistorik

Nordisk Miljømærkning fastsatte kriterierne for Lukkede ildsteder den 11. juni 2014 og de gælder til og med 30. juni 2019.

Den 14. oktober 2015 besluttede Nordisk Kriteriegruppe per capsulam at justere krav O18 til installationshåndbog og krav O19 drift- og vedligeholdelsesinstruktioner med krav til information om skorstenshøjde og optændingsmetode. Den 21. oktober 2015 besluttede Nordisk Kriteriegruppe per capsulam at justere kravgrænsen i krav O14, Emissioner til luften. Kravgrænsen blev justeret fra 3.0 g/kg til 3 g/kg og fra juli 2017 fra 2.0 g/kg til 2 g/kg. Den 18. november 2015 besluttede Nordisk Kriteriegruppe per capsulam at tilføje en undtagelse for overflademaling i spraydåser i forhold til krav om indhold af VOC i krav O6. Den 17. november 2014 besluttede Foreningens bestyrelse at fjerne O31 Markedsføring. Den nye version hedder 4.1.

Den 9. oktober 2017 besluttede den Nordiske Kriteriegruppe at fjerne krav O29 Retursystem. Dette gøres som en redaktionel ændring uden ny version.

Nordisk Kriteriegruppe besluttede den 7. februar 2018 at forlænge kriterierne med 16 mdr. til 31. oktober 2020. Version 4.2.

Nordisk Miljømærkning besluttede den 19. december 2018 at forlænge kriterierne med 20 mdr. til 30. juni 2022. Version 4.3.

## Nye kriterier

I kommende kriterier vil det være relevant at undersøge følgende punkter i forbindelse med evalueringen:

- Materiale- og kemikaliekrav.
- Overfladelak - krav til brug af vandbaseret overfladelak.

- RPS med hensyn til om ildstedet er let at skille ad til genanvendelse.
- Kravniveau til emissioner og virkningsgrad. Det skal undersøges, hvorvidt der skal stilles krav til emissioner af Black Carbon (BC).
- Nye teknologier, som kan forbedre det lukkede ildsteds forbrænding.
- Forhold til EU ecodesign og energimærkning.
- Partikelstørrelsens indvirkning på sundhed.

## Ordforklaring og definitioner

Ord	Forklaring eller definition
BC	Black Carbon
CO	Kulmonooxid
OGC	Organisk bundet kul/flygtige kulbrinter
PAH	Polycyclic aromatic hydrocarbons
NOx	Kvælstofoxider
VOC	Flygtige organiske forbindelser
RPS	Relevans, Potentiale og Styrbarhed: Værktøj til at analysere om miljøproblemer er relevante, om der findes potentiale for forbedringer og om en licenshaver har styrbarhed for at kunne opnå disse miljøforbedringer.
PVC	Polyvinylchlorid
CMR stoffer	CMR-stoffer (Carcinogenic, Mutagenic og Reprotoxic) er kræftfremkaldende, mutagene og reproduktionstoksiske stoffer
PM2,5	Grænseværdien for fine partikler (PM2,5)

# Bilag 1      Test

## Test:

Ildstedet skal testes for fastsættelse af indhold af røggasudslip i form af kulmonooxid (CO), kulbrinter udtrykt som organisk bundet kul (OGC), partikler samt virkningsgrad. Test er baseret på europæiske standarder og CEN/TS-metoden. Måling af partikler for manuelt betjente ildsteder (kaminer) og indsats udføres med laster defineret i klasse 1 og klasse 2 i den norske standard (NS).

Pilleovn med automatisk tilførelse af piller skal også testes for støj.

Testlaboratoriet skal udfærdige en fuldstændig testrapport som skal indeholde oplysninger om:

1. Valg af testmetode og testspecifikationer.
2. Resultater fra samtlige målinger.
3. En tydelig definition af ildstederne.
4. At test er udført efter den angivne metode med undtagelse for de angivne undtagelser.
5. Specifikation af testbrændsler. Type af testbrændsler skal være som følgende og opfylde krav til brændsel i den tilsvarende standard.  
Testbrændsel i manuelt betjente ildsteder og indsats, akkumulerende ildsteder og saunaovne: Træ.  
Testbrændsel i pilleovne med automatisk tilførelse af træpiller: Træpiller.
6. At laboratoriet opfylder de krav som er angivet, samt kan vise at test er udført på en upartisk og kompetent måde.

Produkter som skal testes udvælges tilfældigt fra producentens lager eller fra det åbne marked.

Nordisk Miljømærkning har ret til at efterspørge tillægsdokumentation angående opfyldelse af krav og testrapporter.

## Testlaboratorium:

Test af emissioner og virkningsgrad skal udføres af laboratorier, som er akkrediteret til aktuelle standard og som opfylder de almene krav i standarden EN ISO/IEC 17025. Et ikke akkrediteret laboratorium kan udføre test eftersom akkreditering ikke findes for den teknisk specifikation. Laboratoriet skal i så fald vise, at de er et uafhængigt og kompetent laboratorium.

Hvis der ikke findes et akkrediteret testlaboratorium, kan et andet laboratorium anvendes efter godkendelse af Nordisk Miljømærkning.

Producenten af ildstedet kan selv udføre test af støj, hvis denne er kontrolleret af det angivne bemyndigede organ i henhold til støjdirektivet 2002/14/EG.

## Tryktest/lækagemåling:

I henhold til praksis af standard NS3058.

Ved trykprøvning, intern og ekstern kontrol foretages en lækagemåling på det manuelt betjente ildsted (brændeovn/kamin) eller indsats. Målingen foretages ved et overtryk på 25 Pa, gennem en anordning påmonteret røgaftræksstuds. Samtlige luftventiler, låger og evt. askeskuffer skal være lukkede.

Der er følgende krav til måleudstyrets nøjagtighed:

Manometer: +/- 1,0 Pa.

Flowmeter: +/- (5 % af målt værdi + 0,5 m<sup>3</sup>/time)

## Bilag 2 Erklæring om materialekrav (O2) og metalbelægning af dele (O5)

### Produktion af ildstedet (udfyldes af producenten af ildstedet)

Navn på ildsted:
Producent:

### Materialekrav (O2)

Følgende krav opfyldes:

Ja  Nej

- Materialer og konstruktion opfylder relevante krav i gældende standard for den aktuelle ovntype, EN13240 (brændeovne), EN13229 (indsatse), EN14785 (pilleovne), EN15250 (akkumulerende ovne) eller EN15821 (saunaovne). Kravet omfatter til eksempel kvalitet, tykkelse på materialer, holdbarhed og tilladte overfladetemperaturer (sikkerhed) på materialer.

Vi erklærer, at

- der gives garanti for materiale- og konstruktionsfejl på mindst 5 år på den bærende konstruktion (ekskl. det indvendige i brændkammeret) ved normalt brug.

### Metalbelægning af dele (O5)

Følgende krav opfyldes:

Ja  Nej

- Dele af metal er ikke belagt med bly (Pb), kviksølv (Hg), kadmium (Cd), krom VI (CrVI), nikkel (Ni) eller forbindelser af disse.
- Dele kan undtagelsesvis belægges med krom III, nikkel eller forbindelser af disse i de tilfælde, hvor det er nødvendigt på grund af kemisk eller mekanisk slitage eller på grund af anden dokumenteret specielt teknisk behov.

Eventuelle forkromnings- og forniklingsprocesser skal ske ved hjælp af renseteknik, ionbytteteknik, membranteknik eller lignende teknikker for i størst mulig udstrækning at kunne genindvinde metallerne. Restprodukter fra belægningen skal gå til genindvinding eller affaldshåndtering. Systemet skal være uden afløb.

Erklæringen er udformet med udgangspunkt i tilstrækkelig information fra underleverandøren.

**Producent af ildstedet, underskrift:**

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail

## Bilag 3 Erklæring om indgående stoffer i kemikalier

### Produktion af kemikalier (udfyldes af kemikalieproducenten/-leverandøren)

Navn på kemisk produkt:

### Indgående stoffer i kemiske produkter (O4)

Følgende krav opfyldes:

Ja  Nej

Følgende stoffer må ikke indgå i de kemiske produkt (fx lim, tætningsmasse, rengørings-/affedtningsprodukter, farver og lakker) som anvendes i slutproduktionen af ildstedet og til yderbehandling:

- bly (Pb), kviksølv (Hg), krom IV (CrIV), cadmium (Cd) og forbindelser af disse.
- halogenerede organiske forbindelser.
- alkylfenoler, alkylfenoletoxylater eller andre stoffer, som kan bygge alkylfenoler eller alkylfenoletoxylater.
- phtalater.
- stoffer på EU's kandidatliste i henhold til REACH, 1907/2006/EC artikel 59, stk. 10 på Kemikalieagenturets (ECHA) hjemmeside. I baggrundsdokumentet findes link til listen.
- nanopartikler (fra nonomateriale\*).

Følgende undtagelser gælder kravet for nanopartikler:

- Pigment\*\*
- Naturligt forekommende uorganisk fyldmiddel\*\*\*
- Syntetisk amorf silika\*\*\*\*
- Polymer dispersioner

\* Definitionen af nanomateriale følger EU-kommissionens definition af nanomateriale fra den 18 oktober 2011 (2011/696/EU):

"Nanomateriale er et naturligt, utilsigtet fremstillet eller bevidst fremstillet materiale som indeholder partikler i fri tilstand eller i form af aggregater eller agglomerat og hvor mindst 50 % af partiklerne i antal størrelsesfordeling har en eller flere ydre dimensioner i størrelsesintervallet 1–100 nm."

\*\* nanotitandioxid regnes ikke som pigment, og omfattes derfor af kravet.

\*\*\* dette gælder fyldmiddel som omfattes af bilag V punkt 7 i REACH.

\*\*\*\* dette gælder traditionel syntetisk amorf silika. Kemisk modificeret kolloidal silika kan indgå så længe silikapartiklerne bygger aggregat i det færdige produkt. For overfladebehandlede nanopartikler skal overfladebehandlingen opfylde kravet til indgående stoffer i kemiske produkter.

Undtagelse fra kravet gælder ved metalbelægning af dele. Ved metalbelægning af dele skal kravet O5 opfyldes.

*Følgende definition skal anvendes om "indgå": Som indgående stof regnes, med mindre andet er nævnt, alle stoffer i produktet, også tilsatte additiver (f.eks. konservering eller stabilisator) i råvarerne, men ikke forureninger fra produktionen, inkl. råvareproduktionen. Som forureninger regnes rester fra produktionen inklusiv råvareproduktionen, der indgår i det særdige produkt i koncentrationer under 100 ppm (0,0100 vægt %, 100 mg/kg), men ikke stoffer, der er tilsat en råvare eller produktet bevidst og med et formål, uanset mængde. Forureninger på råvareniveau i koncentrationer over 1,0 % i råvaren regnes dog som indgående stoffer. Kendte fraspaltningsprodukter af indgående stoffer regnes også som indgående..*

**Producent/leverandør af kemikaliet:**

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail



## Bilag 4 Erklæring om udvinding af natursten

### Stenbeklædning (udfyldes af producent (stenbrud)/leverandør af natursten)

Navn på natursten:
Producent (stenbrud)/leverandør:
Navn og lokalitet på stenbrud:

### Udvinding af natursten, miljøkrav (O10)

Følgende krav opfyldes:

Ja  Nej

I forbindelse med udvinding af natursten er der ikke sket:

- Forstyrrelse af dybtliggende indesluttede grundvandsreservoirer.
- Forstyrrelse af overfladevandet med offentlig vandindvinding eller kilder eller af vandområder opført i det ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (eller tilsvarende national lovgivning uden for EU) oprettede register over fredede områder eller af vandløb med en gennemsnitlig strømningshastighed på  $> 5 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Der foreligger et lukket system til genindvinding af spildevand for at undgå spredning af savrester til miljøet og til at forsyne recirkulationskredsen. Vandet opbevares tæt ved det sted, hvor det anvendes i stenbrydningen og hvor det efterfølgende ledes (gennem lukkede rør) til et passende behandlingsanlæg. Efter klaring skal vandet recirkuleres.

*Natursten er defineret i CEN/TC 246 som stykker af naturligt forekommende sten og omfatter marmor, granit og andre natursten (som eksempelvis sandsten og fedtsten).*

*Spildevand omfatter kun vand, som er anvendt i produktionen, ikke ferskvand som kommer fra regn og grundvand.*

### Udvinding af natursten, arbejdsforhold (O11)

Følgende krav opfyldes:

Ja  Nej

Følgende FN- og ILO-konventioner opfyldes hos producenten (stenbrud) af natursten:

- FN's børnekonvention, artikel 32
- FN's konvention (61/295) angående rettigheder for oprindelige folkefærd
- ILO-konvention nr. 29 om tvangsarbejde
- ILO-konvention nr. 87 om foreningsfrihed og beskyttelse af organisationsretten

- ILO-konvention nr. 98 om retten til at organisere sig og til at føre kollektive forhandlinger
- ILO-konvention nr. 100 om lige løn
- ILO-konvention nr. 105 om afskaffelse af tvangsarbejde
- ILO-konvention nr. 111 om diskriminering
- ILO-konvention nr. 138 om minimums alder
- ILO-konvention nr. 148 om arbejdsmiljø i forhold til luftforurening, støj og vibrationer
- ILO-konvention nr. 155 om sikkerhed og sundhed i arbejdsmiljøet
- ILO-konvention nr. 170 om sikkerhed ved anvendelse af kemiske produkter
- ILO-konvention nr. 182 om værste form for børnearbejde

*Hvis natursten er udvundet i et land hvor disse konventioner indgår i myndighedskravene, kræves ingen yderligere dokumentation da dette omfattes af O30.*

**Producent (stenbrud)/leverandør af natursten, underskrift:**

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail

## Bilag 5 Erklæring om komplementerende solfanger

### Komplementerende solfanger (udfyldes af producent/leverandør af solfanger)

Navn på solfanger:
Producent/leverandør:

### Solfanger (O12)

Følgende krav opfyldes:

Ja  Nej

- Komplementerende solfanger til det Svanemærkede ildsted er typegodkendt efter EN 12975.

### Producent/leverandør af solfanger, underskrift:

Dato	Navn på virksomhed
Kontaktperson	Telefon
Kontaktperson (navn i versaler)	E-mail

## **Bilag 6            Markedsføring af Svanemærkede lukkede ildsteder - fjernet**

Bilaget er fjernet efter beslutning af Foreningens bestyrelse den 17. november 2014.