



Svanenmärkning av
Golv
Remissförslag version 5.0
26 april 2010



Nordisk Miljömärkning

Nordiska Ministerrådet beslutade 1989 att införa en frivillig officiell miljömärkning, Svanen. Nedanstående organisationer/företag driver Svanenmärkningen på uppdrag av respektive lands regering.

För mer information se webbplatserna:

Finland:

SFS-Miljömärkning
Pb 130
FI-00101 HELSINGFORS
Tel: +358 9 149 9331
Fax: +358 9 149 93320
www.ecolabel.fi

joutsen@sfs.fi

Danmark:

Miljømærkning Danmark
Fonden Dansk Standard
Kollegievej 6
DK-2920 CHARLOTTENLUND
Tel: +45 72 300 450
Fax: +45 72 300 451
www.ecolabel.dk
info@ecolabel.dk

Norge:

Miljømerking
Tordenskiolds gate 6 B
NO-0160 OSLO
Tel: +47 24 14 46 00
Fax: +47 24 14 46 01
www.ecolabel.no
info@ecolabel.no

Island:

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

Sverige:

Miljömärkning Sverige AB
SE-118 80 STOCKHOLM
Tel: +46 8 55 55 24 00
Fax: +46 8 55 55 24 01
www.ecolabel.se
svanen@ecolabel.se

Detta dokument får kopieras endast i sin helhet och utan någon form av ändring.

Citat får göras om upphovsmannen Nordisk Miljömärkning omnämns.

Svanenmärkning av Golv

Remissförslag version 5.0, 26 april 2010

Varför välja Svanenmärkning?	1
Vad kan Svanenmärkas?	1
Hur söker man?	1
Vad krävs för att bli Svanenmärkt?	3
1 Råvarukrav	3
1.1 Krav på träråvara och bambu	3
1.2 Krav på textilfiber och skumgummi	4
2 Krav på kemiska produkter	8
3 Råvaru- och energikrav	11
4 Krav på avfallshantering i golvproduktionen	14
5 Produktkrav	15
6 Kvalitets- och myndighetskrav	17
Svanenmärkets utformning	19
Efterkontroll	19

Bilagor

1	Marknadsföring av Svanenmärkta golv
2	Analys- och testlaboratorier
3	Energiinnehåll i bränslen
4	Krav på skogscertifiering
5a +5b	Redovisning av träråvara och bambu i golv
6	Lista över azo-baserade färgämnen

Varför välja Svanenmärkning?

- Golvtilverkaren och golvförsäljaren får använda varumärket Svanen i sin marknadsföring. Svanenmärket har mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden.
- Svanenmärket är ett kostnadseffektivt och enkelt sätt att kommunicera miljöarbete och miljöengagemang till kunder och leverantörer.
- En mer miljöanpassad verksamhet ger ofta möjligheter till minskade kostnader genom att till exempel sänka förbrukningen av energi samt minska mängden emballage och avfall.
- En mer miljöanpassad drift förbereder golvtilverkaren sig på framtida miljökrav.
- Miljöfrågor är komplexa och det kan ta lång tid att sätta sig in i specifika frågeställningar. Svanenmärkningen kan ses som en guide till detta arbete.
- Svanenmärkningen innehåller inte bara miljökrav utan också kvalitetskrav eftersom miljö och kvalitet oftast går hand i hand. Det betyder att en Svanlicens också kan ses som en kvalitetsstämpel.

Vad kan Svanenmärkas?

Exempel på golv som kan Svanenmärkas är bambugolv, massiva trägolv, parkettgolv, laminatgolv, linoleumgolv och textilgolv.

Golvet ska vara avsett för inomhusbruk och ska kunna läggas på t.ex. ett underlag av betong eller träbjälklag. Golvet ska inte ha en bärande funktion. Golv med inbyggd uppvärmning kan inte Svanenmärkas.

Fogfria golv, som läggs på i flytande form och sedan härdar kan inte miljömärkas. Mineraliska golv som stengolv och klinkergolv kan inte miljömärkas med Svanen, men de kan miljömärkas med det europeiska miljömärket EU Ecolabel.

Hur söker man?

Varje krav är markerat med bokstaven K (för krav) samt ett nummer. Alla relevanta krav ska uppfyllas för att en licens ska erhållas.

Kravdelen kan även användas som en checklista då varje krav följs av kryssrutor, Ja och Nej, för om kraven uppfylls.

Symboler i texten

För varje krav är det beskrivet hur kravet ska styrkas. Det finns också olika symboler som används för att underlätta arbetet. Symbolerna är:

- ☒ Anger vilket underlag/dokumentation som ska bifogas ansökan.

Ansökan

Ansökan skickas till Nordisk Miljömärkning i det land golvet ska säljas, se adresser på sidan två. Ansökan består av en ansökningsblankett och dokumentation som visar att kraven uppfylls (finns specificerat i kraven).

Mer information och hjälp vid ansökan kan finnas. Gå in på respektive lands hemsida för att få information.

Försäljning i övriga Norden

Om licensen registreras i något annat nordiskt land ges möjligheten att använda Svanenmärket på en större marknad. Då behöver följande skickas in till Nordisk Miljömärkning:

- Blankett för försäljning i aktuellt land.
- Produktinformation på aktuellt språk, se K26.
- Registreringsnummer för nationellt retursystem för produkter och emballage eller annan dokumentation som visar att krav för retursystem uppfylls, se K33.

Registreringen är kostnadsfri men årsavgifter måste betalas enligt respektive lands avgiftsregler.

Kontroll på plats

I samband med ansökan kontrollerar Nordisk Miljömärkning på plats att kraven uppfylls. Vid kontrollen ska underlag för beräkningar, original till inskickade intyg, mätprotokoll, inköpsstatistik och liknande som styrker att kraven uppfylls, kunna uppvisas.

Kostnader

En ansökningsavgift tas ut i samband med att företaget söker licens. Utöver det tillkommer en årsavgift baserad på det Svanenmärkta golvets omsättning.

Frågor

Vid frågor, kontakta gärna Nordisk Miljömärkning, se adresser på sidan två.

Vad krävs för att bli Svanenmärkt?

1 Råvarukrav

K1 Förnybar råvara

Minst 50 vikt-% av golvet ska utgöras av förnybar råvara. Förnybar råvara definieras som en råvara som kommer från biologiskt material som kontinuerligt nyproduceras i naturen.

Beskriv produkten och vilka material golvet är tillverkat av.

- Sammanställning över vilka råvaror som ingår i golvet där de olika råvarornas viktandel redovisas (vikt-%). Ange vilka råvaror som är förnybara.

1.1 Krav på träråvara och bambu

K2 Treråvara och bambu

Licensinnehavaren skall säkra att träråvaror och bambu är lagligt fällda/skördade och skall inte stamma ifrån skogsmiljöer, naturmiljöer eller lantbruksområden med höga biologiska och/eller sociala skyddsvärden. Om det visar sig att man använder träråvara eller bambu som stammar från sådana skogsmiljöer naturmiljöer eller lantbruksområden kan Nordisk Miljömärkning dra in licensen.

- Namn (på latin och ett nordiskt språk) samt geografiskt ursprung (land/delstat och region/provins/kommun) för de träslag som används. Nordisk Miljömärkning har rätt att kräva in ytterligare dokumentation om det råder osäkerhet om träråvaran eller bambun stammar från skogsmiljöer, naturmiljöer eller lantbruksområden med höga biologiska och/eller sociala skyddsvärden. Bilaga 5a och 5b är avsedda för dokumentering av träråvara och bambu.

K3 Träråvara från certifierat skogsbruk

Kravet gäller för golv som består av minst 10 vikt-% träråvara.

Kravet omfattar trävirke men inte bambu.

På årsbasis ska minst 30 % av ingående trävirke komma från certifierat hållbart skogsbruk. Certifieringen ska vara utförd av tredje part enligt gällande skogsbruksstandard som uppfyller kraven på standard och certifieringssystem enligt bilaga 4. Spårbarhet av träråvaran ska säkras.

Skivor/material som är Svanenmärkta enligt Svanens kriterier ”Nordisk Miljömärkning av Platematerialer til bygnings-, innrednings- og møbelindustrien” uppfyller kravet på träråvara.

- Redovisning av andelen trävirke från certifierat skogsbruk samt beräkningsunderlag. Bilaga 5a kan användas av leverantörer och 5b kan användas för sammanställning av golvets träråvara. Kopia av certifikat för skogscertifiering som är undertecknat och godkänt av certifieringsorganet ska skickas in. Namnet på skogstandarden och certifieringssystemet ska framgå. Redovisning av miljömärkta skivmaterial räcker som dokumentation.
- Miljömärkningsorganisationen har rätt att kräva in ytterligare dokumentation för att värdera om kraven till standard, certifieringssystem och certifierad andel är uppfyllda. T.ex. kopia av certifieringsorganets slutrapport, kopia av skogsstandarden inklusive namn, adress och telefonnummer till organisationen som utformat standarden samt referenser till personer som representerar parter och intressegrupper som är inviterade till att delta i utvecklingen av skogsstandarden.

1.2 Krav på textilfiber och skummgummi

Kraven gäller för textilfibrer i golv som ingår med mer än 15 vikt-%. Detta är normalt mattor. Minst 80 % av fiberinnehållet ska uppfylla nedanstående krav.

K4 Växtfiber (lin, hampa, kokos och liknande)

Vid rötning ska utsläppet av syreförbrukande ämnen reduceras med minst 75 %:

- a) i förhållande till obehandlat utsläpp mätt i TOC eller COD i intern/extern reningsanläggning eller
- b) genom interna åtgärder som begränsar utsläppet.

Kravet gäller inte för markrötning (dagrötning) och mekaniska metoder.

Information om analyslaboratoriet och testmetoder finns i bilaga 2.

- Reducering av utsläpp ska intygas med laboratorierapport. För alternativ b) accepteras intyg från oberoende organ som intygar de interna åtgärdernas reningseffekt. Om växtfibern uppfyller kraven för Svanenmärkning eller EU Ecolabels märkning av textilier är detta krav uppfyllt.

K5 Ullfiber, bekämpningsmedel

Innehållet av bekämpningsmedel får inte överstiga 0,5 ppm för totala mängden av ämnen i grupp A, 2 ppm för totala mängden av ämnen i grupp B, 0,5 ppm totala mängden av ämnen i grupp C och 2 ppm för totala mängden ämnen i grupp D.

Grupp	Bekämpningsmedel	CAS-nr
A	α - hexachlorocyclohexane	319-84-6
A	β - hexachlorocyclohexane	319-85-7
A	γ - hexachlorocyclohexane (lindane)	58-89-9
A	δ - hexachlorocyclohexane	319-86-8
A	Aldrine	309-00-2
A	Dieldrin	60-57-1
A	Endrin	72-20-8
A	P, p'-DDT	50-29-3
A	P, p'-DDD	72-54-8
B	Propetamphos	31218-83-4
B	Diazinon	333-41-5
B	Dichlofenthion	97-17-6
B	Fenchlorphos	299-84-3
B	Chlorfenvinphos	470-90-6
C	Cyhalothrin	68085-85-8
C	Cybermethrin	52315-07-8
C	Deltamethrin	52918-63-5
C	Fenvalerate	51630-58-1
C	Flumetrin	69770-45-2
D	Diflubenzuron	35367-38-5
D	Triflumuron	64628-44-0

Information om analyslaboratoriet och testmetoder finns i bilaga 2.

- Kravet ska dokumenteras antingen med intyg om att ovanstående bekämpningsmedel inte används eller med dokumentation från ulleverantören.
- Leverantör av ull: Dokumentation av innehållet av pesticider är avhängig producentens kännedom och kontroll av ulleveransen. För pesticider kan kraven dokumenteras på två sätt:
- Analysrapport (se Bilaga 2) för ovan nämnda ämnen sänds till miljömärkningsorganisationen en gång om året och då leverantör ersätts.
- Har licensinnehavaren full kontroll över ullproduktionen räcker det med en analysrapport och en beskrivning hur bekämpningsmedel undgås.

Miljömärkningsorganisationen avgör när intyg är tillräckligt.

- Är produktionen av ull fri från bekämpningsmedel men inte certifierad, ska upplysningar om leverantör, område för djurhållning samt tillräcklig information som visar att ullproduktionen är fri från bekämpningsmedels bifogas. Detta gäller även djurhållning som är under omställning till ekologisk produktion.
- Är ullproduktionen/djurhållningen ekologisk ska certifikat eller transaktionscertifikat från kompetent certifieringsorgan bifogas.

- Om textilmattan uppfyller kraven för Svanenmärkning eller EU Ecolabels märkning av textilier eller för tyska GUT miljömärkning är detta krav (K5) uppfyllt.

K6 Ullfiber, utsläpp

Utsläpp av syreförbrukande ämnen (COD) i spillvatten från avfettning till avloppssystemet får inte överstiga 60 g/kg obearbetad ull.
Spillvattnet ska renas från syreförbrukande ämnen med minst 75 % i årsmedelvärde.
Information om analyslaboratoriet och testmetoder finns i bilaga 2.

- Intyg om rening av syreförbrukande utsläpp samt upplysning om anläggningens årsproduktion av ull. Om ullen uppfyller kraven för Svanenmärkning eller EU Ecolabels märkning av textilier är detta krav uppfyllt.

K7 Syntetiska fibrer

Syntetiska fibrer ska bestå av 50 % återvunnen råvara eller uppfylla krav för den specifika fibersorten i K8-K10. Återvunnen råvara ska komma från en uttjänt produkt (s k postkonsument).

K8 Polyesterfiber

Mängden antimon i polyesterfiber får inte överstiga 260 ppm. I det fall antimon inte använts, får sökanden uppge ”antimonfri” (eller motsvarande text) bredvid Svanenmärket.

Information om analyslaboratoriet och testmetoder finns i bilaga 2.

- Sökanden ska antingen intyga att ingen antimon använts eller tillhandahålla en analysrapport som visar förekomsten av antimon. Om polyestern uppfyller kraven för Svanenmärkning eller EU Ecolabels märkning av textilier är detta krav uppfyllt.

K9 Polyamidfiber

Det årliga genomsnittliga utsläppet till luften av dikväveoxid (N₂O) vid tillverkning av monomer får inte överstiga 10 g/kg tillverkade polyamid 6-fibrer och 50 g/kg tillverkade polyamid 6.6-fibrer.

- Sökanden ska intyga att kravet uppfylls. Om polyamiden uppfyller kraven för Svanenmärkning eller EU Ecolabels märkning av textilier är detta krav uppfyllt.

K10 Polypropylenfiber

Blybaserade pigment får inte användas.

Utsläppen vid produktion av PP (vid monomerframställning, polymerisation och granulering) av NO_x och SO₂ får maximalt vara enligt tabell nedan.

NO _x	12 kg/ton PP
SO ₂	11 kg/ton PP

- Fiberproducenten ska mäta eller beräkna utsläppen av NO_x och SO₂ för PP-tillverkningen.

K11 Hjälpkemikalier till textil

Detta krav gäller för kemikalier som används för behandling av fiber. Övriga kemikalier (t.ex. för rengöring av produktionsutrustning) behöver inte uppfylla kravet.

Alkylfenoletoxylater (APEO), linjära alkylbensensulfonater (LAS), dimetylbis(hydrogenerad talgalkyl)ammoniumklorid (DHTDMAC), distearyldimetylammoniumklorid (DSDMAC), ditalgalkyldimetylammoniumklorid (DTDMAC), etylendiamintetraacetat (EDTA) och dietylentriaminpentaacetat (DTPA) får inte användas och får inte ingå i något av de preparat eller någon av de beredningar som används.

- Kemikalieproducenten ska intyga att kravet uppfylls. Om textilen uppfyller kraven för Svanenmärkning eller EU Ecolabels märkning av textilier är detta krav uppfyllt.

K12 Skumgummi (naturlatex och syntetisk latex), utsläpp

Utsläpp till vatten från skumgummiproduktion ska vara reducerat med 90 % med avseende på syreförbrukande ämnen mätt som COD eller TOC. Detta kan ske internt eller externt i reningsverk. Är latexproduktionen ansluten till externt reningsverk gäller reningsverkets genomsnittliga reningsgrad för COD eller TOC.

Information om analyslaboratoriet och testmetoder finns i bilaga 2.

- Uppgifter om reningsgrad för reningsanläggning.

K13 Skumgummi (naturlatex och syntetisk latex), 1,3-butadien

Innehållet av 1,3-butadien ska vara mindre än 1 mg/kg latex.

- Testprotokoll ska lämnas för test av innehåll av 1,3-butadien i latex.

K14 Skumgummi (polyuretan)

CFC, HCFC, HFC (hydrofluorkarboner) eller metylenklorid får inte användas till uppskumning.

- Sökanden ska intyga att kravet uppfylls.

2 Krav på kemiska produkter

Alla krav gäller kemiska produkter och ämnen som används i eller på golvet. T ex lim och ytbehandling.

K15 Hälsa- och miljöfarliga ämnen

Kemiska produkter, som är klassificeringspliktiga, enligt EU's direktiv 1999/45/EEC med anpassningar, som cancerframkallande (R45, R49, R40), reproduktionsskadliga (R60, R61, R62, R63), mutagena (R46, R68) eller giftiga (R23-28) får inte aktivt tillsättas golvet.

Råvaror, som är klassificeringspliktiga som allergiframkallande och som tillsätts golvet, får inte återfinnas i det färdiga golvet med mer än 0,1 vikt-%.

Kemiska produkter eller ämnen ska uppfylla krav a) eller b)

- a) Kemiska produkter som är klassificeringspliktiga som miljöfarliga (R50, R50/R53, R51/53, R52/R53, R52, R53, R54, R55, R56, R58, R59) får inte ingå i golvet.
- b) Summan av kemiska ämnen som tillsätts golvet och som är klassificeringspliktiga som miljöfarliga (R50, R50/R53, R51/53, R52/R53, R52, R53, R54, R55, R56, R58, R59) får maximalt utgöra 2 vikt-% av golvet. Varje enskilt ämne får maximalt utgöra 1 vikt-% av golvet.

Klassificeringen gäller enligt Ämnesdirektivet 67/548/EEG och Preparatdirektivet 1999/45/EG med senare ändringar och anpassningar.

Uppmärksamma att det är producenten av kemiska produkten som är ansvarig för klassificeringen.

Klorerade/bromerade paraffiner, halogenerade flamskyddsmedel, organiska tennföreningar, ftalater och fluorerade föreningar får inte aktivt tillsättas golvet.

Kadmium (Cd), bly (Pb) eller kvicksilver (Hg) får inte aktivt tillsättas golvet.

- Vissa azo-baserade färger som avspaltar cancerframkallande arylaminer (se bilaga 6) får inte användas. Säkerhetsdatablad/produktblad för ingående kemiska råvaror enligt direktiv 2001/58/EC.
- Producent eller leverantör av kemiska produkter ska bifoga 16-punkters säkerhetsdatablad.
- Golvproducent och kemikalieproducent ska intyga att mängden miljöfarliga ämnen underskrider gränsvärdet.
- Färgproducent ska intyga att Azo-baserade färger som avspaltar cancerframkallande arylaminer inte används.
- Intyg från golvproducent och kemikalieleverantör att det inte aktivt tillsätts ovanstående ämnen i golvet.

K16 Kemiska produkter för ytbehandling

Kemiska produkter som används till ytbehandling (t.ex. spackel, bets, lack) ska uppfylla kravalternativ a) eller b).

- a) Summan av kemiska ämnen i ytbehandlingsprodukten som klassificeras som miljöfarliga (R50, R50/R53, R51/53, R52/R53, R52, R53, R54, R55, R56, R58, R59) får maximalt utgöra 5 vikt-%.
- b) Summan av kemiska ämnen i ytbehandlingsprodukten som klassificeras som miljöfarliga (R50, R50/R53, R51/53, R52/R53, R52, R53, R54, R55, R56, R58, R59) får maximalt påföras golvet med 7 g/m². Beräknas i vått tillstånd.

Klassificeringen gäller enligt Ämnesdirektivet 67/548/EEG och Preparatdirektivet 1999/45/EG med senare ändringar och anpassningar.

- Säkerhetsdatablad/produktblad för kemiska produkter för ytbehandling enligt direktiv 2001/58/EC.
- Kemikalieproducent eller leverantör ska intyga att ytbehandlingsprodukten underskrider gränsvärdet för miljöfarliga ämnen i ytbehandlingsprodukten. För alternativ b) krävs uppgifter om hur mycket ytebehandlingsmedel som påförs golvet.

K17 Antibakteriell behandling

Inga biocider i form av rena verksamma ämnen eller i form av biocidprodukter får tillsättas golvet i syfte att åstadkomma en desinficerande eller antibakteriell behandling.

- Redogörelse ifrån golvproducenten som visar att kravet uppfylls.

K18 Nanopartiklar

Nanometaller, nanomineraler, nanokarbon- eller nanofluorföreningar får inte aktivt tillsättas golvet, om det inte finns dokumentation som styrker att användningen inte kommer att medföra miljö- eller hälsoproblem och att det är viktigt för golvet funktion.

Nanopartiklar definieras här som mikroskopiska partiklar med minst en av dimensionerna under 100nm. Nanometaller är till exempel nanosilver, nanoguld och nanokoppar. Spår av partiklar i nanostorlek, som inte tillförts för att uppnå en specifik funktion i produkten omfattas inte av kravet.

- Redogörelse ifrån golvproducenten att nanopartiklar inte används eller bifogad dokumentation som tydligt visar att kravet uppfylls.

K19 Golv som avger formaldehyd

Golv som innehåller tillsättningar innehållande formaldehyd eller ämnen som avger formaldehyd ska uppfylla kravalternativ a) eller b).

- a) Kontroll av formaldehydemission från det färdiga golvet. Emission av formaldehyd ska vara mindre än 0,13 mg/m³ luft. Kontroll ska göras enligt kammarmetod enligt EN 717-1.

- b) För golv innehållande spån- eller träfiberskivor (t.ex. MDF) kan formaldehydkrav uppfyllas med test enligt ”Perforatormetoden” EN120.

Följande gränsvärden ska uppfyllas:

Enskilda mätvärden: ≤ 8 mg/100g torrt test

Halvårdsmedelvärde: $\leq 6,5$ mg/100g torrt test

Information om analyslaboratoriet och testmetoder finns i bilaga 2.

- Testprotokoll från test enligt ovan.

Svanenmärkta skivor uppfyller kravet.

Produkter godkända för Dansk eller Norsk Indeklimamerke, finsk inneklimatemärkning klass M1, eller Dansk Pladekontrol klass E1 uppfyller kravet med godkänd licens/certifikat.

K20 Utsläpp av organiska lösningsmedel

Om golvet utgörs av mer än 75 vikt-% trä, samt om lim och ytbehandling innehåller maximalt 1 vikt-% organiska lösningsmedel gäller inte kravet.

Organiska lösningsmedel definieras som organiska föreningar som vid 293,15 K har ett ångtryck på 0,01 kPa eller mer.

Utsläpp av organiska lösningsmedel får maximalt vara 2g/m² golv. Utsläppet av organiska lösningsmedel kan mätas eller beräknas med en materialbalans.

Årsgenomsnitt av utsläpp av organiska lösningsmedel beräknas som metanekvivalenser som kan påvisas med flamjondetektor (FID). Utsläpp av organiska lösningsmedel omräknas till årsgenomsnitt per m² producerat golv.

Om det endast uppstår utsläpp av organiska lösningsmedel från ytbehandlingsmedel kan mängden organiska lösningsmedel beräknas med hjälp av formel nedan.

$$\frac{\text{Påförd ytbehandling (g/m}^2\text{) x andel organiska lösningsmedel i ytbehandlingen (\%)}}{\text{Verkningsgrad för ytbehandlingen (\%)}}$$

Verkningsgrad för ytbehandlingen

Sprutautomat utan återvinning	50 %
Sprutautomat med återvinning	70 %
Sprutning, elektrostatisk	65 %
Sprutning, klocka/skiva	80 %
Valslackering	95 %
Ridålackering	95 %
Vakuumlackering	95 %

- Beräkningar som visar att kravet uppfylls.

3 Råvaru- och energikrav

Kraven K21-K23 är utformade specifikt för olika golvtyper. Kraven består av två delar. Den ena delen består av en formel där det ska uppnås en viss poängsumma. Kraven är i form av ekvationer där olika miljöparametrar divideras med en faktor och slås ihop till en poängsumma. För att uppfylla kravet måste poängsumman för golvet överstiga ett gränsvärde. I tillägg ställs det även specifika krav/gränsvärden på parametrar i formeln.

Råvarukrav

För golv tillverkade av träråvaror premieras användning av träråvara från certifierat hållbart skogsbruk. Består golvet av minst 30 vikt-% trä ska minst 30 % av träråvaran komma från certifierat hållbart skogsbruk (se K3). Andelen träråvara från certifierad hållbar skog beräknas som ett årsmedelvärde.

För linoleumgolv och textilgolv premieras användning av förnybar råvara och återvunnen ej förnybar råvara. Det ställs dock krav på att minst 50 % av golvet ska utgöras av förnybara råvaror. Återvunnen råvara definieras som restprodukt från annan industri och återvunnet material från uttjänta produkter (postkonsument).

Energiförbrukning (el och bränslen)

Kraven premierar låg energiförbrukning och användning av förnybara bränslen. Förnybara bränslen definieras som bränslen som inte är fossila (torv definieras som fossilt bränsle).

Energiförbrukning räknas som ett årsgenomsnitt. Energiförbrukning räknas från råvaran i ”bulkform” och fram till den färdiga produkten och omfattar bara produktionsprocessen för golvet (inte uppvärmning av lokaler). Detta betyder t.ex. att energiberäkningen för träbaserade råvaror startar från trästocken.

För syntetiska (ej förnybara) råmaterial startar energiberäkningen från framställningen av plastmonomeren. Beräkningen ska inte inkludera energiinnehållet i råmaterialet.

Vid beräkning av energiförbrukning ska minst 95 vikt-% av råmaterialens energiförbrukning tas med i beräkningen. Energiåtgången vid framställning av lim och lack ska inte ingå i beräkningen av energiförbrukning.

Nordisk Miljömärkning har för energi valt enheten kWh/m², men det går att räkna om till MJ/m² (1kWh=3,6MJ).

Energiinnehåll i olika bränslen finns i bilaga 3.

Har producenten överskott på energi och säljer denna i form av el, ånga eller värme dras den sålda mängden av från bränsleförbrukningen. Endast bränslet som faktiskt förbrukas till golvproduktionen ska medräknas i beräkningen.

Elförbrukning är el som köps in av extern leverantör.

K21 Bambugolv, trägolv och laminatgolv

Miljöparameter	Krav
A = Träråvara från certifierad hållbar skog (%)	Minst 30 %
B = Andel återvunnen träråvara (%)	-
C = Andel förnybart bränsle (%)	-
D = Elförbrukning (kWh/m ²)	Max 20 kWh/m ²
E = Bränsleförbrukning (kWh/m ²)	Max 50 kWh/m ²

$$P = \frac{A}{25} + \frac{B}{25} + \frac{C}{25} + \left(4 - \frac{D}{5}\right) + \left(4 - \frac{E}{12,5}\right)$$

Krav:

- P ska vara minst 8,5 för bambugolv*
- P ska vara minst 11,5 för laminatgolv*
- P ska vara minst 10,5 för trägolv*

☒ Bifoga beräkning av P enligt ovan.

Träråvara:

Träråvaran dokumenteras som i K3.

Om Svanenmärkta träbaserade skivor används uppfylls minikravet för miljöparameter A. Vill man tillgodoräkna sig mer än 30 % ska detta dokumenteras som i K3

Återvunnen träråvara:

Ange andel återvunnen träråvara i golvet och vilken typ av träråvara det är. Träråvara kan bara räknas som återvunnen eller från certifierat hållbart skogsbruk, inte både återvunnen och certifierad.

El- och bränsleförbrukning:

Ange vilka typer av bränslen som använts i produktionen av golvet det senaste året, och vilka bränslen som är förnybara. I bilaga 3 finns schablonvärden för olika bränslen. Ange hur mycket el som använts samt hur mycket golv (m²) som producerats det senaste året.

K22 Linoleumgolv

Miljöparameter	Krav
A = Andel förnybar råvara/återvunnen ej förnybar råvara (%)	Minst 50 %
B = Andel förnybart bränsle (%)	-
C = Elförbrukning (kWh/m ²)	Max 20 kWh/m ²
D = Bränsleförbrukning (kWh/m ²)	Max 50 kWh/m ²

$$P = \frac{A}{25} + \frac{B}{25} + \left(4 - \frac{C}{5}\right) + \left(4 - \frac{D}{12,5}\right)$$

Krav: *P ska vara minst 9,0*

Bifoga beräkning av P enligt ovan.

Förnybar råvara/återvunnen ej förnybar råvara:

Redovisa golvets råvaror enligt K1, och ange vilka råvaror som är förnybara och vilka ej förnybara råvaror som är återvunna. Redogör för hur återvinningen sker.

El- och bränsleförbrukning.

Ange vilka typer av bränslen som använts i produktionen av golvet det senaste året. I bilaga 3 finns schablonvärden för olika bränslen. Ange hur mycket el som köpts in och hur mycket golv (m²) som producerats det senaste året. Uppge vilka bränslen som är förnybara.

K23 Textilgolv

Miljöparameter	Krav
A = Andel förnybar råvara/återvunnen ej förnybar råvara (%)	Minst 50 %
B = Andel förnybart bränsle (%)	-
C = Elförbrukning (kWh/m ²)	Max 20 kWh/m ²
D = Bränsleförbrukning (kWh/m ²)	Max 50 kWh/m ²

$$P = \frac{A}{25} + \frac{B}{25} + \left(4 - \frac{C}{5}\right) + \left(4 - \frac{D}{12,5}\right)$$

Krav: *P ska vara minst 9,0*

Bifoga beräkning av P enligt ovan.

Förnybar råvara/återvunnen ej förnybar råvara:

Redovisa golvets råvaror enligt K1, och ange vilka råvaror som är förnybara och vilka ej förnybara råvaror som är återvunna. Redogör för hur återvinningen sker.

El- och bränsleförbrukning:

Ange vilka typer av bränslen som använts i produktionen av golvet det senaste året. I bilaga 3 finns schablonvärden för olika bränslen. Ange hur mycket el som köpts in och hur mycket golv (m²) som producerats det senaste året. Uppge vilka bränslen som är förnybara.

Beräkningsexempel för ett trägolv:

A = Träråvara från certifierat hållbart skogsbruk: 55 %.

B = Återvunnen träråvara: 0 %.

C = Andel förnybart bränsle: 95 %.

D = Förbrukad elektricitet: 5 kWh/m².

E = Förbrukade bränslen: 15 kWh/m².

$$P = \frac{55}{25} + \frac{0}{25} + \frac{95}{25} + (4 - \frac{5}{5}) + (4 - \frac{15}{12,5}) = 11,8 \text{ Golv et uppfyller kravet!}$$

4 Krav på avfallshantering i golvproduktionen

K24 Avfallshantering

Spill från produktionen som har ett energiinnehåll över 10 MJ/kg (2,78 kWh/kg torrt test) ska återvinnas. Återvinning kan ske genom att spillet återgår till produktionen eller att det används som energiråvara.

Golv et ska vara utformat så att det kan omhändertas enligt myndigheters bestämmelser i de nordiska länderna.

Golv et får inte betraktas som specialavfall när det blir till avfall eller kräva särskild avfallshantering i något nordiskt land.



Intyg från golvproducenten att de återvinner produktionsspill.

Intyg från golvproducent att golv et inte ger upphov till specialavfall eller kräver särskild avfalls hantering i något nordiskt land.

5 Produktkrav

K25 Slitstyrka

Endast de krav som är knutna till den specifika golvtypen ska uppfyllas.

Om golvet testats enligt annan testmetod än nedan kan detta accepteras om testmetodernas resultat är jämförbara, enligt värdering av oberoende instans.

Användningsklasser för halvhårda golv (EN685):

privat:

Klass 21: Moderat (sovrum).

Klass 22: Medium (andra rum i bostad, vardagsrum).

Klass 23: Tungt (entré).

professionell/offentlig:

Klass 31: Moderat bruk (t.ex. kontor, hotellrum, konferensrum)

Klass 32: Normalt/medium persontrafik (t.ex. klassrum, hotell).

Klass 33: Hög persontrafik (t.ex. skolor, korridorer, varuhus).

Klass 34: Intensiv persontrafik.

lätt industri:

Klass 41: Moderat (t.ex. elektronisk verksamhet).

Klass 42: Medium (t.ex. lager).

Klass 43: Tungt (t.ex. lager, andra produktionshallar).

Användningsklasser för hårda golv:

Klass 1: Sovrum (privat).

Klass 2: Andra rum i bostad (privat).

Klass 3: Kontor, Klassrum, biograf, restauranger.

Klass 4: Vestibuler, korridorer, varuhus.

Linoleumgolv

Golvet ska minst kunna klassificeras som Klass 22 (medium).

Om golvet har en kombination av transparent och mönstrat/pigmenterat slitskikt, räknas dessa som ett slitskikt.

Textilmattor

Klassificeras enligt EN1307. Minst klass 2 ska uppfyllas (general use).

Fabrikslackerade trägolv och parkettgolv

Uppmätt enligt NS3506/SS923551 (även kallat Frick-Taber test). Antal varv ska räknas till dess att 50 % av lacken är avnött i nötningsområdet.

Klass 2: Under 600 varv

Klass 3: 600 – (1 000) varv

Klass 4: 1 000 – (1 600) varv

Klass 5: 1 600 – (2 400) varv

Klass 6: 2 400 – (3 600) varv

Klass 7: 3 600 – (7 200) varv

Klass 8: Minst 7 200 varv

Alternativt kan ASTM D 4060:2007, ”Standard Test Method for Abrasion Resistance of Organic Coatings by the Taber Abraser” eller ISO 7784-2 ”Paints and varnishes – Determination of resistance to abrasion – Part 2: Rotating abrasive rubber wheel method” användas, om de anpassas till ovanstående kravnivåer.

Fabriksoljade och obehandlade trägolv och parkettgolv

Produkten ska medföljas av en rekommendation för hur golvet ska underhållas för att slitstyrkan ska bibehållas.

Laminatgolv

Genomslitning av slitskiktet mäts enligt EN13329: 2008. Golvet bruksområde klassificeras enligt standarden.

Golvet ska lägst klassificeras som klass 2 (General).

Andra golv

Slitstyrkan för andra golv än de som nämns ovan ska testas enligt testmetod som väljs av ett opartiskt testinstitut med kompetens för slitagetester av golv.

Testmetoden ska väljas med hänsyn tagen till det tilltänkta användningsområdet för golvet.



Testprotokoll från opartiskt testinstitut.

K26 Produktinformation

Följande produktinformation ska bifogas det Svanenmärkta golvet:

- Rekommenderat underlag för golvet. Rekommenderad övre gräns för underlagets relativa fuktighet och temperatur vid läggning av golvet.
- Vilket lim som rekommenderas för att sammanfoga golvet samt limma det mot underlaget. Om det finns lämpliga Svanenmärkta lim ska dessa rekommenderas. Det ska även rekommenderas metoder för läggning och fogning av golvet.
- Om golvet ska sammanfogas med svetsning ska en metod för detta anges.
- Rekommenderad rengöringsmetod inklusive rengöringsmedel. Om det finns lämpliga Svanenmärkta rengöringsmedel ska dessa rekommenderas.
- Rekommenderade underhållsmetoder inklusive underhållsmedel. Om det finns lämpliga Svanenmärkta underhållsmedel ska dessa rekommenderas.
- Behandling ska rekommenderas för oljade och obehandlade trägolv (typ/mängd olja eller lack) för att tänkt slitstyrka uppnås.
- Golvets användningsområde ska uppges. Se klasser i krav K25 eller i standard EN 685.
- Golvproducenten ska informera kunden om hur golvets livslängd kan förlängas genom renovering, t.ex. slipning och ytbehandling.

☒ Bifoga kopia av produktinformation som kunderna får.

6 Kvalitets- och myndighetskrav

För att säkerställa att Svanens krav uppfylls ska följande rutiner vara implementerade.

Om golvproducenten har ett certifierat miljöledningssystem enligt ISO 14 001 eller EMAS, där följande rutiner är implementerade räcker det att den ackrediterade revisorn intygar att kraven implementerats.

K27 Lagar och förordningar

Licensinnehavaren ska säkerställa att gällande bestämmelser för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och anläggnings-specifika villkor/koncessioner följs på samtliga tillverkningsställen av den Svanenmärkta produkten.

Ingen dokumentation krävs men Nordisk Miljömärkning kan dra in licensen om kravet inte uppfylls.

K28 Ansvarig för Svanen

Det ska finnas en ansvarig på företaget för att Svanens krav uppfylls samt en kontaktperson mot Nordisk Miljömärkning.

☒ Organisationsschema som visar ansvariga för ovanstående.

K29 Dokumentation

Licensinnehavaren ska kunna uppvisa kopia av ansökan samt fakta- och beräkningsunderlag (inklusive testrapporter, dokument från underleverantörer och liknande) för den dokumentation som sänts in i samband med ansökan.

Kontrolleras på plats.

K30 Planerade ändringar

Planerade ändringar som påverkar Svanens krav ska skriftligen meddelas Nordisk Miljömärkning.

Rutiner som visar hur planerade ändringar hanteras.

K31 Oförutsedda avvikelser

Oförutsedda avvikelser som påverkar Svanens krav ska skriftligen rapporteras till Nordisk Miljömärkning samt journalföras.

Rutiner som visar hur oförutsedda avvikelser hanteras.

K32 Spårbarhet

Licensinnehavaren ska ha spårbarhet på det Svanenmärkta golvet i produktionen.

Beskrivning/rutiner över hur kravet uppfylls.

K33 Retursystem

Relevanta nationella regler, lagar och/eller branschavtal beträffande retursystem för produkter och emballage ska uppfyllas i de nordiska länder där de Svanenmärkta golvet marknadsförs.

Intyg från sökanden om anslutning till befintliga avtal om återvinning/omhändertagande.

K34 Marknadsföring

Marknadsföring av Svanenmärkta golvet ska ske enligt ”Regler för nordisk miljömärkning” 12 december 2001 eller senare versioner.

Ifylld bilaga 1.

Svanenmärkets utformning

Svanenmärket har följande utformning:



licensnummer

Varje licens får ett unikt sexsiffrigt licensnummer som ska användas tillsammans med märket.

Mer om märkets utformning finns att läsa i "Regler för nordisk miljömärkning" 12 december 2001 eller senare versioner.

Efterkontroll

Nordisk Miljömärkning kan kontrollera att golv uppfyller Svanens krav även efter att licens har beviljats. Det kan t.ex. ske genom besök på plats eller stickprovskontroll.

Visar det sig att golvet inte uppfyller kraven kan licensen dras in.

Stickprov kan även tas i handeln och analyseras av ett opartiskt laboratorium. Uppfylls inte kraven kan Nordisk Miljömärkning kräva att licensinnehavaren betalar analyskostnaderna.

Bilaga 1 Marknadsföring av Svanenmärkta golv

Vi bekräftar härmed att vi känner till reglerna för användning av det nordiska miljömärket Svanen enligt ”Regler för nordisk miljömärkning” 12 december 2001 eller senare versioner och vi försäkrar att marknadsföringen av det Svanenmärkta golvet ska genomföras enligt dessa regler.

Vi bekräftar också att vi har kunskap om innehållet i kriterierna för Svanenmärkning av golv.

Vi försäkrar att de inom vårt företag som marknadsför det Svanenmärkta golvet ska informeras om kriterierna för Svanenmärkning av golv samt ”Regler för nordisk miljömärkning” 12 december 2001 eller senare versioner.

Ort och datum

Företag

Underskrift, kontaktperson

Namnförtydligande

Telefon

Underskrift, marknadsföringsansvarig

Namnförtydligande

Telefon

Vid personalbyte ska ett nytt intyg skickas in till Nordisk Miljömärkning.

Bilaga 2 Analys- och testlaboratorier

Krav till analyslaboratoriet

Analyslaboratoriet ska uppfylla de allmänna kraven enligt standarden EN ISO 17025 eller vara ett officiellt GLP-godkänt analyslaboratorium.

Sökandens analyslaboratorium/mätning kan godkännas för att genomföra analyser och mätningar om:

- myndigheterna övervakar provtagnings- och analyseringsprocessen, eller om
- producenten har ett kvalitetssystem där provtagning och analyser ingår och som är certifierat enligt ISO 9001 eller ISO 9002, eller om
- producenten kan visa att det finns överensstämmelse mellan ett förstagångstest utfört som ett parallelltest mellan en opartisk testinstitution och producentens eget laboratorium samt att producenten tar prover enligt en fastlagd provtagningsplan.

Testmetoder

Formaldehyd

Test enligt kammarmetod för träskivor ska utföras enligt EN 717-1.

Innehållet av formaldehyd kan även bestämmas med ”Perforatormetoden” enligt EN120. Perforatormetoden är en korrelation för innehållet av fritt formaldehyd uttryckt som mg/100 g, med emissionsnivå, uttryckt i ppm eller mg/m³.

Krav i K17 gäller för träskivor med ett fuktinnehåll H = 6,5%.

När träskivorna har ett annat fuktinnehåll inom området 3 – 10 %, ska det analyserade perforatorvärdet multipliceras med faktor F, som beräknas enligt formel:

För spånskivor: $F = -0,133H + 1,86$ För MDF: $F = -0,121 H + 1,78$

Syreförbrukande ämnen (COD eller TOC)

Utsläpp av syreförbrukande ämnen beräknas som årsmedelvärde och baseras på minst ett representativt dygnsmedelprov per vecka, om inte annan metod krävs enligt myndigheters villkor för spillvatten.

Prov på spillvatten ska tas under den aktiva produktionstiden på dygnet. Det ska därför bifogas en beskrivning av när proven är tagna.

Det ska finnas data för tester med avseende på syreförbrukande ämnen i spillvatten i två månader innan ansökningen kan godkännas. På grundval av dessa två månader kan ett årsmedelvärde beräknas.

TOC: ISO 8245 ”Water quality” eller motsvarande testmetod. ”Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC)” (bestämning av totalt organiskt kol i vatten).

COD: ISO 6060 ”Water quality” eller motsvarande testmetod. ”Determination of the chemical oxygen demand” (bestämning av COD i vatten).

Analys av bekämpningsmedelsrester

Ej ekologiskt producerade fibrer: Bestämning av bekämpningsmedel med modifierade metoder av US EPA 3540A "Soxhlet extraction", US EPA 3640A "Gel-permeation clean up" och US EPA 8270A "Semivolatile organic compounds by gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS): capillary column technique".

Analys av antimon

Antimon ska analyseras med följande analysmetod: direktbestämning med atomabsorptionsspektrometri. Analysen ska göras på obearbetade råfibrer före eventuell våtbehandling.

Analys av butadien

Bestämning av 1,3-butadien i latex: Finfördelning och vägning av proven. Provtagning med headspace sampler. Analys med gaskromatografi och detektion med flamjoniseringsdetektor.

Bilaga 3 Energiinnehåll i bränslen

Energiinnehållet i bränsle beräknas utifrån tabellen nedan. Om det framställs elektrisk energi internt kan man välja mellan följande metoder för att beräkna bränsleförbrukningen:

- Faktisk förbrukning av bränsle beräknas på årsbasis
- Förbrukningen av internt producerad el multipliceras med 1,25

Schablonvärden för bränslens bränslevärde¹

(1 kWh = 3,6 MJ)

Bränsle	Bränslevärde MJ/kg	Bränslevärde kWh/kg
Halm (Strå) (15%W)	14,5	4,0
Pellets (7%W)	17,5	4,9
Träavfall (20%W)	14,7	4,1
Flis (45%W)	9,4	2,6
Torv	20	5,6
Avfall	10	2,8
Naturgas	48,6	13,5
Gasol (LPG)	46	12,8
Eo1 olja	42,7	11,9
Eo5 olja	40,4	11,2
Elverkskol	24,5	6,8
Kol övrigt	26,5	7,4
Naturgas	39,3 MJ/m ³	10,9 kWh/m ³
Eo1 olja	35,9 MJ/liter	10,0 kWh/liter

(%W) är viktprocent vatten i bränslet, f i nedanstående formler. Där inte annat anges är värdet på f = 0 %W och med genomsnittligt askinnehåll.

Formel för beräkning av energiinnehåll i träflis²:

Energiinnehållet i träflis beror på innehållet av vatten i flisen. Nedan följer ett exempel på beräkning av energiinnehåll i flis.

Energiinnehållet i torrt trä är 19,0 MJ/kg.

Det krävs energi för att förångna vatteninnehållet i trä. Denna energimängd reducerar bränslevärdet i träflisen. Formeln för beräkning av energiinnehåll kan ställas upp på följande sätt:

$$19,0 \text{ MJ/kg} - 21,442 * f/100 = \text{MJ/kg}, f \text{ är vatteninnehållet i \%W i trä.}$$

Faktorn "21,442" är summan av vattnets förångningsvärme (2,442 MJ/kg) och energiinnehållet i torrt trä (19,0MJ/kg).

Om ansökaren kan hänvisa till laboratorieanalyser av bränslevärden av ett använt bränsle kan Nordisk Miljömärkning överväga att använda laboratorieanalysens bränslevärde för beräkning av energiinnehåll.

¹ Statistisk Sentralbyrå: Energistatistikk 1995. SFT-rapport 9513: Forbrenningsanlegg. Veiledning for saksbehandlere og SFT: Utslippskoeffisienter (Audun Rosland, 1987).

² Referens: Videntcenter for Halm- og Flisfyring, c/o dk-TEKNIK (tlf. +45 39 555 999): "Videnblad nr. 125.2" af 29/6-98, revideret 26/3-99.

Bilaga 4 Krav på skogscertifiering

Trävirke som ingår ska vara certifierat av tredje part enligt en gällande skogbruksstandard som uppfyller kraven på standard och certifieringssystem.

Följande krav gäller för standarder, certifieringssystem och certifieringsorgan som kan accepteras av Nordisk Miljömärkning.

Standarder

1. Standarden ska balansera ekonomiska, ekologiska och sociala intressen och stämma överens med FN:s Riodokument: Agenda 21 och Skogsprinciperna samt respektera relevanta internationella konventioner och avtal.
2. Standarden ska innehålla absoluta krav samt främja och syfta till ett bärkraftigt skogsbruk.
3. Standarden ska vara allmänt tillgänglig. Standarden ska vara utvecklad i en öppen process där ekologiska, ekonomiska och sociala intressenter har inbjudits att delta.

Certifieringssystem

Certifieringssystemet ska vara öppet, ha bred nationell eller internationell trovärdighet och ska kunna verifiera att kraven i skogbruksstandarden (se ovan) är uppfyllda.

Certifieringsorgan

Certifieringsorganet ska vara opartiskt, trovärdigt och kunna kontrollera att kraven i standarden är uppfyllda, kunna kommunicera resultatet samt vara lämpligt för ett effektivt genomförande av standarden.

Nordisk Miljömärkning har rätt att kräva in ytterligare dokumentation för att bedöma om kraven på standard och certifieringssystem är uppfyllda.

Bilaga 5a Redovisning av träråvara och bambu (leverantör)

Leverantör:
Produkt:
Tillverkare/leverantör:

För dokumentation av träråvara och bambu:

- Träslag/bambuslag och geografiskt ursprung (land/delstat och region/provins/kommun) (gäller K2):
- Kopia av certifikat för skogscertifiering (gäller K3):
- Andel (%) trävirke från certifierat skogsbruk i produkten (gäller K3):

Vid flera produkter per leverantör kan tabellen nedan användas:

Träråvara/bambu	Träslag/bambuslag	Geografiskt ursprung	Skogsstandard	Andel (%) trävirke från certifierat skogsbruk i produkten

Leverantörens namnteckning:

.....
(datum) (företagsnamn)

.....
(ansvarig handläggare) (telefon)

Bilaga 5b

Redovisning av träråvara och bambu i golv (sammanställning)

Tabell 1: Använda trämaterial och bambu (tabellen används vid behov)

Träråvara/bambu	Leverantör	Träslag/bambuslag	Geografiskt ursprung

Tabell 2: Trävirke från certifierat skogsbruk

Träråvara	Leverantör	Mängd	Andel (%) trävirke från certifierat skogsbruk	Mängd trävirke från certifierat skogsbruk
Totalt				

% trävirke från certifierat skogsbruk =

mängd trävirke från certifierat skogsbruk/total mängd trävirke i produkterna = _____

Leverantörens namnteckning:

.....

(datum)

(företagsnamn)

.....

(ansvarig handläggare)

(telefon)

Bilaga 6 Lista över azo-baserade färgämnen som kan ge upphov till en eller flera cancerframkallande arylaminer

Namn *	CAS-nr.
4-Aminobiphenyl	92-67-1
Benzidine	92-87-5
4-Chloro-o-toluidine	95-69-2
2-Naphthylamine	91-59-8
o-Aminoazotoluene	97-56-3
5-Nitro-o-toluidine	99-55-8
p-Chloroaniline	106-47-8
4-Methoxy-m-phenylenediamine	615-05-4
4,4'-Methylenedianiline	101-77-9
3,3'-Dichlorobenzidine	91-94-1
3,3'-Dimethoxybenzidine	119-90-4
3,3'-Dimethylbenzidine	119-93-7
4,4'-Methylenedi-o-toluidine	838-88-0
6-Methoxy-m-toluidine	120-71-8
4,4'-Methylenebis(2-chloroaniline)	101-14-4
4,4'-Oxydianiline	101-80-4
4,4'-Thiodianiline	139-65-1
o-Toluidine	95-53-4
4-Methyl-m-phenylenediamine	95-80-7
2,4,5-Trimethylaniline	137-17-7
o-anisidin, 2-methoxyanilin	90-04-0
4-amino-azobenzen	60-09-03

* alla namn ges på engelska

Pigment
C.I.Basic Red 9
C.I.Disperse Blue 1
C.I.Acid Red 26
C.I.Basic Violet 14
C.I.Disperse Orange 11
C.I.Direct Black 38
C.I.Direct Blue 6
C.I.Direct Red 28
C.I.Disperse Yellow 3