Om Svanenmärkta

Inomhusmålarfärg och -lack



Version 3.7

Bakgrund för miljömärkning
24 juni 2020

Nordisk Miljömärkning

Innehåll

1 Sammanfattning 4

2 Basfakta om kriterierna 5

2.1 Motiv för Svanenmärkning av inomhusfärg och -lacker 6

2.1.1 Relevans, potential och styrbarhet 6

2.1.2 Kriteriernas version och giltighet 8

2.2 Andra märkningar 9

3 Om kriteriervideringen 10

3.1 Fokuspunkter 11

4 Motivering av kraven 11

4.1.1 Definition av ingående ämnen, rester och konserveringsmedel 11

4.1.2 Miljökrav, hälsokrav och andra krav 12

4.1.3 Kvalitetskrav 50

4.1.4 Konsumentinformation, emballage och retursystem 58

4.1.5 Kvalitetsstyrning och myndighetskrav 60

5 Ändringar jämfört med tidigare version 64

6 Nya kriterier 65

7 Termer och definitioner 66

Bilaga 1 Skillnader mellan version 3 och tidigare version 2 av kriterierna för Svanenmärkning av inomhusfärger och -lacker

Bilaga 2 Skillnader mellan denna version och EU Ecolabels senaste version av kraven för inomhusfärger

Bilaga 3 Dokumentation för sökande som har Svanen för kemiska byggprodukter

096 Inomhusfärger och -lacker, version 3.7, 24 juni 2020

Detta är en översättning av originaldokumentet på engelska. Vid eventuella skillnader är det originaldokumentet som är gällande.

Adresser

Nordiska Ministerrådet beslutade 1989 att införa en frivillig officiell miljömärkning, Svanen. Nedanstående organisationer/företag har ansvaret för det officiella miljömärket Svanen på uppdrag av respektive lands regering. För mer information se webbplatserna:

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

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

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

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

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

Detta dokument får kopieras endast i sin helhet och utan någon form av ändring. Citat får göras om upphovsmannen Nordisk Miljömärkning omnämns.

1 Sammanfattning

Nordisk Miljömärknings kriteriedokument för inomhusfärger och -lacker har hittills varit exakt detsamma som EU Ecolabels kriterier. Efter den sista revideringen av EU Ecolabel-kriterierna har Nordisk Miljömärkning beslutat att göra denna version av kriterierna mer lika Nordisk Miljömärknings kriterier för Kemiska byggprodukter, vilka innehåller utomhusfärger och -lacker och produkter för industriell tillämpning.

Det huvudsakliga syftet med denna uppdaterade version av kriterierna är att uppnå miljövinster genom de strängare kraven samt att göra dokumentet mer lättläst både för de sökande och licensorganisationerna inom Nordisk Miljömärkning.

De största skillnaderna mellan version 2 och 3 av kriterierna för inomhusfärger och -lacker är följande:

- Definitionen av ingående ämnen och föroreningar är mer exakt och striktare.
- En ny viktad formel för beräkning av den totala mängden miljöfarliga ämnen i produkten. Formeln viktar de mest miljöfarliga ämnena högre så att de begränsas mest.
- Nytt krav på den totala mängden konserveringsmedel och en gräns för 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (MIT) (CAS-nr 2682-20-4). Konserveringsmedel klassas ofta som miljöfarliga och/eller allergiframkallande. I synnerhet MIT verkar utgöra ett problem, eftersom antalet personer med MIT-allergi verkar öka. Därför gäller en särskild gräns för MIT.
- Nytt krav på restmonomerer i polymerer. Restmonomerer kan ha oönskade egenskaper, t.ex. vara cancer- eller allergiframkallande. Det finns tekniker för att begränsa mängden restmonomerer och man strävar efter att ha så rena råvaror som möjligt.
- Ny metod för att beräkna mängden titandioxid.
- Nya krav på hantering av pulvriserade ämnen för att skydda de anställda.
- Nya krav för att begränsa nanopartiklar. Nanopartiklar kan ha okända effekter på hälsa och miljö. Nordisk Miljömärkning använder därför försiktighetsprincipen när det gäller nanopartiklar.
- Nya krav på ämnen som är undantagna från användning på grund av deras hälso- eller miljöeffekter.
- Strängare krav på VOC (flyktiga organiska föreningar) och införandet av ett krav på SVOC (halvflyktiga organiska föreningar). VOC och SVOC är miljö- och hälsofarliga. De avdunstar i allmänhet från färgen under och efter applicering. Denna avdunstning kan orsaka irritation i ögon, näsa och hals samt huvudvärk och koordinationsproblem.

Mer detaljerad information om förändringarna i den nya versionen av kriterierna jämfört med den gamla versionen finns under motiveringen för varje krav.

Det som i remissen gav många reaktioner var i synnerhet definitionen av ingående ämnen och rester, klassificeringar av restmonomerer i polymerer och kravet på SVOC.

Denna version av kriterierna har genomgått två remissomgångar. Det första remissutkastet skickades ut i januari 2015 och rörde harmonisering med EU Ecolabel. Harmoniseringen med EU Ecolabel visade sig medföra flera problem, något som även uppmärksammades i flera remissvar. Om Nordisk Miljömärkning skulle fortsätta med samma struktur som på första remissutkastet skulle tre olika typer av krav krävas, en typ för EU Ecolabel, en typ för Svanenmärkta kemiska

byggprodukter (vilka innehåller utomhusfärger och -lacker) och en typ för Svanenmärkt inomhusfärg och -lack. Detta är inte önskvärt och kommer att komplicera ansökningsprocessen för de som söker för Svanenmärkning av både kemiska byggprodukter (utomhusfärg och -lack) och inomhusfärg och -lack.

Därför ändrades kriterierna för inomhusfärg och -lack efter första remissen och harmoniseras nu med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter. De skickades ut på en andra remissomgång i maj 2015.

Svanenmärkta färger anses ha:

- Stränga krav på lösningsmedel (VOC och SVOC)
- Stränga krav på miljöfarliga ämnen och konserveringsmedel
- Innehåller inte mjukgörande medel
- Kvalitetskraven innefattar täckförmåga

I bilaga 1 i detta dokument finns en jämförelse mellan kriterieversion 3 och den gamla version 2. I bilaga 2 i detta dokument finns en jämförelse mellan denna kriterieversion (3) och EU Ecolabel-kriterierna (2014). Dessutom finns det i bilaga 2 upplysningar om i vilka krav kompletterande information krävs för att uppfylla Svanenmärkningen om en produkt redan har tilldelats EU Ecolabel. Bilaga 3 visar var ingen ytterligare dokumentation behövs då en produkt har en licens för Svanen för kemiska byggprodukter (version 2) eller en råvara som är godkänd i kriterierna för kemiska byggprodukter (version 2).

2 Basfakta om kriterierna

Produkter som kan märkas

I produktgruppen för inomhusfärger och -lacker ingår dekorationsfärger och -lacker, träbets och liknande produkter avsedda för användning av konsumenter och yrkesmän och omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/42/EG (”färgdirektivet”)[1] (5).

I produktgruppen inomhusfärger och -lacker ingår: golvbeläggningar och golvfärger, produkter som färgbrutits av distributören på begäran av en privatperson (icke yrkes-mässig) eller yrkesmässig användare, brytsystem, dekorationsfärger i flytande form eller pastaform, vilka kan ha förbehandlats, brutits eller bearbetats av tillverkaren enligt konsumentens önskemål, även träfärger, trä- och golvbets, fasadbeläggningar, topplacker som läggs på metall samt grundfärger och mellanstrykningsfärger som ingår i sådana produktsystem för användning inomhus enligt definitionen i bilaga I till direktiv 2004/42/EG.

Produktgruppen skall inte omfatta inte följande produkter:
Påväxthämmande medel (skeppsbottenfärg), träskyddsimpregnering, produkter för särskild industriell och yrkesmässig användning, inkluderat slitstarka beläggningar, pulverbeläggningar, UV-härdbara färgsystem, färger främst avsedda för fordon, produkter vars huvudsakliga funktion på underlaget inte är skiktbildande, t.ex. oljor och vaxer, fyllnadsmedel enligt EN ISO 4618 samt vägmarkeringsfärger.

Produktgruppen omfattar inte rostskyddsfärger, produkter för utomhusbruk eller produkter för industriella tillämpningar. Produkter för utomhusbruk omfattas av Svanens kriterier för kemiska byggprodukter.

[1] Direktiv: 2004/42/EG http://ec.europa.eu/environment/air/pollutants/stationary/paints/paints_legis.htm (besökt 2014-10-10)

I avsnitt 7 ”Ordförklaringar och definitioner” förklaras de olika produkttyperna som anges ovan.

Skillnad i definitionen av produktgrupp i EU Ecolabel
Den huvudsakliga skillnaden i produktgruppsdefinitionen mellan Svanen och EU Ecolabel är att Svanens kriteriedokument enbart omfattar produkter för inomhusbruk. Produkter för utomhusbruk och produkter för industriell användning omfattas hos Svanen av kriterie-dokumentet med namnet ”Kemiska byggprodukter”.

Nordisk Miljömärkning har valt att inte inkludera rostskyddsfärger eftersom de i första hand används utomhus och eftersom kraven i detta dokument inte ger utrymme för alla komponenter som används i rostskyddsfärger.

2.1 Motiv för Svanenmärkning av inomhusfärg och -lacker

2.1.1 Relevans, potential och styrbarhet

För att få miljövinster måste varje enskilt krav vara relevant utifrån Nordisk Miljömärknings miljömål[2]. Det ska också finnas en bevisad potential för att särskilja de miljömässigt bättre produkterna i förhållande till andra (det ska alltså finnas en skillnad och den ska vara så stor att det ”betalar” sig att ställa kravet). Det måste också finnas utrymme att styra det aktuella miljöproblemet med miljömärkningskrav. Dessa tre parametrar ska ses som enhet och hänvisas till som Relevans-Potential-Styrbarhet, RPS. Genom att välja de krav som tillsammans har störst relevans, potential och styrbarhet med avseende på produktens livscykel uppnås den största miljövinsten.

Relevans (R)

Kategorin inomhusfärger och -lacker täcker många olika produkter, däribland vägg- och takfärg, golvbeläggningar, dekorationsfärger, grundfärger och brytsystem. Detta betyder att den grupp av produkter som kan märkas med hjälp av detta dokument är stor och det därför är relevant att sätta upp krav för denna omfattande grupp.

Inomhusfärger och -lacker kan innehålla ett antal underkategorier för olika funktioner och användningsområden. Dessa produkter innehåller ämnen som bindemedel, lösningsmedel, katalysatorer, härdare, monomerer, flamskyddsmedel och konserveringsmedel/biocider som kan vara skadliga för miljön och/eller hälsan. Alla ingående ämnen skiljer sig åt i hur de påverkar miljön och hälsan hos personer som använder dem eller vistas i de utrymmen där väggarna/taken etc. har målats. För inomhusfärger är det viktigt att produkterna har lång hållbarhetstid eftersom de ofta lagras länge i butikerna före försäljning och även länge hemma hos konsumenterna innan allt innehåll har förbrukats. Ett välfungerande konserveringssystem är därför av hög vikt. Konserveringsmedel är dock en ämnesgrupp med skadliga egenskaper för miljön men också för hälsan i form av sensibilisering. Det är därför viktigt att halten konserveringsmedel är så låg som möjligt, samtidigt som det måste gå att lagra produkterna så att konsumenten inte behöver kasta halvfulla hinkar.

[2] Nordisk Miljömärknings miljömål: http://www.nordic-ecolabel.org/about/the-mission/

Produktkvalitet är en annan faktor som spelar en nyckelroll när det gäller färger och lacker. Olika produkter har olika lång livslängd, det vill säga hur snabbt en yta behöver målas om beroende på att den har fått skador, repor eller andra typer av slitage.

Annan påverkan på miljön och/eller hälsan beskrivs i bakgrundsinformationen för varje relevant krav i avsnitt 4 i detta dokument.

Potential (P)

Producenterna har ofta möjlighet att genom aktiva val av råvaror eller formulering/omformulering av recept minska produkternas miljö-/hälsoskadliga belastning (det finns dock kritiska faktorer kring valet av råvaror).

Även mindre justeringar av produktens formulering (t.ex. byta ut en råvara mot en som inte klassificeras som "skadlig för miljön" och/eller "hälsovådlig", eller mot en med mindre flyktiga organiska ämnen (VOC)) kan ge en verklig miljövinst, eftersom färger och lacker säljs i stora volymer. Information gällande de nordiska länderna har samlats in från olika färgfabrikant-organisationer i Sverige, Finland och Danmark och visar att stora mängder färg säljs i Norden varje år. Den svenska organisationen SVEFF uppskattar att det i Sverige säljs cirka 35 miljoner liter[3] inomhusfärger och -lacker per år för yrkesmässigt och privat bruk. Den danska organisationen (Danmarks Farve- og Limindustri)[4] uppskattar att det år 2013 såldes cirka 23,5 miljoner liter inomhusfärger och -lacker för yrkesmässig och privat användning i Danmark. Färgindustriföreningen i Finland uppskattar att cirka 52–55 miljoner liter[5] färg såldes i landet år 2013, varav omkring 29 miljoner liter färg var avsedd för privat bruk och omfattar inomhus- och utomhusfärger, lacker, träskyddsfärger och golvbeläggningar.

Produkternas kvalitet spelar också en viktig roll eftersom bra kvalitet leder till ökad livslängd som i sin tur leder till besparingar av råvaror och produktionsresurser. Kvalitetskraven inom denna produktgrupp är viktiga eftersom färger och lacker med längre livslängd medför minskad råvaru-användning och besparingar av produktionsresurser.

Styrbarhet (S)

Det finns många stora färg- och lacktillverkare som i sin tur har många råvaruleverantörer att vända sig till. Detta skapar en konkurrenssituation som gör att Svanenmärkningen kan fungera bra för att stimulera utvecklingen av miljövänligare produkter.

Rapporter från såväl myndigheter som branschen själv visar att miljömärkning kan vara ett verktyg för att styra utvecklingen mot mer miljöanpassade produkter. Byggbranschen i allmänhet är mycket konkurrensutsatt och priset kan ofta vara en mer avgörande faktor än miljöaspekten vid upphandlingar. Dock efterfrågas i allt högre utsträckning hållbart byggande, vilket innebär att fler miljö- och hälsoanpassade produkter efterfrågas på marknaden vilket därmed ger dem en starkare position. Det finns också ett behov av att vid byggnation och ommålning ha ett så rent inomhus-klimat som möjligt, det vill säga kunderna är intresserade av hur produkterna inverkar på inomhusmiljön.

[3] SVEFF, Sveriges Färgfabrikaters förening, personlig kontakt med Anna Melvås, september 2014
[4] Danmarks Farve- og Limindustri, http://dfl.di.dk (2014-10-02)
[5] Färgindustriföreningen, Finland: http://www.variteollisuus.fi/fin/aineistot/tilastot/ (2014-10-02)

Efterfrågan på miljömärkta produkter på konsumentmarknaden i Norden är hög och det finns för närvarande cirka 490 miljömärkta färgprodukter för inomhusbruk (med EU Ecolabel och/eller Svanen), mer information finns i avsnittet ”Effekterna av Svanenmärkningen på marknaden”.

2.1.2 Kriteriernas version och giltighet

Nordisk Miljömärkning antog EU Ecolabel-kriterierna för inomhusfärger och -lacker år 2009. Kraven har sedan dess varit identiska med dem i EU Ecolabel och många licensinnehavare har valt att märka sina produkter med både Svanen och EU Ecolabel.

EU Ecolabels första version av kriterierna för inomhusfärger och -lacker publicerades år 1998 och reviderades till version 2 år 2002. År 2009 publicerades den första versionen av kriterierna för utomhusfärger och -lacker, kommissionens beslut 2009/543/EG, på EU Ecolabels webbplats. Samtidigt publicerades den tredje versionen av kriterierna för inomhusfärger och -lacker, kommissionens beslut 2009/55/EG. Kommissionens beslut 2009/55/EG för inomhusfärger och -lacker antogs av Nordisk Miljömärkning. Detta är ett av mycket få fall där Nordisk Miljömärkning har antagit ett kriteriedokument i sin helhet från EU Ecolabel. De främsta anledningarna till att öppna upp möjligheterna att märka inomhusfärger och -lacker med Svanen var ett intresse från marknaden och en förstudie av målningstjänster genomförd av Nordisk Miljömärkning, som pekade på bristen av miljömärkta inomhusfärger.

EU Ecolabel beslutade om ett reviderat kriteriedokument den 22 november 2013, vilket fick det nya namnet ”Färger och lacker för inom- och utomhusbruk”. Dokumentet offentliggjordes i Europeiska unionens officiella tidning den 28 maj 2014. Nordisk Miljömärknings version av kriterierna löper ut 31 december 2016.

I en utvärdering av de nya EU Ecolabel-kriterierna i slutet av 2013 och början av 2014 framgick att Nordisk Miljömärknings krav inte var i linje med EU Ecolabels, i synnerhet när det gällde kraven för våtnötning, undantagen från klassificeringarna, riskerna vid för många tolkningar och avsaknaden av ett strikt nanokrav. Därför beslutade Nordiska Miljömärkningsnämnden i mars 2014 att revidera kriterierna för inomhusfärger och -lacker och skapa sina egna kriterier.

Det första utkastet till dessa kriterier, som var på remiss från 7 januari till 5 mars 2015, var så harmoniserade som möjligt med EU Ecolabel-kriterierna, enligt beslut 2014/312/EU. Fokusområdena var att minska antalet ämnen med specifika krav genom en utvärdering av dem, att samla kravtexter som handlar om samma saker på ett ställe och att skilja ut krav som i vissa fall är sammanfattade till ett i EU Ecolabel. Harmoniseringen med EU Ecolabel visade sig medföra flera problem, något som även uppmärksammades i flera remissvar. Särskilt gällande skillnaden i definitionen av ingående ämnen och föroreningar, där EU Ecolabel har en förteckning över förbjudna klassificeringar och samtidigt en förteckning över ämnen som är undantagna. Det kan ge upphov till problem om till exempel ett ämne byter klassificering. Om Nordisk Miljömärkning fortsätter med samma struktur som på första remissutkastet skulle tre olika typer av krav krävas, en typ för EU Ecolabel, en typ för Svanenmärkta kemiska byggprodukter (vilka innehåller utomhusfärger och –lacker) och en typ för Svanenmärkt inomhusfärg och -lack. Detta är inte önskvärt och kommer att komplicera ansökningsprocessen för de som ansöker om Svanenmärkning av både kemiska byggprodukter (utomhusfärg och -lack) och inomhusfärg och -lack, eftersom merparten av kraven för de ingående ämnena är desamma i bägge kriterierna.

Efter första remissen beslutade Nordisk Miljömärkning att ändra kriterierna och harmonisera dem med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter (version 2) istället. Eftersom kriterierna har förändrats mycket sedan den första remissperioden (7 januari – 5 mars 2015) skickades de ut på en andra remissomgång från 25 maj till 26 juni 2015.

Den nordiska marknaden

Inom produktgruppen inomhusfärger och -lacker finns många producenter som tillverkar inomhusfärger, men även andra produkter som utomhusfärger och -lacker, fyllmedel och andra kemiska byggprodukter. Vissa producenter framställer även industriprodukter som används till möbler, fönster etc.

Produkterna som säljs på den nordiska marknaden tillverkas såväl i Norden som i övriga Europa. På marknaden finns stora multinationella företag men också mindre, lokala producenter. Flera av produkterna säljs i alla eller flera av de nordiska länderna men också till andra länder i världen.

Produkterna säljs både till privata konsumenter och genom distributörer såsom butiker som tillhandahåller färger och lacker. De används också av yrkesverksamma målare för målning i lägenheter, villor m.m.

Effekterna av Svanenmärket på marknaden

Marknadsintresset för miljömärkta inomhusfärger och -lacker är stort och flera företag säljer sina produkter märkta med Svanen i många länder.

Det finns för närvarande (september 2014) 17 Svanenlicenser för inomhusfärger och -lacker i Norden. Antalet licenser är 12 i Sverige, 3 i Norge, 1 i Danmark och 1 i Finland. Totalt omfattar de fler än 700 produkter.

Det finns för närvarande (september 2014) 20 EU-blomman för inomhusfärger och -lacker i Norden. Antalet licenser är 12 i Sverige, 6 i Danmark, 2 i Norge, och 1 i Finland. Totalt omfattar de fler än 500 produkter.

2.2 Andra märkningar

Förutom Svanen finns andra märkningar för inomhusfärger. Nedan följer en beskrivning av några av de mest förekommande.

EU Ecolabel

Nordisk Miljömärkning och EU Ecolabel har hittills använt samma kriteriedokument för miljömärkning av inomhusfärg. Under varje specifikt krav anges skillnaderna mellan EU Ecolabel och Nordisk Miljömärkning.

Astma- och allergiförbund

I Sverige[6], Norge[7], Danmark[8] och Finland[9] erbjuder respektive astma- och allergiförbund en märkning av produkter som uppfyller deras kriterier, där fokus ligger på astma och allergier. När det gäller färg ligger fokusen i deras kriterier på emissioner (t.ex. efter 14 dagar, men det kan variera från land till land).

[6] Astma- och Allergiförbundet Sverige: www.astmaoallergiforbundet.se (besökt 2014-09-08)
[7] Norges Astma- og Allergiforbund: www.naaf.se (besökt 2014-09-08)
[8] Astma-allergi Forbundet DK: www.astma-allergi.dk/ (besökt 2014-09-08)
[9]Allergia-ja Astmaliitto (Fi): www.allergia.fi (besökt 2014-09-08)

Astma- och allergiorganisationen i Danmark har kriterier för inomhusfärg[10] och dokumentet omfattar inomhusprodukter för golv, väggar och tak, paneler och andra träbaserade material. Kriteriedokumentet innehåller krav på de ingående ämnena som kan orsaka sensibilisering, antingen genom direkt hudkontakt eller genom att ämnet avsöndras efter applicering på underlaget och på så sätt kommer i kontakt med huden.

Astma- och allergiförbundet i Norge har nyligen sett över sina kriterier för inomhusfärger och version 3 är nu publicerad. Kriterierna är mycket lika dem i det danska astma- och allergiförbundets dokument.

Dansk Indeklima Mærkning

I Danmark finns det en märkning som heter ”Dansk Indeklima Mærkning” (dansk märkning för inomhusklimat) som gäller för färger. I märkningen ingår tre huvudområden och dessa är emission, partikelfördelning och rådgivning om inomhusklimat[11].

Miljövarudeklarationer

Miljövarudeklarationer (EPD) ger detaljerad miljöinformation utan att ställa specifika krav på produkterna. Nyttan av deklarationerna beror helt på köparens kunskap om miljöförhållandena kring den produkt som ska köpas. I dagsläget finns det ett flertal nationella system för miljövarudeklarationer som alla baseras på samma standard för EPD; EN 15804. Det finns ännu inget internationellt system för miljödeklarationer, men arbete pågår med att ta fram ett. För att skapa en miljövarudeklaration måste först relevanta produktkategoriregler tas fram/beslutas. Trots att det är relativt vanligt med EPD:er generellt i byggbranschen generellt så visar en eftersökning på den webbplats där alla utförda EPD:er läggs upp (www.environdec.com) att det inte är lika vanligt med EPD:er för inomhusfärg[12].

Der Blaue Engel/Blå Ängeln

Blå Ängeln är en miljömärkning av förbundsministeriet för miljö, naturskydd, byggande och kärnsäkerhet[13] i Tyskland. Bland de produkter som kan tilldelas Blå Ängeln ingår inomhusfärg för väggar och tak. Där finns bland annat krav på VOC, SVOC, ämnesklassificering, metaller, mjukgörare, konserveringsmedel och formaldehyd[14].

3 Om kriterierevideringen

Mål med kriterierevideringen

Huvudsyftena med revidering av kriteriedokumentet för inomhusfärger och -lacker är dels att jämfört med den tidigare versionen föreslå ett kriteriedokument med skärpta miljö- och hälsokrav, dels att få ett dokument som så långt som möjligt överensstämmer med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter. Först var planen att om möjligt harmonisera kriterierna med EU Ecolabel-kriterierna för inom- och utomhusfärger och lacker, men efter första remissen beslöt man att istället att harmonisera dem med Nordisk Miljömärknings kriterier för kemiska byggprodukter.

Fokus för denna revidering har varit att skapa ett lättförståeligt kriteriedokument och att sätta upp relevanta krav för inomhusfärger och -lacker.

[10] Astma og allergi DK: http://www.astma-allergi.dk/den-bla-krans/producent/maling (besökt 2014-09-08)
[11] Dansk indeklima mærkning: www. teknologisk.dk/DIM (besökt 2014-09-08)
[12] The International EPD® System, finns på: http://www.environdec.com/en/Site-search/?query=paint (besökt 2015-04-22)
[13] http://www.bmub.bund.de/en/
[14] The Blue Angel: http://www.blauer-engel.de/en/products/construction/low-emission-wall-paints/wall-paint

3.1 Fokuspunkter

Huvudfokus i denna revidering har varit att gå igenom kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter (version 2) och utvärdera vilka krav och begränsningar för utomhusfärg och -lack som är relevanta för dessa kriterier. Dessutom utvärderades det om dessa kriterier även bör omfatta krav och begränsningar (eventuellt förändrade) från EU Ecolabels kriterier (2014).

Följande har stått i fokus under revideringen:

- Harmonisering med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter (utomhusfärg och -lack).
- Nivån för isotiazolinoner utvärderas med speciell fokus på metylisotiazolinon (CAS#: 2682-20-4) (MIT).
- Utvärdera vilka krav från EU Ecolabel som bör införas.
- Bedöma om det finns behov att kräva att alla inomhusfärger ska kunna hävda härdighet mot våtnötning.
- Utvärdera om det är relevant att kräva medlemskap i nationella retursystem.
- Skriva ett bakgrundsdokument baserat på EU Ecolabels tekniska rapport och lägga till en RPS-beskrivning (Relevans-Potential-Styrbarhet) samt argument för varje krav. I dokumentet ska också skillnaderna mellan EU Ecolabels och Nordisk Miljömärknings dokument beskrivas.

Om denna revidering av kriterierna

Projektet planerades och drevs som ett nordiskt projekt. Revideringen startade i juni 2014 och beräknas vara färdig i november 2015. Tankar och idéer har under projektet samlats in från producenter och andra branschaktörer. Det första remissutkastet skickades ut på remiss den 7 januari 2015 och det andra remissutkastet skickades ut 25 maj 2015.

Tabell A. Projektdeltagare

Roll	Person	Land
Nordisk produktansvarig	Susanna Vesterlund/ Lena Stenseng	Sverige
Nordisk produktrådgivare	Lena Stenseng/Pehr Hård	Danmark
Produktspecialist	Pehr Hård	Sverige
Produktspecialist	Tove Bræin	Norge
Produktspecialist	Heidi Vaarala	Finland
Produktspecialist	Gitte Vestergaard	Danmark
Nanoexpert	Ingvild Kvien	Norge

4 Motivering av kraven

4.1.1 Definition av ingående ämnen, rester och konserveringsmedel

Nordisk Miljömärkning har i de kemisk-tekniska kriteriedokumenten som standard ett avsnitt som förklarar vad som menas med ingående ämnen och föroreningar. Det motsvarar inte exakt det som anges i EU Ecolabels kriteriedokument för färg. Den största skillnaden är att Nordisk Miljömärkning alltid inkluderar alla ämnen som har tillsatts med ett syfte oavsett deras

koncentration. Även kända biprodukter och nedbrytningsämnen inkluderas. Det är inte helt klart vad som menas i EU Ecolabel när det kommer till ämnen under 100 ppm.

Följande text, som är en standardtext för Nordisk Miljömärkning, kommer därför att ingå i Nordisk Miljömärknings kriterier för inomhusfärger och -lacker version 3:

Ingående ämnen/föroreningar
Som ingående ämne räknas alla ämnen i produkten, om inte annat anges, även tillsatta additiver i råvarorna (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer), dock inte föroreningar från produktionen, inklusive råvaruproduktionen.

Som föroreningar räknas rester från produktionen inklusive råvaruproduktionen, vilka ingår i produkten i koncentrationer under 100 ppm (0,0100 viktprocent, 100 mg/kg), men inte ämnen som tillsatts en råvara eller produkt medvetet och med ett syfte oavsett mängd. Föroreningar i koncentrationer över 1,0 % i råvaran räknas som ingående ämnen. Även kända avspaltningsämnen/produkter från ingående ämnen räknas som ingående ämnen.

Råvaror
En råvara kan bestå av ett eller flera ingående ämnen. En råvara kan exempelvis vara ett torkmedel eller ett neutraliseringsmedel. Råvarorna är de material som köps av färgtillverkaren och blandas till för att skapa slutprodukten, t.ex. färgen.

Konserveringsmedel
Med termen konserveringsmedel betecknas alla konserveringsmedel, biocider och verksamma biocidämnen, inklusive konserveringsmedel för burkförpackade produkter och konserveringsmedel för torra ytbeläggningar.

Allmänt
Under varje nedanstående krav finns det ett argument som stödjer orsaken till det specifika kravet. Det finns också jämförelser av kravet i tidigare version (version 2), EU Ecolabel-kravet och till kravet i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter (version 2). Jämförelsen med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter är relevant eftersom de kriterierna omfattar utomhusfärg och -lack, och en del av de råvaror som licensansökan omfattar kan vara samma som i deras inomhus- och utomhusprodukter. I vissa fall kan licensansökan för bägge kriterierna gälla samma produkt.

Vissa ordförklaringar och definitioner återfinns under avsnitt 7 i slutet av det här dokumentet, där bl.a. vissa termer beskrivs och definieras.

4.1.2 Miljökrav, hälsokrav och andra krav

O1 Information om produkten

Krav:

Ansökaren ska ge detaljerade upplysningar om den inomhusfärg-- och lackprodukt som ansökan avser. Följande ska uppges:

- Beskriv produkten och dess appliceringsmetod och hur produkten överensstämmer med definitionen av vad som kan Svanenmärkas.
- Om produkten är en del i en flerkomponentprodukt som tillsammans säkerställer funktionen ska hela produkten Svanenmärkas och inte bara delar av den (t.ex. ett brytsystem bestående av bas och brytpastor eller tvåkomponentlack bestående av bas och härdare). Kravet gäller alltså den enskilda produkten och inte produkter i samma

serie (med serie menas här exempelvis system för fasadmålning bestående av grundolja, grundfärg och färg).

- Formulering inklusive fullständigt recept med uppgift om alla ingående ämnen (se definition av råvaror och ingående ämnen i kapitel 1).

I beskrivningen måste följande ingå:

- Varje råvaras handelsnamn
- Varje råvaras funktion
- Det kemiska namnet samt CAS-nr (om möjligt) för varje ingående ämne
- Innehåll i procent (%) av varje ingående ämne i produkten

☒ Beskrivning av produkten enligt definitionen av vad som kan Svanenmärkas.

☒ Beskrivning av hur produkten ska användas för att uppnå funktionalitet (som enkomponent, brytsystem eller del i flerkomponentssystem) samt vilken appliceringsmetod den är avsedd för.

☒ Formulering inklusive fullständigt recept med uppgift om alla råvaror och ingående ämnen, enligt Bilaga 3.

Bakgrund till kravet
Produkten ska beskrivas så att det kan säkerställas att produkten omfattas av produktgrupps-definitionen. Det är också viktigt att Nordisk Miljömärkning har god kännedom om de Svanenmärkta inomhusfärgerna och -lackerna. Utan denna kunskap är det inte möjligt att avgöra vilka kriterier som är relevanta och vilka krav som i framtiden bör ställas på produkten. Därför vill Nordisk Miljömärkning ha information om produktens formulering och avsedd appliceringsmetod. I fallet med ett brytsystem bestående av bas och brytpastormåste både bas och brytpastorr uppfylla kraven eftersom basen endast fungerar tillsammans med brytpastorna.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
I den tidigare versionen av kriterierna fanns inget specifikt krav gällande information om produkten med det krävdes liknande information vid ansökan.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
EU Ecolabel har inget specifikt krav gällande information om produkten med det krävs liknande information vid ansökan.

Skillnad jämfört med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter krav O1
Kraven är identiska.

O2 Klassificering av produkten

Krav:

Slutprodukten får inte klassificeras och märkas enligt tabell 1 nedan.

De senaste klassificeringsreglerna som har antagits av EU ska ha företräde framför listade faroklassificeringar och riskfraser. Enligt artikel 15 i förordning (EG) nr 1272/2008 ska den sökande därför se till att klassificeringarna är baserade på de senaste reglerna om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar.

Tabell 1 Klassificering av produkten

Klassificering enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008	
Faroklass och -kategori	**H-fras**
Farligt för vattenmiljön Chronic 1-4	H400, H410, H411, H412, H413
Farligt för ozonskiktet	H420
Akut toxicitet Acute tox 1-4	H300, H310, H330, H301, H311, H331, H302, H312, H332,
Specifik organtoxicitet (STOT) - enstaka respektive upprepad exponering STOT SE 1-2 STOT RE 1-2	H370, H371, H372, H373
Fara vid aspiration 1	H304
Luftvägs- eller hudsensibilisering Resp. Sens. 1, 1A eller 1B Skin sens. 1, 1A eller 1B	H334, H317 och produkten får inte innehålla ingående ämnen i mängder som resulterar i märkningen ”Innehåller (namnet på det sensibiliserande ämnet). Kan orsaka en allergisk reaktion.”*
Frätande eller irriterande på huden Skin Corr. 1A/1B/1C	H314
Cancerogenitet Carc. 1A/1B/2	H350, H351
Mutagenitet i könsceller Muta. 1A/1B/2	H340, H341
Reproduktionstoxicitet Repr. 1A/1B/2/Lact.	H360, H361, H362
Explosiva ämnen, blandningar och föremål 1.1-1.6	H200, H201, H202, H203, H204, H205
Oxiderande vätskor respektive Oxiderande fasta ämnen Ox. Liq. 1-3/Ox. Sol. 1-3	H271, H272
Självreaktiva ämnen och blandningar respektive Organiska peroxider Typ A-EF Self-react. A-EF/Org. Perox. A-EF	H240, H241, H242
Extremt brandfarligt Flam Liq 1 /Aerosol 1	H222, H224

Undantag

* Angivelsen ”Innehåller (namnet på det sensibiliserande ämnet). Kan orsaka en allergisk reaktion.” Är undantagen om den beror på innehåll av konserveringsmedel. Se även O5 angående gränsvärden för konserveringsmedel.

Observera att det är producenten som är ansvarig för korrekt klassificering.

✉ Säkerhetsdatablad enligt REACH kemikalieförordning (EG) nr 1907/2006 bilaga II för varje produkt i ansökan.

✉ Deklaration av koncentrationen konserveringsmedel, om undantaget ovan åberopas.

Bakgrund till kravet
Nordisk Miljömärkning strävar efter att säkerställa att hälso-och miljöpåverkan av produkterna ska vara så låg som möjligt. Därför klargör kravet att produkter som klassificeras som farliga, mycket giftiga, giftiga, hälsoskadliga, frätande, sensibiliserande, cancerogena, mutagena, reproduktionstoxiska, explosiva, oxiderande och/eller extremt brandfarliga inte kan miljömärkas.

Klassificeringen ska anges endast enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008.

Detta krav utesluter produkter som klassificeras som sensibiliserande med följande klassificeringar:

- Resp sens. 1; H334
- Skin sens. 1; H317
  och/eller
- produkter som innehåller ämnen i mängder som resulterar i märkningen ”Innehåller (namnet på det sensibiliserande ämnet). Kan orsaka en allergisk reaktion.”*

* Undantag för angivelsen ”Innehåller (namnet på det sensibiliserande ämnet). Kan orsaka en allergisk reaktion.”:

Kriterierna undantar konserveringsmedel som t.ex. isotiazolinoner, vilka kräver angivelsen ”Innehåller (namnet på det sensibiliserande ämnet). Kan orsaka en allergisk reaktion.”, då dessa bedöms som nödvändiga konserveringsmedel för den här typen av produkter. Se mer angående konserveringsmedel under krav O5.

Enligt CLP:s ATP2 (2nd Adaption to Technical Process) ska blandningar med innehåll av sensibiliserande ämnen med en specifik koncentrationsgräns för klassificering märkas med ”Innehåller (namnet på det sensibiliserande ämnet). Kan orsaka en allergisk reaktion.” vid innehåll som uppgår till 1/10 av den koncentration som utlöser klassificeringen. Detta innebär att t.ex. konserveringsmedelsblandningen 5-kloro-2-metyl-2H-isotiazol-3-on/2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS#: 55965-84-9) (CMIT/MIT) ger upphov till angivelsen på slutprodukten från halter ≥ 1,5 ppm och 1,2-benzisotiazol-3(2H)-on (CAS#: 2634-33-5) (BIT) från halter ≥ 50 ppm. Dessa halter är långt under de som tillåts enligt krav O5.

Kravet uppdaterades 1 juni 2016 för att ha mer korrekt namngivning av klassificeringarna.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Definitionen av ingående ämnen är annorlunda.

Klassificeringsreglerna har ändrats från preparatdirektivet 1999/45/EG till CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008.

Klassificeringarna ”Farligt för ozonskiktet”, ”Fara vid aspiration”, ”explosivt”, ”oxiderande” och ”extremt brandfarligt” har lagts till. I denna version ges inte något undantag för R43 (H317) som var fallet i den tidigare versionen.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 5a och relaterade undantag
Detta krav skiljer sig något från EU Ecolabel-kravet, men täcker mer eller mindre samma klassificeringar. EU Ecolabel har inte angett vilka H-fraser som begränsas av kravet och har i stället endast skrivit t.ex. ”Akut toxicitet”. Nordisk Miljömärkning anger vanligtvis alla H-fraser som begränsas av varje krav, för att göra kriterierna mer lättförståeliga, och har därför valt att göra så även här.

EU Ecolabel-kravet verkar endast utesluta miljöfaroklassificeringarna H400 (R50), H410 (R50/53) och H411 (R51/53). Svanens krav går längre än såoch begränsar även inomhusfärg och -lack med miljöfaroklassificeringarna H412 (R52/53) och H413 (R53).

Vidare har även klassificeringarna ”Farligt för ozonskiktet”, ”Fara vid aspiration”, ”explosivt Kategori 1.1-1.6”, ”oxiderande” och ”extremt brandfarligt” lagts till.

Undantaget som gäller angivelsen ”Innehåller (namnet på det sensibiliserande ämnet). Kan orsaka en allergisk reaktion.” har lagts till detta krav precis som i kriteriedokumentet för kemiska byggprodukter, eftersom de gränsvärden som gäller för när denna angivelse måste placeras på förpackningen har ändrats i samband med CLP-uppdateringen (se ovan). EU Ecolabel anger inte någonting angående denna angivelse.

En produkt med EU Ecolabel måste visa uppfyllnad av detta krav vid ansökan om Svanenmärkning.

Skillnad jämfört med kriterierna för Svanenmärkning av Kemiska byggprodukter, krav O2
Kraven är identiska, med undantag för att klassificering H317 som satts på grund av innehåll av konserveringsmedel för ytbeläggningar, ”film preservatives”, är undantaget i kriterierna för kemiska byggprodukter. Eftersom konserveringsmedel för ytbeläggningar, ”film preservatives”, främst används i utomhusfärg och -lack finns inte det undantaget med i dessa kriterier.

Dessutom finns inget undantag för H412 i dessa kriterier. Den främsta orsaken till att det är undantaget i kriterierna för kemiska byggprodukter är klassficeringarna av konserveringsmedel. Mängden konserveringsmedel är högre i utomhusfärger och -lacker än i inomhusfärger och -lacker och ett undantag behövs därför inte för inomhusfärger och -lacker.

I november 2016 beslutade den Nordiska Miljömärkningsnämnden att tillåta klassificering med akut tox: Nordisk Miljömärknings kriterier för kemtekniska produkter skiljer sig mycket åt när det gäller vilka klassificeringar som tillåts på de ingående ämnena. Klassificering med akut toxicitet endast förbjuds i kemiska byggprodukter och inomhusfärg. Det har lett till väldigt många undanta för flera nödvändiga ämnen klassifceras som akut toxiska. Kravet O3 har därför justerats så att det är i linje med andra kemtekniska produkter. Flera undantag har samtidigt raderats från kravet. Kravet om akut toxicitet på produktnivå behålls.

O3 Klassificering av ingående kemiska ämnen

Krav:

Produkten får inte innehålla ingående ämnen som är klassificerade enligt tabell 2. Klassificeringen ska vara enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008.

Tabell 2 Klassificering av ingående ämnen

Klassificering enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008	
Faroklass och -kategori	**H-fras**
Cancerogenitet Carc. 1A/1B/2	H350, H351
Mutagenitet i könsceller Muta. 1A/1B/2	H340, H341
Reproduktionstoxicitet Repr. 1A/1B/2	H360, H361, H362
Luftvägssensibilisering Resp. Sens. 1/1A/1B	H334
Specifik organtoxicitet - enstaka exponering STOT SE 1	H370
Specifik organtoxicitet - upprepad exponering STOT RE 1	H372

Undantag:

- Konserveringsmedel med klassificering Specifik organtoxicitet - enstaka respektive upprepad exponering 1 (H370, H372) (ytterligare krav på konserveringsmedel anges i O5).
- Formaldehyd (CAS#: 50-00-0) som förorening, maximalt innehåll i slutprodukten 10 ppm (0,0010 viktprocent), se separat krav O6.
- Respirabel kristallin silika/kvarts med klassificering STOT RE 1 med H372. Respirabel kristallin silika/kvarts kan ingå med mindre än 1 % i råvaran, se krav O10 om pulverformiga råvaror.
- Glyoxal (CAS#: 107-22-2), om pH i slutprodukten är över 8.
- Dispergeringsmedlet trimetylolpropan (CAS#: 77-99-6) självklassificerat som H361 i upp till 1% i pigment. Tidsbegränsat undantag som gäller fram till 2022-05-31.
- Titandioxid (TiO2) som tillsätts i pulverform under råvaruproduktion (ytterligare krav på TiO2 anges i O9).

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara. Dokumentation av undantag för ämne(n) görs i bilagorna 1 och 2, där det anges varför respektive ämne ingår i produkt respektive råvara. Övrig lämplig dokumentation bifogas.

☒ Säkerhetsdatablad för alla råvaror enligt Bilaga II i REACH (förordning (EG) nr 1907/2006).

Bakgrund till kravet

Av samma skäl som beskrivs under krav O2, finns det ett krav att ingen av de ingående ämnena ska vara klassificerade som cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska.

Nordisk Miljömärkning vill begränsa den hälsomässiga påverkan av inomhusfärg och -lack och utesluter därför ingående ämnen som är klassificerade som akut toxiska, luftvägssensibiliserande och/eller har specifik organtoxicitet med vissa undantag, se nedan.

Klassificeringen anges enligt den gällande CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008.

Här är exempel på några av de möjliga ingående ämnena i en färg som är uteslutna på grund av detta krav:

Nafta[15]
Nafta är produkter som är raffinerade från råolja, stenkolstjära eller andra primära källor[16]. Nafta kan inte definieras med ett unikt CAS-nummer, eftersom det finns många varianter som omfattas under samma CAS nr. Nordisk Miljömärkning har inte ett separat krav där nafta utesluts, då de flesta naftor utesluts av detta krav på grund av att de är klassificerade som mycket giftiga, giftiga eller hälsoskadliga/klassificerade som Acute Tox. Cat. 1-3. Nafta kan också vara cancerframkallande och kan innehålla olika föroreningar som är miljöskadliga och/eller hälsoskadliga. Det är råvaruproducenten, respektive producenten av inomhusfärgen och/eller -lacken som utifrån råvaruproducentens uppgifter, ska intyga att det inte ingår nafta klassificerad Acute Tox. Cat. 1-4 i produkten. Nafta används i färger och lacker.

Naftor är till största delen uteslutna från krav på ingående ämnens klassificering och begränsade av VOC-krav (kokpunkten ligger mellan 20º C och 75º C).

Toluen
Nordisk Miljömärkning har valt att inte ställa ett separat krav på att toluen inte får ingå i råvaror eller produkter, eftersom toluen utesluts i detta krav på grund av sin klassificering. Toluen CAS#: 108-88-3 är klassificerad med H225 (R10), H361d (R63), H304 (R65), H373 (R33, R48), H315 (Xi R38) och H336 (R67). Toluen får alltså inte tillsättas till inomhusfärger och -lacker.

Torkmedel med kobolt
I EU Ecolabel-kriterierna finns ett undantag för torkmedel med kobolt som miljöfarliga, men eftersom torkmedel med kobolt nu klassificeras med H361 har Nordisk Miljömärkning beslutat att inte göra något undantag för torkmedel med kobolt i inomhusfärger. Torkmedel med kobolt används främst för alkydfärger och så vitt Nordisk Miljömärkning kan se är det främst relevant för utomhusprodukter och det är även något som tillverkarna av utomhusprodukter för närvarande försöker att utesluta från sina produkter.

När det gäller undantagen i kravet finns följande förklaringar:

Konserveringsmedel
Konserveringsmedel används i produkterna för att undvika att mikroorganismer växer till i produkten och även sen för att skydda den färdiga ytan. Att skydda produkter och ytor från att få tillväxt av mikroorganismer är ett sätt att säkra att produkterna har en lång livstid både på butikshyllan och senare på en vägg.

Konserveringsmedel för burkförpackade produkter såsom isotiazolinoner har ännu inga harmoniserade klassificeringar enligt CLP. De är dock inskickade till ECHA som klassificerade med olika kombinationer av akut toxicitet och hudsensibilisering och några producenter klassificerar redan produkterna. Till exempel 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (MI eller MIT), CAS-nr 2682-20-4 har av en stor del av producenterna klassificerats med H301, H311, H314, H317, H335 och H400. Andra har klassificerat den som akut toxicitet 4 med H302 och H332 i stället för akut toxicitet 3 med H301 och H311. Ett annat exempel är 1,2-benzisotiazol-3(2H) CAS-nr 2634-33-5 (BIT) som har harmoniserad klassificering och klassificeras med H302, H315, H317, H318 och H400.

[15] Wikipedia.org - http://en.wikipedia.org/wiki/Naphtha
[16] http://en.wikipedia.org/wiki/Naphtha

Eftersom konserveringsmedel för burkförpackade produkter anses vara viktiga för inomhusfärg (se mer i krav O5) görs undantag för dem från klassificering med akut toxicitet 1-3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331) och specifik organtoxicitet vid upprepad exponering (H370, H371, H372, H373). Ytterligare krav som gäller för konserveringsmedel anges i O5.

Formaldehyd (CAS-nummer 50-00-0)
Formaldehyd är ett giftigt och allergiframkallande ämne (H317/Xi med R43) som har cancerframkallande effekter (H351/R40) och därför bör undvikas i så stor utsträckning som möjligt. Formaldehyd är i allmänhet förbjudet i kravet men undantas från kravet när det gäller formaldehyd i form av förorening. Anledningen till detta är Nordisk Miljömärknings erfarenhet att nyproducerade polymerer kan innehålla orenheter i form av formaldehyd. Halten formaldehyd begränsas i krav O6. Produkter får däremot inte aktivt tillsättas formaldehyd, se vidare under O6.

Respirabel kristallin silika/kvarts
Respirabel kristallin kvarts/silika förekommer som förorening i de flesta mineraliska fyllnadsmedel och bidrar till att halten i den färdiga slutprodukten blir högre än 100 ppm, som den generella föroreningsgränsen. Respirabel kristallin silika är klassificerad med STOT RE 1 (H372)[17]. När den respirabla silikan har blandats in i den våta färgen är den inte längre respirabel (och har alltså inte längre egenskaper som STOT RE 1) och heller inte i den torra färgfilmen, eftersom silikan binds till större partiklar. Silikan utgör inte någon hälsorisk i slutprodukten (eftersom den inte är en torr dammande produkt). För att möjliggöra för producenterna av färg att tillverka produkter innehållande dessa fyllnadsmedel görs ett undantag för klassificering med H372 för respirabel silika som ingår med mindre än 1 % i råvarorna. Den pulverformiga råvaran ska också uppfylla krav O10 om "pulverformiga" råvaror där produkttillverkaren ska vidta åtgärder för att begränsa damm i produktionslokalerna.

Glyoxal
Glyoxal CAS-nr: 107-22-2) är klassificerad som mutagen, kat. 2 (H341). Glyoxal finns ofta i cellulosabaserade produkter. Det finns andra sätt att göra tekniska anpassningar till den process som gör att man kan använda cellulosa utan glyoxal, men tyvärr är det i nuläget svårt att få tag på tillräckligt mycket av dessa alternativa råvaror. Därför har ett undantag gjorts för tillåta användning av glyoxal, om pH-värdet i slutprodukten ligger över 8. Om pH-värdet ligger över 8 i en vattenhaltig lösning reagerar glyoxalen irreversibelt genom att bilda glykolsyra CAS-nr: 79-14-1. Glykolsyra är inte klassificerad med H341, utan med H332 och H314. Att tillåta användning av glyoxal kommer därför inte att generera ämnen som klassificeras med H341 i slutprodukten.

Sickativ
Sickativ (torkmedel) används i oxidativt torkande färger, såsom exempelvis alkydfärger till både inom- och utomhusbruk. De behöver sickativen för att färgen ska torka igenom snabbt, för att den inte ska klibba samt för att den ska vara mindre känslig mot beröring. Sickativet fungerar som katalysator, dvs det startar en reaktion men förbrukas inte. Det finns sickativ som används som är klassificerade som STOT RE 2: H373 och/eller Acute tox 3: H301, vilka härmed undantas i halter < 0,10% i slutprodukten, då Nordisk Miljömärkning har värderat att producenterna behöver detta undantag för att deras färger ska fungera väl. Tidigare användes Coboltsickativ, vilka ha blivit klassificerade som reproduktionstoxiska kategori 2 och därför inte kan användas i svanenmärkta produkter.

[17] Kristallin silika: http://www.crystallinesilica.eu/content/classification-and-labelling-rcs#rcs

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Definitionen av ingående ämnen är ändrad.

Klassificeringsreglerna har ändrats från preparatdirektivet 1999/45/EC till CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008.

Den tidigare versionen omfattade samma klassificeringar.

Undantag i den tidigare versionen tillät upp till 0,1 % konserveringsmedel klassificerade med (eller i kombinationer av dem) H331 (R23), H311 (R24), H301 (R25), H330 (R26), H310 (R27), H300 (R28), H370 (R39), H351 (R40) or H372/H373 (R48) i slutprodukten. I den nya versionen är undantagen liknande men det finns ingen särskild gräns i slutprodukten, H351 (R40) är inte undantagen men H371 (R68) är undantagen.

I den tidigare versionen accepterades metyletylketoximin i alkydfärg i koncentrationer på högst 0,3 % i slutprodukten. I den nya versionen är metyletylketoximin inte undantagen.

I den nya versionen görs undantag för respirabel kristallin silika/kvarts med klassificering STOT RE 1, H372. Respirabel kristallin silika kan ingå med mindre än 1 % i råvaran. Detta är nytt för kriterierna.

I den nya versionen är glyoxal tillåtet om pH-värdet i slutprodukten ligger över 8.

I den nya versionen har undantag tillkommit för natriumnitrit (CAS-nr: 7632-00-0) under 0,1 viktprocent totalt i slutprodukten.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 5a och relaterade undantag
Undantagen i EU Ecolabel för torkmedel med klassificering H301 och H373 finns inte i dessa kriterier, eftersom det efter kontakter med producenter framgått att torkmedel som används i inomhusfärger inte är försedda med dessa klassificeringar.

Undantaget för kristallin silika har ändrats jämfört med EU Ecolabel och tillåter mindre än 1 %, och undantaget gäller klassificering med H372 och inte H373 som i EU Ecolabel.

Undantaget för konserveringsmedel för burkförpackade produkter skiljer sig åt från EU Ecolabels krav eftersom EU Ecolabel endast undantar H331 men Nordisk Miljömärkning undantar akut toxisk cat. 1-3. Ett vidare undantag görs för Svanenmärkning eftersom många konserveringsmedel kan ändra klassificering när de klassificeras enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008. Mer information om konserveringsmedel finns under O5.

Undantaget för lösningsmedel som undantar 2 % H304-klassificerade lösningsmedel har tagits bort i detta dokument efter diskussioner om relevansen när det gäller vattenburna produkter.

EU Ecolabel har gjort undantag för neutraliseringsmedel med olika gränser beroende på vilken typ av produkt det är tänkt att användas i. I dessa kriterier finns endast en gräns oberoende av produkttyp.

Krav O3 har många skillnader jämfört med EU Ecolabel-kravet på grund av de olika undantagslistorna och på grund av skillnaden i definitionen av ingående ämnen. Detta innebär att vissa produkter med EU Ecolabel inte uppfyller detta krav.

Kravet begränsar samma klassificeringar som EU Ecolabel-kravet, med undantag av H304, EUH070 och H317, som inte finns i detta kriteriedokument. Texten rörande formaldehyd skiljer sig från EU Ecolabel och hänvisar till O6. Det faktum att definitionen om ingående ämnen också skiljer sig åt gör kraven olika. Nordisk Miljömärkning har även valt att inte göra undantag för torkmedel med kobolt i detta krav.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanenmärkning.

Skillnad jämfört med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter, krav O3
Kraven är identiska, förutom undantag för glyoxal och natriumnitrit som är tillagt och det finns inget undantag för metanol (CAS-nr 67-56-1) och bisfenol A (CAS-nr 80-05-7) eftersom de inte är relevanta för inomhusfärg och -lack.

Ändringar gjorda till kriteriageneration

I november 2016 beslutade den Nordiska Miljömärkningsnämnden att tillåta klassificering med akut tox: Nordisk Miljömärknings kriterier för kemtekniska produkter skiljer sig mycket åt när det gäller vilka klassificeringar som tillåts på de ingående ämnena. Klassificering med akut toxicitet endast förbjuds i kemiska byggprodukter och inomhusfärg. Det har lett till väldigt många undanta för flera nödvändiga ämnen klassifceras som akut toxiska. Kravet O3 har därför justerats så att det är i linje med andra kemtekniska produkter. Flera undantag har samtidigt raderats från kravet. Kravet om akut toxicitet på produktnivå behålls.

I mars 2017 beslutade den Nordiska Miljömärkningsnämnden att tillåta klassificering med STOT SE 2 och STOT RE 2: som akut tox så är klassificering med specifik organtoxicitet förbjuden endast i kemiska byggprodukter och inomhusfärg. Kravet O3 har därför justerats så att det är mer i linje med andra kemtekniska produkter. Ett undantag har samtidigt raderats från kravet. Kravet om specifik organtoxicitet på produktnivå behålls.

I maj 2020 beslutade den Nordiska Miljömärkningsnämnden att tillåta användning av dispergeringsmedlet trimetylolpropan (TMP) klassificerat som H361fd. TMP blev självklassificerat av producenten efter en efterlevnadskontroll enligt REACH och gäller från april 2020. Ämnets syfte är att öka spridbarheten av pigment och motverka klumpar, och kan korreleras till att mindre färg behöver användas för att täcka en yta och ge ett dekorativt skikt. Eftersom TMP inte har en officiell harmoniserad klassificering beslutades det i maj 2020 att införa ett tidsbegränsat undantag på upp till 1% i pigment fram till 2022-05-31 för att ge råvaruproducenter och licensinnehavare tid att leta efter alternativa dispergeringsmedel.

Den 18.e februari 2020 publicerades beslutet som togs av den europeiska kommissionen att TiO2 ska klassificeras som misstänkt carcinogen (kategori 2) vid inandning enligt CLP-förordningen. Klassificeringen har möts med kritik eftersom den risken som ger upphov till faroegenskapen enligt CLP gäller inandning och pulverform och inte det själva kemiska ämnet.

Klassificeringen av titandioxid som cancerframkallande vid inandning är endast tillämplig på blandningar i form av pulver som innehåller minst 1 % titandioxidpartiklar, som är i form av eller inkorporerade i partiklar med en aerodynamisk diameter på ≤ 10 μm. Detta innebär att om TiO2- eller TiO2-blandningar inte finns i denna specifika form, gäller inte klassificeringen. Klassificeringen betyder att användning av TiO2 som råvara går emot Miljömärkningens definition om ingående ämnen.

Vätska och vissa fasta blandningar klassificeras inte, och det är anledningen till att Nordisk Miljömärkning har gjort ett undantag för användningen av titandioxid i våta produkter. Kriterierna hade sedan tidigare en kravställning gällande hantering och exponering av pulverformiga råvaror hos tillverkaren. Som en följd av klassificeringen måste specifika varningsanvisningar och etiketter appliceras på de produkter som innehåller mer än 1% TiO2. Nordisk Miljömärkning har därför infört ett tillägskrav i krav O9 Titandioxid för att säkerställa att TiO2 riskerna som ger upphov till dess klassificering kontrolleras och kravställs även hos råvaruproducenten.

O4 Miljöfarliga ämnen

Krav:

Ingående ämnen som klassificeras som miljöfarliga med faroangivelserna H410, H411 och/eller H412 enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008 begränsas i produkten enligt följande formel (beräkningsmodell från gällande klassificeringsregler, fast här med ett hårdare gränsvärde):

M*100*H410 + 10*H411 + H412 ≤ 9,0 %

Där:

H410 är koncentrationen ämnen klassificerade med H410 i procent

H411 är koncentrationen ämnen klassificerade med H411 i procent

H412 är koncentrationen ämnen klassificerade med H412 i procent

M är multiplikationsfaktorn för H410 kopplad till ämnets LC50-, EC50- eller NOEC-värde och biologisk nedbrytbarhet som avläses ur tabell 3 nedan (hämtat från klassificeringsreglerna i CLP).

Tabell 3 Koncentrationsgränser och multiplikationsfaktorer för ämnen klassificerade med H410

Akut toxicitet		**Kronisk toxicitet**		
L(E)C50-värde (mg/l)	**M-faktor**	**NOEC-värde (mg/l)**	**M-faktor icke lätt nedbrytbara ämnen**	**M-faktor lätt nedbrytbara ämnen**
0,1 < L(E)C50 ≤ 1	1	0,01 < NOEC≤0,1	1	-
0,01 < L(E) C50 ≤ 0,1	10	0,001 < NOEC≤0,01	10	1
0,001 < L(E) C50 ≤ 0,01	100	0,0001 < NOEC≤0,001	100	10
0,0001 < L(E) C50 ≤ 0,001	1000	0,00001 < NOEC≤0,0001	1000	100
0,00001 < L(E) C50 ≤ 0,0001	10 000	0,000001 < NOEC≤0,00001	10 000	1000
Fortsätter med faktor 10-intervaller		Fortsätter med faktor 10-intervaller		

Om upplysningar om ämnets miljöfara inte finns tillgängliga (i form av data angående toxicitet och biologisk nedbrytbarhet eller toxicitet och bioackumulerbarhet) hanteras ämnet enligt worst case, d.v.s. som miljöfarligt med H410 och multiplikationsfaktor 1000.

För brytsystem görs en worst case-beräkning baserad på kulören med mest brytpasta och basfärgen med mest miljöfarliga ämnen.

Undantag:

Konserveringsmedel är undantagna från kravet. Kraven O2 och O5 måste dock fortfarande uppfyllas.

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ Säkerhetsdatablad för alla råvaror enligt Bilaga II i Reach (förordning (EG) nr 1907/2006).

☒ Beräkning som tydligt visar att kravet uppfylls.

Bakgrund till kravet
I många inomhusfärger och -lacker ingår ämnen som är klassificerade som giftiga för vattenlevande organismermed H410, H411 och/eller H412. Sådana ämnen begränsas till att endast få ingå i små mängder i miljö-märkta produkter. Syftet med att begränsa miljöfarliga ämnen är att minska att sådana ämnen leds ut i vatten vid t.ex. tvätt av penslar och redskap.

I den tidigare versionen av kriterierna fanns en gräns för total mängd miljöfarliga ämnen i produkterna. Det kravet finns inte i den senaste versionen av EU Ecolabel-kriterierna. Nordisk Miljömärkning har valt att ha en viktad formel för att begränsa den totala mängden miljöfarliga ämnen i inomhusfärger och -lacker, precis som i Svanens kriterier för kemiska byggprodukter. Formeln för beräkning av miljöfarliga ämnen är gjord utifrån klassificeringsreglerna för miljöfarliga ämnen[18] men med ett hårdare gränsvärde. Gränsvärdet på högst 9,0 % av miljöfarliga ämnen i produkterna är satt utifrån kriterierna för kemiska byggprodukter, som har samma formel men med ett gränsvärde på högst 11 %. Gränsvärdet i detta kriterium är dock lägre med högst 9,0 %. Gränsen är lägre än i kriterierna för kemiska byggprodukter eftersom konserveringsmedel är undantagna från beräkningen och kravet.

Konserveringsmedel undantas från detta krav eftersom de begränsas i krav O5. Vid denna tidpunkt är flera konserveringsmedels klassificering enligt CLO ännu inte klar och det kan innebära att de ändras till en mer strikt miljöfaroklassificering. Genom att göra ett undantag för konserveringsmedel är kravet mer flexibelt för framtida CLP-klassificeringar, men kriterierna har fortsatt strikta krav på innehållet av miljöfarliga ämnen genom krav O2 och O5.

För att tydliggöra hur denna formel fungerar se följande exempel:

En färg innehåller flera råvaror som innehåller ämnen klassificerade som miljöfarliga enligt nedan. Observera att alla ämnen i en råvara som är klassificerad som miljöfarlig ska ingå i beräkningen och inte bara i de fall då hela råvaran klassificeras som miljöfarlig.

Exempel:

Råvara 1:
Ämne 1a: 0,01 % H410
Ämne 1b: 0,05 % H412

Råvara 2:
Ämne 2a: 0,20 % H411
Ämne 2b: 0,05 % H412

Råvara 3:
Ämne 3a: 0,30 % H411

Det innebär att i färgen finns:

H410: 0,01 %, där LC50 = 1 och icke lätt nedbrytbar
H411: 0,50 %
H412: 0,10 %

För H410 kan det i tabell 3 i kravet utläsas att klassificeringsgränsen vid LC50 mellan 0,1 och 1 och icke lätt nedbrytbar är M (multipliceringsfaktor) = 10. Beräkning enligt formeln blir då:

[18] Klassificeringsförordning (tabell 4.1.2): http://echa.europa.eu/documents/10162/13562/clp_en.pdf

((1*100*0,01) + (10*0,50) + 0,10) = 6,1 %

Färgen uppfyller kravet.

För brytsystem görs en worst case beräkning för den kulör med mest brytpasta i den basfärg innehållande mest miljöfarliga ämnen.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
I den tidigare versionen av kriterierna fanns en gräns för total mängd miljöfarliga ämnen i produkterna. I den nya versionen finns en viktad formel för att begränsa den totala mängden miljöfarliga ämnen i slutprodukten.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel-krav 5a och relaterade undantag
EU Ecolabel har inget krav angående en speciell nivå tillåtna miljöfarliga ämnen i slutprodukten. Istället gör EU Ecolabel undantag och sätter nivåer för varje specifik ämnesgrupp, t.ex. tensider.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter, krav O4
Kraven är identiska, förutom att den tillåtna nivån är lägre och konserveringsmedel är undantagna i kriterierna för Svanenmärkning av inomhusfärg och -lack.

O5 Konserveringsmedel

Krav:

- Endast konserveringsmedel som uppfyller Europaparlamentets och rådets direktiv 98/8/EG och förordning (EU) nr 528/2012 får användas.
- Inga konserveringsmedel som har tillsatts produkten eller dess råvaror får vara bioackumulerande.

De bioackumulerande egenskaperna hos ett ämne kan testas på fisk enligt OECD:s testmetod 305 A-E. Om biokoncentrationsfaktorn (BCF) är ≥ 500 anses ämnet vara bioackumulerande. Om ingen BCF har fastställts för ett ämne anses detta ämne vara bioackumulerande om logKow ≥ 4 enligt OECD:s riktlinjer 107 eller 117 eller likvärdiga.

Observera att om det finns ett uppmätt BCF-värde och ett logKow-värde, är det alltid det högsta uppmätta BCF-värdet som används, snarare än logKow-värdet.

- Mängden konserveringsmedel i produkterna får inte överstiga gränsvärdena i tabell 4a och 4b nedan. Krav O2 måste dock fortfarande uppfyllas och det har prioritet över krav O5.

Mängden konserveringsmedel inkluderar konserveringsmedel från råvaror. Gränsvärdena i tabell 4a och 4b är den maximala teoretiska mängden vid tidpunkten för produktion. Mängden ska beräknas utifrån de tillsatta konserveringsmedlen och den maximala mängden i råvarorna.

För brytsystem görs en worst case-beräkning med den kulör som innehåller mest brytpasta och den basfärg med högsta innehåll av konserveringsmedel och isotiazolinonföreningar.

Tabell 4a Koncentrationsgränser för konserveringsmedel i slutprodukten.

Konserveringsmedel	Koncentrationsgräns
Konserveringsmedel totalt* (färger, lacker, basfärger med brytpasta etc.)	700 ppm (0,0700 viktprocent)

**Detta krav gäller endast konserveringsmedel med en eller flera av de klassificeringar som anges i krav 03 och de totala mängderna isotiazolinoner från tabell 4b.*

Tabell 4b Särskilda restriktioner för isotiazolinoner i slutprodukten.

Konserveringsmedel	Koncentrationsgräns
Total mängd isotiazolinoner	500 ppm (0,0500 viktprocent)
2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS-nr: 2682-20-4) (MIT**)	15 ppm (0,0100 viktprocent)
5-klor-2-metyl-4-isotiazolin-3-on/2-metyl-2H-isotiazol-3-on (3:1) (CAS-nr: 55965-84-9) (CMIT/MIT)	15 ppm (0,0015 viktprocent)

*** Observera att förkortningen MI också kan förekomma.*

Observera att Ditio-2,2'-bis-bensmetylamid (DTBMA) ska inkluderas i den totala mängden isotiazolinoner.

☒ Dokumentation som visar att inget av konserveringsmedlen är bioackumulerande.

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ Beräkning som tydligt visar att kravet på konserveringsmedel är uppfyllt.

Bakgrund till kravet
Konserveringsmedel tillsätts i flytande produkter för att förhindra bakterietillväxt i produkterna, konserveringsmedel för burkförpackade produkter. Produkternas sammansättning kan också påverka behovet av konservering. I vissa produkter tillsätts också konserveringsmedel för ytbeläggningar d.v.s. för att inte ytan ska angripas av mögel.

Konserveringsmedel behövs i färg och lack eftersom t.ex. fyllnadsmaterial kan ha föroreningar som kan leda till röta av produkterna. Färger och lacker har en lång lagringstid i butiken och hos konsumenten. Det är därför viktigt att produkterna inte ruttnar, eftersom det är olönsamt ur både ekonomiskt och miljömässigt perspektiv.

Halten av konserveringsmedel, såsom 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS-nr: 2682-20-4) (MIT, kan även kallas MI) och andra isotiazolinoner, styrs till stor del av den konservering som de unika råvarorna i produkten behöver. I denna produktgrupp har bindemedlets konservering visat sig ha en avgörande effekt på koncentration av konserveringsmedel i slutprodukten. Mängderna konserveringsmedel beror på vilken typ av bindemedel som behövs för den specifika produkten.

Konserveringsmedel är i allmänhet giftiga för vattenlevande organismer och kan orsaka överkänslighet och allergi. Konserveringsmedel får bara användas i produkterna och i de ingående ämnena om de inte är bioackumulerbara.

Bioackumulerbara föreningar ansamlas i fettvävnad hos levande organismer och kan förorsaka långtidsverkande skador på miljön.

Alla konserveringsmedel som används i produkterna måste vara godkända enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/8/EG och förordning (EG) nr 528/2012. För att vara säker på att detta är uppfyllt har det lagts till som punkt a i kravet och i bilaga 1 i kriteriedokumentet.

För brytsystem görs en worst case beräkning för den kulör med mest brytpasta i den basfärg innehållande mest konserveringsmedel och isotiazolinonföreningar.

Isotiazolinonföreningar
Isotiazolinoner används som konserveringsmedel i många produkter eftersom de fungerar som fungicider, baktericider och algtillväxthämmare. De är dock toxiska för vattenlevande organismer och har även olika grad av sensibiliserande effekter. Nordisk Miljömärkning vill begränsa användningen av isotiazolinoner på grund av deras miljö- och hälsomässiga egenskaper.

Formaldehyd och/eller formaldehydavgivande ämnen kan användas för att konservera inomhusfärg och -lack. Ur detta perspektiv är 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS-nr: 2682-20-4) (MIT, kan även kallas MI) och andra isotiazolinoner mer en del av en lösning än ett problem då riskerna med isotiazolinoner som är sensibiliserande är betydligt mindre än vad riskerna med att använda cancerframkallande formaldehyd och formaldehydavgivande ämnen är. Dock har nya rön visat att MIT kan klassificeras som luftburen allergen[19,20] även i små mängder. Därför är det viktigt att begränsa mängden MIT så mycket som möjligt.

Den 4 oktober 2018 fick MIT en harmoniserad klassificering[21] som publicerades i ATP 13 där klassificeringen träder i kraft 1 maj 2020. Det gäller en specifik koncentrationsgräns på 0,0015% som Skin sens. 1 med H317, vilket betyder att produkter som innehåller MIT i dessa halter kommer leda till produktmärkningen H317. Eftersom kriterierna inte tillåter H317 på in-can konservering har Nordisk Miljömärkning valt att ändra kravgränsen för isotiazolinonen MIT från 100 ppm till 15 ppm för att likställa ämnet med CMIT/MIT.

Isotiazolinonblandningen av 5-kloro-2-metyl-2H-isotiazol-3-on/2-metyl-2H-isotiazol-3-on (3:1) (CAS-nr: 55965-84-9)(kallad CMIT/MIT (3:1)) är begränsad eftersom det är en blandning som är mycket allergen (H314 och H317) och miljöfarlig (H400 och H410). Gränsen är 15 ppm (0,0015 viktprocent, 15 mg/kg) i Svanenmärkta inomhusfärger och -lacker. Gränsen på 15 ppm var den gräns där det enligt preparatdirektivet gav upphov till en märkning med riskfrasen om att produkten ”innehåller XX, kan orsaka allergiskreaktion”. I och med CLP så har den gränsen för märkning av produkterna ändrats till att vara 1,5 ppm för CMIT/MIT. Nordisk Miljömärkning har dock valt att hålla fast vid att 15 ppm av denna blandning kan ingå i produkterna för att det då också ger en konserverande effekt i produkten. Vid tillsats av så låga halter som 1,5 ppm av CMIT/MIT så fås inte en god konserverande effekt.

Isotiazolinoner används ofta i blandningar, d.v.s. flera olika varianter ingår i samma produkter. Kravet styr därför den totala mängden isotiazolinoner med särskilda nivåer för MI och CMIT/MIT (3:1) eftersom de är allergena även i mycket små mängder.

Mängdgränser
Den totala mängden av isotiazolinonföreningar (inklusive CMIT/MIT (3:1)) i produkterna kan vara upp till 500 ppm, vilken är samma nivå som EU Ecolabel har och den mängd som behövs för att konservera såväl produkten som den torra färgfilmen, enligt kommentarer från förra remissperioden. 2,2’-ditiobis(N-metyl)bensamid (CAS-nr: 2527-58-4) (DTBMA) ska tas med i beräkningen av den totala mängden isotiazolinoner, eftersom det har angetts att den biocida aktiva komponenten i DTBMA är 2-metyl-1,2-benzisotiazolin-3(2H)-on (CAS-nr: 2527-66-4) (metyl-BIT eller bara MBIT).

Den totala mängden konserveringsmedel kan vara upp till 700 ppm. Det anges att kravet endast gäller för konserveringsmedel som klassificeras enligt krav 03 och konserveringsmedel från tabell 4b i krav 05.

Gränsen för den totala mängden konserveringsmedel och gränsen för MIT är nya i denna version av kriterierna.

[19] National Allergy Research Centre (Videncenter for Allergi):
http://www.videncenterforallergi.dk/?site=1&side=7&id=125&pub=606
[20] DR (Danish Broadcasting Corporation): http://www.dr.dk/Nyheder/Indland/2014/05/20/104956.htm
[21] 13th ATP: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1480&from=EN

Gränserna i tabell 4a och 4b är de maximala teoretiska mängderna vid tiden för produktion. Mängden ska beräknas baserat på de tillsatta konserveringsmedlen och den högsta halten i råvarorna.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet på att konserveringsmedel inte får vara bioackumulerbara är nytt.

Kravet på en övre gräns för alla konserveringsmedel som klassificeras som i krav 03 och från tabell 4b är nytt.

Den det totala gränsvärdet för isotiazolinoner och CMIT/MIT (3:1) är samma i bägge versioner.

Kravet på det totala gränsvärdet för 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (MIT) är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 5c i-iv, Bilaga 1 och relaterade undantag
Kravet är enklare och med färre krav på särskilda konserveringsmedel jämför med EU Ecolabel-kravet, se nedan.

Definitionen av bioackumulerande ämnen är lite olika.

Gränsen för total mängd isotiazolinoner är densamma, 500 ppm. En tilläggstext där det står att DTBMA ska ingå i den totala mängden isotiazolinoner har lagts till för att markera detta både för de sökande och för personer som handlägger ansökan. Detta anges inte i EU Ecolabel.

Gränsen för CMIT/MIT (3:1) är densamma som i EU Ecolabel.

Svanens gräns för MIT är hårdare än EU Ecolabel, med 100 ppm jämfört med 200 ppm för EU Ecolabel. Den lägre gränsen är satt efter diskussion med färgproducenter.

Det finns inga särskilda nivåer för 1,2-benzisotiazol-3(2H)-on (CAS-nr: 2634-33-5)(BIT) och 2-oktyl-2H-isotiazol-3-on (CAS-nr: 26530-20-1) (OIT) som det finns i EU Ecolabel men de måste tas med i beräkningen av totalmängd av isotiazolinoner.

Det finns inga gränsvärden för zinkpyrition och N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS-nr: 13463-41-7) som det finns i EU Ecolabel, men däremot finns en totalgräns för konserveringsmedel.

Det finns inga särskilda krav för konserveringsmedel i brytfärger/brytpastor från färgbrytnings-maskiner, som det finns i EU Ecolabel. Istället ska kravet uppfyllas genom att en worst case beräkning görs för brytsystem för den kulör med mest brytpasta i den basfärg innehållande mest konserveringsmedel och isotiazolinonföreningar.

Den totala begränsningen av konserveringsmedel skiljer sig något med endast en nivå och ingen särskild gräns för produkter avsedda för användning i utrymmen med hög luftfuktighet.

En produkt märkt med EU Ecolabel måste uppvisa att den uppfyller de strängare kraven på MIT. För brytsystem måste en worst case beräkning göras för den kulör med mest brytpasta i den basfärg innehållande mest konserveringsmedel och isotiazolinonföreningar. Dessutom måste det uppvisas att konserveringsmedlet inte är bioackumulerande enligt Nordisk Miljömärknings definition och att mängden konserveringsmedel inte är högre än 600 ppm (0,060 viktprocent).

Skillnad jämfört med kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter, krav O5
Definitionen av bioackumulerande ämnen är samma i bägge kriteriedokument.

Gränsen för CMIT/MIT (3:1) är densamma. För de andra kravgränserna måste det göras beräkningar.

O6 Formaldehyd

Krav:

- Produkterna får inte innehålla aktivt tillsatt formaldehyd (CAS-nr: 50-00-0).

  Notera att definitionen av ingående ämnen gällande eventuella formaldehydavspaltande ämnen frångås här.

- Halten fri formaldehyd (från ej avsiktligt tillsatt formaldehyd) i den färdiga produkten får inte överstiga 10 ppm (0,001 viktprocent, 10 mg/kg)*.

Halten fri formaldehyd måste mätas i den färdiga produkten. En beräkning baserad på halten fri formaldehyd i varje råvara kan inte tillämpas. Testlaboratoriet måste uppfylla kraven i bilaga 5.

För brytsystem ska den färg vars brytpasta och basfärg förväntas innehålla högst teoretisk mängd formaldehyd (worst case) väljas ut för mätning.

** Mätt med EPA 8315A, VdL-RL03, Merckoquant-metoden (se bilaga 2 till RAL-UZ 102) eller annan likvärdig testmetod.*

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ Testrapport för produkterna enligt EPA 8315A, VdL-RL03, Merckoquant-metoden (se bilaga 2 till RAL-UZ 102) eller annan likvärdig testmetod som visar att kravet uppfylls.

☒ Dokumentation som visar att testlaboratoriet uppfyller kraven i bilaga 5.

Bakgrund till kravet

Formaldehyd (CAS-nr: 50-00-0) är ett giftigt och allergiframkallande ämne (H317/Xi med R43) som har cancerogena effekter (H351/R40) och därför bör undvikas i så stor utsträckning som möjligt.

Formaldehyd är tillåtet som en förorening från till exempel nyproducerade polymer, då det är Nordisk Miljömärkning erfarenhet att nyproducerade polymerer kan innehålla rester monomerer i form av formaldehyd. Produkter får däremot inte aktivt tillsättas formaldehyd.

Merckoquant-metodens detektionsgräns är 10 ppm, medan VdL-RL 03-metodens ("Koncentrationen av fri formaldehyd bestäms av acetyl-aceton-metoden") har ingen specifik detektionsgräns. Men om laboratorierna har korrekt utrustning så är det tekniskt möjligt att uppnå en detektionsgräns på 10 ppm. Laboratorier som Nordisk Miljömärkning varit i kontakt med har sagt att det är möjligt med en detektionsgräns ner till 0,25ppm.

Hänsyn har tagits till de kommentarer som inkom under revideringsprocessen av EU Ecolabel som gäller möjligheten till halter av fri formaldehyd i färgprodukter som överstiger 10 ppm om konserveringsmedel eller polymerbindemedel som är formaldehyddonatorer används. Belägg lades fram för de olika konserveringsmedel som detta omfattar[22] och det noterades också att i många fall är denna grupp av konserveringsmedel ett viktigt alternativ till isotiazolinoner, inklusive bronopol-2-brom-2-nitropropan-1,3-diol (CAS-nr: 52-51-7) och dodecyl dipropylentriamin (CAS-nr: 2372- 82-9) (BDA).

Polymerdispersioner (bindemedel) kan ha restkoncentrationen av formaldehyd och det kan vara svårt att undvika. Det finns dock inga särskilda krav på formaldehyd i polymerer som i EU Ecolabel-kriterierna eller Nordisk Miljömärknings kriterier för kemiska byggprodukter.

[22] de Groot A C, Flyvholm M, Lensen G, Menn´e T and P Coenraads, Formaldehyde-releasers: relationship to formaldehyde contact allergy. Contact allergy to formaldehyde and inventory of formaldehyde-releasers, Contact Dermatitis 2009: 61: 63–85, John Wiley & Son

Kvarvarande koncentration av formaldehyd från polymerdispersioner (bindemedel) omfattas av de allmänna miljökrav som gäller för rester. Därför är restnivåer av formaldehyd från polymerdispersioner (bindemedel) tillåtet, så länge som halten av fri formaldehyd inte överstiger 10 ppm i slutprodukten.
För att minimera kostnaderna för den sökande ska halten av fri formaldehyd bestämmas för den vita bas eller transparenta bas för brytning som förutses innehålla den högsta teoretiska mängden formaldehyd. Även halten i det färgämne som kan förutses innehålla den högsta teoretiska mängden formaldehyd ska bestämmas.

Kravet uppdaterades 15 maj 2018 med en förtydligande tilläggstext om att definitionen av ingående ämnen frångås i detta krav gällande formaldehydavspaltande ämnen.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Jämfört med de tidigare kriterierna är gränsen på 10 ppm formaldehyd i slutprodukterna densamma.

I version 3 är det tydligt formulerat att den slutliga produkten måste testas och testmetoden EPA 8315A har lagts till i exempel på accepterade testmetoder.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav, Bilaga 7a
Jämfört med EU Ecolabel:s krav, Bilaga 7a har detta krav ändrats genom:

Kravet är förenklat eftersom det inte finns något specifikt undantag för formaldehyddonatorer och rester av formaldehyd från polymerdispersioner (bindemedel). I samtliga fall är gränsvärdet för fri formaldehyd i slutprodukten 10 ppm, medan EU Ecolabel har en gräns på 10 ppm från formaldehyddonatorer och 100 ppm från polymerdispersioner.

Det har specificerats att gränsvärdena gäller för basen tillsammans med färgtonen med högsta teoretiska mängd formaldehyd.

Skillnaderna mellan EU Ecolabel och Svanen i detta krav som beskrivet i kombination med definitionen av ingående ämnen innebär att produkter med EU Ecolabel måste uppvisa att kravet uppfylls.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O6 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kravet är nästan identiskt med kravet i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter. Men det finns inga speciella krav på ämnen som släpper ut formaldehyd och restkoncentrationer av formaldehyd från polymerdispersioner (bindemedel). Det anges tydligt att mängden fri formaldehyd måste mätas på den färdiga produkten och inte på varje råvara till produkten. Även text gällande brytsystem lagts till. Dessutom har testmetod EPA 8315A lagts till.

O7 Restmonomerer i polymerer

Krav:

För varje polymer som ingår i > 1 % i produkten ska mängden restmonomerer* och deras klassificeringar uppges. Mängden restmonomerer får vara högst 100 ppm för varje enskild klassificering i tabell 5.

För brytsystem görs en worst case-beräkning baserad på kulören med mest brytpasta i den basfärg som innehåller mest restmonomerer.

** Mängden restmonomerer ska anges för nyproducerade polymerer och baseras på mängden i råvaran*

Tabell 5 Klassificering av restmonomer

Klassificering enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008	
Faroklass och -kategori	**H-fraser**
Cancerogenitet Carc. 1A/1B/2	H350, H351
Mutagenitet i könsceller Muta. 1A/1B/2	H340, H341
Reproduktionstoxicitet Repr. 1A/1B/2, Lact.	H360, H361, H362
Specifik organtoxicitet - enstaka exponering STOT SE 1-2	H370, H371
Specifik organtoxicitet - upprepad exponering STOT RE 1-2	H372, H373
Luftvägssensibilisering Resp. Sens. 1/1A/1B	H334

Klassificering enligt den gällande CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008.

Undantag:

Vinylacetat (CAS#: 108-05-4) får förekomma som restmonomer i polymerer upp till 1000 ppm.

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

Bakgrund till kravet

Restmonomerer i polymerer kan orsaka negativa hälsoeffekter, till exempel på grund av monomerernas sensibiliserande och cancerframkallande egenskaper. Denna risk anses vara så stor att den kräver ett separat krav för att begränsa halten restmonomerer i polymeren. I kravet anges att nyproducerade polymerer får innehålla högst 100 ppm restmonomer om dessa har egenskaper som; cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska, Acute Tox. 1-3, specifik organtoxicitet eller sensibilisering. De oönskade klassificeringarna bygger på klassificeringsgränser för ingående ämnen i krav O3.

Monomerer tenderar att minska med tiden, eftersom många monomerer är flyktiga föreningar. Kravet avser nyproducerade polymerer eftersom det är viktigt att minska belastningen vid källan och när det är mest praktiskt, d.v.s. att det är polymertillverkaren som utför analysen. Baserat på licensdata sätts gränsen till 100 ppm per klassificering i tabell 5. Gränsen på 100 ppm restmonomerer ska beräknas utifrån innehållet i råvaran.

Undantag för vinylacetat:

Vinylacetat (CAS-nr 108-05-4) används i polymerdispersioner i exempelvis färg. Enligt ECHA:s webbsida är det bland annat klassificerat som Carc. 2 H351. Denna klassificering är relativt ny och gjordes i övergången till CLP. Tidigare var vinylacetat endast klassificerat som brandfarligt. Eftersom klassificeringen som Carc. 2 H351 är så ny har det inte lagts mycket fokus på att minska denna monomer i polymererna och det är därför svårt att hitta polymerer som innehåller mindre än 100 ppm vinylacetat. Eftersom dessa typer av polymerdispersioner är viktiga i produktionen har det gjorts ett undantag för upp till 1 000 ppm vinylacetat i polymeren. Undantaget för upp till 1 000 ppm är likvärdigt med kriterierna för kemiska byggprodukter.

Nordisk Miljömärkning beslutade i november 2016 att i samband med justering av O3 ändra även O7 så att akut tox tas bort från listan över restmonomerer i polymerer som kan högst ingå i 100 ppm. I mars 2017 beslutades det att förtydliga att krav till monomerer gäller enbart för polymerer som ingår >1 % i produkten. Dessa är oftast men inte alltid bindemedel.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s kkrav, Bilaga 7c
EU Ecolabel-kravet exkluderar alla oreagerade monomerer (inklusive akrylsyror) om halten överstiger 500 ppm i slutprodukten. Svanens krav fokuserar på monomerer som klassificeras enligt tabell 5. Gränsvärdena varierar också, eftersom Svanens gränsvärde är satt på varje monomer i polymeren. Det innebär att Svanens krav är mer fokuserat eftersom endast särskilda klassificeringar begränsas.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen, eftersom det i Svanens krav finns ett gränsvärde på 100 ppm per klassificering och polymer, enligt tabell 5.

Skillnad jämfört med krav O7 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kravet är nästan identiskt med undantag av:

- Kravet formuleras lite annorlunda

O8 Tungmetaller

Krav:

Följande tungmetaller eller tungmetallföreningar får inte förekomma i produkten eller i dess råvaror:

- Kadmium
- Bly
- Krom VI
- Kvicksilver
- Arsenik
- Barium (med undantag för bariumsulfat, och andra lika svårlösliga bariumföreningar)
- Selen
- Antimon*.

Spår av ovanstående metaller, som härstammar från orenheter/föroreningar, får förekomma med upp till 100 ppm (100 mg/kg, 0,0100 viktprocent) per enskild metall i råvaran.

** Undantag görs för antimon som finns inreagerat i TiO_2 rutila gitter, på följande villkor: testresultat styrker att den molekylära strukturen är inert och att de miljö- och hälsomässiga effekterna av pigmentet är på samma nivå som, eller bättre än, resultaten för C.I Pigment Brown 24 CAS-nr: 68186-90-3 och C.I Pigment Yellow 53 CAS-nr: 8007-18-9 i rapporten: UNEF Publications, OECD SIDS Initial Assessment Profile (www.inchem.org).*

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ För pigment som innehåller antimon integrerat i TiO_2 rutila gitter, ska dokumentation inlämnas som visar att den molekylära strukturen är inert och att de miljö- och hälsomässiga effekterna av pigmentet är på samma nivå som, eller bättre än, resultaten för C.I Pigment Brown 24 CAS-nr: 68186-90-3 och C.I Pigment Yellow 53 CAS-nr: 8007-18-9 i rapporten: UNEF Publications, OECD SIDS Initial Assessment Profile (www.inchem.org).

Bakgrund till kravet
Nordisk Miljömärkning begränsar tungmetaller, (med ”tungmetaller” avses här, tunga och särskilt miljöfarliga metaller vilka är specificerade i texten) eftersom de är toxiska för människor och andra organismer, både i mark- och vattenmiljön. I skogsmark kan metaller bl.a. hämma

mikroorganismerna på ett sådant sätt att nedbrytningen av dött organiskt material, och därmed frigörelsen av näringsämnen, börjar gå långsammare[23].

I jordbruksmark kan metaller störa de marklevande organismerna, eller ha en direkt toxisk verkan på växterna. Metaller i jordbruksmark kan varierande grad tas upp av grödan och därmed leda till exponering för människor[24].

Kvicksilver, kadmium, arsenik, och bly är giftiga bland annat för människans nerv- och njursystem och metallerna kan ackumuleras i levande organismer[25].

Krom(VI) är klassificerat som: Mycket giftigt, CMR och miljöfarligt ämne.

Tungmetaller och deras föreningar: kadmium, bly, krom(VI), kvicksilver, arsenik, barium (med undantag av bariumsulfat, och andra lika svårlösliga bariumföreningar), selen och antimon får därför inte ingå i produkten eller i de ingående råvarorna. Det accepteras dock att ingående råvaror kan innehålla spår av dessa ämnen tillföljd av föroreningar. Spårmängden för varje tungmetall får inte överstiga 100 ppm (0,1 mg/kg, 0,01 viktprocent) i råvaran. Det här innebär en skarpare gräns än den generella gränsen för föroreningar under avsnitt "1 Generella miljökrav". Det är relevant att ställa detta skarpare krav på föroreningar av tungmetaller då de ingår i råvarorna till inomhusfärg såsom sand, grus, sten osv. För att styra mot naturliga råvaror med lägre halter föroreningar har Nordisk Miljömärkning valt att ställa detta krav.

Bariumsulfat (och andra svårlösliga bariumföreningar) används som fyllmedel i färg och undantas detta krav eftersom det inte finns så många andra alternativ att tillgå med samma funktion.

Notera att selen inte är en metall, men det interagerar med många metaller och beter sig på samma vis i miljön, och därför ingår det i kravet. Arsenik är en halvmetall och ingår därför i kravet.

EU Ecolabel har ett undantag för kobolt i torkmedel. Torkmedel med kobolt klassificeras ofta med H361 och är därför inte tillåtna eftersom de inte uppfyller krav O3. Det finns alternativa torkmedel på marknaden, till exempel torkmedel med järn. Grundämnet kobolt klassificeras som H317, H334 och H413 och därför finns ingen anledning att kobolt omfattas av detta krav.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nästan detsamma, förutom undantaget för antimon som har lagts till i den nya versionen. Dessutom hade den tidigare versionen krav för kobolt, i den nya versionen finns inget speciellt krav för kobolt, men problematiska föreningar med kobolt täcks av krav O3.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav, Bilaga 5b
Detta krav skiljer sig från EU Ecolabel-kravet i formuleringen om metallinnehåll men också faktumet att definitionen av ingående ämnen skiljer sig åt, vilket innebär att en produkt med EU Ecolabel måste skicka in uppdaterad information för att visa att den uppfyller detta krav.

Kravet skiljer sig åt från det i EU Ecolabel genom att EU Ecolabel-kraven tillåter upp till 100 ppm per angiven metall, medan detta krav endast tillåter de angivna metallerna om de finns i produkten som spår från föroreningar i råvaran.

[23] SOU 2000:53
[24] SOU 2000:53
[25] Ahlstedt, 1999

EU Ecolabel har ett undantag för kobolt i torkmedel. Torkmedel med kobolt klassificeras ofta med H361 och utesluts genom att det inte är tillåtet enligt krav O3. Det finns alternativa torkmedel på marknaden, till exempel torkmedel med järn.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O8 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O9 Titandioxid

Krav:

Om produkten innehåller mer än 3,0 viktprocent titandioxid (CAS-nr: 13463-67-7), får utsläppen från produktionen av titandioxiden inte överstiga de värden som anges nedan under sulfatprocessen respektive kloridprocessen.

Sulfatprocessen:
SO_x uttryckt som SO_2: 7,0 kg/ton TiO_2

Sulfatavfall: 500 kg/ton TiO_2

Kloridprocessen:
Vid användning av naturlig malm: 103 kg kloridavfall/ton TiO_2

Vid användning av syntetisk malm: 179 kg kloridavfall/ton TiO_2

Vid användning av slaggmetaller: 329 kg kloridavfall/ton TiO_2

Används fler än en typ av malm gäller värdena i förhållande till mängden använda malmtyper.

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ Om produkten innehåller titandioxid ska en beräkning lämnas in som visar mängden i viktprocent i slutprodukten. Om produkten innehåller mer än 3,0 viktprocent titandioxid ska en beskrivning från producenten av titandioxiden och en beräkning lämnas in, vilka tydligt visar att kravet uppfylls.

Bakgrund till detta krav
Titandioxid (CAS-nr: 13463-67-7) spelar en betydande roll i färgers miljöpåverkan, men är viktigt för att förbättra färgens prestanda. Det behövs en noggrant balanserad strategi för att producera högkvalitativa färger och samtidigt minimera påverkan på miljön.

Det har förekommit vissa diskussioner i revideringsprojektet för EU Ecolabel huruvida avsikten med detta kriterium var att sätta gränsvärden för svaveloxidutsläppen och sulfatavfall från kloridprocessen. I direktivet för harmonisering av titandioxid[26] fastställs inte gränsvärden för svaveloxidutsläpp för kloravfall. Dessutom påstår branschaktörer att nivåerna av svaveloxidutsläppen från kloridprocessen är så låga att de kan undantas från beräkningen. Enligt uppgifter hämtade från referensdokumentet om bästa tillgängliga teknik för produktion av oorganiska högvolymkemikalier (BREF)[27] släpps svaveldioxid (om än i mindre utsträckning) ut under produktion av titandioxid via kloridet.

Inomhusfärger som innehåller mer än 3,0 viktprocent titandioxid kan orsaka stora föroreningar, eftersom produktionen av titandioxid i hög grad bidrar till växthuseffekten räknat per kg TiO_2[28] och är särskilt kopplad till utsläpp av sulfater, SO_2 och klorid. Av denna anledning anser Nordisk

[26] 92/112/EEG
[27] Best Available Technology for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals (BREF), EC, augusti 2007
[28] IVL-rapport B 1338-A

Miljömärkning att det är viktigt att sätta upp krav som gäller utsläpp från tillverkning av titandioxid.

Fokus har satts på utsläppen, eftersom det är viktigt att kravet har potential, relevans och styrbarhet. I detta sammanhang bör det klargöras att kravet gäller för titandioxid-processen, och inte för titandioxidpigmentprocessen.

Kravnivån har beräknats utifrån 38 g TiO_2/m^2 med 98 % opacitet på en standardreferensyta.

I det slutliga kravet anpassas gränsvärdena för SO_X-utsläpp för sulfatprocessen med oorganiska högvolymskemikalier BREF. SO_X-utsläppen från denna process är endast av betydelse för malmproduktion och går inte att kontrollera i kloridprocessen. Dessutom kan sulfatavfall undantas om det används som en biprodukt.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet anges på ett annat sätt i den nya versionen. I den tidigare versionen avsåg kravet mängden utsläpp i mg/m^2 torr färgfilm, medan det nya kravet avser kg avfall/ton.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 2
Kravet är detsamma som EU Ecolabel:s krav 2. Bedömningen och kontrollen har uppdaterats för att ligga mer i linje med kravet i kriterierna för Svanenmärkta kemiska byggprodukter, version 2. EU Ecolabel har en användarhandbok (User manual) istället för bilagor i kriteriedokumentet.

En produkt som uppfyller EU Ecolabel-kravet behöver inte skicka in ytterligare information för detta krav.

Skillnad jämfört med krav O9 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiskta.

O10 Pulverformiga råvaror

Krav:

Pulverformiga råvaror ska tillsättas i slutna system, i suspenderad form eller med en metod som främjar en "lågdammande" arbetsmiljö exempelvis genom användande av skyddsutrustning som avsevärt minskar dammet eller helt tar bort dammet från råvarorna (t.ex. utsug, personlig skyddsutrustning och tydliga säkerhetsinstruktioner).

✉ Beskrivning av hur pulverformiga råvaror hanteras under produktionsprocessen.

Bakgrund till detta krav
Det ställs krav att pulverformiga ämnen ska tillsättas i slutna system, i slamform, eller med en metod, exempelvis skyddsutrustning, som säkerställer en "lågdammande" arbetsmiljö. Skyddsutrustningen/metoden ska avsevärt minska eller helt ta bort dammet som kommer från råvarorna. Målet med kravet är att säkra att arbetsmiljön är så dammfri som möjligt för att säkra en bra arbetsmiljö för de som tillverkar inomhusfärg och -lack.

Respirabel kristallin silika ingår i många mineraliska fyllnadsmedel och ingår därför i många inomhusfärger. Den är klassificerad som STOT RE 1 (se O3), men då den blandas i den våta färgen så binder den till större partiklar och den är alltså inte längre "respirabel". Men för att skydda de som arbetar i produktionen är kravet om pulverformiga råvaror viktigt för råvaror såsom de som innehåller respirabel silika och är i pulverform.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 5 (a) (ii)
EU Ecolabel har hänvisningar till särskilda förordningar som Svanen inte hänvisar till. Men huvudsyftet med kravet är detsamma, att skydda arbetarna under produktionsprocessen.

En produkt med EU Ecolabel kan behöva skicka in ytterligare information för detta krav vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O10 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiskta.

O11 Nanopartiklar

Krav:

a) Nanopartiklar (från nanomaterial*) är inte tillåtna i produkten.

Följande är undantagna från kravet:

- Pigment**
  - Naturligt förekommande oorganiska fyllmedel – detta gäller fyllmedel som omfattas av bilaga V, punkt 7 i REACH.
- Syntetisk amorf silika*** och utfällt kalciumkarbonat (PCC)
- Polymerdispersioner

** Definitionen av nanomaterial följer EU-kommissionens definition av nanomaterial från den 18 oktober 2011 (2011/696/EU): "Nanomaterial är ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där minst 50 % av partiklarna i antalsstorleks-fördelningen har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1–100 nm."*

*** Nanotitandioxid (nano-TiO_2) räknas inte som pigment, och omfattas därför av detta krav.*

**** Detta gäller traditionell syntetisk amorf silika. Kemiskt modifierad kolloidal silika kan ingå i produkterna så länge silikapartiklarna bildar aggregat i den slutliga produkten. För ytbehandlade nanopartiklar ska ytbehandlingen uppfylla krav O3 (Klassificering av ingående kemiska ämnen) och krav O12 (Övriga exkluderade ämnen).*

b) Producenten ska uppge alla nanomaterial som finns i produkten.

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

Bakgrund till detta krav
Det råder fortsatt stor osäkerhet om hur nanopartiklar påverkar hälsan och miljön[29]. Baserat på försiktighetsprincipen så vill Nordisk Miljömärkning ha en restriktiv hållning till användandet av nanopartiklar i Svanenmärkta produkter.

Definition
Nanodefinitionen i kemiska byggprodukter följer EU-kommissionens definition av nano-partiklar[30]: "Nanomaterial är ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där minst

[29] European Council, Recommendation 2017 (2013), Provisional version, Nanotechnology: balancing benefits and risks to public health and the environment Tilgjengelig på siden:
http://assembly.coe.int/ASP/Doc/XrefViewPDF.asp?FileID=19730&Language=EN (21/5-13)
[30] COMMISSION RECOMMENDATION of 18 October 2011 on the definition of nanomaterial (2011/696/EU)

50 % av partiklarna i antalsstorleksfördelningen har en eller flera yttre dimensioner i storleks-intervallet 1-100 nm."

Relevans för produktgruppen
En sammanfattning av Nordisk Miljömärknings utvärdering av nanomaterial i inomhusfärg och -lack ges nedan. För mer detaljerad information om specifika nanopartiklar kan Nordisk Miljömärkning kontaktas.

I produktgruppen inomhusfärg och -lack har det visat sig vara väldigt svårt att ställa krav på innehåll av nanopartiklar. Det ingår ett antal olika ingredienser i inomhusfärg och -lack och det är svårt att få en översikt över alla olika ingående komponenter och deras storleksfördelning. Flera av de traditionella ingredienserna i inomhusfärg och -lack innehåller partiklar i nanostorlek och betraktas som nanomaterial enligt EU kommissionens definition. Det finns också exempel på att traditionella ingredienser med en fraktion av nanopartiklar blir producerade med ännu större grad av ultrafina partiklar än tidigare och att partiklarna ofta även är ytbehandlade.

I inomhusfärg och -lack kan det vara användbart att skilja mellan traditionella och nya nanomaterial. De traditionella nanomaterialen används i stor utsträckning i inomhusfärg och -lack och har använts i decennier. I en memo från EU-kommissionen från 2012 anges carbon black (kimrök, lampsvart) och amorf silika (CAS-nr: 7631-86-9) (SiO_2) som exempel på traditionella nanomaterial. Enligt memon inkluderar de nyare nanomaterialen nano-titandioxid, nano-zinkoxid, fullerener, kol-nanorör och nanosilver[31]. De nyare nanomaterialen används för att ge produkterna nya egenskaper beroende av partikelstorleken.

Partiklarna blir allt oftare ytbehandlade för att förhindra att de agglomererar när de tillsätts till en produkt. Det framgår i rapporten "Nanoteknologiske overflader og nye kvalifikationskrav" från 2010 från Teknologisk Institut i Danmark[32]. Enligt rapporten är det nödvändigt att modifiera ytan på nanopartiklarna för att kunna stabilisera och dispergera partiklarna i vatten, polymerer eller i annan lösning. Stabiliseringen och spridningen av nanopartiklarna fås med olika kemiska modifikatorer (partikelcoatings), som sträcker sig brett över olika hydrokarbonföreningar, alkoxysilanföreningar, fosfatföreningar, sulfonatföreningar och kvartära ammoniumföreningar.

Exponering för nanopartiklar från färgprodukter
Det har gjorts olika studier på nanopartiklar och dess effekt i inomhusfärg och -lacker.

Det har gjorts flera riskvärderingar av nanopartiklar i målarfärg, lack och fogmassor, bland annat av NANOKEM och NanoHouse. "NANOKEM - Nanopartikler i farve- og lakindustrien. Eksponering og toksiske egenskaber" är en dansk studie stöttat av Arbejdsmiljøforsknings-fonden[33]. Tidsplanen för projektet var 2007-2011, men det har även publicerats artiklar rörande denna studie under 2013. Studiens huvudfokus har varit att undersöka utsläpp av nanopartiklar och hälsopåverkan vid slipning av målade och lackade ytor. "NanoHouse collaborative project" finansieras av EU kommissionen genom ramprogrammet FP7 "Activities towards the development of appropriate solutions for the use, recycling and/or final treatment of nanotechnology-based products"[34]. Projektet startade januari 2010 och har nu avslutats (januari 2014). Projekt-gruppen har undersökt utsläpp av nanopartiklar efter både mekaniskt och väderexponerat slitage.

[31] European commission, COMMISSION STAFF WORKING PAPER, Types and uses of nanomaterials, including safety aspects, Accompanying the [..] second regulatory review of nanomaterials, SWD(2012) 288 final
[32] H. V. Kristensen et al, Nanoteknologiske overflader og nye kvalifikationskrav, Teknologisk Institut, 2010
[33] Nettsiden til prosjeket NanoKem: http://www.arbejdsmiljoforskning.dk/da/projekter/nanopartikler-i-farve-og-lakindustrien---nanokem (6/1-14)
[34] Nettsiden til prosjektet NanoHouse: http://www-nanohouse.cea.fr/scripts/home/publigen/content/templates/show.asp?P=55&L=EN&ITEMID=2 (6/1-14)

Studierna från Nanokem och NanoHouse har bägge visat att slitage på målade ytor inte medför utsläpp av fria nanopartiklar, men att nanopartiklarna har fastnat i de lösgjorda målarfärgs-partiklarna.

I en annan studie om nano-TiO_2 (Titandioxid CAS: 13463-67-7) som beläggning på fönster har det visat sig att den fotokatalytiska effekten reduceras och att TiO_2 frigörs från ytan till miljön när den utsätts för åldringstester (vatten, salt, UV-ljus)[35]. Det framgår dock inte helt tydligt om det är nano-TiO_2 som frigörs eller större TiO_2-partiklar. Forskningen visar också att den fotokatalytiska effekten reduceras vid åldring, utan att det sammanfattas i någon orsak till det.

I EU kommissionens rapport från 2012 (se referens ovan) framgår det att det pågår diskussioner om urlakning från utomhusfärg och/eller avfallsfasen kan leda till en betydande mängd nanopartiklar.

Pigment

Med färgpigment menas här pigment som produceras som ett mer eller mindre finfördelat pulver och där pulverpartiklarna består av enstaka kristaller upp till aggregat av flera kristaller[36]. Vid användning i färg är det generellt sett mer effektivt att använda pigment med mindre partikel-storlek än större för att uppnå samma kulör.

Exempel på oorganiska pigment som används inom färgindustrin vilka kan förekomma i nano-storlek är carbon black, järnoxider och titandioxid[37]. Carbon black som används till färg är mycket finkornigt och har en partikelstorlek på cirka 10-30 nm[38]. Järnoxidpigment kan bestå av enbart partiklar i nanostorlek eller där endast en fraktion av partiklarna är nano.

I en diskussion med Kronos International[39], en producent av titiandioxid (TiO_2), så framkom att ingen av deras ”regular grade” TiO_2 räknas som nanomaterial enligt EUs definition av nano-material (där minst 50 % av partiklarna ska vara av nanostorlek för att man ska bedöma det som ett nanomaterial). Enligt Kronos är cirka 25 % av antalet partiklar i deras ”regular grades” under 100 nm.

Nano-titandioxid räknas inte som ett pigment utan som ett nyare nanomaterial som tillsätts för att ge produkten nya egenskaper, såsom en självrenande effekt i färger. Dessa undantas inte från kravet och får alltså inte ingå i Svanenmärkta inomhusfärger och -lacker.

Det finns också många organiska pigment som kan bestå av eller innehålla fraktioner av nano-partiklar. Exempel på sådana pigment är: pigment yellow 1,13 och 83, pigment orange 5 och 34 samt pigment red 3[40].

Pigment är undantagna från kravet om nanopartiklar, då de är nödvändiga i inomhusfärg och -lack och fyller en funktion som inte kan ersättas av något annat.

Amorf silika (SiO_2)

Som nämnts tidigare betraktas syntetisk amorf silika som en traditionell råvara i inomhusfärg.

[35] J. Olabarrieta et al, Aging of photocatalytic coatings under a water flow: Long run performance and TiO2 nanoparticles release, Applied Catalysis B: Environmental, Volumes 123–124, 23 July 2012
[36] Coatings Handbook; Thomas Brock, Michael Groteklaes, Peter Mischke; 2000
[37] Industrial Organic Pigments; W. Herbst, K. Hunger; Third edition 2004; sid 120-124
[38] Coatings Handbook; Thomas Brock, Michael Groteklaes, Peter Mischke; 2000; sid 128
[39] Epost-korrespondanse med Director SHE i Kronos International, INC, 12/11-2012
[40] W. Herbst, K. Hunger, Industrial Organic Pigments, Third edition 2004

Eftersom amorf silika är ett nanomaterial, enligt EU kommissionens definition, så ges syntetisk amorf silika undantag från kravet om nanomaterial.

Det är möjligt för ytbehandlad kollodial silika att ingå i inomhusfärg så länge silikapartiklarna bildar aggregat i den slutliga produkten. Det ställs krav på att ytbehandlingen ska uppfylla kemikaliekraven i O9-O11 (Klassificering av ingående kemiska ämnen) och O13 (Övriga exkluderade ämnen). Vad som avses med aggregat finns beskrivet i EU Kommissionens definition av nanopartiklar (se referens ovan): "aggregat": en partikel bestående av starkt sammanhållna eller förenade partiklar.

Konsekvenser av kravet

Kravet innebär att nyare nanomaterial som är framställda med en avsikt att innehålla nanopartiklar i den slutliga produkten inte kan ingå. Exempel på sådana nanopartiklar är fullerener, kolnanorör (carbon nanotubes), nanosilver, nanoguld och nanokoppar. Traditionella fyllmedel kan dock ingå. Pigment undantas kravet, d.v.s. TiO_2 kan ingå i pigmentform.

Det kan vara problem att få fram uppgifter om partikelstorlek för oorganiska fyllmedel från råvaruleverantörer. Naturligt förekommande oorganiska fyllmedel som t.ex. krita, marmor, dolomit och kalk undantas registrering enligt bilaga V, punkt 7 i REACH, se nedan, så länge dessa fyllmedel endast är fysiskt bearbetade (malda, siktade m.m.) och inte kemiskt modifierade. De undantas även från registrering i den danska Miljöstyrelsens "udkast til bekendtgørelse om register over blandinger og varer, der indeholder nanomaterialer samt producenter og importørers indberetningspligt til registeret"[41].

I REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006[42] artikel 2, punkt 2, punkt 7b:

"The following shall be exempted from Titles II, V and VI:
(Title II avser "registration of substances", Title V avser "downstream user" och Title VI avser "evaluation")
(b) substances covered by Annex V, as registration is deemed inappropriate or unnecessary for these substances and their exemption from these Titles does not prejudice the objectives of this Regulation;"

Annex V Exemptions from the obligation to register in accordance with article 2, point7b:
"The following substances which occur in nature, if they are not chemically modified.
Minerals, ores, ore concentrates, cement clinker, natural gas, liquefied petroleum gas, natural gas condensate, process gases and components thereof, crude oil, coal, coke."

I kriterierna undantas oorganiska fyllmedel från kravet om de omfattas av bilaga V, punkt 7 i REACH.

Polymerdispersioner undantas också kravet. I EU kommissionens uppföljande rapport[43] till den andra "Regulatory Review on Nanomaterials" från 2012[44] uppges det att fasta nanomaterial dispergerade i en flytande fas (kolloid) bör anses vara nanomaterial enligt EU-Kommissionens rekommendation. Däremot omfattas inte nanoemulsioner av definitionen. Polymerer/monomerer

[41] Link til Miljøstyrelsens høring: http://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/16910 (besøkt 20/1-14)
[42] Link til REACH-forordningen: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_396/l_39620061230en00010849.pdf
[43] European commission, COMMISSION STAFF WORKING PAPER, Types and uses of nanomaterials, including safety aspects, Accompanying the [..] second regulatory review of nanomaterials, SWD(2012) 288 final
[44] Communication from the commission to the european parliament, the council and the european economic and social committee, Second Regulatory Review on Nanomaterials, COM(2012) 572 final
Hjemmesiden til DaNa: http://nanopartikel.info/cms

kan förekomma i olika faser och storlekar och därför har Nordisk Miljömärkning valt att uttryckligen nämna att polymerer undantas från definitionen i inomhusfärg och -lack.

Det har även införts ett dokumentationskrav om vilka nanomaterial som ingår i produkten. Det har införts för att få mer kunskap om vilka nanopartiklar som ingår.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav
Det finns inget motsvarande krav i EU Ecolabels kriteriedokument. EU Ecolabel nämner i kravet 5a, ii längst ner på sidan att producenterna måste identifiera nanopartiklar, men det finns ingen begränsning av nanopartiklarna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O11 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kravet är identiskt med kravet i kriterierna för Svanenmärkning av kemiska byggprodukter.

O12 Övriga exkluderade ämnen

Krav:

Produkten får inte innehålla ingående ämnen som är:

- Ämnen på Kandidatförteckningen*.
- Ämnen som av EU bedömts som PBT (persistenta, bioackumulerbara och toxiska) eller vPvB (mycket persistenta och mycket bioackumulerbara), enligt kriterierna i bilaga XIII i REACH.
- Ämnen som anses vara potentiellt hormonstörande i kategori 1 eller 2 på EUs prioritetslista över ämnen som ska undersökas närmare för hormonstörande effekter. Se följande länk: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/strategy/substances_en.htm
- Organiska tennföreningar
- Ftalater
- APEO – alkylfenoletoxilater och alkylfenolderivater (ämnen som avger alkylfenoler vid nedbrytning)
- Halogenerade organiska föreningar, inklusive per- och polyfluorerade alkylerade ämnen (PFAS**). Undantag för:
    - konserveringsmedel som uppfyller O5.
    - pigment till färg som uppfyller EU:s krav för färgämnen i matvaruförpackningar under Resolution AP (89) punkt 2.5.
    - sickativ (torkmedel) till oxidativt torkande färg, se även O3 gällande klassificeringar
- Isocyanater - Undantag görs för vattenburna polyisocyanater med en kedjelängd på fler än 10, där koncentrationen av isocyanater med en kedjelängd på färre än 10 är dokumenterad som förorening.
- Parfym

** Kandidatförteckningen (lista över ämnen som inger mycket stora betänkligheter, upprättad enligt artikel 59 i REACH) finns på ECHA:s hemsida: http://echa.europa.eu/candidate-list-table*

*** Observera de nationella lagstiftningarna om PFOA i de nordiska länderna. I Norge är PFOA reglerat i «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)», § 2-32.*

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ Om halogenerade organiska pigment används krävs ett intyg från pigmentleverantören som styrker att pigmentet lever upp till EU:s krav för färgämnen i matvaruförpackningar under Resolution AP (89) punkt 2.5.

☒ Om vattenburna polyisocyanater med en kedjelängd på fler än 10 används, ska det dokumenteras att koncentrationen av isocyanater med en kedjelängd på färre än 10 är en förorening.

Bakgrund till detta krav
Det finns i dokumentet ett antal krav om ämnen som produkten inte får innehålla. Orsaken/ bakgrunden till varför för var och en av ämnena ges nedan:

Substances of very high concern och kandidatlistan
Substances of Very High Concern (SVHC): SVHC är, som namnet antyder ämnen som ger anledning till stor försiktighet på grund av deras inneboende egenskaper.

De uppfyller kriterierna i REACH-förordningen artikel 57 där det står: Ämnen som är CMR (kategori 1 och 2 enligt ämnes- och preparatdirektivet 67/548/EEC eller kategori 1A och 1B enligt CLP-förordningen), PBT-ämnen, vPvB-ämnen (se avsnittet nedan) samt ämnen som är hormonpåverkande eller miljöskadliga utan att uppfylla kraven till PBT eller vPvB. SVHC kan upptas på den så kallade Kandidatlistan med avsikt att upptas på godkännandelistan vilket betyder att ämnet blir reglerat (förbud, utfasning eller annan form av begränsning). Då dessa ämnen ska fasas ut eller förbjudas är det logiskt att Nordisk Miljömärkning inte tillåter den sortens ämnen i miljömärkta produkter.

Ett ämne kan leva upp till kriterierna för SVHC utan att tas upp på kandidatlistan, d.v.s. man kan inte sätta likhetstecken mellan SVHC och kandidatlistan.

För att undvika korshänvisningar mellan PBT, vPvB, CMR och hormonstörande ämnen så väljer Nordisk Miljömärkning att istället för att utesluta SVHC (som ju då täcker en del av CMR, PBT, vPvB osv) utesluta de ämnen som finns på kandidatlistan och separat utesluta just PBT, vPvB och hormonstörande ämnen. Detta borde då ändå innefatta samtliga SVHC-ämnen.

"Persistenta, bioackumulerbara och toxiska (PBT) organiska ämnen" och
"Mycket persistenta och mycket bioackumulerbara (vPvB) organiska ämnen"
är ämnen vars inneboende egenskaper inte är önskvärda i Svanenmärkta inomhusfärger och -lacker. PBT-och vPvB-ämnen definieras i bilaga XIII i Reach (förordning (EG) nr 1907/2006). Material som uppfyller eller ämnen som bildar ämnen som uppfyller PBT eller vPvB-kriterierna finns att tillgå på: http://esis.jrc.ec.europa.eu/.

En lista finns också på: http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=pbt.

Ämnen "uppskjutna" eller ämnen "under utvärdering" anses inte ha PBT eller vPvB egenskaper.

Potentiellt hormonstörande ämnen är substanser som kan påverka hormonbalansen hos människor och djur. Hormoner styr en rad vitala processer i kroppen och är speciellt viktiga för utveckling och tillväxt hos människor, djur och växter. Förändringar i hormonbalansen kan få oönskade effekter och då är det extra fokus på hormoner som påverkar könsutvecklingen och fortplantningen. Flera studier har visat effekter på djur vilka har antagits bero på ändringar i hormonbalansen. Utsläpp till akvatisk miljö är en av de mest betydande vägarna för spridning av hormonstörande substanser[45]. Nordisk Miljömärkning förbjuder användandet av de substanser

[45] Miljøstatus i Norge, 2008

som anses vara potentiellt hormonstörande kategori 1, (bevis finns för att förändring i hormonstörande aktivitet hos minst en djurart påvisats) eller kategori 2 (bevis finns för biologisk aktivitet relaterad till förändring i hormonbalansen), enligt EU:s originalrapport om ”Endocrine disruptors” eller vidare studier[46], se http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf.

Detta betyder ett förbud mot t.ex. bisfenol A, flera ftalater och vissa alkylfenoler.

Organiska tennföreningar: organiska tennföreningar får endast användas i liten mängd i inomhusfärg och -lack, men för att stämma överens med kriterierna för kemiska byggprodukter, och särskilt bilaga 2 för råmaterial, ingår organiska tennföreningar i detta krav.

Organiska tennföreningar används som katalysator i tätningsmedel vilka härdar genom tvärbindning. Halten av tennkatalysator beror på tvärbindningssystemet, och mängden silikon eller polymer.

Organiska tennföreningar har funnits med på den danska Miljöstyrelsen lista över oönskade ämnen[47], men har tagits bort eftersom det används mindre än 100 ton per år. De har ett antal inneboende egenskaper som inte är önskvärda, såsom hormonstörande och miljöfarliga, i Svanenmärkta kemiska byggprodukter, se vidare nedan om olika tennföreningar.

Tributyltenn (TBT, CAS-nr: 688-73-3) självklassificeras oftast med H301, H312, H315, H319, H372, H400 och H410[48]. **Dibutyltenn** (DBT, CAS-nr: 1002-53-5) självklassificeras oftast med H302[49]. **Trifenyltenn** (TPT, CAS-nr: 668-34-8) självklassificeras oftast med H301, H311, H331, H400 och H410[50]. Tributyltenn (TBT), är den organiska tennföreningen, som är mest undersökt. TBT har visat sig ha endokrinstörande effekter hos marina organismer. Förhöjda TBT-koncentrationer har konstaterats hos olika arter av marina däggdjur, och forskningsresultat visar att ämnet tränger igenom både blod-hjärnbarriären och leverbarriären samt hämmar immunförsvaret hos däggdjur[51].

Mjukgörare - Ftalater: Många ftalater har negativa hälso-och miljöeffekter. Vissa ftalater finns på EU: s lista över prioriterade ämnen som ska granskas för endokrina störningar - och några har redan fått diagnosen hormonstörande effekter. Ftalater har också fått mycket stor uppmärksamhet i media på grund av sina egenskaper. Ftalater är av flera skäl inte önskvärda i miljömärkta produkter. Vissa ftalater finns på den danska ”Listen over Uønskede Stoffer”. Där finns: diethylhexylphtalat (CAS-nr: 117-81-7, DEHP), dibutylphtalat (CAS-nr: 84-74-2, DBP), benzylbutylphtalat (CAS-nr: 85-68-7, BBP) och dimethoxyethylphtalat (CAS-nr: 117-82-8, DMEP).

DEHP, DBP och BBP finns på EU’s prioriteringslista över ämnen som ska undersökas på grund av att de kan ha hormonstörande egenskaper. En del ftalatföreningar finns också i kandidatförteckningen, det gäller: DEHP (bis-(2-ethylhexyl)phtalat), DBP (dibutylphtalat), BBP (benzylbutylphtalat), DIBP (CAS-nr: 84-69-5, diisobutylphtalat), DPP (CAS#: 131-18-0, dipentylphtalat), PiPP

[46] http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf
http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/bkh_report.pdf#page=1
http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/wrc_report.pdf
http://ec.europa.eu/environment/docum/pdf/bkh_main.pdf
[47] http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2010/978-87-92617-15-6/pdf/978-87-92617-16-3.pdf
[48] ECHA: www.echa.eu (http://clp-inventory.echa.europa.eu/SummaryOfClassAndLabelling.aspx?SubstanceID=3635&HarmOnly=no?fc=true&lang=en, 2013-06-24)
[49] ECHA: http://clp-inventory.echa.europa.eu/DetailsOfNotifAndLabelling.aspx?SubstanceID=154766&NotificationID=10600814
[50] ECHA: http://clp-inventory.echa.europa.eu/SummaryOfClassAndLabelling.aspx?SubstanceID=228892&HarmOnly=no?fc=true&lang=en (2013-06-24)
[51] http://www.havet.nu/dokument/Havet2007-tbt.pdf (besökt 2013-01-14)

(pentaisophenylphtalat), DiPP (diisopentylphtalat), N-pentyl-isopentyl phatlat (CAS-nr: 776297-69-9) samt bis(2-methoxyethyl)phtalat. Alla finns där på grund av klassificering som reproduktionstoxiska.

Begränsningar av användning av DEHP, DBP, BBP, DINP (CAS-nr: 28553-12-0, diisononylphthalate), DIDP (CAS-nr: 26761-40-0, diisodecylphthalate) och DNOP (CAS-nr: 117-84-0, di-n-octylphthalat) är också reglerade i REACH Bilaga XVII.

DIHP (CAS-nr: 68515-50-4) finns i ECHAs register listad som att den kan komma att klassificeras som CMR ämne och kan komma upp på listan över Substances for Very High Concern. DHP finns listad i ECHA som ett "intermediat" som kan komma att klassificeras bland annat som Aquatic Chronic 3, H412. DHNUP finns med i en rapport från ECHA[52] och är där noterad som att ha egenskaper som Reproduktionstoxisk kategori 1B, 2 och 3 och bedöms därför inte heller som en ftalat som är önskvärd i Nordisk Miljömärkning.

Även i EU Ecolabels kriterier för inom- och utomhusfärg (beslutade i november 2013) så utesluts en mängd olika ftalater.

Av försiktighetsskäl väljer Nordisk Miljömärkning att även fortsättningsvis utesluta ftalater som en grupp, då denna grupp innefattar en mängd olika ftalater med olika egenskaper.

För att säkra styrbarhet för kravet på ftalater utesluter vi dem från användning i Svanenmärkta inomhusfärger och -lacker.

APEO[53,54,55]: Alkylfenoletoxilater och alkylfenolderivater, d.v.s. ämnen som frigör alkylfenoler vid nedbrytning får inte användas i miljömärkta inomhusfärger och -lacker. APEO kan förekomma i: bindemedel, dispergeringsmedel, förtjockningsmedel, torkmedel, skumdämpare, pigment, vax, m.m. APEO har ett antal problematiska miljö- och hälsoegenskaper. APEO är inte lätt nedbrytbart enligt standardiserade tester för lätt nedbrytbarhet, de tenderar att bioackumulera, de har hittats i höga koncentrationer i avloppsslam. Nedbrytningsprodukter av APEO, alkylfenol och APEO med en och två etoxygrupper, är mycket giftiga för vattenlevande organismer och vissa alkylfenoler misstänks kunna ha hormonstörande effekter. Alkylfenoler samt bisfenol A hör till de mera potenta kemikalier med östrogena effekter som kan komma med i avloppsvattnet.

APEO-innehållande råvaror kan ersättas med APEO-fria råvaror, som istället är baserade på tre grupper av tensider: alkylsulfater, alkyletersulfater och alkoholetoxylater. Dessa tre tensidgrupper har egenskaperna att de är lätt nedbrytbara under både aeroba och anaeroba förhållanden samt att de är giftiga eller mycket giftiga för vattenlevande organismer.

Alkylsulfater och alkyletersulfater anses inte vara bioackumulerande, men vissa alkoholetoxylater (lång kedja med få etoxyleringar) har potential att bioackumuleras. Även om de möjliga substitutionstensiderna är giftiga eller mycket giftiga för vattenlevande organismer, så finns det en miljövinst i att ersätta med dessa då de är lätt nedbrytbara. Genom att ersätta APEO undviks dessutom nedbrytningsprodukten nonylfenol, som kan ha hormonstörande egenskaper.

Halogenerade organiska föreningar: Organiska föreningar som innehåller halogenerna klor, brom, fluor eller jod får inte ingå i Svanenmärkta inomhusfärger och -lacker. Halogenerade organiska föreningar omfattar många miljö-och hälsoskadliga ämnen, vilka är mycket giftiga för

[52] ECHAs rapport om DHNUP: http://echa.europa.eu/documents/10162/13638/supdoc_dhnup_c7_11_20110526_en.pdf
[53] Substitution af alkylphenolethoxylater (APE) i maling, træbeskyttelse, lime og fugemasser, Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen Nr. 46, 2003
[54] Nonylphenol og nonylphenolethoxylater i spildevand og slam, Miljøprojekt nr. 704, 2002
[55] Feminisation of fish, Environmental Project no. 729, Miljøstyrelsen, 2002

vattenlevande organismer, cancerogena eller hälsoskadliga på något annat sätt. De halogenerade organiska föreningarna är långlivade i miljön, vilket ökar risken för skadliga effekter från dessa ämnen. Det finns därför ett krav på att halogenerade organiska föreningar inte får ingå i inomhusfärger och -lacker. Detta innebär bland annat att bromerade flamskyddsmedel, klorerade paraffiner, perfluoralkylföreningar och vissa mjukgörande ämnen inte kan ingå i Svanenmärkta inomhusfärger och -lacker.

Perfluorerade och polyfluorerade alkylerade föreningar (PFAS): är en grupp ämnen med oönskade egenskaper. Fluorerade ytaktiva ämnen och andra liknande ämnen med fluorerade kolkedjor längre än sex sönderdelas till de mycket stabila formerna PFOS och PFOA (perfluoroktansyra) och liknande föreningar. Ämnena är persistenta och tas lätt upp av kroppen. Ämnena i denna ämnesgrupp påverkar den biologiska processen i kroppen och misstänks vara hormonstörande[56,57]. PFOA- och PFOS-föreningar är en samling ämnen som alla potentiellt bryts ned till perfluoroktansulfonater, som är persistenta och kan påträffas i blodet hos människor och djur.

Det finns också halogenerade färgpigment som används inom färgindustrin. Det är undantag för de konserveringsmedel som uppfyller O5 och för färgpigment som uppfyller EUs krav för färgpigment i matvaruförpackningar enligt Resolution AP (89) punkt 2.5. Anledningen till att det ska intygas att pigmenten uppfyller Resolution 89 är att Nordisk Miljömärkning egentligen inte önskar tillåta PCB:er över huvudtaget, men då det inte är möjligt att sätta en nollgräns för pigmenten så har Nordisk Miljömärkning valt den samma nivå som är godkänd i matvaruförpackningar (Resolution 89 punkt 2.5). Den nivån är vald dels för att det är en vedertagen metod i branschen samt att den låga nivå som tillåts i matvaruförpackningar bedöms vara tillräckligt sträng för inomhusfärger och -lacker. Undantaget för dessa pigment är nödvändigt för att producenterna ska kunna tillverka produkter med bra färgfasthet och inte välja miljömässigt ännu sämre pigment.

Den 1 juni 2016 uppdaterades det här kravet och ett undantag infördes för sickativ till oxidativt torkande färger, se även under O3. Dessa sickativ kan innehålla halogenerade organiska föreningar och behöver därför undantas.

Isocyanater: Isocyanater är allergi- och astmaframkallande och vissa som t.ex. TDI (toluendiisocyanat) är även cancerframkallande. Det finns därför särskilda arbetsföreskrifter som gäller arbete med material som innehåller mer än 0,5 procent isocyanater. Isocyanater är giftiga för organismer i miljön.

Nordisk Miljömärkning har valt att utesluta isocyanater baserat på deras problematiska egenskaper, som inte minst är följande: "Isocyanaternes farlighed afspejler sig i den grænseværdi, der er sat for deres anvendelse. De fleste ved, at organiske opløsningsmidler er farlige. Sammenligner man imidlertid grænseværdien for opløsningsmidlet Toluen med grænseværdien for isocyanater, er sidstnævnte 100.000 gange lavere. Isocyanater er 100.000 gange farligere end Toluen"[58].

Nordisk Miljömärkning har valt att göra undantag för vattenburna polyisocyanater med en kedjelängd på mer än 10, då polyisocyanater ofta ingår i vattenburen färg i bland annat bindemedel. Dessa långkedjade polyisocyanater betraktas som icke reaktiva eftersom de anses vara helt polymeriserade, d.v.s. färdigreagerade och stabila, och det är därför inte troligt att de vid användning, t.ex. målning, avspaltar isocyanater. (Polymerisation: reaktion där flera små molekyler av samma eller liknande sort binder till varandra i en lång kedja, varvid en polymer bildas.

[56] Hazardous Substances Series, Perfluorooctane Sulphonate (PFOS), OSPAR Kommissionen, 2005 (2006 uppdatering).
[57] Miljøprojekt nr. 1013, 2005, More Environmentally Friendly Alternatives to PFOScompounds and PFOA, Danish Ministry of the Environment, 2005.
[58] http://www.leksikon.org/art.php?n=3600

Polymeren kommer därmed att bestå av många likadana eller liknande enheter, där en enskild enhet kallas monomer).

Parfym: Parfym får inte ingå i inomhusfärg eller -lack då parfym inte fyller en funktion i användningen av någon inomhusfärg eller -lack. Nordisk Miljömärkning har inte kännedom om att parfymer skulle används i inomhusfärger och -lacker, men då parfym är på frammarsch i en mängd olika produkter vill Nordisk Miljömärkning här förhindra en framtida användning av parfym i inomhusfärger och -lacker.

Observera att nafta och bisfenol A är strukna från denna lista, då de båda på grund av sin klassificering utesluts i krav O3.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
I den tidigare versionen var APEO, perfluorerade föreningar och polyfluorerade akrylerade föreningar inte heller tillåtna.

I de tidigare kriterierna var inte halogenerade organiska föreningar med särskilda klassificeringar tillåtna. I den nya versionen är inte halogenerade organiska föreningar tillåtna med undantag av konserveringsmedel som uppfyller krav O5 och färgpigment som klarar EUs krav för färgpigment i matvaruförpackningar enligt Resolution AP (89) punkt 2.5.

De andra kraven är nya för version 3.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 5b, Bilaga 4b, 4c och 6b
Kravet täcker många av de områden som EU Ecolabel-kraven täcker, men det är strängare på grund av Svanens definition av ingående ämnen och föroreningar som finns i början av dokumentet.

I Svanens krav ingår alla medvetet tillsatta ämnen i beräkningarna och gränsvärdet för när något kan betraktas som en förorening är 100 ppm, medan EU-kravet har följande ordalydelse i detta specifika krav: ”Inga undantag ska ges till ämnen som uppfyller ett eller båda av dessa villkor, och som förekommer i en färg- eller lackprodukt i koncentrationer högre än 0,10 % (viktprocent).”

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O12 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O13 Innehåll av flyktiga (VOC) och halvflyktiga (SVOC) organiska föreningar

Krav:

De maximala halterna av flyktiga organiska föreningar (VOC) och halvflyktiga organiska föreningar (SVOC) får inte överstiga de gränsvärden som anges i Tabell 6.

Halterna av VOC och SVOC ska bestämmas för den färdiga produkten och ska inkludera eventuella tillsatser som rekommenderas före applicering, så som färgämnen och/eller förtunningsmedel.

För brytsystem ska halterna av VOC och SVOC bestämmas för kulören med mest brytpasta i den basfärg som har högst innehåll av VOC och SVOC.

Halterna av VOC och SVOC ska fastställas antingen genom test av den färdiga produkten eller genom beräkning baserad på råvarorna*.

**Testmetoderna som anges i ISO 11890-2 ska användas. För SVOC-halten ska vägledningen gällande testmetoden ISO 11890-2 i Bilaga 4 följas.*

Istället för att testa SVOC-halten kan emissionerna av halvflyktiga organiska föreningar totalt (TSVOC) i den färdiga produkten testas enligt testmetod CEN/TS 16516, EN 16516, ISO 16000-6/-9/-10/-11 eller EN 16402, samtliga efter 28 dagar, se Tabell 6a.AgBB, Indoor Air Comfort, Indoor Air Comfort Gold eller Blue Angel-certifiering accepteras också som dokumentation av TSVOC-emission.

Testlaboratoriet måste uppfylla kraven i Bilaga 5.

Definitioner av VOC och SVOC

Flyktiga organiska föreningar (VOC): alla organiska föreningar vars initiala kokpunkt är högst 250°C mätt vid ett standardtryck av 101,3 kPa enligt definitionen i direktiv 2004/42/EG och som i en kapillärkolonn eluerar upp till och med n-tetradekan ($C_{14}H_{30}$).

Halvflyktiga organiska föreningar (SVOC): alla organiska föreningar vars kokpunkt är högre än 250 °C och lägre än 370 °C mätt vid ett standardtryck av 101,3 kPa och som i en kapillärkolonn eluerar i retentionsområdet efter n-tetradekan ($C_{14}H_{30}$) upp till och med n-dokosan ($C_{22}H_{46}$).

Produkter med Svanenmärkning kan visa texten ”reducerat VOC-innehåll” och VOC-innehållet i g/l bredvid Svanenmärket om så önskas.

Tabell 6. Gränsvärden för innehåll av VOC och SVOC

Produktbeskrivning (med underkategoribeteckning enligt direktiv 2004/42/EG)	**Gränsvärde för VOC (g/l inklusive vatten)**	**Gränsvärde för SVOC** (g/l inklusive vatten)**	
		Vita färger och lacker	Brutna färger och lacker
a. Matt färg för väggar och tak inomhus (glans ≤ 25@60°)	10	30	40
b. Blank färg för väggar och tak inomhus (glans > 25@60°)	40	30	40
d. Färg för trä eller metall inomhus/utomhus	80	50	60
e.Klarlack, lasyr och trälasyr, inklusive täcklasyr, för trä, metall eller plast inomhus	65	30	30
f. Lasyr, olja eller bets i tunt skikt för inomhusbruk	50	30	40
g. Isolerande grundfärg	15	30	40
h. Bindande grundfärg	15	30	40
i. Enkomponentfärg	80	50	60
j. Tvåkomponentfärg för särskilda tillämpningar, t.ex. golv	80	50	60
l. Färg med dekorativ effekt	80	50	60

****Tabell 6a. Gränsvärden för emission av TSVOC från färdig produkt (alternativ till SVOC-gränsvärde i Tabell 6)**

	Gränsvärde för TSVOC (mg/m3 efter 28 dagar)
Samtliga produkter	0,1

☒ Intyg enligt Bilaga 1 eller 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ Testrapport eller beräkning som visar att gränsvärdena för halterna av VOC och SVOC i den färdiga produkten enligt Tabell 6 uppfylls, baserat på tester av den färdiga produkten eller av alla ingående råvaror enligt testmetoder i ISO 11890-2. När det gäller SVOC-innehållet ska vägledningen angående testmetoden ISO 11890-2 i Bilaga 4 följas.

☒ Om alternativet till innehåll av SVOC (dvs TSVOC) används: Testrapport som visar att gränsvärdet för TSVOC-emission från den färdiga produkten enligt Tabell 6a uppfylls, baserat på test av den färdiga produkten enligt metoder i CEN/TS 16516, EN 16516, ISO 16000-6/-9/-10/-11 eller EN 16402, samtliga efter 28 dagar. AgBB, Indoor Air Comfort, Indoor Air Comfort Gold eller Blue Angel-certifiering accepteras också som dokumentation av TSVOC-emission.

☒ Dokumentation som visar att testlaboratoriet uppfyller kraven i Bilaga 5.

Bakgrund till detta krav

VOC – Flyktiga organiska föreningar

Flyktiga organiska föreningar (VOC) definieras här enligt följande:

Flyktiga organiska föreningar med en begynnelsekokpunkt som är lägre än eller lika med 250°C uppmätt vid ett normaltryck på 101,3 kPa (på samma sätt som är beskrivet i VOC Direktivet 2004/42/EG) och som i en kapillärkolonn eluerar upp till och med n-tetradekan ($C_{14}H_{30}$).

Dessa uppmätts enligt metoderna angivna i VOC-direktivet (2004/42/EG), d.v.s. enligt följande:

- Halt av flyktiga organiska föreningar mäts i g/l, enligt metod ISO 11890-2 2002.
- Halt av flyktiga organiska föreningar vid förekomst av reaktiva förtunningsmedel mäts i g/l, enligt metod ASTMD 2369.

En lägsta begynnelsekokpunkt definieras inte i VOC-direktivet (2004/42/EG), men 60°C är kanske lämpligt.

Flyktiga organiska ämnen (VOC) används som lösningsmedel i målarfärger för att hålla den stabiliserad före användning och hjälpa till att fördela målarfärgen på underlaget. VOC avdunstar eller sublimerar i allmänhet från färgen under och efter applicering. Denna avdunstning kan orsaka irritation i ögon, näsa och hals samt huvudvärk och koordinationsproblem. På grund av det stora antalet föreningar som omfattas av denna klassificering kan mer extrema reaktioner förekomma och då främst: skador på lever, njurar och det centrala nervsystemet och vissa misstänks eller har konstaterats orsaka cancer hos människor[59].

VOC-halten identifierades som en miljömässig oroshärd i den preliminära LCA-studie som gjordes under revideringen av kriterierna för EU Ecolabel. Det uppdaterade kravet på VOC-halter baserar sig på en genomgång av data från EU Ecolabels licensinnehavare. Man strävar efter att sätta gränsvärden som är förbättrade jämfört med kraven 2010 enligt färgdirektivet på mellan 43 % och 67 %. En omarbetning av direktivet pågår, men någon förändring av gränsvärdena föreslås inte[60].

De lägsta nivåerna har fastställts för matt färg för väggar och tak inomhus, med en föreslagen ytterligare minskning från 15 till 10 g/l, som enhälligt stöds av tillverkare och data från befintliga licensinnehavare.

Nordisk Miljömärkning anser att det finns teknisk potential för att minska VOC-halten ytterligare. Vissa tillverkare använder egna etiketter på förpackningar för att indikera låg VOC-halt. Med hänsyn till detta har Nordisk Miljömärkning beslutat att behålla EU Ecolabels tanke med text så att den bredvid märkningen kan användas för att skilja mellan produkter med ”reducerad VOC” och ”låg VOC”. Nordisk Miljömärkning har valt att ändra texten något, men tanken är densamma, det vill säga det är tillåtet att skriva ”reducerad VOC” på etiketten.

[59] http://www.epa.gov/iaq/voc.html
[60] http://ec.europa.eu/environment/air/pollutants/stationary/paints/paints_review.htm

Gränsvärdena för VOC har gjorts striktare i denna version av kriterierna för inomhusfärg och –lacker för alla kategorier i tabell 6 förutom grundfärger och bindande grundfärger (kategorierna g och h), vilka har behållits på samma nivå som tidigare.

SVOC – halvflyktiga organiska föreningar
Halvflyktiga organiska föreningar (SVOC) definieras här som alla organiska föreningar vars kokpunkt är högre än 250°C och lägre än 370 °C mätt vid ett standardtryck av 101,3 kPa och som i en kapillärkolonn eluerar i retentionsområdet efter n-tetradekan ($C_{14}H_{30}$) och upp till och med n-dokosan ($C_{22}H_{46}$).

Minskningen av användningen av flyktiga organiska föreningar har lett till ökad användning av halvflyktiga organiska föreningar (SVOC). SVOC har påträffats i lim för golv- och väggbeläggningsmaterial. Restriktionerna för SVOC:er täcks i viss utsträckning av VAH:er och ftalater. Både det österrikiska miljömärket[61] och tyska Blå ängeln[62] begränsar specifikt användningen i färger, så införandet i EU Ecolabel kommer att harmonisera kriterierna.

Byggprodukter är en stor källa till SVOC:er och direktivet om byggprodukter[63] har ett valfritt krav[64] att SVOC:er ska undvikas inom byggsektorn[65]. Det stora problemet är att SVOC:er kan förflytta sig från en yta, såsomfärg, till andra ytor, från vilka de kan inandas och intas[66].

Bindemedel identifierades också som en miljömässig oroshärd efter en LCA-studie, i revideringen av EU Ecolabel. Det föreslagna införandet av kriterier som behandlar halvflyktiga organiska föreningar (SVOC) kommer delvis också gälla bindemedel. Kriterierna bygger inledningsvis på konservativa innehållsvärden och en förenklad metod för kontroll baserad på ISO 11880-2 som testmetod. Man räknar med att detta kommer göra att licensinnehavarna lär sig att mäta SVOC-halt. Dessutom kommer SVOC-halter allt oftare på tal när det gäller inomhusluftens kvalitet. Detta krav syftar till att komma åt problemet från grunden.

Testmetoder och instruktioner för halter av VOC och SVOC:
Halten av VOC och SVOC ska fastställas genom att testa slutprodukten med de testmetoder som anges i ISO 11890-2. En beräkning av halten VOC och SVOC i varje råvara kan också göras. Beräkningen ska grunda sig på information om halten VOC och SVOC i varje råvara enligt metoder som anges i ISO 11890-2.

För VOC används testmetod ISO 11890-2 i enlighet med VOC-direktivet (2004/42/EG).

Observera att ISO 17895 nu har ersatts av ISO 11890-2. Den nya standarden ska användas.

Angående SVOC enades branschens aktörer under revideringsprocessen av EU Ecolabel (2014/312/EU) om ett tillvägagånssätt baserat på ISO 11890-2. Enligt uppgifter från branschens aktörer, inklusive ett större testorgan, skulle den lämpa sig som kontrollmetod under en övergångsperiod. Förslaget är därför att använda ISO 11890-2 för kontroll av SVOC-halt. På så sätt kan man skaffa sig mer erfarenheter om dess användning på SVOC:er. En aktör framhöll behovet av extra vägledning som gäller ändringen till metoden enligt ISO 11890-2.

[61] Das Österreichische Umweltzeichen: http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/osterreichisches-umweltzeichen-austrian-ecolabel (2014-10-03)
[62] Blauer Engel http://www.blauer-engel.de
[63] Byggproduktdirektivet 89/106/EEG
[64] European Collaborative Action. Urban air, indoor environment and human exposure. Report N 27; Harmonisation framework for indoor material labelling schemes in the EU (2010)
[65] CEN/TC 351 Construction products: Assessment of the release of dangerous substances.
[66] EnVIE; Coordination Action on Indoor air Quality and Health Effects

I ISO 11890-2 ingår inte SVOC-mätning, vilket innebär att de laboratorier som används av de sökande som har beslutat sig för SVOC-mätning kommer att tolka testresultaten av SVOC-halten på olika sätt. Detta kommer att leda till systematiskt olika testresultat, och tvetydiga utlåtanden om överensstämmelse.

Helst bör ISO 11890-2 ändras till att omfatta bestämning av SVOC-halt. Eftersom standardiseringsprocessen kan ta lite tid, finns i bilaga 4 i Nordisk Miljömärknings kriterier för inomhusfärg och -lack en vägledning till laboratorier som levererar SVOC-testdata baserat på ISO 11890-2, till dess att standarden har ändrats för att inkludera SVOC-mätning. Dessa testdata kan sedan användas i en ansökan om Svanen-märkning. Vägledningen i bilaga 4 är identisk med rekommendationerna för SVOC-tester i EU Ecolabel-kriterierna (2014/312/EG).

TSVOC - Total Semi-volatile Organic Compounds:
Total Semi-volatile Organic Compounds (TSVOC) är summan av halvflyktiga organiska föreningar (SVOC). Vänligen notera dock att definitionerna av VOC och SVOC inte är identiska när man talar om emission från respektive innehåll i produkterna. Emission av VOC är alla individuella ämnen inom retentionsområdet C_6 - C_{16}, och emission av SVOC är alla individuella ämnen inom retentionsområdet > C_{16} - C_{22}. Ett alternativ till att mäta innehållet av SVOC är att mäta emissionen av TSVOC från den färdiga produkten. Innehållet av VOC ska dock fortfarande bestämmas med testmetoden ISO 11890-2. Nivån på emissionen av TSVOC är dock inte direkt korrelerad till innehållsnivåerna av SVOC i produkten. Eftersom testmetoden (modifierad ISO 11890-2) för innehållsnivån av SVOC är ny och kravet gällande SVOC-innehåll också är nytt i dessa kriterier, är det bestämt att ha ett alternativ till detta krav. Alternativet är emission av TSVOC, eftersom frågan om emission är viktig ur hälsosynpunkt och dessutom är testmetoderna välkända och brett använda, också av andra certifieringssystem. Emission av TSVOC används av flera andra certifieringssystem tex AgBB, Blå ängeln, Indoor Air Comfort och Indoor Air Comfort Gold. BREEAM och BREEAM-NOR har krav på emission av TVOC, men inte TSVOC. Vänligen notera att produkter inte kan certifieras enligt BREEAM- eller BREEAM-NOR, det kan endast byggnader.

Emissionen av TSVOC ska dokumenteras i testrapporter där testmetoderna CEN/TS 16516, EN 16516, ISO 16000-6/-9/-10/-11 eller EN 16402 används. Vänligen notera att EN 16516 förvänats adopted I mitten av 2016, tills dess accepteras även prEN 16516. Även AgBB, Indoor Air Comfort, Indoor Air Comfort Gold eller Blå ängeln-certifiering accepteras som dokumentation av TSVOC-emission. Även andra certifieringssystem kan accepteras, ifall det kan dokumenteras att accepterade nämnda testmetoder och emissionsnivån i dessa kriterier uppfylls. Den accepterade TSVOC-emissionsnivån i dessa kriterier är densamma som i AgBB och Indoor Air Comfort.

AgBB (Kommittén för hälsorelaterad utvärdering av byggprodukter) är en tysk inomhusklimatmärkningsordning för byggprodukter, med fokus på flyktiga organiska föreningar. Den tillämpar LCI-värden (lägsta koncentration av intresse) som en av parametrarna för hälso-relaterad utvärdering av emissioner av individuella ämnen från byggmaterial. LCI-värdena från AgBB uppdateras ungefär vartannat år och baseras på OEL-värden (yrkeshygieniska gränsvärden)[67]. Detta sätter kraven för ämnen så som TVOC, SVOC, utvalda carcinogena VOC, aldehyder och ämnen med LCI-värden.

[67] Harmonisation framework for indoor material labelling schemes in the EU, ECA Report no. 27, 2010.

Blå ängeln är ett miljömärke som ägs av The Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety[68] i Tyskland. Bland de produkter som kan tilldelas Blå ängeln finns färg för inomhus väggar och tak. Det ställs krav på VOC- och SVOC-emission, ämnesklassificering, metaller, mjukgörare, konserveringsmedel, formaldehyde med mera[69].

Indoor Air Comfort och Indoor Air Comfort Gold skapades av Eurofins. Indoor Air Comfort visar på uppfyllelse av kriterierna för alla rättsliga specifikationer gällande produktemissioner som ges ut av myndigheterna i Europeiska unionen. Indoor Air Comfort Gold visar på uppfyllelse av kriterierna för många av de frivilliga specifikationer gällande produktemissioner som ges ut av några miljömärkningar och liknande specifikationer i EU.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
I den nya versionen har det specificerats att testmetoden ISO 11890-2 ska användas.

Halten tillåten VOC är lägre i den nya versionen för alla produkter, med undantag av grundfärg och bindande grundfärg där halten är densamma som i tidigare version.

I den tidigare versionen fanns inget krav gällande SVOC eller alternativ utsläpp av TSVOC.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 4
Den största skillnaden jämfört med EU Ecolabel:s krav är att de kategorier som finns med i kravet endast är relevanta för ansökan för inomhusprodukter, det vill säga produktkategorier som rostskyddsfärg och andra utomhusfärger finns inte i tabellen. Gränsvärdena är desamma som i EU Ecolabel. Testmetod ISO 17895 är inte möjligt i detta krav. I detta kriterium är ett alternativ till SVOC-innehållet möjligt genom att mäta utsläpp av TSVOC.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten skicka in ytterligare information gällande detta krav om testmetoden ISO 17895 använts.

En produkt med EU Ecolabel kan behöva skicka in ytterligare information för detta krav vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O22 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kravet är annorlunda. I kemiska byggprodukter skiljer sig den godkända VOC-halten åt på grund av att andra produkttyper används och det finns inga krav för färg och lack på SVOC eller utsläpp av TSVOC.

O14 Flyktiga aromatiska kolväten - VAH

Krav:

Flyktiga aromatiska kolväten (VAH) får inte aktivt tillsättas produkten, men får förekomma som föroreningar upp till 100 ppm (0,01 viktprocent, 100 mg/kg) i den färdiga produkten.

Flyktiga aromatiska kolväten är flyktiga organiska föreningar där en eller flera bensenringar ingår i molekylen.

☒ Intyg enligt Bilaga 1 och 2 från tillverkaren av produkten respektive tillverkaren av varje råvara.

☒ Beräkning av mängden flyktiga aromatiska kolväten i produkten (baserat på data för samtliga ingående råvaror).

[68] http://www.bmub.bund.de/en/
[69] Blå ängeln: http://www.blauer-engel.de/en/products/construction/low-emission-wall-paints/wall-paint

Bakgrund till detta krav
VAH:er har specifik påverkan på miljön och människors hälsa, inklusive DNA-skador[70]. Exponering för dessa produkter bör minimeras och alla sätt att styra minskad användning bör uppmuntras. Det nuvarande kriteriet förhindrar att de tillsätts, vilket alla branschaktörer stöder, men tillåter att de förekommer i föroreningar.

Ett minimitröskelvärde i stället för ett totalförbud är viktigt eftersom VAH:er är allmänt använda monomerer vid framställning av bindemedel för färger, särskilt styren i vinylemulsioner. Under normal kemisk syntes är total omvandling av styren till en polymer omöjlig och spårmängder av monomer kommer att förekomma i den slutliga produkten.

Flyktiga aromatiska kolväten (VAH) får inte medvetet tillsättas i inomhusfärger, men får förekomma som en rest eller förorening med högst 100 ppm (0,01 viktprocent, 100 mg/kg). Detta gäller för alla flyktiga aromatiska föreningar, t.ex. toluen.

Kravet har skärpts jämfört med den tidigare versionen av EU Ecolabel-kraven för inomhusfärger, där den maximala föroreningsmängden låg på 0,1 % vilket nu har ändrats till 0,010 %. Gränsvärdet på 0,010 % är detsamma som i kriteriedokumentet för kemiska byggprodukter.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet i den nya versionen är snarlikt det i den tidigare versionen förutom att VAH inte aktivt får ha tillsatts till produkten.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 5x, Bilaga 7d
Kravet är detsamma som EU Ecolabels krav genom att inte tillåta avsiktligt tillsatta VAH:er, utan endast rester/föroreningar på upp till 100 ppm. Kravet är bara angivet på ett lite annorlunda sätt för att vara i linje med kravet för kemiska byggprodukter.

Skillnaderna mellan EU Ecolabels och Svanens definitioner av ingående ämnen innebär att produkter med EU Ecolabel måste uppvisa att kravet uppfylls.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O22 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

4.1.3 Kvalitetskrav

För att demonstrera effektiviteten vid användning av färger och lacker ska följande tester per typ av färg och/eller lack, enligt tabell A, göras. Se krav O17–O20 nedan. För förklaring av underkategorierna, se avsnitt 7 i detta bakgrundsdokument. Tabellen har anpassats till att enbart omfatta underkategorier som är relevanta för färger och lacker, d.v.s. undergrupperna rostskydd och utomhusfärger finns inte med i den här tabellen.

[70] Environ Health Perspect. 2002 Juni; 110 (Suppl 3): 451-488.

Tabell A. Prestandakrav för olika typer av färger och lacker

Kriterium		Inomhusfärg (a, b)	Utsmyckningar och beklädnad (d)	Tjocka dekorativa beläggningar inomhus och utomhus (l)	Lack och träbets (e, f)	Enkomponentfärg, golvfärg (i)	Mellanstrykningsfärg och grundfärg (g, h)
O17	Dryghet (avser endast vita och ljusa färger, inklusive vita basfärger som används i brytsystem) – ISO 6504/1	8 m^2/l	Inomhusprodukter 8 m^2/l	1 m^2/l	—	Inomhusprodukter 8 m^2/l	Utan opacitet: 6 m^2/l Med opacitet 8 m^2/l
O18	Vattenhärdighet — ISO 2812-3	—	—	—	Vattenhärdig	Vattenhärdig	—
O19	Vidhäftning — EN 24624		—	—	—	Testresultat 2	1,5 MPa (fasadfärg)
O20	Slitage — EN ISO 7784-2	—	—	—	—	70 mg viktförlust	—

O15 Innehåll av vita pigment

Krav:

Vägg- och takfärger för inomhusbruk som marknadsförs som härdiga mot våtnötning* i klass 1 och 2 ska ha ett innehåll av vita pigment (vita oorganiska pigment med brytningsindex högre än 1,8) per m^2 torr film som är lika med eller lägre än halterna i tabell 7a, med 98-procentig opacitet.

Alla andra färger ska ha ett innehåll av vita pigment (vita oorganiska pigment med brytningsindex högre än 1,8) per m^2 torr film som är lika med eller lägre än halterna i tabell 7b, med 98-procentig opacitet.

För brytsystem gäller detta krav endast för basfärgen med det högsta innehållet vita pigment eller för den färg i en färgserie som har det högsta innehållet vita pigment.

** Härdighet mot våtnötning definieras här enligt EN 13300 och EN ISO 11998, se krav O16.*

Tabell 7a Förhållande mellan härdighet mot våtnötning och TiO_2 för inomhus tak- och väggfärger som marknadsförs som härdiga mot våtnötning

Härdighet mot våtnötning	Inomhusgränsvärde (g/m^2)
Klass 1	40
Klass 2	36

Tabell 7b. Gränsvärden för innehållet av av vita pigment för produkter som inte omfattas av tabell 7a

Färgtyp	Inomhusgränsvärde (g/m^2) med 98-procentig opacitet
Väggfärger	25
Andra färger (inklusive takfärger)	36

✉ Sökanden ska tillhandahålla dokumentation som visar att innehållet av vita pigment uppfyller detta krav.

☒ För takfärger och väggfärger för inomhusbruk ska förpackningens etikett, inklusive medföljande text, tillhandahållas som belägg angående marknadsföring med påståenden om härdighet mot våtnötning.

Bakgrund till detta krav
Pigment och titandioxid i synnerhet bidrar väsentligt till färgers miljöpåverkan. Pigment är viktiga för att förbättra färgernas prestanda. För att minimera miljöpåverkan och samtidigt få en högpresterande färg har gränsvärden satts för mängden vita pigment.

Pigment påverkar färgens opacitet, vilket innebär att minskad användning måste avvägas mot minskad prestanda. Färgens dryghet definieras i kriteriet för dryghet (EU Ecolabel 3a, här krav O15) och är direkt kopplad till mängden pigment som har tillsatts i färgen.

Definitionen av vita oorganiska pigment med ett brytningsindex som är högre än 1,8 kommer från EU Ecolabel. Detta innebär att om brytningsindexet är lägre än 1,8 omfattas de inte av detta krav.

Det nya kravet (O15) liknar det i den tidigare versionen av kriterierna, men med den enda skillnaden att det övre gränsvärdet i den förra versionen låg på 36 g/m^2 för alla typer av produkter, medan detta krav tillåter upp till 40 g/m^2 om produkten uppfyller kraven för klass 1 i härdighet mot våtnötning (O16).

Gränsvärdet på 25 g/m^2 är nytt i den här versionen för vägg- och takfärger som inte marknadsförs som härdiga mot våtnötning. I den tidigare versionen fanns det inget krav om klass 1 i våtnötning, utan var bara relaterat till klass 2.

Gränsvärdet på 36 g/m^2 för takfärger är detsamma som i de tidigare kriterierna, eftersom konsumenterna i de nordiska länderna föredrar matta takfärger och det är viktigt att kvaliteten är bra.

Det tidigare kravet om pigmenthalt var inte kopplat till våtnötning.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
I den tidigare versionen var det övre gränsvärdet för halten av vitt pigment på 36 g/m^2 för alla typer av produkter. I den nya versionen är det övre gränsvärdet för halten av vitt pigment fortfarande 36 g/m^2, men andra gränser och krav kan sättas beroende på om färgen marknadsförs som beständig mot våtnötning eller inte.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 1a och b
Jämfört med EU Ecolabel-kravet 1a har detta krav ändrats till att endast gälla inomhusfärger och exkludera rostskyddsfärger.

EU Ecolabel-kravet har en gräns på 25 g/m^2 för färger som omfattas av undantaget i EU Ecolabel-krav 1b (här O15) för produkter som är undantagna från uppfyllelse av kravet om härdighet mot våtnötning. Gränsvärdet för halten vita pigment är satt till samma gränsvärde men i detta krav anges specifikt att vägg- och takfärger som inte marknadsförs som beständiga mot våtnötning har gränsvärdet 25 g/m^2. Takfärg har ett gränsvärde på 36 g/m^2, medan det ligger på 25 g/m^2 i EU Ecolabel-kriterierna.

Om en produkt har tilldelats EU Ecolabel som inomhusprodukt (förutom rostskyddsfärger) behöver ingen ytterligare information skickas in för detta krav.

Skillnad jämfört med krav i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Det finns inget jämförbart krav i kriterierna för kemiska byggprodukter.

O16 Marknadsföring angående härdighet mot våtnötning

Krav:

Endast miljömärkta färger med härdighet mot våtnötning motsvarande klass 1 och 2 får marknadsföras som härdiga mot våtnötning på etiketten eller i annan marknadsförings-dokumentation.

Alla vägg- och takfärger som marknadsförs som härdiga mot våtnötning motsvarande klass 1 eller 2 ska uppnå den utlovade klassen 1 eller 2 i härdighet mot våtnötning (WSR) enligt EN 13300 och EN ISO 11998.

Testlaboratoriet måste uppfylla kraven i Bilaga 5.

För brytsystem eller färgserier med olika färger behöver detta krav endast uppfyllas för en av färgerna.

✉ Sökanden ska tillhandahålla en testrapport enligt EN 13300 och metoden EN ISO 11998 (Bestämning av härdighet mot våtnötning samt rengörbarhet). För takfärger och inomhus väggfärger ska förpackningens etikett, inklusive medföljande text, tillhandahållas som belägg angående marknadsföring med påståenden om härdighet mot våtnötning.

✉ Dokumentation som styrker att testlaboratoriet uppfyller kraven i Bilaga 5.

Bakgrund till detta krav
Våtnötning är endast relevant för produkter i dessa kriterier som är vägg- eller takfärger. Nordisk Miljömärkning anser det viktigt att påståenden som görs på Svanenmärkta produkter måste stödjas med belägg. Därför är det relevant att genom tester bevisa att produkterna är beständiga mot våtnötning. Detta är viktigt för att de konsumenter som använder produkten ska kunna lita på att Svanenmärkta produkter både har hög kvalitet och låg miljöpåverkan.

Kravet i den tidigare versionen gällde endast för väggprodukter med påstådd härdighet mot våt-nötning och det hänvisades enbart till klass 2 eller högre, d.v.s. det stod inget om klass 1. Det nya krav som föreslås här gäller alla vägg- och takfärger för inomhusbruk med påstådd härdighet mot våtnötning. Detta skiljer sig åt från den tidigare versionen, där kravet endast gällde väggfärger.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet i den nya versionen liknar det i den tidigare versionen, men i den nya versionen gäller kravet alla vägg- och takfärger med påstådd härdighet mot våtnötning. Tidigare gällde det endast väggprodukter.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 1b
Jämfört med EU Ecolabel-kravet 1b har detta krav ändrats så att det endast gäller vägg- och takfärger som marknadsförs som härdiga mot våtnötning. Detta liknar dock det som anges i användarhandboken (User manual) för tillämpning av EU Ecolabel-kriterierna, dvs. det kan vara det som avsågs när detta krav fastställdes.

Undantaget i kravet har tagits bort eftersom det nu klart och tydligt framgår att det endast gäller för produkter som marknadsförs som härdiga mot våtnötning.

För en produkt som har tilldelats EU Ecolabel för en inomhusfärg (förutom rostskydd) behöver ingen ytterligare information skickas in.

Skillnad jämfört med krav i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Det finns inget jämförbart krav i kriterierna för kemiska byggprodukter.

O17 Dryghet

Krav:

Drygheten ska ligga på minst de nivåer som presenteras i Tabell 8 nedan.

Testlaboratoriet måste uppfylla kraven i Bilaga 5.

Tabell 8. Dryghet

	Opacitet/ täckförmåga	**Lägsta dryghet**
Vita och ljusa färger (Tri-stimulus (Y-värde) > 70 %) (inklusive topplacker och mellanstrykningsfärger)*	Täckförmåga 98 %	8 m^2 per liter produkt
Halvtransparenta primers/bindande grundfärger	Utan opacitet eller med särskilda egenskaper** Med opacitet	6 m^2 per liter produkt 8 m^2 per liter produkt
Tjocka dekorativa beläggningar (färger som särskilt har tagits framdesignats för att ge en tredimensionell dekorativ effekt och som därför kännetecknas av ett mycket tjockt skikt)	Ej relevant	1 m^2 per kg produkt
Opaka elastomera färger	Opaka	4 m^2 per liter produkt

** Basfärger att användas med brytsystem*

*** Opaka primers/bindande grundfärger med särskilda blockerings-/förseglings-, inträngnings-/bindningsegenskaper och primers med speciella vidhäftningsegenskaper.*

- För färgserier som är tillgängliga i flera kulörer ska drygheten gälla för den vitaste kulören.
- För brytsystem gäller detta krav endast den vita basen (den bas som innehåller mest TiO_2). I de fall då den vita basen inte kan uppnå detta krav, ska kravet uppfyllas efter att den vita basen brutits till standardkulören RAL 9010.
- För färger som ingår i ett brytsystem måste sökanden råda slutkonsumenten, på produktförpackningen och på försäljningsstället, vilken kulörton eller grundfärg/mellanstrykningsfärg (om möjligt märkt med Svanen/EU Ecolabel) som bör användas som underlag innan den mörkare kulörtonen appliceras.

✉ Sökanden ska tillhandahålla en testrapport från en av följande:

- Metoden ISO 6504/1 (Färger och lacker - bestämning av täckförmåga - Del 1: Kubelka-Munk-metoden för vita och ljusa färger) **eller**
- ISO 6504/3 (del 3: bestämning av ljusa färgers täckförmåga (opacitet) vid en fastställd dryghet), **eller**
- Metoden NF T 30 073 för färg som särskilt har designats för att ge en tredimensionell dekorativ effekt och som karaktäriseras av ett mycket tjockt skikt.

✉ När det gäller baser som används för framställning av brutna produkter och som inte har utvärderats i enlighet med ovan angivna krav ska sökanden uppvisa att slutanvändaren får rådet att använda en grundfärg och/eller en grå (eller annan lämplig färgton) mellanstrykningsfärg innan produkten appliceras.

✉ Dokumentation som visar att testlaboratoriet uppfyller kraven i Bilaga 5.

Bakgrund till detta krav

En viktig miljöaspekt är mängden färg som används under appliceringen. En minimering av använd mängd färg och samtidigt få en högkvalitativ finish kan medföra en betydande miljöbesparing. Det lämpligaste kriteriet för hur detta kan kontrolleras är färgernas dryghet. Kravet är till för

att främja produkter som är mer effektiva. Kravet varierar därför beroende på grundfärgernas opacitet (och därmed också täckförmåga).

Detta krav ingick även i den tidigare versionen av EU Ecolabel för färger och lacker. Testprotokollen som definieras i de angivna standarderna har inte ändrats sedan förra revideringen och kan användas i det uppdaterade kriteriedokumentet.

Växelverkan mellan detta krav (dryghet) och krav 1 (här O15 - krav på halt av vita pigment) innebär att en variation i ett av dem påverkar båda.

För täckande färger baserade på icke-vita (lågt TiO_2) baser finns nu en lucka när det gäller möjligheten att testa drygheten. Ett möjligt alternativ är den franska teststandarden NF T30-073: 11989-08-01, även om standardens utbredning och användning är okänd. Trots försök har ingen ytterligare information hittats om tillämpligheten eller användningen av denna standard, så därför föreslås att den inte ingår i denna revidering.

Ett förslag lades fram under revideringsprocessen för EU Ecolabel för att skilja de fastställda gränsvärdena för grundfärger och mellanstrykningsfärger. Resonemanget bakom detta var att grundfärgens huvudsakliga funktion är att förbereda underlaget och homogenisera porositeten för att den slutliga strykningen ska få en bra vidhäftning. Vidhäftningen (O19) är dessutom bevisad av de tester som ska göras på mellanstrykningsfärgerna. Därför kom man fram till att fokus för grundfärger och mellanstrykningsfärger ska ligga på strikta gränsvärden för vidhäftning snarare än på dryghet.

För att uppmuntra korrekt användning av produkterna ska sökanden lämna upplysningar, genom information på förpackningen eller på försäljningsstället, till slutanvändaren av brytsystem om hur ett optimalt resultat uppnås genom att använda rätt nyans eller grundfärg som ett första skikt innan en mörkare nyans appliceras. Se kraven i tabellen som anger uppgifter om ”brytsystem”.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är detsamma som i den tidigare versionen med undantag av att särskilda krav för transparenta och halvtransparenta grundfärger och mellanstrykningsfärger samt täckande elastomera färger har lagts till.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 3a
Den enda skillnaden här är att bedömningsdelen har tydliggjorts med en text som säger att bara ett av de angivna testerna krävs. Det innebär att en produkt som har tilldelats EU Ecolabel också uppfyller detta krav.

En produkt märkt med EU Ecolabel behöver inte skicka in ytterligare information för detta krav.

Skillnad jämfört med krav i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Det finns inget jämförbart krav i kriterierna för kemiska byggprodukter.

O18 Vattenhärdighet

Krav:

Alla golvlacker, golvbeläggningar och golvfärger ska ha en sådan vattenhärdighet, bestämd enligt ISO 2812-3, att inga förändringar i glans eller färg uppträder efter 24 timmars exponering och 16 timmars återhämtning.

Testlaboratoriet måste uppfylla kraven i Bilaga 5.

✉ Sökanden ska tillhandahålla en testrapport enligt metoden ISO 2812-3.

✉ Dokumentation som visar att testlaboratoriet uppfyller kraven i Bilaga 5.

Bakgrund till detta krav
Detta test är viktigt för att visa att vattenresistenta färger har de påstådda funktionerna. Förutom att stå emot nötning måste färger som används på golv även stå emot vatten. Vattenresistensen testas enligt metoden ISO 2812-3 del 3: Metod med ett absorberande medel.

Det nuvarande testprotokollet är den senast tillgängliga versionen. En internationell revidering av ISO-standarden pågår och ett dokument har cirkulerat genom den tekniska kommittén för en kommentar och det är ännu inte fastställt när detta kommer att offentliggöras. Det fanns också önskemål om att alla lacker, inte bara golvlacker, måste uppfylla detta krav.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är detsamma som i den tidigare versionen av kriterierna.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 3b
Kravet är detsamma som EU Ecolabel-kravet.

En produkt märkt med EU Ecolabel behöver inte skicka in ytterligare information för detta krav.

Skillnad jämfört med krav i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kravet är annorlunda i kriterierna för kemiska byggprodukter eftersom de kriterierna endast täcker utomhusfärger och -lacker.

O19 Vidhäftning

Krav:

- Pigmenterade fasadgrundfärger ska uppnå godkänt resultat i EN 24624 (ISO 4624) dragprovningstest, när underlagets kohesionsförmåga är svagare än färgens vidhäftningsförmåga. Om inget sådant resultat kunnat uppnås ska färgens vidhäftningsförmåga vara större än 1,5 MPa för att vara godkänd.
- Golvbeläggningar, golvfärger, mellanstrykningsfärger för golv, fasadgrundfärger, transparenta grundfärger, mellanstrykningsfärger för metall och trä ska uppnå resultatet 2 eller lägre i test enligt EN 2409 avseende vidhäftning.
- Testlaboratoriet måste uppfylla kraven i Bilaga 5.

Sökanden ska antingen testa grundfärgen och/eller topplacken separat eller båda som ett system. Om topplacken testas separat ska detta betraktas som sämsta möjliga scenario vad gäller vidhäftning.

☒ Sökanden ska tillhandahålla en testrapport enligt metoden EN ISO 2409 eller EN 24624 (ISO 4624), beroende på tillämplighet.

☒ Dokumentation som visar att testlaboratoriet uppfyller kraven i Bilaga 5.

Bakgrund till detta krav
Vidhäftning är en viktig parameter för färger som visar att produkterna (grundfärger, mellanstrykningsfärger, enkomponentsfärger och golvbeläggningar) har en bra vidhäftning på underlaget/färgen som en kvalitetskontroll av produkten.

När det gäller grundfärger för inomhusväggar är goda vidhäftningsegenskaper (t.ex. på gips) den viktigaste produktegenskapen och något som även konsumenten anser viktigt vid användning av produkten.

Kravet är detsamma som i den tidigare revideringen av EU Ecolabel och Nordisk Miljömärkning, förutom att transparenta grundfärger inte är undantagna från dessa kriterier. Detta innebär att alla transparenta grundfärger måste uppfylla kravet.

Enligt EN 2409 är det bästa resultatet 0, och det sämsta 5 och därför krävs i det reviderade utkastet till kriterier en vidhäftning med resultatet minst 2 eller lägre.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är detsamma som i den tidigare versionen av kriterierna, men med skillnaden att både fasadgrundfärger och pigmenterade fasadgrundfärger ingår. I den senaste versionen ingick enbart pigmenterade fasadgrundfärger. Dessutom är inte transparenta grundfärger undantagna detta kriterium.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 3c
EU Ecolabel har detta krav endast på fasadgrundfärger för utomhusbruk, medan Nordisk Miljömärkning har beslutat att det ovan nämnda kravet ska gälla för pigmenterade fasadgrundfärger inomhus i detta kriteriedokument. I den senaste versionen av EU Ecolabels kriterier fanns detta krav även för pigmenterade fasadgrundfärger för inomhusbruk. Kravet för golvbeläggningar är identiskt med EU Ecolabel-kravet. En golvprodukt som uppfyller EU Ecolabel uppfyller även detta krav. Pigmenterade fasadgrundfärger för inomhusbruk och transparenta grundfärger, inom EU Ecolabel, måste visa att de uppfyller detta krav som ett komplement till EU Ecolabel.

En produkt märkt med EU Ecolabel kan behöva skicka in ytterligare information för detta krav.

Skillnad jämfört med krav i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kravet är annorlunda i kriterierna för kemiska byggprodukter eftersom de kriterierna endast täcker utomhusfärger och -lacker.

O20 Slitage/Nötning

Krav:

Golvfärger och golvbeläggningar ska ha en nötningshärdighet som inte överstiger 70 milligrams viktförlust efter 1000 testcykler med 1000 grams belastning och ett CS10-hjul, enligt EN ISO 7784-2.

Alternativt kan ett test enligt ISO 5470-1 genomföras med 1000 varv med 1000 grams belastning och H22-hjul där viktminskningen får vara maximalt 3000 mg.

Testlaboratoriet måste uppfylla kraven i Bilaga 5.

☒ Sökanden ska tillhandahålla en testrapport som visar att detta krav uppfylls i enlighet med metoden EN ISO 7784-2 eller ISO 5470-1.

☒ Dokumentation som visar att testlaboratoriet uppfyller kraven i Bilaga 5.

Bakgrund till detta krav
Ytor som utsätts för starkt slitage, t.ex. golv måste vara målade/behandlade med färger eller lacker som är högresistenta mot slitage för att ge golvbeläggningen en lång livslängd. Ett sätt att testa nötningsbeständighet hos färgerna är genom att göra ett nötningstest i enlighet med EN ISO 7784-2:2006.

Om en produkt (färg eller lack) uppfyller kravet måste den ha en nötningshärdighet på högst 70 milligrams viktförlust efter 1000 testcykler med 1000 grams belastning och ett CS10-hjul.

En alternativ testmetod, ISO 5470-1, har lagts till på samma sätt som i Nordisk Miljömärknings kriterier för kemiska byggprodukter (version 2). Detta tillägg innebär att färgproducenter har ytterligare en testmetod att välja mellan, vilket ger dem större flexibilitet.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är detsamma som i den tidigare versionen av kriterierna, förutom att en alternativ testmetod, ISO 5470-1, har lagts till.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 3d
Kravet är identiskt med EU Ecolabel-krav 3d men med tillägget av en alternativ testmetod (ISO 5470-1). Om en golvbeläggning för inomhusbruk har tilldelats EU Ecolabel har detta krav uppfyllts.

En produkt märkt med EU Ecolabel behöver inte skicka in ytterligare information för detta krav.

Skillnad jämfört med krav i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kravet är annorlunda i kriterierna för kemiska byggprodukter eftersom de kriterierna endast täcker utomhusfärger och -lacker.

4.1.4 Konsumentinformation, emballage och retursystem

O21 Konsumentinformation

Krav:

Följande information måste placeras på emballaget eller bifogas varje enskild produkt:

- Vilket ändamål, underlag och övriga användningsvillkor produkten är avsedd för. Detta ska inkludera råd om förberedelser, till exempel korrekt förberedning av underlaget eller temperatur.
- Uppskattning av ”normal” färgåtgång (tex. l/m² eller motsvarande).
- Rekommenderade förebyggande säkerhetsåtgärder för användare, såsom säkerhetsutrustning och ventilation (särskilt i samband med arbete i slutna rum eller liknande).
- Rekommendationer om rengöring av använda redskap och hur avfallet från rengöringen bortskaffas på lämpligast sätt (för att begränsa vattenförorening). Dessa rekommendationer ska anpassas till produkttyperna och användningsområdena. Där det är lämpligt ska även piktogram användas.
- Rekommendationer om hur produkten ska förvaras efter att den öppnats, inklusive säkerhetsanvisningar där det är relevant.
- Rekommendationer om hur rester och emballage bortskaffas.

✉ Etikett, produktblad eller motsvarande och beskrivning av hur informationen följer varje produkt.

Bakgrund till detta krav
För att säkerställa korrekt användning av produkten och därmed också minimera miljö-och hälsopåverkan ställs det krav på konsumentupplysningar. Rekommendationen av förebyggande skyddsåtgärder har tydliggjorts för att explicit inkludera skyddsutrustning och ventilation. Med ventilation menas här att det ska framgå vilka behov av ventilation som finns vid användandet av respektive produkttyp.

Rekommendationer om hur produkterna ska förvaras efter öppning, hur redskap ska rengöras och hur rester ska hanteras minskar riskerna för felaktig hantering ska finnas med som en information till användaren.

Information till användaren om hur produkten ska användas, till vilka underlag samt hur mycket produkt som är uppskattad som ”normal” materialåtgång ger användaren information som kan hjälpa till att minska spill genom korrekt hantering av produkten.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nästan detsamma som i den tidigare versionen av kriterierna förutom att information om uppskattning av ”normal” materialåtgång är tillagt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel:s krav 6
Kravet är mer eller mindre detsamma som EU Ecolabel-kravet.

En produkt märkt med EU Ecolabel kan behöva skicka in ytterligare information för detta krav.

Skillnad jämfört med krav O31 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O22 Emballage

Krav:

- Emballaget måste vara återförslutningsbart, om inte det kan dokumenteras att hela produkten alltid kommer att användas på en gång.
- Typen av plastmaterial måste dokumenteras av tillverkaren. Varken etiketter eller produktemballage får innehålla halogenerad plast.
- Inga eventuella ytbehandlingar av emballaget får innehålla halogener.

✉ Foto av emballaget som visar att emballaget kan återförslutas. Eller beskrivning av huruvida hela produkten alltid kommer att användas på en gång.

✉ Beskrivning av emballagetyp och storlek.

✉ Intyg från emballagetillverkaren om att ingen halogenerad plast har använts eller produktdatablad som tydligt visar att kravet uppfylls för alla delar av emballaget, inklusive lock, korkar etc.

✉ Intyg från emballagetillverkaren om att emballaget inte har ytbehandlats, eller att ytbehandlingen inte innehåller halogener.

✉ Intyg från etikettproducenten om att ingen halogenerad plast har använts.

Bakgrund till detta krav
Det ställs ett krav på att förpackningar ska kunna återförslutas för att säkerställa att produkterna kan användas i flera omgångar, om det inte kan visas att produkten vid varje tillfälle kommer att användas på en gång.

Dessutom ska plastmaterialets typ dokumenteras av producenten, så att varken etikett eller produktens emballage innehåller halogenerade plaster då PVC och andra halogenerade plaster, kan orsaka problem vid omhändertagandet.

Förpackningar kan ibland (enligt våra handläggningserfarenheter) vara behandlade med ett ytskikt som innehåller halogener t.ex. fluor, för att produkten ska släppa och inte kleta fast på/i förpackningen. Nordisk Miljömärkning ställer därför även krav till att ytbehandlingar i förpackningarna inte får innehålla halogener.

Metallemballage är tunga att transportera, men eftersom det kan finnas vissa produkter som kräver metallförpackningar, så är kravet på metallförpackningar ställt så att metallförpackningar som är mindre än 1 liter inte får användas, undantaget om det finns särskilda hälso-och miljöargument som motiverar det. Produkter som ska färgas/brytas till en given kulör, och därmed komma att få en slutlig volym på 1 liter anses uppfylla kraven för metallförpackningar.

I november 2016 uppdaterades detta krav genom att tillåta metallförpackningar även för emballage < 1 liter. Även om metall har sämre miljöprofil än plast har det fördelar i färgburkar:

Det är svårt att hitta tillräckligt bra plastburkar särskilt för de mindre emballagestorlekar som inte läcker eller inte får problem med skinnbildning som till viss del kan bero även på att plasten i sig inte är helt tät utan det sker ett visst utbyte genom plasten. Detta blir mer markant för mindre burkar då plastytan blir förhållandevis större mot färgvolym.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärger och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O29 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O23 Retursystem

Den nordiska kriteriegruppen beslutade den 9 oktober 2017 att ta bort detta krav.

Bakgrund till beslut
Det har tidigare funnits ett frivilligt branschavtal om emballageretur i Norge som lett till att Nordisk Miljömärkning har haft ett krav som säkerställt att licensinnehavare för ett flertal (45 st.) produktgrupper uppfyller denna föreskrift.

Krav om retursystem är nu inarbetad i den norska avfallsföreskriften och det innebär att det krav Nordisk Miljömärkning ställt om medlemskap i ett retursällskap blir inaktuellt och därför inte längre behöver hanteras av Nordisk Miljömärkning i ett separat krav.

4.1.5 Kvalitetsstyrning och myndighetskrav

O24-O30

Nordisk Miljömärkning ställer dessa allmänna krav på kvalitetsstyrning för att säkerställa att produkternas alltid uppfyller de ställda miljömärkningskraven. Om producenten 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.

Kraven nedan (O24-O30) har ingen motsvarighet i EU Ecolabel-kraven. De är dock standarkrav i Nordisk Miljömärknings kriterier och därför finns de även i dessa kriterier. Det innebär att en produkt märkt med EU Ecolabel måste skicka in information som visar att dessa krav uppfylls.

O24 Lagar och förordningar

Krav:

Licensinnehavaren ska säkerställa att relevanta gällande lagar och bestämmelser följs på samtliga tillverkningsställen för den Svanenmärkta produkten. Till exempel för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och anläggningsspecifika villkor/koncessioner.

✉ Intyg (underskriven ansökningsblankett där detta framgår) där licensinnehavaren intygar att kravet uppfylls samt redogörelse för tillsynmyndigheten.

Bakgrund till detta krav
Kravet säkrar att licensinnehavaren av miljömärkningslicensen är ansvarig för säkerhet,

arbetsmiljö, miljölagstiftning och att villkor/konventioner vid produktionsanläggningarna följs vid produktion av miljömärkta produkter.

Skillnad jämfört med version 2 av kriterierna för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O34 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O25 Ansvarig för Svanen

Krav:

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

✉ Organisationsstruktur som visar ansvariga för ovanstående.

Bakgrund till detta krav
Det ska finnas en tydlig beskrivning (t.ex. i form av ett organisationsschema) som visar vem som är ansvarig för att Svanens krav uppfylls samt vem som är kontaktperson gentemot Svanen för att säkerställa att Svanen informeras vid ändringar eller problem.

Skillnad jämfört med version 2 av kriterierna för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O35 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O26 Dokumentation

Krav:

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.

Bakgrund till detta krav
Licensansökaren ska spara en kopia på insänd dokumentation för att kunna gå tillbaka i sin dokumentation senare, samt för att den ska finnas tillgänglig för personalen under licensens giltighetstid. Vid kontrollbesök ska dokumentationen finnas tillgänglig för Nordisk Miljömärkning.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O36 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O27 Produktens kvalitet

Krav:

Licensinnehavaren ska garantera att kvaliteten på den Svanenmärkta produkten inte försämras under licensens giltighetstid.

✉ Rutiner för att sammanställa och vid behov åtgärda reklamationer/klagomål gällande kvaliteten på den Svanenmärkta produkten.

Bakgrund till detta krav
För att säkerställa att produkterna som är Svanenmärkta håller en jämn kvalitet så ska det finnas rutiner för hur klagomål och reklamationer hanteras och åtgärdas.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O37 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O28 Planerade ändringar

Krav:

Planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar som påverkar Svanens krav ska skriftligen meddelas Nordisk Miljömärkning.

✉ Rutiner som visar hur planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar hanteras.

Bakgrund till detta krav
En Svanenmärkt byggprodukt är miljömärkt under förutsättning att formuleringen är den som godkänts av Nordisk Miljömärkning. Alla ändringar som genomförs ska därför granskas och bedömas av Nordisk Miljömärkning innan de implementeras i produktionen. Licensinnehavaren ska ha rutiner som säkerställer att Svanen informeras om planerade ändringar som påverkar kraven.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O38 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O29 Oförutsedda avvikelser

Krav:

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

✉ Rutiner som visar hur oförutsedda avvikelser hanteras.

Bakgrund till detta krav
Oförutsedda avvikelser som påverkar den Svanenmärkta produkten ska rapporteras till Nordisk Miljömärkning och rutiner för detta ska finnas implementerade på fabriken för att säkerställa att avvikelser hanteras samt att Nordisk Miljömärkning får information om dessa.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O39 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

O30 Spårbarhet

Krav:

Licensinnehavaren ska ha spårbarhet på den Svanenmärkta produkten i produktionen.

✉ Beskrivning/rutiner över hur kravet uppfylls.

Bakgrund till detta krav
Rutiner för spårbarhet av den Svanenmärkta produkten är viktig då det säkerställer att fabriken vid en reklamation kan spåra tillbaka från slutprodukt till råvarorna som ingick i den. Vid eventuella problem i produktionen kan man med hjälp av ett spårbarhetssystem säkerställa att samtliga råvaror i den Svanenmärkta produkten är desamma och i de halter som de som fanns med vid ansökningstillfället.

Skillnad jämfört med version 2 av Svanens kriterier för inomhusfärg och -lack
Kravet är nytt.

Skillnad jämfört med EU Ecolabel
Det finns inget jämförbart krav i EU Ecolabel-kriterierna.

För en produkt med EU Ecolabel måste producenten uppvisa att kravet uppfylls vid ansökan om Svanen.

Skillnad jämfört med krav O40 i Svanenmärkning av kemiska byggprodukter
Kraven är identiska.

5 Ändringar jämfört med tidigare version

Detta dokument har jämförts med den tidigare versionen av kriteriedokumentet för inomhusfärger och -lacker. De viktigaste skillnaderna mellan denna version 3 och tidigare version 2 är följande:

- Ny definition av ingående ämnen och föroreningar.
- Halvflyktiga organiska ämnen (SVOC) är ett nytt krav i denna version (O13)
- Kravet på VOC (O13) är strängare än i den tidigare versionen.
- En ny viktad formel för miljöfarliga ämnen som tillåts i slutprodukten (O4).
- Flera nya uteslutna ämnen (O12)
- Uteslutning av ämnen på kandidatlistan, vPvB, PBT och hormonstörande ämnen (O12)
- Strängare krav på konserveringsmedel (O5)
- Ftalater har tidigare uteslutits baserat på klassificering, men nu är alla ftalater uteslutna (O12)
- Ett nytt krav som begränsar de klassificerade restmonomererna (O7)
- Ett nytt krav som utesluter nanopartiklar (O11)
- Nya krav på retursystem, emballage och kvalitetsledningssystem (O21-O30)

I bilaga 1 finns en mer komplett lista över skillnader där man jämför kraven i detta dokument (version 3) med den tidigare versionen (version 2) Dessutom finns mer detaljerad information om skillnaderna efter varje enskilt krav i detta dokument.

De viktigaste skillnaderna mellan denna version av kriterierna och EU Ecolabels kriteriedokument (2014) är följande:

- Svanens produktgrupp omfattar endast inomhusfärger och -lacker och utesluter rostskyddsfärger.
- Definitionen av ingående ämnen och föroreningar skiljer sig åt mellan dokumenten och Svanen har här den strängaste definitionen. Detta har en inverkan på flera av kraven.
- Kraven har gjorts enklare och mer lättlästa.
- Enklare krav på konserveringsmedel.
- Ett krav på nanomaterial krav har lagts till.
- Kravet på härdighet mot våtnötning har ändrats och gäller nu endast färger som marknadsförs som härdiga mot våtnötning.
- Krav på retursystem, emballage och kvalitetsledningssystem har lagts till.

I bilaga 2 finns en mer komplett lista över skillnader mellan denna version av kriterierna och EU Ecolabels kriterier (2014). Dessutom finns mer detaljerad information om skillnaderna efter varje enskilt krav i detta dokument.

6 Nya kriterier

- Göra en ny MEKA-analys och RPS-analys (relevans, potential, styrbarhet).
- Utvärdera gränsvärdena för konserveringsmedel.
- Utvärdera gränsvärdena för ingående ämnen som klassificeras som miljöskadliga.
- Utvärdera möjligheterna att ställa krav på förnybara råvaror.
- Utvärdera undantaget för vinylacetat i kravet på restmonomerer i polymerer.
- Utvärdera undantaget för glyoxal i kravet på klassificering av ingående kemiska ämnen.
- Utvärdera kraven och gränsvärdena för innehåll av SVOC och emission av TSVOC.

7 Termer och definitioner

För detta dokument, ska följande definitioner användas (huvudsakligen från artikel 2 i kriteriedokumentet för EU Ecolabel):

(1) ”**Färg**”: ett pigmenterat beläggningsmaterial som tillhandahålls i flytande form eller i pasta- eller pulverform, och som när det appliceras på underlaget bildar ett täckande skikt med skyddande, dekorativa eller särskilda tekniska egenskaper. Efter applicering torkar färgen till en hård, vidhäftande och skyddande beläggning.

(2) ”**Lack**”: ett ofärgat beläggningsmaterial som när det appliceras på underlaget bildar ett hårt transparent skikt med skyddande, dekorativa eller särskilda tekniska egenskaper. Efter applicering torkar lacken till en hård, vidhäftande och skyddande beläggning.

(3) ”**Dekorationsfärger och -lacker**”: färger och lacker som appliceras på plats i dekorativt och skyddande syfte, på byggnader, deras utsmyckningar och detaljer.

(4) ”**Lasyr**”: en beläggningsprodukt som ger ett transparent eller halvtransparent skikt och som används för dekoration och skydd av trä mot väderpåverkan, vilket underlättar underhållet.

(5) ”**Färgbrytningssystem/brytsystem**”: en metod för tillverkning av olika färgnyanser, där en basfärg blandas med olika färgämnen.

(6) ”**Fasadbeläggning/fasadfärg**”: en beläggningsprodukt som ger ett dekorativt och skyddande skikt på betong, målningsbart tegel, lättbetong, puts, kalciumsilikatskivor och fiberförstärkt cement.

(7) ”**Bindande grundfärg**”: en beläggningsprodukt som är avsedd att binda lösa underlags-partiklar eller ge underlaget vattenavvisande egenskaper.

(8) ”**UV-härdbart färgsystem**”: ett beläggningsmaterial som härdas genom exponering för artificiell ultraviolett strålning;

(9) ”**Pulverbeläggning**”: en skyddande eller dekorativ beläggning bestående av ett sammanhängande skikt som bildas genom applicering och smältning av beläggningspulver på ett underlag.

10) **"Ingående ämnen"** definieras som alla ämnen i produkten - inklusive additiv (t.ex. konserveringsmedel eller stabilisatorer) i råvarorna, men inte föroreningar från råvaruproduktionen.

(11) **"Föroreningar"** definieras som föroreningar, rester och orenheter från produktionen, inklusive råvaruproduktionen, som i den färdiga produkten i mängder mindre än 100 ppm (0,0100 viktprocent, 100 mg/kg), men inte ämnen som har tillsatts råvarorna eller produkten avsiktligt och med ett syfte - oavsett mängd. Föroreningar i råvarorna över 1,0 % räknas som ingående ämnen. Kända avspaltningsämnen från råvarorna räknas också som ingående ämnen.

(12) **"Råvara"** en råvara kan bestå av ett eller flera ingående ämne. En råvara kan exempelvis vara ett torkmedel eller ett neutraliseringsmedel.

Råvarorna är det material som köps av färgtillverkaren och blandas till för att skapa slutprodukten, t.ex. färgen.

(13) **Konserveringsmedel** är alla konserveringsmedel, biocider och verksamma biocidämnen, inklusive konserveringsmedel för burkförpackade produkter och konserveringsmedel för torra ytbeläggningar.

(14) ”**Konserveringsmedel för burkförpackade produkter**”: produkter som används för konservering av industriprodukter under lagring genom bekämpning av mikrobangrepp för att garantera hållbarheten.

(15) ”**Konserveringsmedel för torra ytbeläggningar**”: produkter som används för konservering av ytor eller ytbeläggningar genom bekämpning av mikrobangrepp eller algtillväxt, för att skydda de ursprungliga egenskaperna hos materials eller föremåls ytor.

(16) ”**Ämnen som motverkar hinnbildning**”: tillsatser i beläggningsmaterial som tillförs för att motverka hinnbildning under tillverkning och lagring av beläggningsmaterialet.

(17) ”**Flyktiga organiska föreningar**” (VOC): organiska föreningar vars begynnelsekokpunkt är högst 250 °C, mätt vid ett standardtryck av 101,3 kPa enligt definitionen i direktiv 2004/42/EG och som i en kapillärkolonn eluerar upp till och med tetradekan ($C_{14}H_{30}$) för opolära system respektive dietyladipat ($C_{10}H_{18}O_4$) för polära system.

(18) ”**Halvflyktiga organiska föreningar**” (SVOC): organiska föreningar vars kokpunkt är högre än 250 °C och som i en kapillärkolonn eluerar i retentionsområdet mellan n-tetradekan ($C_{14}H_{30}$) och n-dokosan ($C_{22}H_{46}$) för opolära system respektive dietyladipat ($C_{10}H_{18}O_4$) och metylpalmitat ($C_{17}H_{34}O_2$) för polära system.

(19) ”**Vita och ljusa färger**”: färger med ett tristimulusvärde (Y-värde) på > 70 %.

(20) ”**Blanka färger**”: färger som vid infallsvinkeln 60° uppvisar en reflektans (glans) på ≥ 60;

(21) ”**Halvblanka/halvmatta färger**” (även kallade semiblanka/semimatta eller satinfärger): färger som vid infallsvinkeln 60° eller 85° uppvisar en reflektans (glans) på < 60 och ≥ 10.

(22) ”**Matta färger**”: färger som vid infallsvinkeln 85° uppvisar en reflektans (glans) på < 10.

(23) ”**Helmatta färger**”: färger som vid infallsvinkeln 85° uppvisar en reflektans (glans) på < 5.

(24) ”**Transparent**” och ”**halvtransparenta**”: skikt med en täckförmåga på < 98 % vid 120 µ våtskiktstjocklek.

(25) ”**Täckande**”: skikt med en täckförmåga på > 98 % vid 120 µ våtskiktstjocklek;

Bilaga 1 Skillnader mellan version 3 och tidigare version 2 av kriterierna för Svanenmärkning av inomhus-färger och -lacker

Tabell Bilaga 1. Tabellen visar skillnaderna mellan Nordisk Miljömärknings kriterier i version 3 jämfört med den gamla versionen (version 2)

Mer detaljerad information om skillnaderna finns under respektive krav i detta dokument.

Krav	Jämförelse mellan version 2 och version 3
Definition av produktgruppen	Densamma i bägge dokumenten.
O1 Information om produkten	Nytt krav.
O2 Klassificering av produkten	Definitionen av ingående ämnen och föroreningar är förändrad. Klassificeringarna har förändrats något och ”farlig för ozonskiktet”, ”fara vid aspiration”, ”explosivt”, ”oxiderande” och ”extremt brandfarligt” har lagts till. Dessutom gavs ett undantag för R43 (H317) i den tidigare versionen, det är borttaget nu.
O3 Klassificering av ingående ämnen	Definitionen av ingående ämnen och föroreningar är förändrad. Undantagen har ändrats.
O4 Miljöfarliga ämnen	I den tidigare versionen av kriterierna fanns en gräns för total mängd miljöfarliga ämnen i produkterna. I den nya versionen finns en viktad formel för att begränsa den totala mängden miljöfarliga ämnen i slutprodukten.
O5 Konserverings-medel	Krav på bioackumulerbarhet är nytt, Krav på det totala gränsvärdet för MIT och för alla konserveringsmedel är nya.
O6 Formaldehyd	I den nya versionen måste formaldehyd testas i slutprodukten.
O7 Restmonomer i polymerer	Nytt krav.
O8 Tungmetaller	Antimon är tillagt på listan över metaller som inte får ingå. Kobolt har tagits bort från listan, men problematiska föreningar med kobolt täcks av krav O3.
O9 Titandioxid	I den tidigare versionen avsåg kravet mängden utsläpp i mg per m^2 torrt skikt, medan det nya kravet avser kg avfall per ton.
O10 Ingående pulver-formiga råvaror	Nytt krav.
O11 Nanopartiklar	Nytt krav.
O12 Övriga exkluderade ämnen	Det mesta av kravet är nytt.
O13 VOC och SVOC	I den tidigare versionen fanns bara gränsvärden för VOC, så SVOC (alternativt emission av TSVOC) är nytt i denna version. Gränsvärdena för VOC är strängare än i den tidigare versionen.
O14 VAH	Kravet i den nya versionen är snarlikt det i den tidigare versionen förutom att VAH inte aktivt får ha tillsatts till produkten.
O15 Vita pigment	Det nya kravet är likt det i den tidigare versionen av kriterierna med den enda skillnaden att den senaste versionen hade en övre gräns på 36 g/m^2 för alla typer av produkter, medan detta krav tillåter upp till 40 g/m^2 om produkten uppfyller kraven för klass 1 härdighet mot våtnötning.
O16 - Våtnötning	Kravet liknar det tidigare men med skillnaden att det nu täcker alla vägg- och takfärger som marknadsförs som härdiga mot våtnötning medan den föregående versionen endast täckte väggfärger med denna beständighet.

O17 Dryghet	Kravet är detsamma som i den tidigare versionen med undantag av att särskilda krav för transparenta och halvtransparenta grundfärger och mellanstrykningsfärger samt täckande elastomera färger har lagts till.
O18 Vattenhärdighet	Samma som tidigare version
O19 Vidhäftning	Kravet är detsamma som i den tidigare versionen av kriterierna, men med skillnaden att både fasadgrundfärger och pigmenterade fasadgrundfärger ingår. Det har även tydliggjorts genom att det i testet EN 2409 krävs resultatet 2 eller mindre för att bli godkänd.
O20 Slitage	Kravet är detsamma som i den tidigare versionen, men Svanen har lagt till en alternativ testmetod, ISO 5470-1.
O21 Konsument-information	Kravet är nästan detsamma som i den tidigare versionen av kriterierna förutom att information om uppskattning av ”normal” materialåtgång är tillagt
O22 Emballage	Nytt krav.
O23 Retursystem	Nytt krav.
O24-O30 Kvalitets-styrning och myndighetskrav	Nya krav.

Bilaga 2 Skillnader mellan denna version och EU Ecolabels senaste version av kraven för inomhusfärger

Tabellen nedan visar i vilka fall extra information måste skickas in för varje specifikt krav i de fall produkten redan har EU Ecolabel.

Tabell Bilaga 2. Jämförelse mellan dessa kriterier för Svanenmärkning (generation 3) och EU Ecolabels kriterier (2014) gällande dokumentation.

Mer detaljerad information om skillnaderna hittas under respektive krav i detta dokument.

Krav	Jämförelse med EU Ecolabel	Extra dokumentation
Definition av produktgruppen (ingen motsvarighet i EU Ecolabel)	EU Ecolabel-kriterierna täcker samma grupper av inomhusprodukter men innefattar dessutom utomhusprodukter och frostskyddsprodukter.	Nej
O1 Information om produkten (ingen motsvarighet i EU Ecolabel)	EU Ecolabel har inte detta krav.	Ja
O2 Klassificering av slutprodukten (EU Ecolabel-krav 5a)	Definitionen av ingående ämnen och föroreningar är olika. Detta krav skiljer sig något åt från EU Ecolabel-kravet, men täcker mer eller mindre samma klassificeringar. Klassificeringar som ”farlig för ozonskiktet”, ”fara vid aspiration”, ”explosivt Kategori 1.1-1.6”, ”oxiderande” och ”extremt brandfarligt” lagts till i Svanens krav. Undantaget som gäller varningstexten ”Innehåller XXX, kan framkalla en allergisk reaktion” har lagts till i Svanens krav.	Ja
O3 Klassificering av ingående ämnen (EU Ecolabel-krav 5a)	Definitionen av ingående ämnen och föroreningar är olika. Kravet begränsar samma klassificeringar. Några av undantagen skiljer sig åt.	Ja
O4 Miljöfarliga ämnen (EU Ecolabel-krav 5a)	EU Ecolabel har inget krav angående en speciell nivå tillåtna miljöfarliga ämnen i slutprodukten. Istället gör EU Ecolabel undantag och sätter nivåer för varje specifik ämnesgrupp, t.ex. tensider.	Ja
O5 Konserveringsmedel (EU Ecolabel-krav 5c i-iv)	Kravet är enklare och med färre krav på särskilda konserveringsmedel jämför med EU Ecolabel-kravet. Svanens gräns för MIT är hårdare än EU Ecolabel, med 100 ppm jämfört med 200 ppm för EU Ecolabel. Det finns särskild gräns för produkter avsedda för användning i utrymmen med hög luftfuktighet.	Ja
O6 Formaldehyd (EU Ecolabel, tillägg 7a)	Det finns ingen särskild gräns för rester av formaldehyd från polymerdispersioner.	Ja
O7 Restmonomer i polymerer (EU Ecolabel, tillägg 7c)	Kravet skiljer sig åt. För Svanenmärkningen gäller gränsen endast för monomerer med särskilda klassificeringar och andra gränsvärden är olika.	Ja

O8 Tungmetaller (EU Ecolabel, tillägg 5b)	Kravet skiljer sig åt från det i EU Ecolabel genom att EU Ecolabel-kraven tillåter upp till 100 ppm per angiven metall, medan detta krav endast tillåter de angivna metallerna om de finns i produkten som spår från föroreningar i råvaran. EU Ecolabel har ett undantag för kobolt i torkmedel.	Ja
O9 Titandioxid (EU Ecolabel-krav 2)	Samma krav.	Nej
O10 Ingående pulver-formiga råvaror (EU Ecolabel-krav 5a ii)	EU Ecolabel har hänvisningar till särskilda förordningar som Svanen inte hänvisar till.	Ja
O11 Nanopartiklar (ingen motsvarighet i EU Ecolabel)	Det finns inget motsvarande krav i EU Ecolabels kriteriedokument, men det nämns att producenterna måste identifiera nanopartiklar.	Ja
O12 Övriga exkluderade ämnen (EU Ecolabel-krav 5b, tillägg 4b, 4c och 6b)	Kravet täcker många av de områden som EU Ecolabel-kraven täcker, men det är strängare på grund av Svanens definition av ingående ämnen och föroreningar som finns i början av dokumentet.	Ja
O13 VOC och SVOC (EU Ecolabel-krav 4)	Kraven är nästan desamma, förutom att testmetoden ISO 17895 inte är tillåten för Svanenmärkning. I Svanens kriterier finns även alternativet att mäta emissioner av TSVOC istället för innehållet av SVOC.	Ja, om testmetoden ISO 17895 används.
O14 VAH (EU Ecolabel 5x, Bilaga 7d)	Kraven är desamma men skillnaderna mellan EU Ecolabels och Svanens definitioner av ingående ämnen innebär att produkter med EU Ecolabel måste uppvisa att kravet uppfylls.	Ja
O15 Vita pigment (EU Ecolabel-krav 1a)	Samma krav som EU Ecolabel.	Nej
O16 Våtnötning (EU Ecolabel-krav 1a och 1b)	EU Ecolabel kräver att alla färger ska vara bestän-diga mot våtnötning oavsett om de marknadsförs som sådana eller inte.	Nej
O17 Dryghet (EU Ecolabel-krav 3a)	Samma krav. Kravet har gjorts mer lättläst genom att ställa upp de olika gränsvärdena i tabellform.	Nej
O18 Vattenhärdighet (EU Ecolabel-krav 3b)	Samma krav.	Nej
O19 Vidhäftning (EU Ecolabel-krav 3c)	Fasadgrundfärger för inomhusbruk ingår inte i EU Ecolabel-kriterierna, men finns med i Svanens kriterier eftersom det var med i den tidigare versionen.	Ja, för fasad-grundfärger. För andra produkter behövs ingen extra information.
O20 Slitage (EU Ecolabel-krav 3d)	Samma krav , men med ett Svanen-tillägg med en alternativ testmetod.	Nej
O21 Konsument-information (EU Ecolabel krav 6)	Ungefär samma krav som EU Ecolabel, men det kan vara nödvändigt att komplementera med information.	Ja, om informationen inte omfattas.
O22 Emballage (ingen motsvarighet i EU Ecolabel)	Ingen motsvarighet.	Ja
O23 Retursystem (ingen motsvarighet i EU Ecolabel)	Ingen motsvarighet.	Ja
O24-O30 (ingen motsvarighet i EU Ecolabel)	Ingen motsvarighet.	Ja

Bilaga 3 Dokumentation för sökande som har Svanen för kemiska byggprodukter

Om den sökande har Svanenmärkning för kemiska byggprodukter:
Dessa kriterier är harmoniserade med Nordisk Miljömärknings kriterier för kemiska byggprodukter. Om den sökande har produkter och/eller råvaror godkända i kriterierna för kemiska byggprodukter behövs inte ytterligare dokumentation vid ansökan om Svanenmärkning för inomhusfärg och -lack.

För en **produkt** märkt med Svanen för kemiska byggprodukter behövs inte ytterligare dokumentation för dessa krav: O6, O8-O12, O14 och O21-O30.

För **råvaror** godkända i Nordisk Miljömärknings kriterier för kemiska byggprodukter: bilaga 2 kan återanvändas.