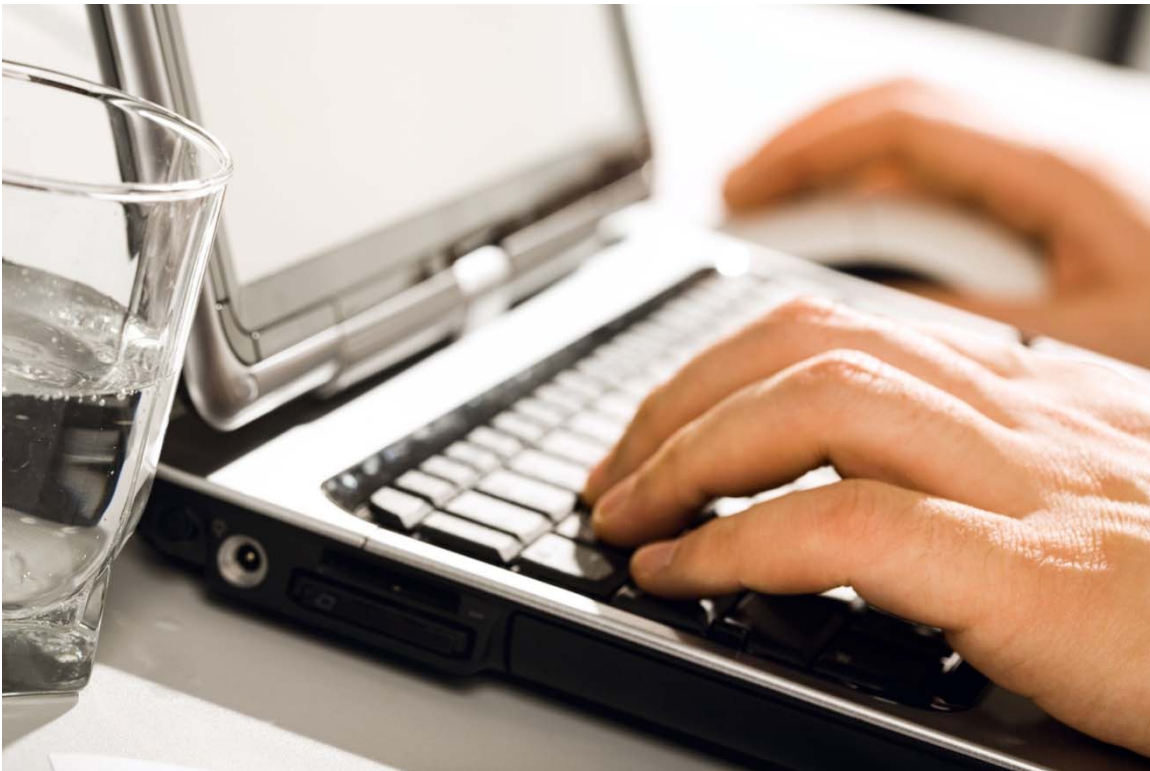


Svanenmärkning av
Datorer



Version 7.4 • 23 oktober 2013 - 30 juni 2020



Nordisk Miljömärkning

Innehåll

Vad är en Svanenmärkt dator?	3
Varför välja Svanenmärkning?	3
Vad kan Svanenmärkas?	3
Hur söker man?	4
1 Miljökrav	6
1.1 Allmänna beskrivningar	6
1.2 Energiförbrukning	6
1.3 Konstruktion och material	7
2 Kvalitets- och myndighetskrav	12
Regler för Nordisk Miljömärkning av produkter	15
Efterkontroll	15
Hur länge gäller licensen?	15
Nya kriterier	16
Definition av dator och datortyper	16

Bilaga 1	Energiförbrukning (O2–O5)
Bilaga 2	Konstruktion (O6)
Bilaga 3	Möjlighet att uppgradera (O7)
Bilaga 4	Plast (O8, O9 och O10)
Bilaga 5	Plastdelar >25 g i dator, intyg från datortillverkaren
Bilaga 6	Flamskyddsmedel i plastdelar, intyg från plasttillverkaren
Bilaga 7	Flamskyddsmedel, intyg från tillverkaren
Bilaga 8	Förpackning (O17)
Bilaga 9	Krav på analyslaboratoriet
Bilaga 10	Mjukgörare/ftalater, intyg från tillverkaren

048 Datorer , version 7.4, 15 december 2016

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
Tel: +45 72 300 450
info@ecolabel.dk
www.ecolabel.dk

Finland

Miljömärkning Finland
Box 489
FI-00101 Helsingfors
Tel: +358 9 61 22 50 00
joutsen@ecolabel.fi
www.ecolabel.fi

Island

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

Norge

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

Sverige

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

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

Vad är en Svanenmärkt dator?

Svanenmärkta datorer hör till de produkter inom sin kategori som är minst miljöbelastande eftersom de uppfyller skarpa miljökrav.

Miljöproblem orsakade av datorer beror framför allt på energianvändningen men också på mängden avfall som produceras. En dators livslängd är oftast väldigt kort och kasserade datorer utgör ett betydande miljöproblem eftersom de även innehåller farliga ämnen som flamskyddsmedel och tungmetaller.

Kraven som datorer måste uppfylla innan de kan tilldelas en Svanenlicens fokuserar på följande områden:

- har låg energiförbrukning.
- innehåller inte de farligaste flamskyddsmedlen.
- är fria från kvicksilver och innehåller minimalt med miljö- och hälsofarliga kemikalier.
- är lätta att uppgradera, demontera och återvinna
- Svanen genomför kontrollbesök i fabriken för att säkerställa att tillverkningen sker enligt miljömärkningens krav.

Varför välja Svanenmärkning?

- De företag som säljer datorer får använda varumärket Svanen i sin marknadsföring av de Svanenmärkta datorerna. Miljömärket Svanen är ett varumärke med mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden.
- Svanenmärket är ett kostnadseffektivt och enkelt sätt att kommunicera miljöarbete och miljöengagemang till kunder och leverantörer.
- En mer miljöanpassad drift förbereder tillverkaren på framtida miljökrav.
- Miljöfrågor är komplexa. Det kan ta lång tid och kräva stora resurser att sätta sig in i specifika frågeställningar. Svanenmärkning kan ses som en guide till detta arbete.
- Svanenmärkning innehåller inte bara miljökrav utan även etiska krav på produktionen.

Vad kan Svanenmärkas?

Detta kriteriedokument gäller datorer som säljs till konsumenter och företag. En vanlig dator består av en centralprocessor (CPU – central processing unit), en bildskärm och ett tangentbord. Dessa kan beviljas licens gemensamt eller var för sig. Det finns olika typer av datorer på marknaden, exempelvis stationära datorer, bärbara datorer och datorplattor (som antingen är en bärbar dator med pekskärm eller en peklatta med pekskärm men utan tangentbord). Alla dessa typer kan beviljas licens. Även mindre servrar som i princip är stationära datorer kan beviljas licens. Mer information finns i avsnitt F om småskaliga servrar nedan.

Det går inte att få licens för kringutrustning som mus, externa lagringsenheter (t.ex. USB-minne), olika slags kablar m.m. Undantaget är fristående tangentbord, som kan beviljas licens.

Licens kan sökas för följande datortyper:

- A. Stationär dator (skärm eller tangentbord kan även beviljas licens separat)
- B. Integrerad stationär dator
- C. Bärbar dator (inklusive pekdator)
- D. Arbetsstation
- E. Tunn klientdator
- F. Småskaliga servrar

Definitioner av termer och datortyper finns i slutet av kriteriedokumentet.

Produkter som inte omfattas av produktdefinitionen i detta dokument:

- Datorservrar enligt definitionen i Energy Star för datorservrar
- Småskaliga servrar som marknadsförs eller saluförs för användning på datacenter
- Handdatorer, inklusive läsplattor
- Rörliga tunna klienter som inte motsvarar definitionen på bärbar dator
- Spelkonsoler
- Mobiltelefoner och Smartphones
- Datortillbehör som t.ex. mus, modem, dockningsstationer, externt minne, USB-minne
- CRT-skärmar (Cathode-ray tube)
- Skrivare (se separata kriterier för kontorsmaskiner)

Hur söker man?

Ansökan ska vara baserad på ”Regler för Nordisk Miljömärkning” och kraven som finns i detta dokument. Vid ansökan måste den dokumentation som specificeras (med symbolen ☒) under varje individuellt krav i kapitlen 1 och 2 tillhandahållas.

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

Bilagorna 1-10 kan användas som underlag för en licensansökan, men det är inget krav.

Symboler i texten

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

- ☒ Skicka med
- Ⓟ Kravet kontrolleras på plats.

Ansökan

Ansökan sker hos miljömärkningsorganisationen i det egna landet och är giltig för behandling i 12 månader. Ansökan kan behandlas av en miljömärkningsorganisation i ett annat land efter överenskommelse mellan dessa. Besked om detta lämnas till sökanden. Företag utanför de nordiska länderna ansöker hos miljömärkningsorganisationen i det nordiska land där produkterna i huvudsak ska marknadsföras.

Ansökan ska bestå av en ansökningsblankett samt dokumentation för att visa att kraven är uppfyllda (vilken dokumentation som krävs är specificerat för respektive krav). På ansökningsblanketten ska det framgå i vilka nordiska länder de aktuella produkterna ska säljas och den uppskattade omsättningen av produkten i varje land.

Mer information och hjälp vid ansökan kan finnas. Besök respektive lands hemsida för ytterligare information.

Försäljning i Norden

En beviljad licens är giltig i hela Norden. På licensbeviset införs produkterna per land där de finns till försäljning enligt uppgifterna lämnade på ansökan. Produkterna blir publicerade på Miljömärkningens hemsida(or). Licensinnehavaren förbinder sig att informera Nordisk Miljömärkning angående förändringar i var produkten finns till försäljning. Om produkten ska säljas i andra nordiska länder än de som först uppgetts på ansökan, ska licensinnehavaren skriftligen informera om detta och skicka in extra dokumentation, om så krävs, till Nordisk Miljömärkning i det land som beviljade licensen.

Kontroll på plats

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

Kostnader

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

Frågor

Vid frågor, kontakta gärna Nordisk Miljömärkning, se adresser på sidan 2.

1 Miljökrav

1.1 Allmänna beskrivningar

01 Beskrivning av datorn

Beskriv datorn och hur den uppfyller definitionen för vad som kan Svanenmärkas.

- Beskrivning enligt ovan.

1.2 Energiförbrukning

Energiförbrukning för datorer kategori A-F

Kravet baseras på de krav på energieffektivitet som den amerikanska miljöskyddsbyrån och det amerikanska energidepartementet har fastställt för Energy Star. Energy Stars kriterier uppdateras regelbundet. Hänvisningarna i krav O3 och O4 nedan gäller alltid den senaste versionen av motsvarande Energy Star-kriterier. När en ny version av ett Energy Star-kriteriedokument träder i kraft måste en ansökan om förnyad licens lämnas in inom sex månader för produkter som har erhållit licens i enlighet med den tidigare versionen.

02 Strömbrytare av/på

Produkter i kategorierna A-E måste ha en synlig strömbrytare för att starta och stänga av datorn.

- Beskrivning av strömbrytaren (bilaga 1, Energiförbrukning, kan användas).

03 Energiförbrukning för datorn

Energiförbrukning för stationära datorer, integrerade stationära datorer, tunna klientdatorer, bärbara datorer, tunna klienter och småskaliga servrar.

Datorer ska ha en energiförbrukning som uppfyller kraven i Energy Star version 6.

De kapacitetsjusteringar som får göras genom Energy Star version 6, får tillämpas på samma nivå, med undantag för diskreta grafikprocessorer (GPU), där kapaciteten inte får utökas.

För pekdator (slate computers) gäller följande krav:

Externt kraftaggregat ska minst uppfylla kraven för ”International Efficiency Marking Protocol for External Power supplies” kravnivå V

Det måste vara möjligt att byta batteriet. Det ska finnas ett utbytesbatteri som tillbehör eller reservdel. Batteribytet får utföras på verkstad.

- Datorn ska testas av laboratorium som uppfyller kraven i bilaga 9.

- Testrapport från laboratorium som uppfyller kravet (bilaga 1, Energiförbrukning, kan användas).

Följande gäller för pekplattor:

- En testrapport som visar att kravet på batterieliminatör är uppfyllt.

- Intyg från datortillverkaren om att batterikravet är uppfyllt.

04 Energiförbrukning för bildskärmar

Bildskärmar i aktivt läge ska ha en energiprestanda uppfyller energieffektivitetskrav som anges i Energy Star version 6.

Skärmen ska testas av laboratorier som uppfyller bilaga 9.

- Testrapport som visar att kravet uppfylls (bilaga 1, Energiförbrukning, kan användas).

05 Energiförbrukning för externt kraftaggregat

Externt kraftaggregat som säljs med Svanenmärkta produkter ska uppfylla kraven som anges i ”International Efficiency Marking Protocol for External Power Supplies” kravnivå V.

Mer information om Marking Protocol finns på www.energystar.gov/powersupplies.

Nätaggregat för enbart växelström eller likström ska uppfylla kravnivå V när de testas i enlighet med Test Method for Calculating the Energy Efficiency of Single-Voltage External Ac-Dc and Ac-Ac Power Supplies, 11 augusti 2004.

Nätaggregat för både växelström och likström ska uppfylla kravnivå V när de testas i enlighet med EPRI 306 Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol, Rev. 6.4.2.

- Externa kraftaggregat ska testas av laboratorier som uppfyller bilaga 9.
- Testrapport från laboratorium som uppfyller kravet (bilaga 1, Energiförbrukning, kan användas).

1.3 Konstruktion och material

Kraven gäller för ämnen i produkten om inte annat anges.

Som ingående ämne räknas alla ämnen i produkten, även tillsatta additiver i råvarorna (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer), dock inte föroreningar från råvaruproduktionen. Som föroreningar räknas rester från produktionen inklusive råvaruproduktionen, vilka ingår i produkten i koncentrationer under 0,010 % (100 ppm). Som förorening räknas dock inte ämnen som tillsatts en råvara eller produkt medvetet och med ett syfte oavsett mängd. Föroreningar på råvarunivå i koncentrationer över 1,0 % i råvaran räknas som ingående ämnen. Även kända avspaltningsämnen/produkter från ingående ämnen räknas som ingående ämnen.

Intyg om ingående ämnen görs av kemikalieproducenten baserat på den vetenskap som innehas vid angiven tidpunkt, baserat på information från råvaruproducenter/-leverantörer och recept samt tillgänglig vetenskap om den kemiska produkten. Med förbehåll för utveckling och ny vetenskap. Skulle sådan ny vetenskap uppstå, så är undertecknad förpliktad till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

Konstruktion

06 Demontering

Datorer och bildskärmar måste vara konstruerade på ett sådant sätt att demontering är möjlig. Kravet består av följande individuella krav.

- En kvalificerad person ska på egen hand kunna demontera produkten.
- Tillverkaren måste se till att demontering av enheten är möjlig och sammanställa demonteringsanvisningar som styrker att:
 - förbindningar är lätta att hitta och komma åt, samt att de lätt kan tas isär med allmänt tillgängliga verktyg,
 - förbindningar i största möjliga mån är standardiserade.
- De ämnen, preparat och komponenter som är listade i bilaga II till WEEE-direktivet (2012/19/EG) måste vara möjliga att separera.
- Om etiketter krävs ska de vara lätta att avlägsna eller integrerade. Detta gäller ej säkerhetsetiketter enligt CENELEC säkerhetsstandard EN 60850 §1.7.2.

- Plastdelar som väger mer än 25 g måste vara tillverkade av en enda polymer eller en polymerlegering, med undantag för höljet, som får bestå av högst två typer av polymerer som kan separeras.
- Plastdelar (över 25 g) får innehålla metallinlägg under förutsättning att de enkelt kan separeras utan användning av specialverktyg.
- 90 viktprocent av plasten och metallen i hölje och chassi måste vara tekniskt lämpade för materialåtervinning.

- ☒ Demonteringsanvisningar och intyg från tillverkaren som visar att kravet är uppfyllt (bilaga 2, Konstruktion, kan användas).

Miljömärkningsorganisationen kan kräva en demonstration av demonteringen om det bedöms som nödvändigt. Demonstrationen kan presenteras i form av DVD/videoband eller göras vid en inspektion av miljömärkningsorganisationen. Licenssökanden kan också välja att låta en tredje part kontrollera att produkten uppfyller kravet. De produkter som kontrolleras måste väljas ut slumpmässigt. Sökanden står för kostnaderna för alla kontroller.

Möjlighet att uppgradera

07 Möjlighet att uppgradera

Datorer kategori A, B, D och F

En dator i kategori A, B, D och F måste vara uppbyggd av moduler. Användaren ska kunna byta ut modulerna utan att använda några specialverktyg och det ska vara möjligt att uppgradera datorn genom:

- utökning av arbetsminne,
- installation, utbyte och utökning av masslagringsenhet,
- installation och/eller byte av CD-, DVD- och hårddiskenhet,
- minst ett gränssnitt för externa lagringsmedia och annan kringutrustning.

Datorer, kategori C.

Datorer i kategori C (utom pekplattor) måste vara konstruerade så att prestandan kan utökas (uppgraderas) åtminstone i följande syften:

- utökning av arbetsminne,
- port för extern bildskärm,
- port för externt tangentbord och mus,
- minst ett gränssnitt för externa lagringsmedia och annan kringutrustning.

För pekplattor i kategori C gäller följande:

- Arbetsminnet (RAM) ska ha en storlek på 1 GB eller mer.
- Masslagringsminnet ska ha en storlek på 18 GB eller mer.
- Det ska finnas plats för att komplettera masslagringsminnet (t.ex. SDHC kortplats).
- Minst ett gränssnitt (kontakt) som följer industristandard för kringutrustning ska finnas.
- Det ska finnas stöd för användning av extern bildskärm, tangentbord och mus.

- ☒ Intyg från licenssökanden eller tillverkaren om att kravet är uppfyllt (bilaga 3 Möjlighet att uppgradera, kan användas).

Miljömärkningsorganisationen kan kräva en demonstration av demonteringen om det bedöms som nödvändigt. Demonstrationen kan presenteras i form av DVD/videoband eller göras vid en inspektion av miljömärkningsorganisationen. Licenssökanden kan också välja att låta en tredje part kontrollera att produkten uppfyller kravet. De produkter som kontrolleras måste väljas ut slumpmässigt. Sökanden står för kostnaderna för alla kontroller.

Plast**O8 Klorbaserad plast**

Varken höljet eller chassit får innehålla klorbaserade plaster.

- Intyg från tillverkaren om att kravet är uppfyllt (bilaga 4 Plast, kan användas).

O9 Färg och metall

Stora plastdelar som väger > 25 g får inte vara målade eller metalliserade.

Undantagna från kravet är:

- bärbara datorer,
- ”Fog Paint” med max 1 viktprocent färg per plastdel,
- färg gjord av ”base polymer”.

- Intyg från datortillverkaren om att kravet är uppfyllt (bilaga 4 Plast, kan användas).

O10 Märkning av plaster

Plastdelar som väger > 25 g måste ha en fast märkning som specificerar materialet enligt de senaste versionerna av ISO 11469 och ISO 1043, del 1–4.

Detta krav gäller inte för strängsprutade plastmaterial eller ljusledare i platta skärmar. Plastdelar med en slät yta mindre än 200 mm² är också undantagna från detta krav.

- Intyg från datortillverkaren om att kravet är uppfyllt (bilaga 4 Plast, kan användas).

O11 Flamskyddsmedel i plastdelar

- a) Flamskyddsmedlen hexabromcyklododekan (HBCDD), tris(2-kloretyl)fosfat (TCEP) och högklorerade kortkedjiga och högklorerade mellankedjiga klorparaffiner får inte tillsättas.
- b) Flamskyddsmedlet tetrabrombifenol-A (TBBP-A) får inte tillsättas.
- c) Övriga organiska halogenerade flamskyddsmedel och andra flamskyddsmedel som har tilldelats någon eller flera av följande riskfraser får inte heller tillsättas:
 - H350 (kan orsaka cancer)
 - H350i (kan orsaka cancer vid inandning)
 - H340 (kan orsaka genetiska defekter)
 - H360F (kan skada fertiliteten)
 - H360D (kan skada det ofödda barnet)
 - H360Fd (Kan skada fertiliteten. Misstänks kunna skada det ofödda barnet)
 - H360Df (Kan skada det ofödda barnet. Misstänks kunna skada fertiliteten)

Undantag från krav b) kan ges för mönsterkort/kretskort

Undantag från krav c) kan ges för flamskyddsmedel

- i de fall dessa krävs av säkerhetsskäl med hänvisning till lågspänningsdirektivet 73/23/EG eller till standard EN 60335-1
- Mönsterkort/kretskort (printed circuit board, PCB)
- plast och gummidelar med vikt < 25 gram och som ingår i elektronikdelar.

Undantag kan inte ges för de flamskyddsmedel som regleras i a) eller som är förbjudna enligt RoHS-direktivet (2011/65/EG).

- Tillverkaren av datorn/skärmen ska tillhandahålla en lista över de plaster som används i plastdelar i produkten på >25 g i form av ifylld bilaga 5 – Intyg från tillverkaren om plaster i datorer.

- Plasttillverkaren ska tillhandahålla en lista över de flamskyddsmedel som används i plastdelar på >25 g i form av ifylld bilaga 6 – Flamskyddsmedel i plastdelar, intyg från plasttillverkaren.
- Tillverkaren av de flamskyddsmedel som används i platsdelar på >25 g måste försäkra att kraven är uppfyllda genom att fylla i bilaga 7 – Intyg från tillverkaren av flamskyddsmedel och lämna in ett säkerhetsdatablad för varje flamskyddsmedel.
- Konfidentiella uppgifter kan skickas direkt till Nordisk Miljömärkning.

O12 Mjukgörare/ftalater

Följande ämnen får inte ingå i den externa strömkabel som levereras med produkten:

- Dietylhexylftalat (DEHP)
- Dibutylftalat (DBP/DnBP)
- Bensylbutylftalat (BBP)
- Dicyklohexylftalat (DCHP)
- Diisobutylftalat (DIBP)
- Diisononylftalat (DINP)
- Diisodecylftalat (DIDP)
- Di-n-oktylftalat (DNOP)
- Dihexylftalat (DHP)
- Dietylftalat (DEP)
- Diisoheptylftalat (DIHP)
- Bis(2-methoxyetyl)ftalat
- Diisopentylftalat
- N-pentyl-isopentylftalat

Som ingående ämne räknas alla ämnen i produkten, även tillsatta additiver i råvarorna (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer), dock inte föroreningar från råvaruproduktionen. Som föroreningar räknas rester från produktionen inklusive råvaruproduktionen, vilka ingår i produkten i koncentrationer under 0,010 % (100 ppm). Som förorening räknas dock inte ämnen som tillsatts en råvara eller produkt medvetet och med ett syfte oavsett mängd. Föroreningar på råvarunivå i koncentrationer över 1,0 % i råvaran räknas som ingående ämnen. Även kända avspaltningsämnen/produkter från ingående ämnen räknas som ingående ämnen.

Intyg om ingående ämnen görs av kemikalieproducenten baserat på den vetenskap som innehas vid angiven tidpunkt, baserat på information från råvaruproducenter/-leverantörer och recept samt tillgänglig vetenskap om den kemiska produkten. Med förbehåll för utveckling och ny vetenskap. Skulle sådan ny vetenskap uppstå, så är undertecknad förpliktad till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

- Intyg från kabeltillverkaren att kravet är uppfyllt. Intyget från kabeltillverkaren, Bilaga 10, kan användas.

O13 Nickelinnehåll i metalledlar

Metalledlar som kan komma i kontakt med huden under normal användning av datorn får inte innehålla nickel.

Intyg från tillverkaren om att kravet är uppfyllt.

O14 Kvicksilverinnehåll i LCD-skärmar

Inget kvicksilver får ingå i bakgrundsbelysningen på skärmar.

Intyg från datortillverkaren om att kravet är uppfyllt.

O15 Nanometaller

Nanopartiklar/material* (från nanomaterial) som t.ex. nanosilver, nanoguld och nanokoppar får inte aktivt ha tillförts eller ingå i produktens yta.

** Definitionen av nanomaterial följer EU kommissionens definition av nanomaterial från 18 oktober 2011, med undantag av gränsen för partikelstorleksfördelningen som är reducerat till 1 %: 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 1 % av partiklarna i antalsstorleksfördelningen har en eller flera dimensioner i storleksintervallet 1-100 nm. Denna definition gäller hela materialet, även partiklar utanför intervallet 1-100 nm, så länge 1 % av materialen är partiklar i storleken 1-100 nm. Definitionen gäller nanopartiklar både i obunden och i bunden form.*

Intyg från datortillverkaren om att inga nanopartiklar/material aktivt har tillförts produktens yta eller ingår i produktens yta.

O16 Utsläpp av kvävetrifluorid (NF₃) och svavelhexafluorid (SF₆) från LCD-tillverkning

Tillverkningsprocessen för LCD-panelen i en bärbar dator eller bildskärm måste omfatta ett system för att minska utsläppen av växthusgaserna NF₃ och SF₆, om dessa förekommer. Det är det tillverkande företagens ansvar att se till att systemet för minskning av utsläpp installeras, hålls i drift och underhålls i överensstämmelse med beskrivningen från tillverkaren (av systemet för utsläppminskning).

LCD-panelens tillverkare ska uppge mängden NF₃ och SF₆ som har köpts in i förhållande till den samlade storleken (m²) på de LCD-paneler som tillverkas under ett år.

Beskrivning av systemet för att minska mängden NF₃ och SF₆ som används i de LCD-moduler som ingår i datorn eller bildskärmen.

Deklaration som anger den mängd NF₃ och SF₆ som har köpts in i förhållande till mängden LCD/TFT-paneler från tillverkaren (tillverkarna) av LCD/TFT-panelen, per produktionsanläggning.

Konfidentiella uppgifter kan skickas direkt till Nordisk Miljömärkning.

O17 Återvunnet förpackningsmaterial

I de fall pappkartonger används ska de till minst 50 procent bestå av återvunnet material (efter konsumentledet/post konsument).

Intyg från datortillverkaren om att kravet är uppfyllt. Endast primära förpackningar, enligt definitionen i förpackningsdirektivet, omfattas av kriteriet (bilaga 8 Förpackningar, kan användas).

Information till användare**O18 Bruksanvisningar**

Produkten ska säljas med en bruksanvisning som innehåller råd om hur produkten bäst används ur miljösynpunkt.

Bruksanvisningen ska innehålla information om att produkten är Svanenmärkt med en kort förklaring om vad det innebär tillsammans med en hänvisning till att mer information om Svanenmärkningen finns på webbplatsen på sidan 3.

- Utdrag ur bruksanvisningen som visar information om hur produkten bäst används ur miljösynpunkt.
- Utdrag ur bruksanvisningen som visar information om att produkten är Svanenmärkt.

Driftsegenskaper

019 Ljudeffektnivå

Datorer måste uppfylla kraven på högsta ljudeffektnivå (A-viktad) LwAd (bel (A)) vid drift och när den är inaktiv enligt följande:

	Drift, LwAd	Inaktiv, LwAd
Datorer kategori A, B & D	4,2 bel (A)	3,8 bel (A)
Datorer kategori C & E	4,0 bel (A)	3,5 bel (A)
Kategori F	Ljudrapport (för information)	

Drift (HDD load): Hårddisken är aktiverad (enl: RAL-UZ-78 3.2.2.1 (1) eller ISO7779/A1:2001, nr C.9.3.2).

T.ex: Testprogram "Diskload" för alla HDD med parameter: "Diskload c: -t7200 dac960_loc c:12" (c=disknamn).

Inaktiv: Datorn är i inaktivt läge (enl: RAL-UZ-78 3.2.2.1 (3) eller ISO7779:2001, nr C. 15.3.1). Operativsystemet är aktivt men inget annat program är startat. HDD är aktiverad utan I/O (endast "spindelmotor" är aktiv). Alla andra enheter är inkopplade men inte aktiverade.

Ljudeffektnivån för datorer måste mätas enligt ISO 7779 eller RAL-UZ 78 och anges enligt ISO 9296. Om mätning av ljudeffektnivån bara görs på en utrustning ska faktorn $K = 3,0 \text{ dB(A)}$ läggas till det uppmätta värdet. Faktorn K räknar med mätfel när samma utrustning testas enligt samma metod vid olika tillfällen och under olika omständigheter, samt avvikelser i produktionen.

- Testrapport som visar att kravet är uppfyllt.

2 Kvalitets- och myndighetskrav

020 Arbetsförhållanden

Licensinnehavaren ska ha en uppförandekod som visar hur licensinnehavaren arbetar för att säkerställa att mänskliga rättigheter, arbetares rättigheter, miljöskydd och åtgärder mot korruption följer internationella riktlinjer, t.ex. utifrån principerna i FN:s Global Compact, läs mer på <http://www.unglobalcompact.org>.

Licensinnehavaren ska se till att alla leverantörer/underleverantörer får kännedom om uppförandekoden samt uppmana att även dessa tillämpar en uppförandekod.

Om licensinnehavaren bryter mot denna uppförandekod kan miljömärkningslicensen dras in.

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

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

Om tillverkarens kvalitetsledningssystem är certifierat i enlighet med ISO 9001 och miljöledningssystem är certifierat i enlighet med ISO 14 001 eller EMAS är nedanstående krav uppfyllda.


O21 Kontaktperson för Svanen

Företaget ska utse en person som ansvarar för att se till att Svanenkraven uppfylls och en kontaktperson som ansvarar för kontakten med Nordisk Miljömärkning. Det kan med fördel vara samma person.

- Giltigt certifikat enligt ISO 9001 samt ISO 14001 eller EMAS för samtliga produktionsställen för de miljömärkta produkterna, alternativt en skiss över företagets organisationsstruktur som beskriver vem som ansvarar för ovanstående.

O22 Dokumentation

Licensinnehavaren måste kunna visa en kopia av ansökan samt faktauppgifter och beräknade data som stöder de dokument som lämnats in vid ansökan (inklusive testrapporter, dokument från leverantörer och liknande).

-  Kontrolleras på plats.

O23 Produktens kvalitet

Licensinnehavaren ska garantera att kvaliteten i produktionen av den Svanenmärkta datorn inte försämras under licensens giltighetstid.

- Giltigt certifikat enligt ISO 9001 samt ISO 14001 eller EMAS för samtliga produktionsställen för de miljömärkta produkterna, alternativt rutiner för att sammanställa och vid behov åtgärda reklamationer/klagomål gällande kvaliteten på den Svanenmärkta datorn.

O24 Service och support

Licensinnehavaren ska erbjuda möjlighet till service och support på de officiella nordiska språken där den Svanenmärkta produkten säljs.

- Giltigt certifikat enligt ISO 9001 samt ISO 14001 eller EMAS för samtliga produktionsställen för de miljömärkta produkterna, alternativt beskrivning av företagets service- och supportorganisation.

O25 Planerade ändringar

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

- Giltigt certifikat enligt ISO 9001 samt ISO 14001 eller EMAS för samtliga produktionsställen för de miljömärkta produkterna, alternativt rutiner som visar hur planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar hanteras.

O26 Oförutsedda avvikelser

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

- Giltigt certifikat enligt ISO 9001 samt ISO 14001 eller EMAS för samtliga produktionsställen för de miljömärkta produkterna, alternativt rutiner som visar hur oförutsedda avvikelser hanteras.

O27 Spårbarhet

Licensinnehavaren ska ha spårbarhet på den Svanenmärkta datorn i produktionen samt beskriva samtliga utvecklings- och produktionsenheter där den Svanenmärkta datorn tillverkas. Detta gäller även underleverantörer av väsentliga delar till datorn.

- Giltigt certifikat enligt ISO 9001 samt ISO 14001 eller EMAS för samtliga produktionsställen för de miljömärkta produkterna, alternativt beskrivning av/procedurer för hur kraven uppfylls. En skiss över företagets organisationsstruktur som beskriver vem som ansvarar för ovanstående utvecklings- och produktionsenheter.

O28 Retursystem

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

- Giltigt certifikat enligt ISO 9001 samt ISO 14001 eller EMAS för samtliga produktionsställen för de miljömärkta produkterna, alternativt intyg från sökanden om anslutning till befintliga avtal om återvinning/omhändertagande.

O29 Lagar och förordningar

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

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

Regler för Nordisk Miljömärkning av produkter

Mer information om regler, avgifter och riktlinjer för Svanens logotyp finns på <http://www.svanen.se/For-foretag/Ladda-ner/Regelverk>

Efterkontroll

Nordisk Miljömärkning kan kontrollera att datorn uppfyller Svanens krav under licensperioden. Det kan t.ex. ske genom besök på plats, stickprovskontroll eller liknande test.

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

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

Hur länge gäller licensen?

Nordisk Miljömärkning fastställde version 7.0 av kriterierna för Datorer den 23 oktober 2013 och de gäller till och med 31 oktober 2016.

På Sekretariatsledarmötet den 19 februari 2014 antogs en ändring i O12 Ftalater i den externa strömkabeln. Det är en definition av förorening i plasten som har lagts till. Ny version är 7.1.

Den 16 december 2014 gjordes en redaktionell ändring i O21 och samtidigt infördes bilaga 12.

Den nordiska kriteriegruppen beslutade den 16 juni 2015 att förlänga kriterierna med fem månader. Den 17 november 2014 beslutade Föreningsstyrelsen att krav O32 Marknadsföring ska tas bort. Ny version är 7.2 och den är giltig till och med 31 mars 2017.

Nordisk Miljömärkning beslutade den 5 november 2015 att förlänga kriterierna med tjugosju månader. Samtidigt antogs följande ändringar: Krav O18 Plastförpackningsmaterial och O21 Ergonomi togs bort, Krav O19 Bruksanvisningar samt O22 Uppförandekod ändrades och dokumentationskraven för O23, O25 - O30 ändrades. Ny version är 7.3 och den är giltig till och med den 30 juni 2019.

Den nordiska kriteriegruppen beslutade den 15 december 2016 att förlänga kriterierna till och med 30 juni 2020. Den nya versionen heter 7.4.

Miljömärkningslicensen gäller så länge kriterierna uppfylls och tills dess kriterierna slutar gälla. Kriterierna kan förlängas eller justeras, i sådana fall förlängs licensen automatiskt och licensinnehavaren meddelas.

Senast 1 år innan kriterierna slutar gälla meddelas vilka kriterier som ska gälla efter kriteriernas sista giltighetsdatum. Licensinnehavaren erbjuds då möjlighet att förnya licensen.

Nya kriterier

I den kommande revisionen av kriterierna kan det vara av intresse att granska några av följande krav. Kunskapen om tillgängliga flamskyddsmedel ökar och halogenfria alternativ utvecklas.

I nästa revision av kriterierna kommer Nordisk Miljömärkning ha fokus på:

- Energianvändning och annan miljöpåverkan i tillverkningsfasen (carbon footprints ska utvärderas)
- Tillsatser i plaster (ftalater)
- Möjligheterna att utesluta ämnen på EUs på kandidatförteckningen, Candidate List of Substances of Very High Concern, Article 59(10) of the REACH Regulation, från att användas i licensierade produkter.

I nästkommande revision ska Nordisk Miljömärkning ha fokus på:

- Tillverkningen av LCD-moduler, utsläpp av växthusgaser (svavelhexafluorid, SF₆ m.fl.)
- Krav på batterier
- Flamskyddsmedel i plaster (alternativ, dokumentation/utvärdering av egenskaper)
- Nanomaterial
- Återanvända plaster och bioplaster
- Elektriska och magnetiska fält (även från trådlös kommunikation)
- Förpackning

Definition av dator och datortyper

Definition av dator

En dator är en enhet som utför logiska operationer och bearbetar data. I denna beskrivning inkluderar datorer både stationära och bärbara enheter, däribland stationära datorer, integrerade stationära datorer, bärbara datorer, småskaliga servrar, tunna klientdatorer och arbetsstationer. Även om en dator måste kunna anslutas till inmatningsenheter och datorskärmar måste ett datorsystem inte inkludera dessa enheter vid leverans. Datorer består som minst av:

- a) en centralprocessor (CPU – central processing unit) som genomför operationer; om ingen centralprocessor finns måste anordningen fungera som en klientsluss till en server som agerar som databehandlingsenhet,
- b) inmatningsenheter för användaren som tangentbord, mus eller pekdon, och
- c) en integrerad datorskärm och/eller möjligheten att ansluta en extern datorskärm som visar information.

Definition av skärm:

En bildskärm och tillhörande elektronik, ofta innesluten i ett enda hölje, eller integrerad i datorns hölje (t.ex. på bärbara datorer eller integrerade stationära datorer) som kan visa visuell information från en dator via ett eller flera gränssnitt (t.ex. VGA, DVI, HDMI, bildskärmsport eller IEEE 1394). Vanliga tekniker som används i skärmar är CRT (cathode ray tube) och LCD (liquid crystal display).

Typer av datorer

Så som redan nämnts finns flera olika dator typer och delar av datorsystemet. Dessa grupperas i det här dokumentet i sex kategorier, som betecknas A–F. Dator typer som omfattas av någon av dessa definitioner kan erhålla licens.

A. Stationär dator

En stationär dator är en dator där huvudenheten är avsedd att finnas på en permanent plats, ofta på ett skrivbord eller på golvet. Stationära datorer är inte konstruerade för att vara bärbara och de är konstruerade för att anslutas till en extern datorskärm, ett externt tangentbord och en extern mus. Stationära datorer är avsedda för ett stort antal användningsområden hemma och på kontoret.

B. Integrerad stationär dator

En integrerad stationär dator är ett stationärt system där datorn och skärmen fungerar som en enda enhet, som är ansluten till elnätet med en enda kabel. Integrerade stationära datorer har någon av följande former: 1) ett system där datorskärmen och datorn är fysiskt kombinerade till en enda enhet eller 2) ett system förpackat som ett enda system där datorskärmen är separat, men är ansluten till huvudhöljet genom en sladd och både datorn och datorskärmen får sin elförsörjning från en enda källa.

C. Bärbar dator

En dator som är konstruerad för att vara bärbar och för att kunna användas under längre perioder, antingen med eller utan en direkt anslutning till elnätet. Bärbara datorer har en integrerad datorskärm och kan använda ett inbyggt batteri eller någon annan bärbar energikälla. Dessutom har de flesta bärbara datorer också en extern elförsörjning och har ett inbyggt tangentbord och pekdon. Bärbara datorer är normalt konstruerade för att erbjuda samma funktionalitet som stationära datorer, vilket också inkluderar användning av programvara med liknande funktionalitet som används i stationära datorer.

- a) Pekdator: En bärbar dator med en vändbar pekskärm och ett ej löstagbart fysiskt tangentbord. Pekdatorer betraktas som bärbara datorer i den här beskrivningen.
- b) Pekdator: En dator är en pekdator om den har samtliga följande egenskaper:
 1. Saknar fysiskt tangentbord eller har ett löstagbart fysiskt tangentbord.
 2. Styrs endast med hjälp av pekskärmen.
 3. Har endast trådlös nätverksanslutning (t.ex. Wi-Fi, 3G).
 4. Drivs primärt med inbyggt batteri (och ansluts till elnätet för att laddas, inte för att få sin strömförsörjning från detta).
- c) Rörlig tunn klient: En dator som motsvarar definitionen på en tunn klientdator och som är särskilt konstruerad för att vara bärbar och därmed även motsvarar definitionen på en bärbar dator. Dessa produkter betraktas som bärbara datorer i denna beskrivning.

D. Arbetsstation

En dator för en användare och med höga prestanda som normalt används för grafik, CAD, programvaruutveckling, program inom ekonomi och teknik och för andra beräkningsintensiva uppgifter. För att betraktas som en arbetsstation måste en dator a) marknadsföras som en arbetsstation, b) ha en medeltid mellan fel (MTBF – Mean Time Between Failures) på minst 15 000 timmar baserat antingen på Bellcore TR-NWT-000332, issue 6, 12/97 eller data som insamlats på fältet och c) stödja felrättande kod (ECC – error-correcting code) och/eller buffrat minne. Dessutom måste en arbetsstation uppfylla minst tre av följande krav:

1. Ha stöd för extra energiförsörjning för avancerad grafik (dvs. PCI-E 6-pin 12V).
2. Systemet ska ha mer än x4 PCI-E på moderkortet, förutom grafikshortsplatser och/eller PCI-X-stöd.
3. Inte stödja UMA-grafik (Uniform Memory Access).
4. Inkludera fem eller fler PCI-, PCI-E- eller PCI-X-kortplatser.
5. Ha kapacitet för stöd för två eller fler processorer (måste stödja fysiskt separata processorpaket/uttag, dvs. kravet uppfylls inte vid stöd för en enda processor med flera kärnor).
6. Ha produktcertifieringar från minst två ISV-leverantörer (Independent Software Vendor). Certifieringarna kan vara under behandling, men måste slutföras inom tre månader.

E. Tunn klientdator

En dator med oberoende elförsörjning som förlitar sig på en anslutning till datorresurser på distans (t.ex. datorserver eller arbetsstation) för sin primära funktionalitet. Huvuddelen av processerna (t.ex. programkörning, datalagring, interaktion med andra internetresurser) genomförs med hjälp av datorresurser på distans. Tunna klientdatorer som omfattas av den här beskrivningen är 1) begränsade till utrustning utan roterande lagringsmedia inbyggda i datorn och 2) konstruerade för att placeras på en permanent plats (t.ex. på ett skrivbord) och inte för att vara bärbara.

- a) Integrerad tunn klientdator En tunn klientdator där datorn och skärmen fungerar som en enda enhet, som är ansluten till elnätet med en enda kabel. Integrerade tunna klientdatorer har någon av följande former: 1) ett system där datorskärmen och datorn är fysiskt kombinerade till en enda enhet eller 2) ett system förpackat som ett enda system där datorskärmen är separat, men är ansluten till huvudhöljet genom en sladd och både datorn och datorskärmen får sin elförsörjning från en enda källa. Integrerade tunna klientdatorer är en underkategori av tunna klientdatorer och är normalt konstruerade för att erbjuda samma funktionalitet som tunna klientsystem.
- b) Nollklient: En dator med mindre lokala resurser än en vanlig tunn klient, där indata från musen eller tangentbordet skickas till en värddator och grafiken som ska visas på skärmen sedan tas emot från denna. Nollklienter kan inte anslutas till flera enheter samtidigt eller köra fjärrprogram med fönster eftersom klientoperativsystemet på enheten inte är synligt för användaren (det befinner sig under den inbyggda programvaran och är inte tillgängligt för användaren).

F. Småskaliga servrar

En dator som normalt använder stationära komponenter i stationärt format, men som främst är konstruerad för att vara en lagringsvärd för andra datorer. Småskaliga servrar är konstruerade för att utföra funktioner som att erbjuda nätverkstjänster (t.ex. arkivering)

och att vara värddator för data/media. De här produkterna är inte konstruerade för att som sin främsta funktion bearbeta information för andra system eller köra webbservrar. En småskalig server har följande egenskaper:

- a) Servern har ett stående eller liggande format eller annan form som liknar stationära datorer och all databearbetning, lagring och alla nätverksgränssnitt finns i en enda låda/produkt.
- b) Avsedd att vara i drift 24 timmar/dag och 7 dagar/vecka och den oplanerade stilleståndstiden är mycket låg (mätt i timmar/år).
- c) Kapacitet för att samtidigt köras i en fleranvändarmiljö och betjäna flera användare genom klientheter i ett nätverk.
- d) Utformad för ett operativsystem som är godkänt i branschen för användning i enklare serverapplikationer (t.ex. Windows Home Server, Mac OS X Server, Linux, UNIX, Solaris).

Bilaga 1 Energiförbrukning (O2–O5)

Om denna bilaga används måste också mätresultaten inklusive följande information tillhandahållas:
- beskrivning av mätmetoder och uppgifter om vem som utfört mätningarna.

Typ av produkt som ska Svanenmärkas:

- Kategori A-F. Typ: _____
- Bildskärm Externt kraftaggregat

Produktens namn: _____

Följande krav ska uppfyllas:

Uppfylls kraven?

Är produkten utrustad med synlig och lättillgänglig strömbrytare?
Bifoga beskrivning.

Ja Nej

Kategori A-F

Uppfyller produkten den senaste gällande versionen av Energy Stars kriterier för datorer?

Ja Nej

Har en testrapport som visar att kraven uppfylls bifogats ansökan?

Ja Nej

Bildskärmar

Uppfyller produkten den senaste gällande versionen av Energy Stars kriterier för bildskärmar?

Ja Nej

Har en testrapport som visar att kraven uppfylls bifogats ansökan?

Ja Nej

Externt kraftaggregat

Uppfyller produkten kraven på driftsegenskaper som anges i "International Efficiency Marking Protocol for External Power Supplies" kravnivå V?

Ja Nej

Har en testrapport som visar att kraven uppfylls bifogats ansökan?

Ja Nej

Datortillverkare:

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 2 Konstruktion (O6)

Om denna bilaga används måste anvisningarna för demontering också bifogas.

Typ av produkt som ska Svanenmärkas:

- Kategori A-F. Typ: _____
- Bildskärm

Produktens namn: _____

Följande krav ska uppfyllas:

Uppfylls kraven?

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| En kvalificerad person ska på egen hand kunna demontera produkten. | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| Datortillverkaren måste se till att demontering av enheten är möjlig och sammanställa demonteringsanvisningar som styrker att: <ul style="list-style-type: none"> ▪ förbindningar är lätta att hitta och komma åt, samt att de lätt kan tas isär med allmänt tillgängliga verktyg, ▪ förbindningar i största möjliga mån är standardiserade. | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| De ämnen, preparat och komponenter som är listade i bilaga II till WEEE-direktivet (2012/19/EG) ska vara möjliga att separera. | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| Om etiketter krävs ska de vara lätta att avlägsna eller integrerade. Detta gäller ej säkerhetsetiketter enligt CENELEC säkerhetsstandard EN 60850 §1.7.2. | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| Plastdelar som väger mer än 25 g måste vara tillverkade av en enda polymer eller en polymerlegering, med undantag för höljet, som får bestå av högst två typer av polymerer som kan separeras. | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| Plastdelar (över 25 g) får innehålla metallinlägg under förutsättning att de enkelt kan separeras utan användning av specialverktyg. | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| 90 viktprocent av plasten och metallen i hölje och chassi måste vara tekniskt lämpade för materialåtervinning. | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |

Datortillverkare:

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 3 Möjlighet att uppgradera (O7)

Typ av produkt som ska Svanenmärkas:

Kategori A-F. Typ: _____

Bildskärm

Produktens namn: _____

Följande krav ska uppfyllas:

Uppfylls kraven?

Stationära datorer (kategori A, B, D och F)

Är den stationära datorns systemenhet uppbyggd av moduler?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Kan användaren byta modulerna utan att använda specialverktyg?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Kan arbetsminnet utökas?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Kan en masslagringsenhet installeras, bytas och utökas?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Kan CD-, DVD- och hårddiskenheter installeras och/eller bytas?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Har datorn minst ett extra gränssnitt för externa lagringsmedia och annan kringutrustning?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej

Bärbara datorer (kategori C)

Kan arbetsminnet utökas?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Har den bärbara datorn portar för extern bildskärm och för externt tangentbord och mus?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Har datorn minst ett extra gränssnitt för externa lagringsmedia och annan kringutrustning? (Pekplattor omfattas inte av detta krav.)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej

Pekdatorer (kategori C)

Är arbetsminnets (RAM) storlek på 1 GB eller mer?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Är masslagringsminnets storlek på 18 GB eller mer?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Finns plats för att komplettera masslagringsminnet (t.ex. SDHC kortplats)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Finns minst ett gränssnitt (kontakt) som följer industristandard för kringutrustning?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Finns stöd för användning av extern bildskärm, tangentbord och mus?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej

Datortillverkare:

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 4 Plast (O8, O9 och O10)

Typ av produkt som ska Svanenmärkas:

Kategori A-F. Typ: _____

Bildskärm

Produktens namn: _____

Följande krav ska uppfyllas:

Uppfylls kraven?

Innehåller höljet eller chassit klorbaserade plaster?

Ja

Nej

Har stora plastdelar (>25 g) målats eller metalliserats?

Ja

Nej

Är alla plastdelar som väger över 25 gram och med ytor som är större än 200 mm² märkta enligt ISO 11 469 eller ISO 1043, del 1-4?

Ja

Nej

Datortillverkare:

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 5 Plastdelar >25 g i dator, intyg från datortillverkaren

Typ av produkt som ska Svanenmärkas:

- Kategori A-F. Typ: _____
 Bildskärm

Produktens namn: _____

Lista över alla plastdelar på >25 g i produkten

Plasttillverkare	Plastens handelsnamn	Används i komponenten:

Datortillverkare:

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 6 Flamskyddsmedel i plastdelar, intyg från plasttillverkaren

Vi, tillverkaren av plasten/plasterna, intygar att endast de flamskyddsmedel som anges i tabellen nedan används i plasten/plasterna i samma tabell.

Om nya flamskyddsmedel ska introduceras i plasterna kommer jag/vi att på förhand informera Nordisk Miljömärkning.

Plastprodukter från plasttillverkaren

Plastens handelsnamn	Flamskyddsmedlets handelsnamn	Flamskyddsmedlets CAS-nummer	Tillverkas av

Plasttillverkare

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 7 Flamskyddsmedel, intyg från tillverkaren

Fylls i av tillverkaren av flamskyddsmedlet och skickas till Nordisk Miljömärkning.

Vi intygar att (namn och CAS-nummer på flamskyddsmedel)

vid tiden för ansökan inte kan tilldelas någon av följande riskfraser så som de definieras i förordning (EG) nr 1272/2008 och i direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EEG:

- H350 (kan orsaka cancer)
- H350i (kan orsaka cancer vid inandning)
- H340 (kan orsaka genetiska defekter)
- H360F (kan skada fertiliteten)
- H360D (kan skada det ofödda barnet)
- H360Fd (kan skada fertiliteten, misstänks kunna skada det ofödda barnet)
- H360Df (kan skada det ofödda barnet, misstänks kunna skada fertiliteten)

*Nedan ska lämplig information om klassificering av flamskyddsmedlet anges.
(Uppgiften "Inga data tillgängliga" accepteras inte!)*

Flamskyddsmedlets tillverkare

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 8 Förpackning (O17)

Typ av produkt som ska Svanenmärkas:

- Kategori A-F. Typ: _____
- Bildskärm

Produktens namn: _____

Följande krav ska uppfyllas:

I de fall pappkartonger används ska de till minst 50 procent bestå av återvunnet material (efter konsumentledet).

Uppfylls kravet?

Ja Nej

Datortillverkare:

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 9 Krav på analyslaboratoriet

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

Sökandens analyslaboratorium/testförfarande kan godkännas för analys och testning om något av följande uppfylls:

Är analyslaboratoriet ett officiellt GLP-godkänt analyslaboratorium? Ja Nej

Övervakar myndigheterna provtagnings- och analyseringsprocessen? Ja Nej

Har analyslaboratoriet ett kvalitetssystem som även omfattar provtagning och analyser och som är certifierat enligt ISO 9001 eller ISO 9002? Ja Nej

Kan analyslaboratoriet visa att det finns överensstämmelse mellan ett förstagångstest utfört som ett parallelltest mellan en opartisk testinstitution och producentens eget laboratorium? Ja Nej

Bifoga dokumentation som styrker ovanstående.

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	

Bilaga 10 Mjukgörare/ftalater, intyg från tillverkaren

Fylls i av kabeltillverkaren och skickas till Nordisk Miljömärkning.

Vi försäkrar, enligt vår bästa kunskap, att nedstående ämnen inte ingår i kablarna:

- Diethylhexylftalat (DEHP)
- Dibutylftalat (DBP/DnBP)
- Bensylbutylftalat (BBP)
- Dicyklohexylftalat (DCHP)
- Diisobutylftalat (DIBP)
- Diisononylftalat (DINP)
- Diisodecylftalat (DIDP)
- Di-n-oktylftalat (DNOP)
- Dihexylftalat (DHP)
- Dietylftalat (DEP)
- Diisoheptylftalat (DIHP)
- Bis(2-methoxyetyl)ftalat
- Diisopentylftalat
- N-pentyl-isopentylftalat

Som ingående ämne räknas alla ämnen i produkten, även tillsatta additiver i råvarorna (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer), dock inte föroreningar från råvaruproduktionen. Som föroreningar räknas rester från produktionen inklusive råvaruproduktionen, vilka ingår i produkten i koncentrationer under 0,010 % (100 ppm). Som förorening räknas dock inte ämnen som tillsatts en råvara eller produkt medvetet och med ett syfte oavsett mängd. Föroreningar på råvarunivå i koncentrationer över 1,0 % i råvaran räknas som ingående ämnen. Även kända avspaltningssämen/produkter från ingående ämnen räknas som ingående ämnen.

Intyg om ingående ämnen görs av kemikalieproducenten baserat på den vetenskap som innehåses vid angiven tidpunkt, baserat på information från råvaruproducenter/-leverantörer och recept samt tillgänglig vetenskap om den kemiska produkten. Med förbehåll för utveckling och ny vetenskap. Skulle sådan ny vetenskap uppstå, så är undertecknad förpliktad till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

Kabeltillverkare:

Ort och datum	Telefon
Företag	
Kontaktperson, underskrift	
Namnförtydligande	