

Remissammanställning för

## Rengöring av vätskeskadad elektronik



Generation 1  
Den 19. februari 2020

# Svanmärkt rengöring av vätskeskadad elektronik - Remissammanställning

108/1.0, 19-02-2020

<b>1</b>	<b>Sammanfattning .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Om remissen .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Sammanställning av inkomna svar .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Kommentarer till kriterierna, i detalj .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Generella kommentarer .....</b>	<b>3</b>
<b>4.2</b>	<b>Produktgruppsavgränsning .....</b>	<b>4</b>
4.2.1	Vad krävs för att bli Svanenmärkt? .....	4
<b>4.3</b>	<b>Kommentarer till de individuella kraven .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Diskussion och slutsatser .....</b>	<b>9</b>

---

## Adresser

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

### Danmark

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

### Island

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

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

### Finland

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

### Norge

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

### Sverige

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

# 1 Sammanfattning

Förslaget till nya kriterier för Svanenmärkning av rengöring av vätskeskadad elektronik var på remiss mellan den 9 april 2019 och 11 juni 2019.

Remissen genererade sex remissvar, tre danska och tre svenska. Tre remissinstanser lämnade endast kommentarer, en stöttade förslaget med kommentar och två avstod från yttrande.

De viktigaste ändringarna som remissen och den efterföljande processen har gett upphov till är följande:

- Gränsvärdena för energi- och vattenförbrukning (krav O5 och O6) har höjts för vardera kategorin.
- Produktgruppsdefinitionen är uppdaterad med avseende på att licensinnehavaren själv kan välja vilka typer av elektroniska produkter som ingår i den Svanenmärkta tjänsten.

## 2 Om remissen

Den 9 april 2019 skickade Nordisk Miljömärkning ut förslaget till nya kriterier för rengöring av vätskeskadad elektronik på remiss. Den sista dagen för att lämna remissvar var den 11 juni 2019.

Remissförslaget innehöll krav på följande områden:

- Dokumentation for at en høj andel af den væskeskadede elektronik kan reddes.
- Forhindring af korrosion af det elektroniske produkt, så der ikke opstår efterfølgende skader på grund af udsættelsen for væske.
- Rens og tørring af det elektroniske produkt må ikke tage mere end én arbejdsdag for at sikre så få ulemper som muligt for kunden.
- Begrænsning af energi- og vandforbruget i renseprocessen.
- Udelukkende brug af miljømærkede rengøringsmidler i renseprocessen.
- Korrekt håndtering af elektronikaffald, der måtte fremkomme som en del af processen.

I den här remissammanställningen är alla kommentarer samlade och besvarade av Nordisk Miljömärkning. Syftet är att redovisa hur externa kommentarer har påverkat slutresultatet. Nordisk Miljömärkning riktar ett varmt tack till alla som har lämnat remissvar eller på annat sätt engagerat sig i remissen. Extern förankring är en viktig del i att följa standarden ISO 14 024.

### 3 Sammanställning av inkomna svar

Remissen genererade sex remissvar fördelade enligt nedan.

**Tabell 1:** Sammanställning av svaren. Kolumnerna visar: A. Bara kommentarer, B. stöder förslaget, C. Stöder förslaget med kommentarer, D. Avstår från yttrande och E. Förförkastar förslaget med motivering.

Land	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förförkastar förslaget med motivering.	Totalt
Danmark	1	0	1	1	0	3
Sverige	1	0	1	1	0	3
Finland	0	0	0	0	0	0
Norge	0	0	0	0	0	0
Island	0	0	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

**Tabell 2: Danska remissvar**

Remiss-instans	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förförkastar förslaget med motivering.
Forbrugerombudsmanden				x	
Miljö- og Fødevarerministeriet	x				
Techsave A/S			x		
<b>Σ Danska svar:</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**Tabell 3: Svenska remissvar**

Remiss-instans	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förförkastar förslaget med motivering.
Energimyndigheten			x		
Konsumentverket	x				
Sveriges Kommuner och Landsting				x	
<b>Σ Svenska svar:</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

## 4 Kommentarer till kriterierna, i detalj

### 4.1 Generella kommentarer

I det här avsnittet redovisas de synpunkter som är av generell karaktär eller som inte går att hänföra till ett specifikt krav.

#### **Energimyndigheten**

Energimyndighetens ställningstagande: Energimyndigheten välkomnar Svanens nya kriterier och tillstyrker i huvudsak förslaget. Energimyndigheten anser att det är viktigt att Svanenmärkningen genom dessa kriterier tar steg för att främja en cirkulär ekonomi där produkters värde behålls i systemet så länge som möjligt.

#### ***Nordisk Miljömärknings kommentar***

*Nordisk Miljömärkning tackar för stödet.*

#### **Konsumentverket**

##### **Övergripande kommentar**

Konsumentverket är positiva till att gynna ett mer cirkulärt konsumentbeteende. Rengöring av vätskeskadad elektronik kan vara en tjänst som gynnar det. Att främja ett mer cirkulärt konsumentbeteende bör dock inte vara ensamt motiv till miljömärkning, bland annat eftersom konsumenterna uppfattar att en miljömärkt produkt/tjänst har tagit mer miljöhänsyn än jämförbara produkter utan miljömärkning. Därför anser vi att miljö- och energikraven i föreliggande förslag på kriterier är centrala och att de är av större vikt än exempelvis hur konsumenterna upplever servicen (1.2 i kriterierna). Konsumentverket har inte tillräcklig sakkunskap för att bedöma om det finns ytterligare miljöaspekter att ta hänsyn till och lämnar därför den bedömningen till övriga remissinstanser.

#### ***Nordisk Miljömärknings kommentar***

*Nordisk Miljömärkning tackar för stödet. Produktgruppen vilar på att rengöring av vätskeskadad elektronik påverkar miljön positivt eftersom den vätskeskadade elektronikprodukten återförs till användaren istället för att bli till e-waste. Man undgår att en ny elektronikprodukt ska produceras som ersättning för den vätskeskadade produkten, vilket sparar både energi, vatten och råmaterial. Exempelvis går det åt 12 760 liter vatten för att producera en smartphone<sup>1</sup> medan kriterierna tillåter 120 liter vatten per räddad smartphone.*

---

<sup>1</sup> Friends of the Earth (2015): The land and water footprints of everyday products. Mind your step. <https://friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/mind-your-step-report-76803.pdf>

## Konsumentverket

### **Sid 3, Nordic Swan Ecolabelled cleaning of liquid damaged electronics:**

*• Has a high success rate and ensures a fast service • Involves limited use of energy and water • Only uses Nordic Swan Ecolabelled removal and cleaning agents • Ensures the correct handling of electronic waste*

Under O8 framgår att även rengöringsmedel märka med Bra Miljöval eller EU Ecolabel kan användas, skriv gärna ut det även här för att förtydliga.

### ***Nordisk Miljömärknings kommentar***

*Nordisk Miljömärkning tackar för kommentaren. Texten är uppdaterad med att miljömärkta produkter används.*

### **Techsave A/S**

Der skrives nogle steder "Vaskemaskine" og andre steder "rensemaskine"  
Det korrekte er "rensemaskine" da det bedst beskriver ydelsen.

Flere steder henvises til "rensning af smartwatches"

Ud fra betragtningen om at der er tale om MEGET få enheder der bliver væskeskadet er programmet ikke endeligt udviklet endnu. Men, jeg formoder at det er muligt at blive Svanemærket til rens af fx laptops + smartphones, selvom man har fravalgt at rense de øvrige typer – eller er det "alt eller intet"?

### ***Nordisk Miljömärknings kommentar***

*Nordisk Miljömärkning har ändrat till "rensemaskine" på de ställen där det står "vaskemaskine".*

*Licenshavaren kan själv välja vilka typer av elektroniska produkter som ingår i den Svanemärkta tjänsten. Om exempelvis laptops ingår i tjänsten, ska alla laptops ingå osv. Produktgruppsdefinitionen är uppdaterad med avseende på detta.*

## 4.2 Produktgruppsavgränsning

### 4.2.1 Vad krävs för att bli Svanenmärkt?

## Konsumentverket

### **Sid 4, How to apply:**

*The licence structure is divided as follows: Companies that have control over the process and can document the full compliance with Nordic Ecolabellings requirements can apply for a licence.*

*It can be, for example, a single workshop that offers the service – or the supplier of a fully automated process that delivers the technology to several workshops, which offers the service then. If it is a supplier of a fully automated process that is the licensee, the licence must state which workshops and submission sites are associated with the Swan labelled licence. Only the workshops and places of delivery attached to the licence may market themselves with the Nordic Swan Ecolabel*

Det är viktigt att det är tydligt för konsumenten vad som är miljömärkt, ifall det är olika aktörer (verkstad, service point, underleverantör etc) och ifall det är olika aktörer som kan inneha licensen.

#### **Nordisk Miljömärknings kommentar**

*Nordisk Miljömärkning är enig i, att det är viktigt att det är tydligt för konsumenten vad som är Svanenmärkt. Därför får endast de verkstäder och inlämningsställen som är knutna till licensen marknadsföra sig med Svanen.*

*Detta framgår dessutom i Nordisk Miljömärknings generella regler, se <https://www.svanen.se/for-licensinnehavare/regler-for-nordisk-miljomarkning/>.*

## 4.3 Kommentarer till de individuella kraven

### **O2 Redningsprocent**

#### **Energimyndigheten**

Enligt krav O2 Rescue rate ska elektroniken återlämnas till kund i användbart tillstånd och att det ska säkras att produkten är i samma tillstånd som innan skadan genom standardtestprocedurer. Energimyndigheten anser att det bör definieras närmare vad som ska ingå i standardtestprocedurer och hur det kan redovisas till kund.

#### **Nordisk Miljömärknings kommentar**

*Nordisk Miljömärkning tackar för kommentaren. Det är inte möjligt att hänvisa endast till en standard eller specificera vad som ska ingå i testproceduren, då varje producent har sin egen standard. I kravet står det därför ”standardtestprocedure fra producenten”.*

#### **Techsave A/S**

Mindst 70 % af de indleverede og screenede\* smartphones, tablets og smartwatches og mindst 80 % af de indleverede og screenede\* laptops skal bringes tilbage til kunden i brugbar stand\*\*. Redningsprocenten skal opnås og dokumenteres per renselokation/-anlæg. **Tilføjes: Er der behov for udskiftning af enkeltdele, må der ikke skiftes flere dele end at kunden accepterer udgiften hertil.**

Note: Det er beskrevet andetsteds at der evt. skal skiftes dele, men synes det også hører til under ”redningsprocent”

### **Nordisk Miljömärknings kommentar**

*Nordisk Miljömärkning är enig, i att det är en god idé att ha en dialog kring kostnader för reservdelar med kunden. Det bör dock avtalas mellan verkstaden och kunden, inte regleras genom Nordisk Miljömärknings kriterier.*

## **O3 Hastighed af rensning**

### **Konsumentverket**

#### **O3 Cleaning speed**

*"For each cleaning location/facility in the licence application, the total time for the cleaning process and drying must not exceed one working day."*

Riskerar kravet om max en arbetsdag en inlåsning i metoder som kan vara mindre miljömässigt hållbara? T.ex. högre energiåtgång? Om så är fallet anser vi att Svanen bör överväga att sänka kravet på tidsåtgång.

### **Nordisk Miljömärknings kommentar**

*Nordisk Miljömärkning tackar för kommentaren. Tidsaspekten är avgörande för räddningsprocenten (stopp av korrosion) och för att minska risken, att konsumenten köper en ny enhet istället för att rengöra den.*

*Kravet på reningshastighet kan leda till att maskiner körs trots att de inte är fulla och därmed ökad användning av vatten och energi per enhet. Den eventuellt ökade mängden vatten och energi är dock minimal i förhållande till vad som används vid att producera en ny enhet.*

## **O5 Energiforbrug og O6 Vandforbrug**

### **Energimyndigheten**

Enligt krav O5 Energy use ställs krav på energianvändning för rengöring och torkning. Energimyndigheten anser att systemgränser för vad som ingår i energianvändning bör preciseras mer. Energimyndigheten tolkar kravet som att endast energianvändning för rengöring och torkning av elektronik som räddats ska ingå i kravet. Energimyndigheten anser därför att det för parametern  $A_{\text{energy}}$  bör tilläggas att det endast gäller elektronik som räddats och inte elektronik som inte räddats.

### **Nordisk Miljömärknings kommentar**

*Nordisk Miljömärkningen tackar för kommentaren.  $A_{\text{energy}}$  är den totala energianvändningen, både för enheter som räddas och de som inte räddas. Gränsvärdena relaterar däremot till antalet enheter som räddas. Det betyder att ju lägre räddningsprocent, desto tuffare energikrav. Notera dock att minst 70 % av de inlevererade och screenade smartphones, tablets och smartwatches och minst 80 % av de inlevererade och screenade laptops ska lämna tillbaka till kunden i användbart skick. Räddningsprocenten ska uppnås och dokumenteras per rengöringsplats/-anläggning.*

### **TechSave**

Techsave anbefaler at væskeskadet elektronik renses hurtigst muligt efter skaden er indtruffet. Dette fordi korrosion udviklingen starter straks efter skaden er indtruffet.



Jo hurtigere skaden behandles, jo større er sandsynligheden for at rensen er succesfuld. Ud fra betragtningen om at hver enkelt reddet laptop eller smartphone sparer miljøet for meget store mængder vand, CO<sub>2</sub> mm. mener vi at grænseværdien for energi og vandforbrug bør hæves.

### ***Nordisk Miljömärknings kommentar***

*Nordisk Miljömärkning tackar för kommentaren. Gränsvärdena per räddad enhet för energi och vatten är uppdaterade enligt nedan.*

Type af elektronik	Grænseværdi per reddet enhed (F <sub>energi</sub> ) – remissforslag	Grænseværdi per reddet enhed (F <sub>energi</sub> ) – slutgiltige kriterier
Laptop	1,60 kWh/enhed	5 kWh/enhed
Tablet	2,20 kWh/enhed	5 kWh/enhed
Smartphone	1,10 kWh/enhed	5 kWh/enhed
Smartwatch	2,20 kWh/enhed	5 kWh/enhed

Type af elektronik	Grænseværdi per reddet enhed (F <sub>vand</sub> ) – remissforslag	Grænseværdi per reddet enhed (F <sub>vand</sub> ) – remissforslag
Laptop	12 liter/enhed	120 liter/enhed
Tablet	12 liter/enhed	120 liter/enhed
Smartphone	6 liter/enhed	120 liter/enhed
Smartwatch	12 liter/enhed	120 liter/enhed

## **O7 Afløbsvand**

### **Energimyndigheden**

Enligt krav O7 Avloppsvatten ska licensinnehavaren testa avloppsvattnets innehåll av tungmetaller. Energimyndigheden ställer sig frågan om det inte också kan vara av intresse att kontrollera innehåll av flamskyddsmedel.

### ***Nordisk Miljömärknings kommentar***

*Nordisk Miljömärkning är enig i, att det skulle vara relevant att testa avloppsvattnets innehåll av flamskyddsmedel och har därför undersökt vilka metoder som finns för detta ändamål. Det finns en standardiserad metod som ingår i ISO 22032:2006 för att mäta bromerade flamskyddsmedel (BRFs). Matrisen är dock inte vatten, trots att metoden avser "vattenkvalitet". BFRs har låg löslighet i vatten och man mäter därför halten i sediment och avfallsslam i reningsverk eller bottnar. Metoden är därmed inte lämplig för att testa avloppsvattnets innehåll av tungmetaller. Det finns andra metoder för att mäta BRFs i vatten, men de är inte standardiserade och därför är resultaten mindre användbara. Därutöver är de begränsade till vissa ämnen och kommer därför inte att ge ett mått på den totala mängden, bara för de flamskyddsmedel som mäts och som kanske inte finns i den aktuella elektroniska produkten.*

*Nordisk Miljömärkning har därför valt att inte gå vidare med krav på avloppsvattnets innehåll av flamskyddsmedel.*

## Konsumentverket

### O7 Wastewater

*"When applying for a licence and then once a year thereafter, the licensee must test wastewater from at least one cleaning facility/machine for the following heavy metals: • Arsenic (As) • Lead (Pb) • Mercury (Hg) • Copper (Cu) • Cadmium (Cd) • Nickel (Ni) • Chromium (Cr) The wastewater test is to be performed on the water that is discharged from the cleaning facility/machine into the sewerage system (possibly after some kind of treatment)."* mm mm

Det ställs inga krav på resultatet av testet, endast att testet ska göras. Det är önskvärt att det förtydligas i kriterierna vilken uppföljning som ska göras och vad som görs med resultatet av analysen. Ställs det krav på t.ex. halter och mängder tungmetaller? Hur ser de kraven ut jämfört med gällande lagstiftning eller regler? Ska resultaten förbättras, eller på vilket sätt är det ett krav som går längre än gällande lagstiftning och regler?

### **Nordisk Miljömärknings kommentar**

*Nordisk Miljömärkning tackar för kommentaren. Viden om, hvor store mængder tungmetaller der er i afløbsvandet fra rens af væskeskadede elektronik, er meget lille. Det vurderes dog, at risikoen for, at netop rens af væskeskadede elektronik bidrager til større udledninger af tungmetaller, er meget lille. Derfor vælger Nordisk Miljömærkning ikke at stille et absolut krav til dette i første generation af kriterierne, men i stedet stille krav om, at licenshaver tester for tungmetaller i afløbsvandet. Dels for at sikre licenshavers fokus på dette, og dels for at indsamle mere viden på området.*

*Vi kommer att undersöka möjligheten att ställa ett krav med gränsvärden vid nästa revision, då vi har data från licenshavare att utgå från.*

## O8 Kemiske produkter

### Konsumentverket

#### Övrigt

Kan Svanen överväga om det finns möjlighet att ställa krav på återanvändning av de kemikalier som används?

### **Nordisk Miljömärknings kommentar**

*Nordisk Miljömärkning tackar för kommentaren. I ett eventuellt krav på återanvändning av kemikalier bör mängden kemikalier viktas med farligheten. Nordisk Miljömärkning har bedömt, att det inte är relevant i den här första kriteriegenerationen. Förslaget läggs till i kapitlet "nya kriterier" och kommer att bedömas på nytt vid nästa revision.*

## O9 Håndtering af elektronikaffald

### Miljø- og Fødevarerministeriet

Miljø- og Fødevarerministeriet gør opmærksom på, at beskrivelsen af myndighedskravene til håndtering af elektronikaffald, side 16 i baggrundsdokumentet, er mangelfuld. Departementet opfordrer Nordisk Miljömærkning til at kontakte Miljøstyrelsen for at få indsat den korrekte faglige information om myndighedskravene vedr. lovlig aflevering af elektronikskrot i Danmark i krav O9.

### *Nordisk Miljömärknings kommentar*

*Nordisk Miljömärkning har uppdaterat kravet med den korrekta informationen.*

## 5 Diskussion och slutsatser

Nordisk Miljömärkning vill rikta ett stort tack till samtliga som har bidragit med synpunkter och kommentarer. Det har varit en värdefull process för att säkerställa en god kvalitet och balans av de slutliga kriterierna. Remissvaren och den efterföljande processen har gett upphov till följande ändringar av remissförslaget:

- Gränsvärdena för energi- och vattenförbrukning (krav O5 och O6) har höjts för vardera kategorin.
- Produktgruppsdefinitionen är uppdaterad med avseende på att licenshavaren själv kan välja vilka typer av elektroniska produkter som ingår i den Svanenmärkta tjänsten.
- Krav O9 har uppdaterats med avseende på hur elektronikavfall ska hanteras i Danmark.
- Övriga redaktionella ändringar.