Baggrundsdokument for Svanemærkede

Rens af væskeskadet elektronik



Version 1.0 • datum – datum

Udkast til brug for høring

Nordisk Miljømærkning

Indhold

1	Basisfakta om kriterierne	3
2	Det nordiske marked	5
3	Andre mærkeordninger og styremidler	6
4	Om kriterieudviklingen	6
5	Miljøpåvirkning af rens af væskeskadet elektronik	6
6	Begrundelse for kravene	8
6.1	Produktgruppedefinition	8
6.2	Overordnet kravområde, beskrivelse af serviceydelsen	9
6.3	Ydelsens effektivitet og kvalitet	10
6.4	Miljøkrav	12
6.5	Kvalitets- og myndighedskrav	18
Regler for Svanemærkning af serviceydelser		21
Kriteriernes versionshistorik		21
Nye kriterier		21

Bilag 1 Laboratorier og metoder til prøve og analyse

Adresser

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

Danmark
Miljømærkning Danmark
Fonden Dansk Standard
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 Reykjavik
Tel: +354 591 20 00
ust@ust.is
www.svanurinn.is

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

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

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

Sammenfatning

At rengøre væskeskadet elektronik har en positiv indflydelse på miljøet, da det skadede elektronikprodukt, i stedet for at ende som e-waste, bringes tilbage til brugeren. Man undgår at producere ny elektronik, som erstatning for den væskeskadede elektronik, og derved sparer man både energi og råmaterialer, som vil være gået til at producere ny elektronik.

Selvom det at redde elektronikken og bringe det tilbage i brug er langt den største miljøgevinst, så skal den svanemærkede ydelse foregå så skånsom for miljø og mennesker som mulig. Derfor stiller vi også en række energi- og miljøkrav til processen - ligesom alle de anvendte kemiske produkter skal være miljømærkede. Desuden sikrer Nordisk Miljømærkning, at de elektroniske dele der udskiftes, eller de elektronikprodukter, der alligevel ikke kunne reddes, håndteres forsvarligt i affaldsfasen.

For at rensning af elektroniske produkter skal fungere, og for at sikre, at der ikke købes nye produkter i stedet for, skal ydelsen foregå hurtigt og med høj succesrate. Kunden vil dermed opleve høj tilfredshed og se det som et kvalitetsmæssigt godt alternativ til at smide væk og købe nyt.

Det er typisk sager fra forsikringsskader og private kunder, der kommer til rensning og redning. Forsikringsselskabet henvender sig til værkstedet på vegne sin kunde, som har et skadet produkt.

Rens af væskeskadet elektronik er stadig et forholdsvist nyt område, men det er en serviceydelse i vækst. Dens tydelige miljøprofil gør det oplagt for Nordisk Miljømærkning at bakke op om, og Svanen kan være et kvalitetsstempel for at vasketeknikken er effektiv og ikke har uønskede miljømæssige sideeffekter.

1 Basisfakta om kriterierne

Produkter som kan Svanemærkes

I disse kriterier Svanemærkes tjenesteydelsen at rense og redde væskeskadet elektronik - som fx laptops, tablets, mobiltelefoner og smart watches. Rensningen kan foregå både manuelt, semimanuelt eller fuldautomatisk. Der er tale om en ydelse, fra virksomheden modtager den væskeskadede elektronik og til denne er renset, tørret, korrosionen stoppet og produktet er klar til kunden igen.

I denne generation af kriterierne stilles der ikke krav til, om en eventuel transport indgår i ydelsen.

Hvem kan søge om licens

Virksomheder, der har kontrol over processen og kan dokumentere den fulde overholdelse af Nordisk Miljømærknings krav, kan ansøge om licens.

Det kan fx være et enkelt værksted, der tilbyder ydelsen - eller leverandøren af en fuldautomatiseret proces, der leverer teknologien til flere værksteder, som siden tilbyder ydelsen. Hvis det er en leverandør af en fuldautomatiseret proces, der er licenshaver, skal det af licensen fremgå, hvilke værksteder og indleveringssteder, der er knyttet til den svanemærkede licens. Kun de værksteder og indleveringssteder, der er knyttet til licensen, må markedsføre sig med Svanemærket.

Motivation for Svanemærkning

At rengøre væskeskadet elektronik, så det fungerer igen, har en positiv indflydelse på miljøet, da det, i stedet for at ende som e-waste, bringes direkte tilbage i det cirkulære kredsløb. Man undgår at producere ny elektronik, som erstatning for den væskeskadede elektronik, og derved sparer man både energi og råmaterialer, som ville være gået til at producere nyt. Og man undgår at bruge ressourcer på at håndtere det elektroniske produkt som elektronikaffald. For moderne elektronik er det ikke energiforbruget i brugsfasen, som påvirker miljøet mest. Derimod betyder brugen af energi og knappe ressourcer i fremstillingen, samt håndteringen af produkterne efter brug, utrolig meget[1, 2, 3 & 4], hvorfor miljøgevinsten ved at bringe elektronikken tilbage i brug er så stor.

For at rensning af elektroniske produkter skal fungere, og for at sikre at kunden ikke køber nye produkter i stedet for, skal ydelsen foregå hurtigt og med høj succesrate. Kunden vil dermed opleve høj tilfredshed og se det som et kvalitetsmæssigt godt alternativ til at smide væk og købe nyt. Det vil sige, at der skal være høj andel af rensninger som resulterer i, at elektronikproduktet fungerer tilfredsstillende igen. Ligeledes må der ikke gå for lang tid fra indlevering til afhentning/tilbagelevering. Sidst, men ikke mindst, er det vigtigt at sikre, at korrosionen er stoppet, så der ikke opstår senere følgevirkninger af væskeskaden.

Selvom det at redde elektronikken og bringe det tilbage i brug er langt den største miljøgevinst, så skal den svanemærkede ydelse foregå så skånsom for miljø og mennesker som mulig. Derfor stilles der også en række energi- og miljøkrav til processen - ligesom alle de anvendte kemiske produkter skal være miljømærkede. Der må derfor ikke benyttes kemikalier, som rene organiske opløsningsmidler, i en Svanemærket renseproces. Der må heller ikke benyttes kemikalier, som kan give et dårligt arbejdsmiljø eller unødig høj miljøbelastning.

Som leverandør af ydelsen ”rens af væskeskadet elektronik” har man indflydelse på, hvor effektiv og miljøbelastende rensningen er gennem valget af proces/teknologi og kemi.

En Svanemærket rens af væskeskadet elektronik:

- Har en høj redningsprocent og sikrer hurtig service
- Har begrænset forbrug af energi og vand
- Bruger udelukkende miljømærkede rense- og rengøringsmidler
- Sikrer korrekt håndtering af elektronikaffald

[1] Zink, T., Maker, F., Geyer, R. & Amirtharajah, R. (2014): Comparative life cycle assessment of smartphone reuse: Repurposing vs. refurbishment. https://www.researchgate.net/publication/260338005_Comparative_life_cycle_assessment_of_smartphone_reuse_Repurposing_vs_refurbishment

[2] Ciroth, A. & Franze, J. (2011): LCA of an Ecolabeled Notebook, Considerations of Social and Environmental Impacts Along the Entire Life Cycle. https://www.greendelta.com/wp-content/uploads/2017/03/LCA_laptop_final.pdf

[3] Hoang, A., Tseng, W., Viswanathan, S. & Evans, H. (2009): Life Cycle Assessment of a Laptop Computer and its Contribution to Greenhouse Gas Emissions. https://www.researchgate.net/publication/268414508_Life_Cycle_Assessment_of_a_Laptop_Computer_and_its_Contribution_to_Greenhouse_Gas_Emissions

Kriteriernes version og gyldighed

Nordisk Miljømærkning fastsatte version 1.0 af kriterierne rens af væskeskadet elektronik den xx. mmm 2019 og de gælder til og med xx. mmmm.20xx.

2 Det nordiske marked

Producenter/leverandører af vaskemaskiner til brug for vask af elektronik stiller deres maskiner til rådighed på værksteder, der reparerer skadet elektronik. Værkstederne betaler for de rensninger, som er succesfulde - altså de rensninger der resulterer i, at elektronikken igen bliver fuldt funktionsdygtig og kan tilbageleveres til slutbrugeren.

Typiske sager på disse værksteder er forsikringsskader og private kunder. Forsikringsselskabet henvender sig til værkstedet på vegne en kunde, som har et skadet produkt. I dette tilfælde vil succesraten være bestemt af, hvor mange enheder der kan repareres under det tilladte budget. Private kunder er kunder, der ikke har en forsikring, som dækker væskeskader på deres elektronikprodukt. Disse kunder henvender sig til værkstedet på egen hånd.

Rens af væskeskadet elektronik er stadig et forholdsvist nyt område. Der er indtil videre kun få vaskemaskiner tilgængelig på værksteder i Norden, og antallet af rengjorte elektroniske produkter er inden for nogle tusind styk per måned i Norden. Dette er et marked i vækst, ikke bare i Norden, men i hele Europa, og nok også i andre dele af verden.

Tendensen på verdensmarkedet lige nu er, at der bliver solgt færre personlige elektroniske apparater, som laptops og tablets[4], og dette kan tolkes som at markedet er mættet lidt. Denne tendens må antages at være større i de mere udviklede dele af verden (som Norden), fordi de mindre udviklede dele fortsat må forventes at være i vækst. At der sælges færre elektroniske produkter skyldes blandt andet, at det ikke er nødvendigt at opdatere produkterne så hyppigt som tidligere. Denne trend betyder, at flere vil være interesseret i at få deres produkter repareret, da det typisk er billigere i stedet for at skifte dem ud - samtidig med at data på enhederne ikke går tabt.

Miljø som konkurrencefordel

Rens af elektroniske produkter er en åbenlys mere miljøvenlig løsning end at købe nyt. Alligevel mener leverandører af denne ydelse, at det vil være en fordel at kunne miljømærke deres teknik med Svanemærket.

Svanen skal være en klar markør for den miljøfordel som opnås, når en laptop kan renses i stedet for at købe en ny. Vigtigt er det dog, at Svanemærket også skal fungere som et kvalitetsstempel for, at vasketeknikken er effektiv og ikke har nogle uønskede miljømæssige sideeffekter.

[4] Statista, 2018: Shipment forecast of laptops, desktop PCs and tablets worldwide from 2010 to 2022 (in million units). https://www.statista.com/statistics/272595/global-shipments-forecast-for-tablets-laptops-and-desktop-pcs/

3 Andre mærkeordninger og styremidler

Så vidt Nordisk Miljømærkning er bekendt med, findes der ikke nogle officielle miljømærkninger eller systemer for rens af væskeskadet elektronik.

4 Om kriterieudviklingen

Mål med kriterieudviklingen

Hovedformålet med denne kriterieudvikling er at sikre, at Nordisk Miljømærkning kan bidrage til at fremme denne miljøvenlige ydelse, at redde elektroniske produkter, og dermed sikre dem længere levetid, og undgå ny produktion af elektronik. Dette er et godt eksempel på, at Svanen kan understøtte cirkulær økonomi, ved at sikre god markedsføring for en så cirkulær ydelse. Samtidig skal Svanemærket sikre troværdighed omkring denne ydelse, så udbredelsen og benyttelse af rensning øges frem for køb af nyt elektronik. Dette gøres ved at stille krav til effektiviteten (hastighed og kvalitet) af rensningen, så vi sikrer en god kundeoplevelse og relevante miljøkrav til rensningen i et omfang der sikrer, at processen ikke belaster miljøet unødigt.

Om denne kriterieudvikling

Forstudiet til denne serviceydelse, som anbefalede at Nordisk Miljømærkning skulle udvikle kriterier, blev vedtaget den 7. november 2018.

Et forslag til kriterier var på høring i perioden xxxx-yyyyy. Total svarede xx høringsinstanser. Af disse godkendte xx forslaget, xx modsatte sig forslaget og xx tog ikke stilling, men xx af dem afgav kommentarer. Det som blev mest kommenteret på var:

- xxx
- yyy

Som følge af høringssvarene blev kriteriedokumentet justeret i forhold til høringsudkastet.

5 Miljøpåvirkning af rens af væskeskadet elektronik

Generel miljøgevinst ved rens af væskeskadet elektronik

At rense væskeskadet elektronik, så det fungerer igen, har en positiv indflydelse på miljøet.

Det bidrager til mindre e-waste, når man undgår at producere ny elektronik, og derved spares energi og råmaterialer, som går til at producere en ny computer.

I baggrundsdokumentet til svanemærkede computere fremgår det, at energiforbruget i produktionsfasen har stor indvirkning på en computers totale miljøpåvirkning. Dette understøttes af Hoang, Tseng, Viswanathan & Evans (2010) som konkluderer, at produktion og fremstilling af en computer står for næsten 90 % af energiforbruget og udslip af væksthusgasser i løbet af dens livscyklus.

Ifølge baggrundsdokumentet til EU-Blomstens kriterier for computere har mange aktuelle studier om miljøpåvirkning fra computere og anden elektronik stadig et stort fokus på anvendelsesfasen af produkterne. Ofte er man ikke opmærksom på den miljøpåvirkning, som opstår under produktionsfasen. Dette beror blandt andet på, at tilgangen til data på produktionsprocesser er mangelfuld. Et LCA studie på smartphones (Ercan et al., 2016[5]) viser, at 85-90 % af en smartphones klimabelastning i dens levetid stammer fra udvinding og produktion af telefonen. Derfor har det miljømæssig stor betydning, når man kan undgå at kassere elektronik og i stedet forlænge levetiden - som i tilfældet rens af væskeskadet elektronik.

Elektronikprodukter som mobiltelefoner, tablets og laptops indeholder en række knappe ressourcer og metaller som guld, sølv, platin, indium, tantal, gallium mm. Selvom mængderne i gram kan synes relativt små, betyder det i et ressourceperspektiv utrolig meget, ligesom udvinding og produktion er forbundet med væsentlige miljøbelastninger og for visse metaller også kan kobles til overtrædelse af menneskerettigheder[6] og problemer for truede dyrearter[7].

Derudover anvendes store mængder vand ved fremstilling af computere og anden elektronik, især ved fremstilling af computerchip. Ser man på vandforbruget i livscyklus for en smartphone, så har miljøorganisationen Friends of the Earth forsøgt at estimere water footprint. De når frem til et forbrug på intet mindre end 12.760 liter vand per telefon, hvoraf langt størstedelen kommer fra råvare- og produktionsfasen[8].

De her nævnte ressourcetræk ved ny produktion af elektronik spares, hvis man reparerer/renser i stedet for at udskifte elektronikken, og dermed sikrer øget levetid på produktet.

E-waste er et stort problem for miljøet, og det er der flere grunde til. En af måderne e-waste bliver afskaffet på er ved eksport til ulande, med stor risiko for at det kan ende som "landfill". Dette er et stort problem for miljøet, da udslip af giftige kemikalier i området, og bl.a. grundvandet, ødelægger nærmiljøet. En anden måde e-waste bliver afskaffet på, er ved forbrænding. Forbrænding frigiver giftige stoffer til atmosfæren, hvilket også er et alvorligt problem for miljøet.

[5] Ercan, M., Bergmark, P., Kimfalk, E. & Nilsson, E. (2016): Life Cycle Assessment of a Smartphone. https://download.atlantis-press.com/article/25860375.pdf

[6] The Guardian (2018): Is your phone tainted by the misery of the 35,000 children in Congo's mines? https://www.theguardian.com/global-development/2018/oct/12/phone-misery-children-congo-cobalt-mines-drc

[7] Wildlife Conservation Society (2017): Conflict minerals: Deadly for great apes. https://www.wcs.org/get-involved/updates/conflict-minerals-deadly-for-great-apes

[8] 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

Miljøbelastninger ved rensning af væskeskadet elektronik

Ved rens af væskeskadet elektronik bruges der energi på at drive renseprocessen samt til fuldtørring af produkterne. Der bruges også vand og rengøringsmidler i renseprocessen. Efter endt vask vil der være spildevand fra renseprocessen, som dels indeholder kemikalierester og eventuelt også stoffer, der er udvasket fra det elektroniske produkt.

Som leverandør af ydelsen rens af væskeskadet elektronik har man indflydelse på, hvor effektiv og miljøbelastende rensningen er i valget af proces, teknologi, kemikalier mm. Den type kemikalier, der skal bruges til maskinen, beror ofte på selve rensemetoden - og er der tale om en fuldautomatiseret proces, så vil kemien ofte være en del af den leverede teknologi. Her har producenten/leverandøren af maskinen mulighed for at påvirke sin leverandør af rengøringskemi til maskinen. Producenten/leverandøren af maskinen kan være licenshaver.

For at rensning af elektroniske produkter skal fungere, og for at sikre, at folk ikke alligevel køber nye produkter, skal ydelsen foregå hurtigt og med høj succesrate, så kunden oplever høj tilfredshed.

For de elektroniske produkter, som ikke kan rengøres til at fungere igen, skal det sikres, at de håndteres korrekt, så ikke alle de betydelige ressourcer ender på deponi, men at skrottet sendes til genanvendelse for at bringe flest mulige ressourcer tilbage i kredsløbet. Dette kan leverandøren af ydelsen bidrage med ved at have gode og troværdige aftaler med indsamlere af elektronikskrot.

6 Begrundelse for kravene

6.1 Produktgruppedefinition

I disse kriterier svanemærkes serviceydelsen at rense og redde væskeskadet elektronik, som fx laptops, tablets, smartphones og smartwatches. Rensningen kan foregå både manuelt, semimanuelt eller fuldautomatisk. Der er tale om en ydelse, fra virksomheden modtager den væskeskadede elektronik, og til denne er renset, tørret, korrosionen stoppet og produktet er klar til kunden igen.

Der stilles i denne generation af kriterierne ikke krav til eventuel transport, som måtte indgå i ydelsen.

Produktgruppen er afgrænset til kun at dække personlig elektronik som personlige computere, tablets, mobiltelefoner, smartphones og smartwacthes. Dermed udelukkes elektroniske produkter til brug for industrien som robotter og maskiner med elektriske enheder. Denne afgrænsning er lavet for bl.a. at sikre relevans i krav og kravniveauer i forhold til de typer væskeskader, der kan forekomme og den funktionelle enhed.

Kriterierne er udviklet i samarbejde med en producent af en maskinel løsning på rens af væskeskadet elektronik, hvilket Nordisk Miljømærkning også forudser vil blive den mest udbredte løsning. Men det er ikke udelukket, at også mere manuelle løsninger kan få licens, da de kan være en miljømæssig god løsning.

Serviceydelsen er afgrænset til selve rensningen af de elektroniske produkter. Der kan være leverandører af ydelsen, som tilbyder transport (hente/bringe-ydelse) inkluderet. Der er dog stor variation i, hvordan en sådan hente/bringe-ydelse tilbydes, og om den overhovedet indgår i ydelsesleverandørens ansvarsområde.

Nogle værksteder pakker det elektroniske produkt ned i en papkasse og sender det med bud til nærmeste vaskemaskine. Andre værksteder har vaskemaskinen selv. Nordisk Miljømærknings kendskab til dette er foreløbig begrænset, men vi vurderer, at belastningen fra denne transport er lille, i forhold til den samlede positive miljøeffekt ved at få elektronikproduktet tilbage til brugeren. Derfor er der ikke stillet krav til transport i denne generation af kriterierne.

Nordisk Miljømærkning har i kravene inkluderet, at licenshaver skal tilbyde håndtering af de elektroniske produkter, som ikke kan repareres ved rens. Det er meget sandsynligt, at den enkelte kunde, hvis det elektroniske produkt ikke står til at redde, ønsker hjælp til at komme af med produktet på en forsvarlig måde.

Den funktionelle enhed er "per rengjort elektronisk enhed". Enheden er valgt for at sikre, at kravene balanceres mellem hinanden og deres relevans/vigtighed for produktgruppens miljøpræstation.

Licensstrukturen er opdelt således:
Virksomheder, der har kontrol over processen og kan dokumentere den fulde overholdelse af Nordisk Miljømærknings krav, kan ansøge om licens.

Det kan fx være et enkelt værksted, der tilbyder ydelsen - eller leverandøren af en fuldautomatiseret proces, der leveres teknologien til flere værksteder, som siden tilbyder ydelsen. Hvis det er en leverandør af en fuldautomatiseret proces, der er licenshaver, skal det af licensen fremgå, hvilke værksteder og indleveringssteder der er knyttet til den svanemærkede licens. Kun de værksteder og indleveringssteder, der er knyttet til licensen, må markedsføre sig med Svanemærket.

6.2 Overordnet kravområde, beskrivelse af serviceydelsen

O1 Beskrivelse af serviceydelsen

Ansøger skal angive følgende information om serviceydelsen:

- Handelsnavn(e).
- Hvilke typer elektroniske produkter som renses.
- Værksteder og indleveringssteder, der omfattes af ansøgningen med fuldt navn og adresse samt GPS-koordinater.
- En beskrivelse af processen fra kunden indleverer sin væskeskadede elektronik og til den returneres igen.
- En beskrivelse af teknologi samt de anvendte materialer, kemikalier og lignende.
- Eventuelle underleverandører af dele af ydelsen skal beskrives med virksomhedsnavn, produktionssted, kontaktperson og hvilke produktionsprocesser som udføres.

✉ Detaljeret beskrivelse i forhold til ovenstående punkter. Eventuelt produktblad kan medsendes som en del af dokumentationen. Brug gerne et flowdiagram til at beskrive produktionsprocessen.

Baggrund til krav O1

For at Nordisk Miljømærkning kan være sikre på, at ydelsen, der søges licens til, er inden for produktgruppedefintionen, og for at kunne sagsbehandle korrekt, er det vigtigt at få basisinformation om ydelsen på plads ved ansøgningens start.

6.3 Ydelsens effektivitet og kvalitet

O2 Redningsprocent

Mindst 70 % af de indleverede og screenede* smartphones, tablets og smartwaches 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.

For alle elektronikprodukter som reddes, og som ifølge regler for produktgaranti er inden for garantiperioden, er licenshaver ansvarlig for garantien i resten af produktgarantiperioden.

** Med "indleverede og screenede" menes, at de elektroniske produkter er blevet indleveret til tekniker, som har gjort en første vurdering af, om produktet realistisk kan reddes via rens.*

*** Med "brugbar stand" menes, at en tekniker gennemfører en slutkontrol af det elektroniske produkts funktionalitet. Det skal her sikres, at produktet er i samme stand og med samme funktionsniveau som før skaden, og dette skal gennemføres via standardtestprocesdure fra producenten af det elektroniske produkt.*

☒ Licensansøger skal fremsende statistik for hver enkelt renselokation/-anlæg: 1. Indleveret og screenet elektronik. 2. Hvor høj en andel enheder der bringes tilbage til kunden i brugbar stand.

☒ Beregning som viser, at kravet overholdes.

☒ Erklæring fra licenshaver og værksteder (hvis værksteder er knyttet til licensen) om, at det elektroniske produkt efter rensning bliver testet for funktionalitet i henhold til standardtestprocedure fra producenten af produktet.

☒ Erklæring fra licenshaver om, at de overtager garantien i resten af produktgarantiperioden, for alle elektronikprodukter som reddes og som stadig er inden for produktgarantiperioden. Desuden beskrivelse af hvordan et sådant garantisystem opretholdes og sikres over for kunderne.

Baggrund til krav O2

Den vigtigste funktion af disse kriterier er at redde så meget væskeskadet elektronik som mulig. Hvis ikke elektronikproduktet kommer til at fungere tilfredsstillende for kunden, vil denne alligevel bortskaffe det, og så er arbejdet med at forsøge at redde produktet bare unødig ressourceforbrug. Desuden skal andelen af elektronikprodukter som reddes være høj for at sikre høj kundetilfredshed og dermed troværdighed omkring serviceydelsen.

For at hver enkelt kunde får ens serviceniveau på rensning af sit elektronikprodukt, har vi valgt, at kravet til redningsprocenter skal opnås for hver lokation eller i hvert enkelt anlæg som forestår rensningen. Det betyder, at hvis man som licenshaver har flere rensemaskiner placeret på forskellige værksteder, så er det hvert enkelt værksted med en rensemaskine, som kravet skal opfyldes for.

I forbindelse med, at værkstedet redder elektronikproduktet, kan det blive nødvendigt at udskifte enkelte meget skadede elektronikdele, for at produktet fungerer optimalt. Nordisk Miljømærkning har valgt ikke at relatere kravet til andel reddede elektroniske produkter til, hvor stor andel af produktets dele der skiftes ud.

Delkomponenter til elektroniske produkter er relativt dyre sammenlignet med et samlet nyt elektronisk produkt. Der er altså en økonomisk begrænsning for, hvor mange dele der kan udskiftes, før det kan betale sig i forhold til nyindkøb. Desuden vil der stadig være en miljømæssig gevinst ved rensning og redning af elektroniske produkter, end ved at købe nyt - selv med stor udskiftning af delkomponenter.

I EU er der produktgarantiregler som skal sikre, at forbrugerens produkter ikke går i stykker i utide. For langt de fleste produkter, også elektronikprodukter, er produktgarantiordningen i EU fastsat til 2 år. Der gælder dog, at så snart et produkt har været udsat for fx skade, så som væskeskade, så bortfalder producentgarantien. Forbrugeren vil derfor ikke kunne få afhjulpet reklamationer i den oprindelige garantiperiode. For at sikre tryghed omkring serviceordningen af rens af væskeskadet elektronik, stiller Nordisk Miljømærkning krav om, at licenshaver skal "overtage" den oprindelige produktgaranti, så forbrugerens oprindelige garanti/reklamationsret forbliver intakt.

O3 Hastighed af rensning

For hver enkelt renselokation/-anlæg i licensansøgningen gælder, at samlet tid til renseproces og tørring ikke må overstige 1 arbejdsdag.

Yderligere reparationer og udskiftning af komponenter indgår ikke i denne arbejdsdag.

✉ Licensansøger skal dokumentere, at selve renseprocessen og tørring gennemføres på under 1 arbejdsdag. Er der i licensen flere renselokationer/-anlæg skal det dokumenteres overholdt for hver enkelt.

Baggrund til krav O3

Det moderne menneske er meget afhængigt af sine elektroniske produkter, og det fungerer for de fleste meget dårligt at være uden disse særligt længe ad gangen. Derfor er det afgørende for denne services troværdighed at kunne konkurrere mod at købe nyt, hvorfor kunden hurtigt skal have sit elektroniske produkt tilbage i brugbar stand - en lav TAT (Turn Around Time).

For at hver enkelt kunde, som benytter denne serviceydelse, får ens service, har vi valgt, at kravet til hastighed af rensningen skal opnås for hver lokation eller i hvert enkelt anlæg som forestår rensningen. Det betyder, at hvis man som licenshaver har flere rensemaskiner placeret på forskellige værksteder, så er det hver enkelt værksted med en rensemaskine, som kravet skal opfyldes for.

Der er dog visse begrænsninger for, hvilke dele af reparationsprocessen denne ydelse har styrbarhed over. Hvis fx en forbruger i det nordlige Sverige får behov for reparation, så skal der inkluderes tid til transport til et sted, hvor reparation og rensning kan foregå.

Der kan også opstå forsinkelser i leverance af delkomponenter fra producenten, som reparatøren eller licenshaver ikke har styrbarhed over, derfor har Nordisk Miljømærknings krav fokus på den del af reparationen, som licenshaver har styrbarhed over, hvilket er rensning og tørring. Det skal sikres, at rensning og tørring ikke forsinker den samlede reparation nævneværdigt.

O4 Stop af korrosion

Uafhængigt kompetent* 3. parts laboratorie skal have gennemført et testprogram, der ud fra sin ekspertise dokumenterer, at renseprocessen har stoppet korrosionen.

Testen defineres af den uafhængige 3. part, men skal som minimum indeholde:

- Eksponering i 3 dage af repræsentative væsker (fx cola, kaffe og vin) på en eller flere elektroniktyper svarende til det, som der søges licens til.
- Optisk vurdering af korrosionen samt kontrol af systemfunktioner umiddelbart efter rensning, efter 1 uge, efter 3 måneder og efter 6 måneder.

** Med "kompetent" menes et laboratorie, som har kompetence inden for test af korrosion – herunder er akkrediteret til at gennemføre korrosionstest i forhold til ISO 9227. Laboratoriet skal desuden leve op til bilag 1.*

✉ Rapport fra kompetent 3. part der viser, at der ikke sker yderligere korrosion af de produkter, som har været gennem processen. Rapporten skal basere sig på ovenstående.

Baggrund til krav O4

Hvis processen udelukkende bringer produktet tilbage i brugbar stand, men ikke har standset korrosionsprocessen, så er det blot et spørgsmål om tid, før elektronikken igen sætter ud - og så har vi ikke opnået den fulde miljøgevinst, og kunden har oplevet en dårlig kvalitet af ydelsen. Som et væsentligt miljø- og kvalitetskrav har vi derfor valgt at stille krav om dokumentation for, at korrosionen er standset.

6.4 Miljøkrav

Kravene i dette afsnit er afgrænset til selve rensnings- og tørreprocessen for det væskeskadede elektroniske produkt. Her indgår ikke energi- eller vandforbrug i virksomheden, som belysning, ventilation, vand til køkken etc.

O5 Energiforbrug

Det samlede årlige gennemsnitlige energiforbrug til rensnings- og tørringsprocessen (A_{energi}) må ikke overstige grænseværdien for energiforbrug (G_{energi}). Kravet skal opfyldes og dokumenteres per renselokation/-anlæg. Det tilladte energiforbrug afhænger af antallet og typen af elektronik der reddes, jf. faktorværdierne i tabellen nedenfor.

Tabel 1 Faktorværdier for energiforbrug til rensning og tørring per reddet enhed

Type af elektronik	Grænseværdi per reddet enhed (F_{energi})
Laptop	1,60 kWh/enhed
Tablet	2,20 kWh/enhed
Smartphone	1,10 kWh/enhed
Smartwatch	2,20 kWh/enhed

$A_{energi} \leq G_{energi}$

Beregning af G_{energi} og A_{energi}:

$$G_{energi} = \sum \left[(Antal)_i \cdot (F_{energi})_i \right]$$

A_{energi} = Det anvendte energiforbrug (elforbrug) i kWh til rensning og tørring.

G_{energi} = Grænseværdi for energiforbrug i kWh på værkstedet til rensning og tørring.

$(F_{energi})_i$ = Faktorværdi for energiforbrug (elforbrug) i kWh/reddet enhed af type i.

$(Antal)_i$ = Antallet af reddede enheder af typen i, som bringes tilbage til kunden i brugbar stand, jf. O2.

☒ For hver renselokation/-anlæg: Målinger af energiforbruget til processen i en afgrænset periode mod antallet af elektronikproduktenheder, som er reddet og leveret tilbage til kunden i brugbar stand.

Baggrund til krav O5

For at sikre fokus på energieffektivitet i redningen af elektronikprodukter, har vi valgt at stille et energikrav og sætte det relativt i forhold til antallet af enheder, som reddes. Dette gør vi også, selvom det energiforbrug der spares ved at undgå at producere ny elektronik, er langt større. Kravet er sat for at sikre, at der ikke sløses unødigt med energi og kan, sammen med vores øvrige proces- og kemikaliekrav, være med til at adskille de miljømæssigt bedste metoder til at redde væskeskadet elektronik.

Kravniveauet er sat på basis af indsamlet data fra kendt teknologi. For at tage højde for, at andre teknologier inden for dette område også kan være miljørigtige, selv om de anvender lidt mere energi, så er grænseværdien sat noget højere end de forbrugstal, vi har haft adgang til.

Hvert produktionssted skal individuelt leve op til dette krav for at sikre, at der ikke findes værksteder på svanelicensen som udelukkende kun klarer kravene, fordi andre værksteder på licensen har et lavere vandforbrug end kravniveauet.

O6 Vandforbrug

Værkstedets samlede årlige gennemsnitlige vandforbrug til processen (A_{vand}) må ikke overstige grænseværdien for vandforbrug (G_{vand}). Kravet skal opfyldes og dokumenteres per rensningslokation/-anlæg. Det tilladte vandforbrug til processen afhænger af antallet og typen af elektronik, der reddes, jf. faktorværdierne i tabellen nedenfor.

Tabel 1 Faktorværdier for vandforbrug til processen per reddet enhed

Type af elektronik	Grænseværdi per reddet enhed (F_{vand})
Laptop	12 liter/enhed
Tablet	12 liter/enhed
Smartphone	6 liter/enhed
Smartwatch	12 liter/enhed

$A_{vand} \leq G_{vand}$

Beregning af G_{vand} og A_{vand}:

$$G_{vand} = \sum [(Antal)_i \cdot (F_{vand})_i]$$

A_{vand} = Det anvendte vandforbrug i liter til processen.

G_{vand} = Grænseværdi for vandforbrug på værkstedet i liter til processen.

$(F_{vand})_i$ = Faktorværdi for vandforbrug i liter/reddet enhed af type i.

$(Antal)_i$ = Antallet af reddede enheder af typen i, som bringes tilbage til kunden i brugbar stand, jf. O2.

✉ For hver renselokation/-anlæg: Målinger af vandforbruget i processen i en afgrænset periode på værkstedet/-erne mod antallet af elektronikprodukter, som er blevet reddet og leveret tilbage til kunden i brugbar stand.

Baggrund til krav O6

For at sikre fokus på vandforbruget ved redning af elektronikprodukter har vi valgt at stille krav til det samlede vandforbrug i serviceydelsen. Det skal dog siges, at det generelt er langt mere ressourcekrævende, hvis det elektroniske produkt blev smidt ud og skulle erstattes med nyindkøbt. Dette krav skal sikre, at der ikke sløses unødigt med vandet i serviceydelsen. Kravet kan, sammen med vores øvrige proces- og kemikaliekrav, være med til at adskille de miljømæssigt bedste metoder til at redde væskeskadet elektronik.

Kravniveauet er sat på basis af indsamlet data fra kendt teknologi. For at tage højde for, at andre teknologier inden for dette område også kan være miljørigtige, selv om de anvender lidt mere vand, så er grænseværdien sat noget højere end de forbrugstal, vi har haft adgang til.

Hvert produktionssted skal individuelt leve op til dette krav for at sikre, at der ikke findes værksteder på svanelicensen som udelukkende kun klarer kravene, fordi andre værksteder på licensen har et lavere vandforbrug end kravniveauet.

O7 Afløbsvand

Licenshaver skal ved ansøgning om licens, og efterfølgende en gang om året, teste afløbsvand fra minimum en rensefacilitet/-maskine for følgende tungmetaller:

- Arsen (As)
- Bly (Pb)
- Kviksølv (Hg)
- Kobber (Cu)
- Cadmium (Cd)
- Nikkel (Ni)
- Chrom (Cr)

Afløbsvandstesten skal udføres på det vand, der udledes fra rensefaciliteten/-maskinen til afløb (efter eventuel egen rensning).

Testen skal gennemføres af uafhængigt 3. parts laboratorium*, som er akkrediteret til at gennemføre test af tungmetal på spildevand.

Testmetode: EN ISO 11885 eller ligeværdig national standard.

Hvis der er en intern afløbsvandsrensning, skal der fremsendes en beskrivelse af denne minimum indeholdende beskrivelse af rensemetoden og hvordan eventuelle affaldsfraktioner håndteres.

Udvælgelsen af hvilke rensefaciliteter/-maskiner, der skal indsamles afløbsvandsprøver fra, skal begrundes, og det skal i begrundelsen påvises, at licenshaver stræber efter at få en repræsentativ prøve.

***** *Krav til 3. parts laboratorium, jf. bilag 1.*

☒ Beskrivelse af hvordan udvælgelsen af afløbsvandsprøver fra rensefaciliteter/-maskiner er foregået.

☒ Testresultat af afløbsvandsprøver som er blevet testet for de i kravet nævnte tungmetaller. Testen skal være gennemført i henhold til rammerne angivet i kravet.

☒ Rutine som viser, at der en gang om året gennemføres spildevandstest på minimum en rensefacilitet/-maskine, herunder beskrivelse af hvordan udvælgelsen af rensefaciliteter/-maskiner til spildevandstestningen foregår.

☒ Hvis der foretages afløbsvandsrensning internt: Beskrivelse af afløbsvandets rensemetode samt beskrivelse af håndtering af eventuelle affaldsfraktioner herfra.

Baggrund til krav O7

Det er en kendt udfordring, at elektroniske produkter indeholder tungmetaller[9], og at der i produktionen af elektronisk udstyr forekommer tungmetaller i spildevandet[10]. Der er en lille risiko for, at disse tungmetaller kan vaskes ud ved rens af væskeskadet elektronik. I renseprocessen kan der være tale om små mængder vand, som kan være genbrugt flere gange, inden det ender som afløbsvand.

Viden om, hvor store mængder tungmetaller der er i afløbsvandet fra rens af væskeskadet elektronik, er meget lille. Det vurderes dog, at risikoen for, at netop rens af væskeskadet elektronik bidrager til større udledninger af tungmetaller, er meget lille. Derfor vælger Nordisk Miljømærkning 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.

Nordisk Miljømærkning er ikke bekendt med, at der findes anlæg, som har egen rensning af afløbsvand, inden det udledes. Hvis dette findes, vil vi i forbindelse med ansøgninger gerne vide mere om dette i forhold til fremtidige revisioner af kriterierne. Derfor beder Nordisk Miljømærkning om information om dette i kravet.

O8 Kemiske produkter

Alle kemikalier, som anvendes i processen, skal være enten:

Svanemærkede efter et af gældende kriterier:

- Industrielle rengørings- og affedtningsmidler,
- Rengøringsmidler,

[9] Miljøprojekt Nr. 851 2003 Tungmetaller i affald - guide og idékatalog til sortering af tungmetalholdigt affald Claus Dahl Thomsen, Carsten Lassen og Elisabeth Holst, COWI A/S Benedikte Hauge I/S Vestforbrænding afsnit 4.4.2

[10] https://www.slideshare.net/nitinyadav16/electronic-industry-waste-water

- Opvaskemidler til professionel maskinopvask,
- Opvaske- og afspændingsmidler til maskinopvask,
- Opvaskemidler til håndopvask, eller

EU-Blomst mærkede efter et af gældende kriterier:

- Rengøringsmidler,
- Maskinopvaskemidler til industri- og institutionsbrug,
- Opvaskemidler til maskinopvask,
- Opvaskemidler til håndopvask, eller

Bra Miljöval mærkede produkter efter gældende kriterier for "Kemiske produkter".

✉ Liste med handelsnavne, leverandører og licensnummer på Svanen/EU-Blomsten/Bra Miljöval på anvendte kemikalier.

Baggrund til krav O8

Der kan være stor forskel på den kemi, som anvendes i processen fra organiske opløsningsmidler til miljømærkede rengøringsprodukter og vand. Valg af kemi til rens kan have betydning for arbejdsmiljøet på de værksteder, hvor processen foregår, samt på udslip til kloaknettet fra rensningen. Vi har valgt at sætte fokus på de anvendte kemikalier i processen - også selvom forbruget af kemi, ved at producere ny elektronik, ville være langt større. Kravet kan, sammen med vores øvrige proceskrav, være med til at adskille de miljømæssigt bedste metoder til at redde væskeskadet elektronik.

O9 Håndtering af elektronikaffald

Licenshaver skal have en rutine som sikrer, at kunden får tilbud om, at licenshaver tager imod de elektronikprodukter, det ikke lykkes at redde.

Alle ikke reddede elektronikprodukter samt eventuelt kasserede enkeltkomponenter skal afleveres til en miljøgodkendt modtager af elektronikaffald* eller sendes tilbage til producenten via Swop-ordning**.

Hvis levering af elektronikaffald ikke går direkte til miljøgodkendt modtager af elektronikaffald eller via Swop-ordning, men via godkendt indsamler, skal indsamler dokumentere, at de leverer til miljøgodkendt modtager af elektronikaffald.

Licenshaver har ansvar for, at data på indsamlede elektroniske produkter slettes. Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har den daglige kontakt med kunderne, men dette varetages af leverandører (fx værksteder), skal der foreligge en aftale med leverandøren om, hvordan elektronikaffald håndteres, så det sikre at data slettes.

***I Danmark** skal elektronikaffaldet afleveres til miljøgodkendt modtager, enten direkte eller via en af en offentlig myndighed godkendt indsamler (godkendt via Miljøstyrelsens indsamleruddannelse[11]).*

***I Sverige** skal elektronikaffaldet afleveres på en genbrugsstation, som har aftale med ElKretsen. Alternativt skal elektronikaffaldet indsamles af en af ElKretsen godkendt indsamler.*

[11] https://mst.dk/affald-jord/affald/indsamleruddannelsen/

***I Norge** skal elektronikaffaldet (EE-avfall) afleveres til kommuner eller forhandlere, som sælger tilsvarende EE-produkter, fx forhandlere af elektroniske apparater, dagligvarebutikker og legetøjsbutikker. Tre returselskaber har per i dag godkendelse fra Miljødirektoratet, og tager hånd om alle typer EE-affald: Norsirk AS, ERP Norway AS og RENAS AS. Importører og producenter af EE-produkter skal være medlemmer af en af disse returselskaber.*

***I Finland** skal elektronikaffaldet afleveres til en af de fem godkendte producentsammenslutninger: ERP Finland, SER-Tuottajayhteisö, SELT, ICT-Tuottajaosuuskunta eller Flip.*

***I Island** skal elektronikaffaldet afleveres på en godkendt genbrugsstation.*

*** En Swop-ordning betyder, at man sender den skadede elektronikdel tilbage til producenten af det elektroniske produkt, i forbindelse med at man bestiller en ny af samme slags.*

☒ Beskrivelse af og rutine for hvordan man sikrer, at kunder får tilbudt, at licenshaver håndterer den elektronik, som ikke kan reddes.

☒ Beskrivelse af og rutine for håndtering af elektronikaffald der viser, at kravet overholdes - herunder hvem der indsamler og modtager affaldet.

☒ Hvis der ikke bruges en Swop-ordning: Dokumentation fra affaldsmodtager om, at de er miljøgodkendt til at modtage elektronikaffald. Hvis der bruges en indsamler, skal denne dokumentere at være godkendt til at indsamle elektronikaffald. Dette skal være i overensstemmelse med de i kravet angivne ordninger for hvert land, som der søges licens til.

☒ Beskrivelse af rutine for sletning af data på elektronikaffald, samt aftale med virksomhed/organisation som hjælper med sletning af data. Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har den daglige kontakt med kunderne, skal aftale med leverandørerne, som viser at sletning af data altid sker (enten hos licenshaver eller leverandør), foreligge.

Baggrund til krav O9

Elektronikskrot er den hurtigst voksende affaldsfraktion i verden. I 2017 regnede FN med, at der var 65 millioner tons elektronikskrot. Man regner med, at alene i Danmark ender 40.000 tons elektronikskrot i forbrændingsanlæggene, hvor de kan gøre stor skade på miljøet, fordi elektronik indeholder mange miljø- og sundhedsskadelige stoffer[12]. Samtidig indeholder elektronikskrot en del ressourcer, som med miljømæssig fordel kan recirkuleres.

Nordisk Miljømærkning stiller krav til, at elektronikskrot, som opstår i processen som følge af ikke reddede enheder og/eller udskiftning af enkeltkomponenter, indsamles og håndteres korrekt. Det gøres ved at stille krav til, at elektronikaffaldet overdrages til en miljøgodkendt modtager. Hvis man ikke har en direkte aftale med en miljøgodkendt modtager, men bruger en indsamler, skal denne også dokumentere at være godkendt.

[12] https://www.affald.dk/da/ungdomsuddannelser/elektronik/artikler/143-elektronikskrot-maengder-og-behandling.html

Der er forskellige ordninger for dette i de nordiske lande, og det skal dokumenteres overholdt i alle de lande, som ydelsen leveres i. Indsamler skal desuden dokumentere, at de afleverer elektronikaffaldet til en modtager, som har en miljøgodkendelse til at håndtere elektronikaffald. Hermed sikres det, at elektronikskrottet affaldshåndteres i henhold til gældende lovgivning (WEEE direktivet)[13], hvori der indgår genanvendelse.

En sidste mulighed for at sikre miljømæssig korrekt håndtering af elektronikaffald er, at dette sendes retur til producenten i en såkaldt Swop-ordning. Ifølge WEEE direktivet er det et producentansvar at sikre korrekt håndtering af de elektroniske produkter i affaldsfasen, og dermed kan en direkte tilbagetagelse af elektronikaffald fra producenten også være i overensstemmelse med lovgivning. I en Swop-ordning bestiller reparatøren reservedele for at redde det elektroniske produkt, og for at få reservedelene, skal samme dele som er beskadiget, sendes retur til producenten.

For at yde god service, samt øge sandsynligheden for at elektronikskrottet sendes til genanvendelse, og ikke ender i forbrænding pga. forkert håndtering hos forbrugeren, skal licenshaver tilbyde at affaldshåndtere det af kundens elektronik, som ikke kan reddes. Det er ikke et krav, at kunderne skal overdrage deres elektroniske produkt til licenshaver.

I Norge kan elektronikaffald (EE-avfall) afleveres gratis til kommuner eller forhandlere som sælger tilsvarende EE-produkter, fx forhandlere af elektroniske apparater, dagligvarebutikker og legetøjsbutikker. Forhandlere og kommuner har både modtagelses- og informationspligt. Alle importører og producenter skal være medlem af et af Miljødirektoratet godkendt returselskab, som skal tage hånd om alt EE-affaldet. Tre returselskaber har per i dag godkendelse fra Miljødirektoratet, og tager hånd om alle typer EE-affald: Norsirk AS, ERP Norway AS og RENAS AS.

For at sikre forbrugere og virksomheder, der benytter denne serviceydelse, at virksomhedsfølsomme eller personlige data ikke risikerer at blive spredt, fordi disse ligger på væskeskadede elektroniske produkter, der ikke går at redde, skal licenshaver have en rutine der sikrer, at al data på elektronikaffaldet fjernes.

6.5 Kvalitets- og myndighedskrav

Kvalitets- og myndighedskrav er generelle krav, som altid er med i Nordisk Miljømærknings kriterier for produkter. Formålet med disse er at sikre, at grundlæggende kvalitetssikring og gældende miljøkrav fra myndighederne bliver håndteret. De skal også sikre, at Nordisk Miljømærknings krav til serviceydelser efterleves under hele licensens levetid.

For at sikre, at Nordisk Miljømærknings krav opfyldes, skal der findes et dokumenteret ledelsessystem med følgende rutiner implementeret. Hvis ansøger har et certificeret kvalitetssystem ifølge ISO 9001 eller miljøledelsessystem ifølge ISO 14 001 eller EMAS, hvor følgende rutiner er implementeret, er det tilstrækkeligt, hvis certificeringsorganets revisor bekræfter, at kravene er implementeret.

[13] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0019&from=EN

I denne ydelse forekommer der forretningsmodeller, hvor licenshaver ikke er det led, der har den daglige kontakt med kunder, som skal have repareret deres elektroniske produkter, derfor er der til disse indført krav som sikrer, at kriterierne også kendes og overholdes af de leverandører, som er i kontakt med kunderne.

O10 Organisation og ansvar

Der skal udarbejdes et organisationsdiagram. Ansvar og beføjelser for centrale funktioner skal defineres: Ansvarlig for Svanelicensen, markedsføring, uddannelse og økonomi skal fremgå, tillige med en kontaktperson til Nordisk Miljømærkning.

Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har det daglige ansvar for overholdelse af visse krav, men dette varetages af leverandører fx værksteder, skal følgende også fremgå af organisationsbeskrivelsen: Koblingen mellem licenshaver og leverandører i kontakt med kunderne (værksteder). Hvem hos licenshaver har kontakten med leverandørerne og inden for hvilke områder.

✉ Kopi af organisationsdiagram i henhold til kravbeskrivelsen.

O11 Dokumentation

Licenshaver skal arkivere den dokumentation, som sendes ind sammen med ansøgningen, så længe Svanelicensen gælder. Samtlige dokumenter gældende for licensen skal findes let tilgængelig hos licenshaver. Kontaktpersonen til Nordisk Miljømærkning er ansvarlig for, at dokumentationen er opdateret og tilgængelig.

🔑 Kontrolleres på stedet.

O12 Teknisk service

Licenshaver skal have rutiner/serviceaftaler, som sikrer løbende teknisk service. Rutinerne skal dokumentere, at licenshaver minimum en gang om året gennemfører tilsyn på rensefaciliteter/-maskiner. Derudover skal licenshaver have en kontinuerlig overvågning af rensefaciliteter/-maskiner, så service kan ske, så snart der er behov.

Serviceprotokol skal være let tilgængelig.

✉ Kopi af rutine/serviceaftale som viser, hvordan årligt tilsyn og kontinuerlig overvågning forgår.

🔑 Service- og måleprotokol og andre journaler kontrolleres på stedet.

O13 Ændringer og afvigelser af licens

Planlagte produkt- og markedsmæssige forandringer, fx udskiftning af kemikalier, som påvirker Nordisk Miljømærknings krav, skal meddeles/godkendes af Nordisk Miljømærkning. Uforudsete afvigelser som påvirker Nordisk Miljømærknings krav, skal indrapporteres til Nordisk Miljømærkning.

Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har den daglige kontakt med kunderne, men dette varetages af leverandører (fx værksteder), skal licensansøger fremsende information til Nordisk Miljømærkning, når der kommer nye leverandører til ydelsen, eller hvis nogle ikke længere er en del af ydelsen.

✉ Kopi af rutiner for ændringer og afvigelser.

✉ Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har den daglige kontakt med kunderne, men dette varetages af leverandører (fx værksteder): Fremsend kopi af rutine for at orientere Nordisk Miljømærkning om ændringer for, hvilke leverandører der indgår i ydelsen.

O14 Uddannelse

Alle ansatte skal have viden i forhold til at sikre opfyldelse af Nordisk Miljømærknings krav.

Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har den daglige kontakt med kunderne, men dette varetages af leverandører (fx værksteder):
Al værkstedspersonale, som bidrager til ydelsen, skal uddannes i hvordan de sikrer opfyldelse af Nordisk Miljømærknings krav. Specifikt skal det dokumenteres, hvordan licenshaver sikrer uddannelse af leverandørens personale i brug af godkendte kemikalier, løbende overholdelse af krav til kvalitet og hastighed af rensning og Nordisk Miljømærknings krav til håndtering af elektronikaffald.

Det skal kunne dokumenteres, hvem der deltager i uddannelsen.

✉ Kopi af rutine for uddannelse af ansatte og entreprenører.

O15 Kundeinformation

Kunderne skal informeres om, at de benytter sig af en Svanemærket rens af væskeskadet elektronik, og hvad dette indebærer. Markedsføring af ydelsen skal ske i henhold til Nordisk Miljømærknings retningslinjer for brug af logo (se "Regler for Svanemærkning af serviceydelser" herunder).

Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har den daglige kontakt med kunderne, men dette varetages af leverandører (fx værksteder), skal det fremgå af licenshavers rutiner og salgs-/markedsføringsmateriale, hvordan de vejleder leverandører i brug af logo og information om Svanen til deres kunder.

Licenshavere, som ikke er det led i ydelsen, der har den daglige kontakt med kunderne, bør gå i dialog med Nordisk Miljømærkning om muligheder og begrænsninger for markedsføring af ydelsen hos leverandører (fx værksteder).

✉ Kopi af rutine og salgs-/markedsføringsmaterialer som beskriver, hvordan kunderne informeres.

O16 Love og forordninger

Virksomheden skal sikre, at gældende lovgivning følges med hensyn til arbejdsmiljø, ydre miljø, økonomi, hygiejne og sundhed. Virksomheden må ikke have nogen form for negativ myndighedsanmærkning, som ikke er korrigeret inden for den frist, den udførende myndighed har sat. Hvis kravet ikke opfyldes, kan Nordisk Miljømærkning opsige licensen.

✉ Underskrevet ansøgningsblanket.

Og/eller

🔑 Kontrolleres på stedet.

O17 Opfølgning på licens

Licenshaver skal løbende sikre, at kravene opfyldes i licensens gyldighedsperiode. Mindst en gang om året (senest 6 måneder efter regnskabsafslutning) skal der foretages en intern gennemgang af virksomheden. Hvis licenshaver ikke er det led i ydelsen, som har den daglige kontakt med kunderne, men dette varetages af leverandører (fx værksteder), skal information fra disse leverandører indgå i gennemgangen.

Følgende områder skal gennemgås:

- Krav til redningsprocent overholdes
- Krav til hastighed i ydelsen overholdes
- Krav til energi- og vandforbrug i ydelsen overholdes
- Kun det til licensen godkendte rengøringskemi anvendes i ydelsen
- Elektronikaffald håndteres i henhold til Nordisk Miljømærknings krav
- Test af spildevand for tungmetaller på minimum to rensefaciliteter/-maskiner er gennemført

Nordisk Miljømærkning kan bede om rapporter fra den interne gennemgang samt gennemføre kontrol af et udvalg af - eller af samtlige krav. Kontrollen adviseres på forhånd.

✉ Rutine for opfølgning på licens.

Regler for Svanemærkning af serviceydelser

For nemt at kunne identificere svanemærkede serviceydelser, skal licensnummer samt en beskrivende undertekst fremgå sammen med Svanemærket.

Den beskrivende undertekst for 108 Rens af væskeskadet elektronik er: **Rens af væskeskadet elektronik**

Mere information om regler, afgifter og grafiske retningslinjer findes på www.ecolabel.dk/retningslinjer/

Kriteriernes versionshistorik

Nordisk Miljømærkning fastsatte version 0.0 af kriterierne for XX den DAG MÅNED ÅR og de gælder til og med DAG MÅNED ÅR.

Nye kriterier

I en kommende revision vil Nordisk Miljømærkning se nærmere på:

- Mulighederne for at skærpe kravet til redningsprocent.
- Mulighederne for at skærpe kravet for, hvor hurtigt servicen udføres, så også selve screeningen og eventuel udbytning af reservedele indgår i kravet.
- Skærpede krav til energi og vandforbrug.
- Eventuelt krav til den transport, som indgår i ydelsen.

Bilag 1 Laboratorier og metoder til prøve og analyse

Generelle krav til prøve- og analyselaboratoriet

Prøvetagnings- og/eller analyselaboratoriet skal opfylde de generelle krav i henhold til ISO 17025 standard for kvalitetsstyring af prøve- og kalibreringslaboratorier eller være et officielt GLP-godkendt analyselaboratorie.

Analyselaboratoriet/prøvetagningsinstituttet til test af korrosion skal være akkrediteret inden for ISO 9227.

Analyselaboratoriet/prøvetagningsinstituttet til test af tungmetaller i spildevand skal være akkrediteret inden for EN ISO 11885 eller ligeværdig national standard.