

Bakgrunnsdokument om svanemerkede

Maskinoppvaskmiddel og glansmiddel



Versjon 7.7 • 19. mai 2022 – 30. juni 2026

Nordisk Miljømerking



Innhold

1	Miljøpåvirkning av maskinoppvaskmiddel og glansmiddel	3
2	Begrunnelse for kravene	4
2.1	Produktgruppedefinisjon	5
2.2	Overordnet kravområde	5
2.3	Krav til inngående stoffer	8
2.4	Dosering, økotoksisitet og biologisk nedbrytbarhet	22
2.5	Effektivitet	29
2.6	Emballasje	32
2.7	Forbrukerveiledning	47
2.8	Opprettholdelse av lisens	49
3	Endringer fra forrige generasjon.....	51

017 Maskinoppvaskmiddel og glansmiddel, versjon 7.7, 13. august 2024

Dette er en oversettelse av originaldokumentet på engelsk. Ved eventuelle uklarheter er det originaldokumentet som gjelder.

Kontaktinfo

Nordisk ministerråd besluttet i 1989 å innføre en frivillig offisiell miljømerking, Svanemerket. Nedenstående organisasjoner/foretak er tildelt ansvaret for det offisielle miljømerket Svanemerket, av respektive lands regjering. For mer informasjon se nettsidene:

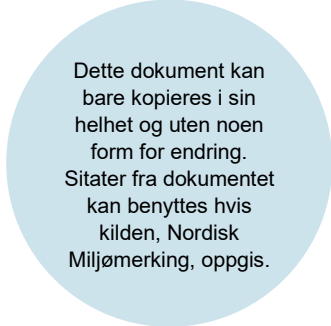
Danmark
Miljømærkning Danmark
info@ecolabel.dk
www.svanemaerket.dk

Finland
Miljömärkning Finland
joutsen@ecolabel.fi
https://joutsenmerkki.fi/

Sverige
Miljömärkning Sverige
info@svanen.se
www.svanen.se

Island
Norræn Umhverfismerking á Íslandi
svanurinn@ust.is
www.svanurinn.is

Norge
Miljømerking Norge
info@svanemerket.no
www.svanemerket.no



Dette dokument kan bare kopieres i sin helhet og uten noen form for endring. Sitater fra dokumentet kan benyttes hvis kilden, Nordisk Miljømerking, oppgis.

1 Miljøpåvirkning av maskinoppvaskmiddel og glansmiddel

En MECO*-analyse som ser på den kombinerte virkningen av materialer, energi, kjemikalier og annet (for eksempel avfall, distribusjon og så videre), som ble gjennomført av Nordisk Miljømerking i 2011, viste det følgende:

- Energi i bruksfasen er den klart største parameteren. Den nest største parameteren er energi fra råstoffproduksjon.
- Analysen viste også at distribusjon av emballasje står for et større energiforbruk enn emballasjen i seg selv.

* MECO kan beskrives som en «lett versjon» av en LCA (livssyklusanalyse) som vektet de ulike parameterne. Det finnes ingen numerisk faktor for miljø- eller helsepåvirkning fra bestanddelene i en MECO.

Resultatene fra MECO samsvarer stort sett med resultatet fra den generiske livssyklusanalysen, som angitt i AISEs ASP-dokumentasjon¹, og de viktigste miljøfaktorene for maskinoppvaskmidler, som fremhevet i rapporten fra Det felles forskningscenteret (JRC)².

Kjemikalienes iboende egenskaper er ikke vektet i MECO-analysen. Det vil si at det ikke er noen vektning av bestanddelenes egenskaper i form av energiforbruk under bruk, emballering osv. De iboende egenskapene er likevel et viktig mål for kravene, siden bestanddelene ender opp i avløpssystemet.

Energiforbruket i bruksfasen tas direkte opp i kriteriene i form av effektivitetskravet ved lav vasketemperatur på 45 °C, og i form av en obligatorisk vaskeinstruks på emballasjen som oppfordrer til en bærekraftig oppvaskprosedyre. Det er for tiden ingen energikrav til råstoffproduksjonen, siden det per i dag er vanskelig for Nordisk Miljømerking å påvirke dette.

Distribusjon av emballasje er tatt opp i kravene til fyllingsgrad og vekt/nytteforhold, som sammen peker mot velfylt og lett emballasje og konsentrerte produkter.

Det anses også som relevant å sette opp ambisiøse emballeringskrav som støtter resirkulering og sirkulærøkonomien. Dette skyldes det store forbruket av emballasje, og er i tråd med handlingsplanen for sirkulærøkonomi som er vedtatt i EU³.

¹ A.I.S.E Charter for sustainable cleaning 2020+. ASP substantiation dossier household automatic dishwashing detergents (1st revis) Versjon 1.0 (1. juli 2019) https://www.sustainable-cleaning2020.com/LIBRARY-Documentation/Sustainability-Product-Standards/20190701_Charter2020_ASP_Automatic_Dishwash_Detergents.zip?force_download=true (åpnet 2020-11-4)

² Revisjon av kriteriene for EUs miljømerke for vaske- og rengjøringsmidler (2016). https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/contentype/product_group_documents/1581681262/Technical%20background%20report.pdf (åpnet 2020-11-4)

³ Kommisjonsmelding til Europaparlamentet, Rådet, Den europeiske økonomiske og sosiale komité og Regionkomiteen: Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy, COM(2015) 614 final, <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

Dosering og effektivitet påvirker alle stadiene i livssyklusen og er derfor tatt med som relevante områder i kriteriene.

Svanemerkede maskinoppvaskmidler og glansmidler bidrar til flere av FNs bærekraftsmål, særlig nr. 12 om ansvarlig forbruk og produksjon. Produktene har en redusert virkning fra produksjon, bruk og resirkulering:

- Krav til bærekraftig bruk av palmeolje bidrar til å oppnå bærekraftig forvaltning og effektiv bruk av naturressurser (12.2).
- Kjemiske krav til f.eks. biologisk nedbrytbarhet og økotoksitet sikrer minimale utslipp fra maskinvask til vannforekomster (12.4).
- Utfasing av stoffer som er helse- og miljøfarlige i produkter og i produksjonen bidrar til å unngå at brukere og fabrikkarbeidere blir eksponert for skadelige kjemikalier – og til å redusere forurensing av luft, vann og jord, slik at man i størst mulig grad kan begrense skadevirkningene av dette for folkehelsen og miljøet (12.4).
- Det å legge til rette for bruk av resirkulert plast og papp i emballasje reduserer avfallsmengden og bruken av nye ressurser (12.5).
- Krav til utforming av emballasje med tanke på gjenvinning gjør det mulig å resirkulere materialene (12.5).

De strenge kravene til kjemikalier er også et bidrag til FNs bærekraftsmål nr. 3 om god helse og livskvalitet, slik at man i betydelig grad kan redusere antall dødsfall og sykdomstilfeller forårsaket av farlige kjemikalier og forurenset luft, vann og jord (3.9).

I tillegg tas det hensyn til FNs bærekraftsmål nr. 13 gjennom kravet til at maskinoppvaskmidler skal være effektive ved en «lav vasketemperatur» på 45 °C, noe som vil gi lavere energiforbruk per vask.

Krav til bruk av sertifisert palmeolje tar også hensyn til FNs bærekraftsmål nr. 15 om livet på land.

For mer informasjon om hvordan miljømerket Svanen bidrar til FNs bærekraftsmål, se [Svanemerket og FNs bærekraftsmål](#)⁴.

2 Begrunnelse for kravene

Dette kapitlet inneholder nye og reviderte krav for produktgruppen og forklarer bakgrunnen for kravene, valgte kravnivåer og eventuelle endringer sammenlignet med generasjon 6. Bilagene det henvises til, finnes i kriteriedokumentet «Maskinoppvaskmiddel og glansmiddel».

⁴ https://www.svanemerket.no/PageFiles/19484/FN%20b%3%a6rekraft_NO2.pdf (åpnet 2021-2-10).

2.1 Produktgruppedefinisjon

Produktgruppen maskinoppvaskmiddel og glansmiddel omfatter maskinoppvaskmidler og glansmidler til husholdningsmaskiner. Glansmiddelet kan inngå i produktet eller være et separat produkt.

Maskinoppvaskmidler til profesjonell bruk kan ikke merkes under disse kriteriene. Se i stedet Miljømerket Svanens krav til maskinoppvaskmidler for profesjonell bruk.

Rengjøringsmidler for oppvaskmaskiner ble undersøkt som en del av Nordisk Miljømerkings evaluering av kriteriegenerasjon 6 våren 2020. Vi kom da fram til at Svanemerkestets potensial for å utgjøre en forskjell for miljøet i dette produktsegmentet var for begrenset. Derfor besluttet vi ikke å ta med rengjøringsmidler for oppvaskmaskiner i kriteriene.

2.2 Overordnet kravområde

Kravene i kriteriedokumentet med bilag gjelder alle inngående stoffer i det svanemerkede produktet. Urenheter regnes ikke som inngående stoffer og er unntatt fra kravene.

Inngående stoffer og forurensninger er definert nedenfor, med mindre det står noe annet i kravene.

- Inngående stoffer: Alle stoffer i det svanemerkede produktet, inklusive tilsatte additiver (f.eks. konserveringsmidler og stabilisatorer) i råvarene. Kjente avspaltningsprodukter fra inngående stoffer (f.eks. formaldehyd, arylamin, in situ-genererte konserveringsmidler) regnes også som inngående.
- Forurensninger: Rester fra produksjonen og råvareproduksjonen som inngår i det ferdige produktet i konsentrasjoner under 100 ppm (0,0100 vektprosent/ 100 mg/kg).
- Forurensninger i råvaren i konsentrasjoner over 1,0 % regnes alltid som inngående stoffer.

Eksempler på forurensninger er rester av reagenser, rester av monomerer, katalysatorer, biprodukter, «scavengers» (dvs. kjemikalier som anvendes for å eliminere/ minimere uønskede stoffer), rester av rengjøringsmidler til produksjonsutstyret samt ”carryover” fra andre produksjonslinjer.

Merk: Enhver komponent i produktet som går inn i oppvaskmaskinen og til slutt ned i avløpet regnes som en del av formuleringen/resepten (f.eks. vannløselig film, trykk på film etc.).

O1 Beskrivelse av produktet

Søkeren må gi detaljert informasjon om maskinoppvaskmiddelet eller glansmiddelet søknaden gjelder. Følgende informasjon kreves:

- En beskrivelse av produktet
- En komplett formulering av produktet. Det følgende må oppgis for hvert råstoff som inngår i formuleringen:

- a) Handelsnavn
- b) Kjemisk betegnelse for hovedkomponenten og eventuelle tilsetningsstoffer (f.eks. fargestoffer, konserveringsmidler og stabilisatorer)
- c) Mengde (med og uten løsemidler, f.eks. vann)
- d) CAS-nr./EF-nr.
- e) Funksjon
- f) DID-nr. for stoffer på DID-listen

- Et sikkerhetsdatablad for hvert råstoff som inngår

DID-nummeret er nummeret til en bestanddel i DID-listen som brukes til beregning av kjemiskaliekrav. DID-listen er tilgjengelig på <https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/dishwasher-detergents-and-rinse-aids-017/> eller på Nordisk Miljømerkings nasjonale nettsteder, se "Kontaktinfo" i starten av dokumentet.

- Beskrivelse av produktet, f.eks. etikett og produktdatablad (hvis tilgjengelig). Informasjonen på etiketter og/eller produktdatablader må være på samme språk som produktet markedsføres på.
- En fullstendig formulering/oppskrift på produktet sammen med den informasjonen som er angitt i kravet. Man kan bruke Nordisk Miljømerkings beregningsark, som er tilgjengelig på <https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/dishwasher-detergents-and-rinse-aids-017/> eller på Nordisk Miljømerkings nasjonale nettsteder.
- Sikkerhetsdatablader for hvert råstoff, i tråd med gjeldende europeisk lovgivning (vedlegg II til REACH-forskriften, 1907/2006/EF).

Bakgrunn for krav O1

En beskrivelse av produktet (f.eks. på en etikett) og dets bruksområder, kreves for å vurdere hvorvidt produktet faller innenfor definisjonen av produktgruppen.

Nordisk Miljømerking trenger å vite hele formuleringen med alle råstoffer som inngår. Dette er nødvendig for å kontrollere enkeltkravene nedenfor, og for å gjøre de beregningene som er nødvendige for hvert krav.

Kravet er litt justert sammenlignet med forrige kriteriegenerasjon og er nå i tråd med andre nyere kriterier for rengjøringsprodukter og vaskemidler.

O2 Klassifisering av produktet

Produktet må ikke klassifiseres med noen av fareklassene som er beskrevet i tabellen nedenfor.

Tabell: Klassifisering av produktet

CLP-forskrift nr. 1272/2008		
Klassifisering	Kode for fareklasse og farekategori	Faresetning
Farlig for vannmiljøet	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
	Aquatic Chronic 3	H412
	Aquatic Chronic 4	H413
Farlig for ozonlaget	Ozon	H420
Kreftfremkallende egenskaper*	Carc. 1A eller 1B	H350
	Carc. 2	H351
Skade på arvestoffet i kjønnsceller*	Muta. 1A eller 1B	H340
	Muta. 2	H341
Reproduksjonstoksicitet*	Repr. 1A eller 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362
Akutt giftighet	Acute Tox. 1 eller 2	H300
	Acute Tox. 1 eller 2	H310
	Acute Tox. 1 eller 2	H330
	Acute Tox. 3	H301
	Acute Tox. 3	H311
	Acute Tox. 3	H331
	Acute Tox. 4	H302
	Acute Tox. 4	H312
	Acute Tox. 4	H332
Aspirasjonsgiftighet	Asp. Tox. 1	H304
Giftvirkning på bestemte organer, enkelteksponering eller gjentatt eksponering	STOT SE 1	H370
	STOT SE 2	H371
	STOT RE 1	H372
	STOT RE 2	H373
Hudetsing/hudirritasjon	Skin Corr. 1A, 1B eller 1C	H314
Aspirasjonsfare	Asp. Tox. 1	H304
Sensibilisering ved innånding eller sensibilisering av huden**	Resp. Sens. 1, 1A eller 1B	H334
	Skin Sens. 1, 1A eller 1B	H317

* Klassifiseringen gjelder alle klassifikasjonsvarianter. For eksempel dekker H350 også klassifisering H350i.

** Produkter merket EUH208 («Inneholder <navn på sensibiliserende stoff>. Kan gi en allergisk reaksjon.») kan bare svanemerkes dersom det sensibiliserende stoffet er et enzym. Jf. unntakene i H317- og H334-klassifikasjoner for enzymer i krav O4, Klassifisering av inngående stoffer.

Legg merke til tilleggskravet for enzymer i O8.

Merk at produsenten/leverandøren er ansvarlig for klassifiseringen.

- Produktetikett eller sikkerhetsdatablad for produktet i tråd med gjeldende europeisk lovgivning (vedlegg II til REACH-forskriften, 1907/2006/EF).

Bakgrunn for krav O2

Nordisk Miljømerking stiller krav til miljø- og helseklassifisering av produkter for å sikre at produkter som er giftige eller skadelige for miljøet og helsen, ikke blir svanemerket.

Ved å inkludere krav til at det ikke må brukes stoffer som er kategorisert etter visse iboende egenskaper, kan miljømerkingen fjerne tvil om sikker bruk av bestemte kjemikalier og dermed ta hensyn til miljø- og/eller forbrukerspørsmål.

Forbudet mot H420 (Farlig for ozonlaget) er innført i denne generasjonen. Nordisk Miljømerking tror ikke det er risiko for at produkter merket H420 kommer ut på markedet, men har valgt å innføre kravet for å understreke at ingen miljøfareklassifisering er tillatt.

CMR-stoffer er utelukket allerede på råstoffnivå. For kommunikasjonsformål er forbudet også tatt med på produktnivå i denne generasjonen.

Nordisk Miljømerking ønsker å minimalisere mengden sensibiliserende/allergifremkallende stoffer i produktene for å redusere risikoen for sensibilisering og allergiske reaksjoner hos personer som fra før er sensible for dette. De fleste sensibiliserende stoffer er utelukket allerede på råstoffnivå. Det er innført en begrensning mot EUH208 («Inneholder <navn på sensibiliserende stoff>. Kan gi en allergisk reaksjon.») for å gi forbrukerne sterkere beskyttelse mot sensibiliserende stoffer. Dette er i tråd med kravene til svanemerking av tekstilvaskemidler og flekkfjernere (generasjon 8). De kriteriene inneholder et unntak for enzymer i produkter som primært brukes i lukkede systemer. Enzymer er unntatt også i disse kriteriene for maskinoppvaskmiddel og glansmiddel. Produktene brukes i lukkede systemer, og enzymene er viktige for produktenes effektivitet.

2.3 Krav til inngående stoffer

O3 Sertifiserte råstoffer fra oljepalme

Palmeolje, palmekjerneolje og derivater av disse må sertifiseres i henhold til RSPO. «Mass Balance», «Segregated» og «Identity Preserved» godtas som sporbarhetssystemer.

Kravet inkluderer ikke råstoffer < 1,0 % i sluttproduktet.

- Informasjon fra råvareprodusenten om palmeolje, palmekjerneolje eller derivater av disse inngår i råstoffet. Bilag 3 kan benyttes.
- Et gyldig RSPO supply chain sertifikat fra råstoffprodusenten/-leverandøren.
- Produsenten av det svanemerkede produktet må kunne vise ved hjelp av fakturaer eller følgesedler fra råstoffprodusenten at palmeoljen man har kjøpt, er sertifisert, sammen med informasjon om sporbarhetssystemet. (Mass Balance, Segregated og Identity Preserved godtas.) Dokumentasjonen må vises på forespørsel fra Nordisk Miljømerking, f.eks. i søknadsprosessen, på kontrollbesøk eller annen etterkontroll.

Bakgrunn for krav O3

Det rettes særlig oppmerksomhet mot palmeolje, som f.eks. er problematisk for arealbruk. Miljømerket Svanen ønsker i utgangspunktet et forbud mot palmeolje. Dersom det ikke er mulig å få til et forbud, er neste mål å redusere de negative virkningene av palmeoljeprodukter ved å kreve at palmeoljen sertifiseres.

Det er vanskelig å unngå all bruk av palmeolje i maskinoppvaskmidler og glansmidler. Mange overflateaktive stoffer er basert på palmeolje og derivater

av palmekjerneolje, og overflateaktive stoffer som er basert på syntetiske kilder er ikke alltid likeverdige med disse.

Den nedre grensen på 1,0 % er satt for å redusere dokumentasjonsmengden og for å fokusere på råstoffene det er større andeler av i produktet.

Det er ikke angitt et sertifiseringskrav for andre fornybare råstoffer, enten fordi de er mindre relevante for disse produktene (soya eller sukker), eller fordi det ennå ikke finnes bærekraftstandarder for dem (kokos).

Dette er et nytt krav til maskinoppvaskmidler og glansmidler. Kravet er det samme som for generasjon 6 for håndoppvaskmidler, generasjon 6 for rengjøringsprodukter og generasjon 8 for tekstilvaskemidler og flekkjernere.

O4 Klassifisering av inngående stoffer

Bestanddelene i produktet må ikke klassifiseres med noen av fareklassene som er oppført i tabell O4.

Tabell O4: Klassifisering av inngående stoffer

CLP-forskrift nr. 1272/2008:		
Klassifisering	Kode for fareklasse og farekategori	Faresetning
Kreftfremkallende*	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351**
Arvestoffskadelig*	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduksjonstoksisk*	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362
Sensibilisering ved innånding eller sensibilisering av huden***	Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1	H334 H317

* Klassifiseringen gjelder alle klassifikasjonsvarianter. For eksempel dekker H350 også klassifisering H350i.

** Kompleksdannere av type MGDA (metylglycin-di-eddiksyre) og GLDA (N,N-dikarboksymetylglutaminsyre) kan inneholde NTA-urenheter (nitrilo-tri-eddiksyre) i råstoffene i lavere konsentrasjoner enn 0,2 % dersom konsentrasjonen av NTA i sluttproduktet er lavere enn 0,1 %.

*** Følgende stoffer er unntatt:

- Enzymer inkludert stabilisatorer i enzymråstoffet.

Legg merke til tilleggskravet for enzymer i O8.

- Stabilisatorer og konserveringsmidler i fargestoffer.
- Parfymmer.

Merk egne krav til parfymmer i O7.

Merk at titandioksid i faste blandinger (f.eks. i enzymer) er forbudt i og med dette kravet, i kraft fra 1. oktober 2021. En overgangsperiode frem til 31. mars 2025 gjelder.

- ☒ Sikkerhetsdatablader for hvert råstoff i tråd med gjeldende europeisk lovgivning (vedlegg II til REACH-forskrift nr. 1907/2006/EF).
- ☒ Bilag 2 og 3eller tilsvarende attest fylt ut og signert.

Bakgrunn for krav O4

Ved å kreve at det ikke må brukes stoffer som er kategorisert etter visse iboende egenskaper, i svanemerkede produkter, kan den nordiske miljømerkingen fjerne tvil om sikker bruk av bestemte kjemikalier og dermed ta hensyn til miljø- og/eller forbrukerspørsmål og bekymringer.

Kompleksdannere regnes som nødvendige for ytelsen. Kompleksdannerne MGDA og GLDA inneholder NTA (klassifisert med H351) som reststoffer fra råstoffproduksjon. Grensen for urenheter er redusert i forhold til kriteriegenerasjon 6 for å ta hensyn til de reduserte urenhetsnivåene i dagens råstoffer.⁵

Enzymer er unntatt dette kravet fordi de regnes som nødvendige for ytelsen, og fordi alle enzymer er klassifisert som sensibiliserende. Det finnes ingen alternativer til de klassifiserte stoffene. Legg merke til det separate kravet til enzymer. Parfymmer er likeledes unntatt dette kravet. Legg merke til det separate kravet til parfymmer.

Stabilisatorer og konserveringsmidler i fargestoffer er unntatt fordi enkelte vannbaserte fargestoffer er utsatt for mikrobiologisk vekst. Merk at nivåene begrenses av forbudet mot produktmerking med faresetningen EUH208 (jf. kravet til produktklassifisering). Legg merke til det separate kravet til fargestoffer.

Titandioksid: [i pulverform som inneholder 1 % partikler med aerodynamisk diameter $\leq 10 \mu\text{m}$ eller mer] er klassifisert som arvestoffskadelig i kategori 2 ved innånding, av 14. ATP (tilpasning til teknisk utvikling) i CLP. I tillegg skal den obligatoriske advarselen EUH212 stå på emballasjen til faste blandinger som inneholder 1 % eller mer titandioksid. Den obligatoriske EUH212 gjelder uavhengig av størrelsen på titandioksidpartiklene, noe som antyder at det kan frigjøres partikler med aerodynamisk diameter $\leq 10 \mu\text{m}$ ved bruk av enhver fast blanding som inneholder titandioksid. Disse partiklene, som 'man vet frigjøres fra inngående stoffer', regnes som inngående stoffer i Nordisk Miljømerkings definisjon (jf. «Generelle krav» i kriteriedokumentet). Derfor er alt titandioksid som forekommer i faste blandinger (uavhengig av størrelse), forbudt.

Kravene O3 – CMR-stoffer og O4 – sensibiliserende stoffer i generasjon 6 er slått sammen til ett krav.

O5 Forbudte stoffer

Følgende stoffer må ikke forekomme i produktet:

- Alkylfenoletoksilater (APEO) og andre alkylfenolderivater (APD)

⁵ Revisjon av kriteriene for EUs miljømerke for vaske- og rengjøringsmidler (2016). https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/contentype/product_group_documents/1581681262/Technical%20background%20report.pdf (åpnet 2020-11-4)

- EDTA (etylendiamintetraacetat og dets salter) og DTPA (dietylentriaminpentaacetat)
- Lineære alkylbensensulfonater (LAS)
- Nitromoskuser og polysykliske moskusforbindelser
- Per- og polyfluorerte alkylstoffer (PFAS)
- Fosfater
- Antimikrobielle eller desinfiserende komponenter som tilsettes for andre formål enn konservering
- Organiske klorforbindelser og hypokloritt. Forbudet mot organiske klorforbindelser omfatter ikke konserveringsmidler.
- Metylisotiazolinon (MI, CAS 26823-20-4)
- Mikroplast

Med mikroplast menes partikler med en størrelse under 5 mm av uløselig makromolekylær plast som er fremstilt ved en av følgende prosesser:
(a) en polymerisasjonsprosess, for eksempel polyaddisjon eller polykondensasjon, eller en annen lignende prosess med monomerer eller andre utgangsstoffer;
(b) kjemisk modifisering av naturlige eller syntetiske makromolekyler;
(c) mikrobiell fermentering.

Legg også merke til at Nordisk Miljømerking følger utviklingen av Det europeiske kjemikaliebyråets (ECHAs) begrensningsforslag og definisjon, og forbeholder seg retten til å endre ovennevnte definisjon når definisjonen som brukes i begrensningsforslaget er gjort endelig. Det vil bli innvilget en egnet overgangsperiode.

- Nanomaterialer

Nanomaterialer /-partikler er definert i en kommisjonsrekommendasjon (EU) om definisjonen av nanomateriale (2011/696/EF):

«Et naturlig, vilkårlig eller industrielt framstilt materiale som inneholder partikler i ubundet form eller som aggregat eller agglomerat, og der minst 50 % av partiklene i den antallbaserte størrelsesfordelingen har én eller flere ytre dimensjoner i størrelsesorden 1 til -100 nm.»

Eksempler kan være ZnO, TiO₂, SiO₂ og Ag. Polymeremulsjoner regnes ikke som nanomaterialer.

- «Stoffer som gir stor grunn til bekymring», og som står på kandidatlisten (SVHC-lista): <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

Stoffer som er eller kan være hormonforstyrrende ifølge EU medlemsstatinitiativet «Endocrine Disruptor Lists», liste I, II og III.
<https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu>

<https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption>

<https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities>

Et stoff som overføres til en av de korresponderende underlistene kalt «Substances no longer on list» og ikke lenger finnes på noen av listene I-III, er ikke lenger ekskludert. Dette gjelder ikke for de stoffene på sublist II som er evaluert under kosmetikkforordningen. Nordisk miljømerking vil evaluere tilfellene sak for sak.

- Stoffe som EU har vurdert som PBT (persistente, bioakkumulerende og toksiske) eller vPvB (svært persistente og svært bioakkumulerende) i tråd med kriteriene i vedlegg XIII til REACH, og stoffer som ennå ikke er undersøkt, men som oppfyller disse kriteriene.

☒ Bilag 2 og 3 eller tilsvarende attest fylt ut og signert.

Bakgrunn for krav O5

Det er flere problematiske stoffer som det er vanskelig å utelukke med generelle krav til produktets kjemiske sammensetning. Nordisk Miljømerking har satt sammen en liste over stoffer som ikke skal tilsettes produktene. Formålet med listen er å forby stoffer som ikke er utelukket fra bruk som følge av andre krav, men som er forbundet med miljø- og helsefarer. Noen stoffer er tatt med i listen for å tydeliggjøre, selv om de er forbudte under andre krav. Det finnes også doble krav i listen nedenfor. Enkelte perfluorinerte forbindelser er for eksempel også SVHC-stoffer.

APEO

Alkylfenoletoksilater (APEO) og/eller alkylfenolderivater (APD) er en gruppe ikke lett biologisk nedbrytbare overflateaktive stoffer som er funnet å være hormonforstyrrende. Stoffene er faset ut av de fleste produkter som følge av lovgivning. Disse stoffene er også utelukket fra bruk som følge av kravet til overflateaktive stoffer.

Kravet er det samme som i generasjon 6.

EDTA og DTPA

EDTA (etylendiamintetraeddiksyre) og dets salter er ikke lett nedbrytbart, og ved kommunale vannbehandlingsanlegg blir EDTA enten bare litt brutt ned eller ikke i det hele tatt (EU⁶). I dag finnes det flere miljøvennlige alternativer som er nedbrytbare, og som kan erstatte EDTA. DTPA har samme egenskaper som EDTA.

Kravet er det samme som i generasjon 6.

Lineære alkylbenzensulfonater

Gruppen av lineære alkylbenzensulfonater (LAS) står på danske Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer og er et av de xenobiotiske stoffene i slam som avløpsrensingsanleggene må rapportere Miljøstyrelsen om hvert år⁷. LAS er skadelig for vannmiljøet og ikke anaerobt nedbrytbart ifølge DID-listen. Disse stoffene er også utelukket fra bruk som følge av kravet til overflateaktive stoffer.

⁶ Den europeiske union (2004). Risk Assessment Tetrasodium Ethylenediaminetetraacetate, Final Report. <https://echa.europa.eu/documents/10162/415c121b-12cd-40a2-bd56-812c57c303ce> (åpnet 2020-9-11).

⁷ Kortlægning af LAS. Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter, nr. 87 2007. <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2007/978-87-7052-634-0/pdf/978-87-7052-635-7.pdf> (åpnet 2020-11-10).

Kravet er det samme som i generasjon 6.

Nitromoskuser og polysykliske moskusforbindelser

Nitromoskuser og polysykliske moskusforbindelser har uønskede egenskaper både for helsen og miljøet. Noen slike stoffer er allerede utelukket som følge av utelukkelsen av CMR-stoffer. Bruken av nitromoskuser er svært begrenset, men produsenter utenfor Europa fremstiller fortsatt stoffer som moskusambrette, som er forbudt av International Fragrance Association (IFRA). Utelukkelse av nitro- og polysykliske moskusforbindelser er derfor fortsatt relevant som et forebyggende tiltak.

Kravet er det samme som i generasjon 6.

Per- og polyfluorerte alkylstoffer (PFAS)

Per- og polyfluorerte alkylstoffer (PFAS) utgjør en gruppe stoffer med skadelige egenskaper. Visse per- og polyfluorerte forbindelser kan brytes ned til svært stabile perfluoroktansulfonater (PFOS), perfluoroktansyrer (PFOA) og lignende stoffer. Disse stoffene finnes over hele verden, i verdenshavene og i Arktis. PFOS er også funnet i fugler og fugleegg. Stoffene er svært persistente og tas lett opp av kroppen.⁸ Stoffene i denne gruppen påvirker de biologiske prosessene i kroppen og mistenkes å være hormonforstyrrende, kreftfremkallende og å ha en negativ innvirkning på menneskets immunsystem.⁹ PFOA, APFO (ammoniumpentadecenfluoroktanoat) og visse fluorsyrer står på kandidatlisten fordi de er reproduksjonstoksiske i tillegg til PBT. Nyere undersøkelser viser at det er oppdaget kortere kjeder (2–6 karbonatomer) i naturen.¹⁰ For å sikre at disse perfluorerte forbindelsene (PCF) ikke blir brukt i maskinoppvaskmidler eller glansmidler, har Nordisk Miljømerking valgt å sette perfluorerte forbindelser på listen over forbudte stoffer.

Dette er et nytt krav som ikke var med i den foregående generasjonen.

Fosfater

Se bakgrunnen for krav O6 fosfor. Fosfater har blitt lagt til listen over forbudte stoffer for å sikre at det ikke vil oppstå konflikt mellom fosfornivåer i Svanemerkeproduserte produkter, som regulert i krav O6, og den svenske forskriften 2010:267.

Dette er et nytt krav som ikke var med i den foregående generasjonen.

⁸ Borg, D.: Tissue Distribution Studies And Risk Assessment Of Perfluoroalkylated And Polyfluoroalkylated Substances (PFASS), doktorgradsavhandling, Institutet för Miljömedicin (IMM), Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige 2013
http://publications.ki.se/xmlui/bitstream/handle/10616/41507/Thesis_Daniel_Borg.pdf?sequence=1

⁹ For eksempel Heilmann, C. et al: Persistente fluorbindelser reduserer immunfunksjonen, Ugeskrift for Læger 177/7, 30.3.2015 OSPAR 2005: Hazardous Substances Series, Perfluorooctane Sulphonate (PFOS), OSPAR Commission, 2005 (oppdatert 2006), MST, 2005b: Environmental project no. 1013, 2005, More Environmentally Friendly Alternatives to PFOS-compounds and PFOA, danske Miljøstyrelsen, 2005.

¹⁰ Perkola, Noora: Fate of artificial sweeteners and perfluoroalkyl acids in aquatic environment, doktoravhandling ved Sektionen för miljövetenskap, Bio- och miljövetenskapliga fakulteten, Helsingfors Universitet, Finland 12.12.2014,
<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/136494/fateofar.pdf?sequence=1>

Antimikrobielle/desinfiserende midler (for andre formål enn konservering)

På grunn av virkemåten er stoffer med desinfiserende eller antimikrobielle egenskaper generelt svært giftige for vannlevende organismer og ofte svakt biologisk nedbrytbare fordi de virker hemmende på bakterier. Bruk av antimikrobielle stoffer og desinfeksjonsmidler bør dessuten generelt reduseres for å forebygge utvikling av resistente bakterier. Per i dag ser det ikke ut til at antimikrobielle eller desinfiserende midler blir brukt i maskinoppvaskmidler og glansmidler i Europa.

Dette er et nytt krav som ikke var med i den foregående generasjonen.

Organiske klorforbindelser og hypokloritt

Natriumhypokloritt og organiske klorforbindelser brukes som desinfiserende/antibakterielle stoffer og blekemidler. Organiske klorforbindelser kan være vanskelige å bryte ned eller føre til dannelse av giftige og bioakkumulerende stoffer som er vanskelige å bryte ned. Klorbasert blekemiddel har generelt uønskede helse- og miljøfarlige egenskaper. Reaktive klorforbindelser som hypokloritt er toksiske, men brytes raskt ned. Natriumhypokloritt kan utgjøre en miljørisiko fordi det er risiko for at det dannes organiske klorforbindelser. Det er ikke vanlig å bruke klorbaserte blekemidler i maskinoppvaskmidler i Nord-Europa, slik det er i andre deler av verden. Utelukkelsen ses som et forebyggende tiltak.

Reaktive klorforbindelser var også forbudt under generasjon 6.

Metylisotiazolinon (MI)

Forekomsten av allergier mot konserveringsmidler, særlig MI (CAS 2682-20-4), er økt de senere årene¹¹, og Nordisk Miljømerking ønsker ikke å bidra til en unødvendig eksponering mot dette. En stor andel av lisensinnehaverne våre og detaljisthandelskjedene i Norden ønsker å unngå MI (CAS 2682-20-4) som konserveringsmiddel. Mange norske og danske detaljisthandelskjeder har forbudt MI i sine egne varemerker, og noen av dem har i tillegg forbud eller restriksjoner mot MI i merkeprodukter. Legg merke til at MI er forbudt i og med kravet til klassifisering av inngående stoffer. Det er oppført i kravet om forbudte stoffer av kommunikasjons hensyn.

Mikroplast

EU-miljømerkets definisjon av mikroplast er brukt i kriteriene, ettersom definisjonen som er brukt i Det europeiske kjemikaliebyråets (ECHAs) begrensningsforslag for bevisst tilsatt mikroplast for tiden blir revidert¹². Nordisk Miljømerking vil fortsette å følge arbeidet som gjøres i EU om mikroplast og definisjonen av mikroplast, og forbeholder seg retten til å oppdatere definisjonen i kriteriene når EU vedtar en ny definisjon. Det vil bli innvilget en egnet overgangsperiode ettersom dette kan føre til en innstramming av kriteriegenerasjonen.

¹¹ SCCS opinion on Methylisothiazolinone (2013)
https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_145.pdf (åpnet 2020-11-10).

¹² Annex XV: Restriction Proposal for Intentionally Added Microplastics, versjonsnummer: 1, 11. januar 2019, <https://echa.europa.eu/documents/10162/82cc5875-93ae-d7a9-5747-44c698dc19b6>

Ifølge en DG Environment-rapport¹³ brukes det antageligvis 190–200 tonn mikroplast per år i såpe, vaskemidler og vedlikeholdsprodukter. Plaster som brukes, er for eksempel polyester, polyuretan og polymetylmetakrylat (PMMA). Ifølge rapporten kan mikroplast f.eks. brukes til å modifisere flyteegenskaper og innkapsle enzymer (30–5000 µm). Anti-redeponeringsmidler er ofte polymerer og kan derfor være mikroplast.

Når mikroplast skylles ut i avløpet, ender det ofte i slam, men det passerer også gjennom renseanlegg¹⁴. Det kan ha negative virkninger på miljøet som følge av størrelse, motstand mot nedbryting eller overflateegenskaper, enten ved fysisk påvirkning på organismer eller fordi det bærer skadelige kjemikalier. Mikroplast kan akkumuleres i levende organismer, for eksempel skalldyr og fisk, og inntas av mennesker gjennom mat eller vann¹⁵.

Det forekommer imidlertid mangelfulle kunnskaper om skjebnen til og virkningene av mikroplast. Siden de ikke er nedbrytbare, men muligens skadelige, brukes varsomhetsprinsippet, og mikroplast utelukkes selv om mikroplast fra maskinoppvaskmidler utgjør en liten del av problemet. Maskinoppvaskmidler omfattes også av ECHAs begrensingsforslag¹⁶.

Merk at folie/film rundt tabletter og lignende produkter som slipper ut mikroplast, ikke er tillatt i svanemerkede produkter.

Dette er et nytt krav som ikke var med i den forrige generasjonen.

Nanomaterialer

På grunn av den lille størrelsen og det store overflateområdet er nanopartikler som regel mer reaktive og kan ha andre egenskaper enn større partikler av samme materiale. Myndigheter, forskere, miljøorganisasjoner og andre er bekymret for mangelen på kunnskap om mulige skadevirkninger på helsen og

¹³ Europakommisjonen (DG Environment), Intentionally added microplastics in products Final report, <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/39168%20Intentionally%20added%20microplastics%20-%20Final%20report%2020171020.pdf>, oktober 2017

¹⁴ Miljøstyrelsen, Environmental Project No. 1906 Microplastic in Danish wastewater – Sources, occurrences and fate, 2017, <http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2017/03/978-87-93529-44-1.pdf>

¹⁵ 3 Annex XV, Restriction Proposal for Intentionally Added Microplastics, versjonsnummer: 1, 11. januar 2019, <https://echa.europa.eu/documents/10162/82cc5875-93ae-d7a9-5747-44c698dc19b6>

¹⁶ Annex XV: Restriction Proposal for Intentionally Added Microplastics, versjonsnummer: 1, 11. januar 2019, <https://echa.europa.eu/documents/10162/82cc5875-93ae-d7a9-5747-44c698dc19b6>

miljøet^{17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25}. Overflatebelegg og andre modifiseringer kan også endre stoffenes egenskaper. Nordisk Miljømerking tar bekymringene rundt nanomaterialer på alvor og bruker føre-var-prinsippet for å utelukke nanomaterialer i produktene. Det er brukt Europakommisjonens anbefalte definisjon av nanomaterialer per 18. oktober 2011 (2011/696/EF)²⁶.

De fleste nanomaterialer på markedet har enten vært brukt i årtier eller er relativt nyutviklede nanoformer av eksisterende materialer²⁷. Nanopartikler av carbon black og amorf silika (SiO₂) har vært brukt de siste hundre år. Titandioksid, TiO₂, har lenge vært brukt som fargestoff i bulkform, men blir nå fremstilt som et nanomateriale for andre formål²⁸. Det forventes at det kommer andre typer industrielt fremstilte nanomaterialer på markedet i fremtiden²⁹.

Stoffer som er vurdert til å være «stoffer som gir stor grunn til bekymring», og som står på kandidatlisten (SVHC-lista)

SVHC, stoffer som gir stor grunn til bekymring, er et uttrykk som beskriver stoffer som oppfyller kriteriene i artikkel 57 i REACH-forskriften, som sier: stoffer som er CMR (kategoriene 1A og 1B i tråd med CLP-forskriften), PBT-stoffer, vPvB-stoffer (se avsnittet nedenfor) og stoffer som er hormonforstyrrende eller miljøfarlige uten å oppfylle kravene til PBT eller vPvB. SVHC kan inkluderes i kandidatlisten for senere opptak iht. REACH-vedlegg XIV eller

¹⁷ UNEP (2017) Frontiers 2017 – Emerging Issues of Environmental Concern. De forente nasjoners miljøprogram, Nairobi.

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22255/Frontiers_2017_EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹⁸ Europarådets parlamentarikerforsamling (2017 (2013)) Nanotechnology: balancing benefits and risks to public health and the environment. <http://semantic-pace.net/tools/pdf.aspx?doc=aHR0cDovL2Fzc2VtYmx5LmNvZS5pbmQvbnVveG1sL1hSZWYvWDJILURXLWV4dHluYXNwP2ZpbGVpZD0xOTczMCZsYW5nPUVO&xsl=aHR0cDovL3NlbWFudGljcGFJZS5uZXQvWHNsdC9QZGYvWFJlZi1XRClBVC1YTUwvYUJERGLnhzbA==&xsltparams=ZmlsZWlkPTE5NzMw>

¹⁹ Larsen PB, Mørck T.Aa., Andersen D.N., Hougard K.S. (2020): A critical review of studies on the reproductive and developmental toxicity of nanomaterials. Det europeiske kjemikaliebyrå.

²⁰ Vitenskapskomiteen for forbrukersikkerhet (SCCS, 2019): Guidance on the Safety Assessment of Nanomaterials in Cosmetics. SCCS/1611/19.

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_233.pdf

²¹ Mackevica A., Foss Hansen S. (2016): Release of nanomaterials from solid nanocomposites and consumer exposure assessment – a forward-looking review. *Nanotoxicology* 10(6):641–53. doi: 10.3109/17435390.2015.1132346

²² BEUC – The European Consumer Organisation et. al (2014): European NGOs position paper on the Regulation of nanomaterials. www.beuc.eu/publications/beuc-x-2014-024_sma_nano_position_paper_caracal_final_clean.pdf

²³ SweNanoSafe. Nationell plattform för nanosäkerhet. <https://swenanosafe.se/> (2020-05-06)

²⁴ BEUC – The European Consumer Organisation. Nanotechnology. www.beuc.eu/safety/nanotechnology (2020-05-06)

²⁵ Azolay D. og Tuncak B. (2014): Managing the unseen – opportunities and challenges with nanotechnology. Naturskyddsforeningen. www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/rapporter/Rapport-Nano.pdf

²⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011H0696&from=EN>

²⁷ European Union Observatory for Nanomaterials og Det europeiske kjemikaliebyrå (2019): What are next generation nanomaterials and why are regulators interested in them? Information note. https://euon.echa.europa.eu/documents/23168237/24095696/190919_background_note_next_gen_materials_en.pdf/b9178324-5a69-2e4b-1f2b-aac2c2845f45

²⁸ Europakommisjonen, ARBEIDSDOKUMENT FRA KOMMISJONEN – Types and uses of nanomaterials, including safety aspects – Accompanying the [...] Second Regulatory Review of Nanomaterials, SWD(2012) 288 final

²⁹ European Union Observatory for Nanomaterials og Det europeiske kjemikaliebyrå (2019): What are next generation nanomaterials and why are regulators interested in them? Information note. https://euon.echa.europa.eu/documents/23168237/24095696/190919_background_note_next_gen_materials_en.pdf/b9178324-5a69-2e4b-1f2b-aac2c2845f45

XVII. Basert på disse negative egenskapene forbyr Nordisk Miljømerking stoffene på kandidatlisten. Det er en viss overlapping mellom SVHC-stoffene og andre stoffer som er oppført i dette kravet. F.eks. er SVHC-stoffer også behandlet i kravene for klassifisering av produktet og bestanddelene, forbudet mot PBT- og vPvB-stoffer og forbudet mot hormonforstyrrende stoffer.

Kravet om SVHC-stoffer er det samme som generasjon 6 av kriteriene.

Hormonforstyrrende stoffer

Hormonforstyrrende stoffer (endocrine disruptors, ED) er kjemikalier som endrer funksjonene til det endokrine systemet (hormonsystemet), og som derfor kan være helseskadelige. Uttrykket mulig hormonforstyrrende stoffer (potential EDs) brukes om kjemikalier med egenskaper som gjør at man mistenker at de er hormonforstyrrende. Hormonsystemet regulerer mange livsviktige prosesser i levende organismer, og en forstyrrelse av de normale signalene i dette systemet kan føre til skadevirkninger. Hormonforstyrrende stoffer er særlig bekymringsfulle fordi de kan ha svært negativ innvirkning på miljøet og på menneskers helse. Man er særlig bekymret for virkninger på reproduksjonen og kroppens utvikling, og for mulige forbindelser til en økning av folkesykdommer. Slike virkninger er påvist i dyrepopulasjoner, og funnene peker mot at de samme virkningene forekommer hos mennesker.

Per i dag er ikke hormonforstyrrende egenskaper klassifisert som en fare i CLP-forskriften. Dessuten mangler det harmoniserte vitenskapelige kriterier for å identifisere hormonforstyrrende stoffer i ulike deler av EUs regelverk. Det er bare identifisert noen få hormonforstyrrende stoffer i lovgivningen så langt sammenlignet med antall stoffer som mistenkes for å være hormonforstyrrende. På grunn av disse forholdene utelukker miljømerket Svanen identifiserte og mulige hormonforstyrrende stoffer som er oppført i EU medlemsstatsinitiativet «Endocrine Disruptor Lists», som er tilgjengelig på www.edlists.org. Initiativet er et frivillig samarbeid, som utarbeider og presenterer et enkelt arkiv med informasjon om nåværende status for stoffer identifisert som ED eller er under ED -evaluering i EU.

Stoffer som står på liste I, II og/eller III, er utelukket. Liste I inneholder stoffer som er identifisert som hormonforstyrrende på EU-nivå; liste II inneholder stoffer som undersøkes for hormonforstyrrende virkninger i henhold til EUs regelverk; liste III (3) er for stoffer som en nasjonal myndighet anser for å ha hormonforstyrrende egenskaper. Alle stoffene i liste I–III er utelukket fra alle råstoffer og produkter som er spesifisert i kravet, noe som betyr at stoffer som er oppført med henvisning til f.eks. kosmetikkforordningen, ikke bare er utelukket fra kosmetikk.

Listene er dynamiske og selskapene er selv ansvarlige for å følge med på oppdateringer av listene, slik at de kan sørge for at de merkede produktene oppfyller kravet gjennom hele lisensens gyldighetstid. Nordisk Miljømerking forstår at det kan være utfordrende at det introduseres nye stoffer, særlig i liste II og III, og i noen tilfeller også i liste I. Vi vil vurdere omstendighetene og kan i noen enkeltsaker komme til å innvilge en overgangsperiode.

Kravet gjelder hovedlistene (liste I–III), ikke de tilhørende underlistene for 'stoffer som ikke lenger er på listen'. Et stoff som overføres til en underliste, er derfor ikke lenger utelukket med mindre det i tillegg står på en av de andre

hovedlistene I–III. Man må være ekstra oppmerksom på liste II-stoffer som er vurdert under kosmetikkforordningen. Siden det ligger utenfor forskriftens virkeområde å identifisere hormonforstyrrende stoffer, er det ikke klart hvordan stoffene vil bli håndtert på www.edlists.org når vurderingen (sikkerhetsvurdering av stoffer i kosmetikk) er ferdig. Nordisk Miljømerking vil vurdere omstendighetene fra sak til sak.

Ved å ekskludere både identifiserte og prioriterte potensielle hormonforstyrrende stoffer som er under evaluering, sikrer Svanemerket en restriktiv policy på hormonforstyrrende stoffer. Kravet er oppdatert i forhold til generasjon 6.

PBT og vPvB

PBT (persistent, bioakkumulerende og toksisk) og vPvB (svært persistent og svært bioakkumulerende) er betegnelser på organiske stoffer som definert i vedlegg XIII til REACH (direktiv 1907/2006/EF).³⁰ Nordisk Miljømerking ønsker å unngå disse stoffene.

De fleste PBT/vPvB-er er automatisk utelukket fra maskinoppvaskmidler og glansmidler i og med begrensningene for miljøfarlige stoffer. Ettersom noen av dem, hovedsakelig vPvB-er, muligens ikke er utelukket på grunn av miljøfarlige stoffer, er de blitt uttrykkelig forbudt av Nordisk Miljømerking.

Legg merke til at stoffer som ennå ikke er undersøkt, men som oppfyller kriteriene for PBT og vPvB, også er forbudt. Forbudet gjelder altså også PBT- og vPvB-stoffer på SIN-listen som ennå ikke står på SVHC-listen. Denne delen av kravet er nytt i forhold til generasjon 6.

O6 Fosfor

Samlet fosformengde (P) skal ikke overstige følgende:

Maskinoppvaskmidler $\leq 0,20$ g P/vask.

Glansmidler $\leq 0,030$ g P/vask.

Legg merke til nasjonal lovgivning om fosfor i Sverige, förordning 2010:267.

- Dokumentasjon av fosforinnhold i produktet: Bilag 2 og 3 eller tilsvarende attest fylt ut og signert.
- Beregning som viser at kravet er oppfylt. Man kan bruke Nordisk Miljømerkings beregningsark, som er tilgjengelig på <https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/dishwasher-detergents-and-rinse-aids-017/> eller på Nordisk Miljømerkings nasjonale nettsteder.

Bakgrunn for krav O6

Fosfor er en kilde til eutrofiering av vannforekomster. I 2010 gjennomførte Europakommisjonen en konsekvensanalyse angående bruk av fosfater og andre fosforforbindelser i tekstilvaskemidler til husholdningsbruk³¹. Da ble det identifisert fire hovedkilder til fosfater i miljøet: gjødsel, metabolsk avfall fra mennesker og husdyr og vaskemidler. Generelt utgjorde fosfor fra vaskemidler

³⁰ EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING (EF) nr. 1907/2006 av 18. desember 2006 om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH) <https://www.efsa.int/media/documents/legal-texts/eea/other-legal-documents/translated-acts/norwegian/n32006R1907.pdf>

³¹ SEC(2010) 1277 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010SC1277&from=EN> (åpnet 2020-10-12).

basert på natriumtripolyfosfat (STPP) mindre enn 10 % av fosforen som brukes i gjødsel. Ikke desto mindre var vurderingens konklusjon at en begrensning av fosfater i tekstilvaskemidler ville være et effektivt og proporsjonalt tiltak for å redusere eutrofieringsrisikoen i hele EU. Den samme vurderingen viste at virkningen fra maskinoppvaskmidler var anslagsvis halvparten av den fra tekstilvaskemidler. Det ble innført en begrensning både på tekstilvaskemidler for forbrukere og maskinoppvaskmidler for forbrukere i vaskemiddelforordningen av 30. juni 2013³².

Grensen for maskinoppvaskmidler er skjerpet basert på lisensdata og ved at man har sett på maksimumsinnholdet på 0,5 % fosfor (i maskinoppvaskmidler som inneholder fosfat) ifølge svensk forordning 2010:267. Grensen for glansmidler er den samme som for generasjon 6.

Kravet er det samme som i generasjon 6. Merk dog at fosfater nå har blitt tilføyd listen over forbudte stoffer (krav O5), for å sikre at det ikke vil bli noen konflikt mellom fosfornivåer i Svanemerkede produkter, som regulert i krav O6, og den svenske forskriften 2010:267.

O7 Parfymer

- a) Parfymer må tilsettes i tråd med retningslinjene fra IFRA. Retningslinjene fra IFRA (International Fragrance Association) er tilgjengelige på www.ifraorg.org/
- b) Et parfymestoff som er vurdert som sensibiliserende med faresetning H317 og/eller H334, eller som skal deklarerer i henhold til EF nr. 648/2004 med senere endringer, kan forekomme i en andel på høyst 0,0100 % (100 ppm) i produktet. Dersom emballasjen inneholder parfyme, gjelder grensen på 100 ppm i parfymen som sådan.
- c) Parfymestoffene i tabell O7 kan forekomme i vaskemiddelet i en andel på høyst 0,0100 % (100 ppm) per stoff. Dersom emballasjen inneholder en parfyme, gjelder grensen på 100 ppm parfyme i emballasjen som sådan.
- d) HICC (CAS 31906-04-4), kloratranol (CAS 57074-21-2), atranol (CAS 526-37-4), lilial (CAS 80-54-6) og benzylsalisylat (CAS 118-58-1) er ikke tillatt i vaskemiddelet eller emballasjen.
- e) Parfymer er ikke tillatt i glansmidler. Dette gjelder også emballasjen.

Kravet inkluderer duftstoffer i planteekstrakter. Kravet inkluderer også parfymer som tilsettes emballasjen.

³² Europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 259/2012.

Tabell O7 Andre parfymestoffer som kan forekomme i en andel på høyst 100 ppm

INCI-navn (eller, dersom dette mangler: parfymestoffets navn ifølge CosIng)	CAS-nummer
Cananga odorata og ylang-ylang oil	83863-30-3; 8006-81-3
Eugenia caryophyllus leaf / flower oil	8000-34-8
Jasminum grandiflorum / officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6
Myroxylon pereirae	8007-00-9;
Santalum album	84787-70-2; 8006-87-9
Turpentine oil	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0
Verbena absolute Cinnamomum cassia leaf oil / Cinnamomum zeylanicum, ext.	8024-12-02 8007-80- 5/84649-98-9

- Bilag 2 og 3 eller tilsvarende attest fylt ut og signert.
- Parfyme-spesifikasjoner.
- Mengdeberegning av de 26 allergenene, stoffer som er klassifisert som H334 og/eller H317, og stoffer som er oppført i tabell O7, som er til stede i vaskemiddelet og/eller emballasjen.

Bakgrunn for krav O7

De fleste parfymen inneholder sensibiliserende stoffer, og noen har i tillegg andre uønskede virkninger på helsen og miljøet. Et totalforbud mot parfymen forventes å gå signifikant ut over markedspenetrasjonen for miljømerkede maskinoppvaskmidler og dermed redusere den samlede miljøfordelen ved miljømerkede produkter. Derfor har Nordisk Miljømerking ikke forbudt parfymen, men satt strenge krav for å minimalisere risikoen for allergier.

a) Overholdelse av International Fragrance Associations regler for god praksis (IFRA Code of Practice) vil sikre at fremstilling, håndtering og bruk av parfymen oppfyller visse standarder for forbudte stoffer, begrenset bruk og renhet. IFRA Code of Practice støtter forpliktelsen til å levere produkter som er trygge for forbrukerne og miljøet. Reglene for god praksis gjelder fremstilling og håndtering av alle komponenter i parfymene, for alle typer anvendelse, og inneholder hele standardserien fra IFRA (IFRA Standards).

b) Begrensningen på sensibiliserende parfymen er tatt med for å redusere eksponeringen for allergener ved bruk av miljømerkede produkter.

c) De sju første stoffene i tabellen er de som er identifisert med størst risiko for sensibilisering i SCCS-rapport 1459/11³³. Den siste er identifisert av danske Miljøstyrelsen³⁴.

d) SCCS 1459/11 fraråder å bruke hydroksyisoheksyl 3-sykloheksenkarboksaldehyd, kloratranol og atranol i kosmetiske produkter. Derfor mener vi det er relevant å forby dem også i maskinoppvaskmidler. Lilial (CAS 80-54-6), som er selvklassifisert som Repr2 H361, er ført opp på listen for å tydeliggjøre at stoffet er utelukket, selv om det også er utelukket gjennom klassifisering av bestanddelene. Benzylsalisylat (CAS 118-58-1) mistenkes å være hormonforstyrrende³⁵ og er derfor utelukket i denne kriteriegenerasjonen.

e) Markedsandelen for parfyme-frie produkter er større for glansmidler enn for maskinoppvaskmidler. Vi mener derfor det er mulig å forby parfymen i dette produktsegmentet uten at det går ut over markedspenetrasjonen.

I forrige generasjon gjaldt parfymekravet bare produktets formulering. I denne generasjonen har vi også tatt med emballasjen for å beskytte forbrukeren mot eksponering for allergener, uavhengig av hvilken del av produktet parfymen forekommer i. Del c er oppdatert, mens del d og e er nye krav i denne kriteriegenerasjonen.

O8 Enzymer

Enzymer må være i flytende eller granulert form (kapsler).

- Erklæring fra enzymprodusenten eller informasjon på sikkerhetsdatablad/produkt datablad.

Bakgrunn for krav O8

Enzymstøv er klassifisert som sensibiliserende for åndedrettet med H334. Derfor krever Nordisk Miljømerking at enzymer skal være i flytende eller granulert form (kapsler). Dette reduserer risikoen for eksponering for enzymer i fremstillingen av vaskemiddelprodukter. For flere risikovurderinger under produksjonen, se f.eks. AISEs anbefalinger for sikker håndtering av enzymer³⁶. Kravet er det samme som i generasjon 6.

O9 Fargestoffer

Uavhengig av hvilken funksjon de har, kan fargestoffer i sluttproduktet eller i bestanddelene ikke være bioakkumulerende, eller de må være godkjent for bruk i næringsmidler med et E-nummer.

Fargestoffer regnes ikke som bioakkumulerende dersom $BCF < 500$ eller $\log Kow < 4$. Dersom begge verdiene er tilgjengelige, skal man bruke verdien for den høyeste målte BCF; se bilag 1.

³³ http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_073.pdf (åpnet 2019-01-14)

³⁴ Miljøstyrelsen 2016, Environmental project No. 1840: Evaluation of selected sensitizing fragrance substances – A LOUS follow-up project <http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2016/03/978-87-93435-46-9.pdf> (åpnet 2019-01-14).

³⁵ Call for data on ingredients with potential endocrine-disrupting properties used in cosmetic products, publisert 16/5/2019, https://ec.europa.eu/growth/content/call-data-ingredients-potential-endocrine-disrupting-properties-used-cosmetic-products_en (åpnet 2019-07-04)

³⁶ <https://www.aise.eu/our-activities/standards-and-industry-guidelines/safe-handling-of-enzymes.aspx> (åpnet 2019-1-14).

- Bilag 2 og 3 eller tilsvarende attest fylt ut og signert.
- Erklæring om E-nummer (et nummer som tildeles i forbindelse med godkjenning for bruk i næringsmidler), eller dokumentasjon av logKow-verdi (oktanol/vann-fordelingskoeffisienten) eller BCF-verdi (biokonsentrasjonsfaktor).

Bakgrunn for krav O9

Det er hovedsakelig av estetiske grunner at ulike produkter tilsettes fargestoffer. Nordisk Miljømerking forbyr bioakkumulerende fargestoffer fordi bioakkumulerende stoffer samler seg i fettvevet til levende organismer og kan forårsake langvarig skade på miljøet.

Kravet er det samme som i generasjon 6.

2.4 Dosering, økotoksitet og biologisk nedbrytbarhet

For maskinoppvaskmidler: Kravene i dette kapitlet bygger på høyeste anbefalte dose som er oppgitt på emballasjen, uavhengig av vannhardhet og grad av tilsmussing.

Dersom produktet doseres som en enhet som inneholder vannløselig folie som ikke skal fjernes før vask, må folien tas med i beregningene som en del av produktformuleringen.

For glansmiddel: Kravene i dette kapitlet er basert på en dose à 3 ml per oppvask.

O10 Maksimal dose

Maksimal dose per oppvask må ikke overskride grenseverdiene i tabellen nedenfor, uavhengig av vannhardhet og grad av tilsmussing.

Tabell: Grenseverdier for dosering

Maskinoppvaskmidler	Dose g/vask
Produkter med bare én funksjon	18,0
Produkter med flere funksjoner	20,0

Glansmiddel er unntatt dette kravet.

- Produktetikett med anbefalt dosering.

Bakgrunn for krav O10

Nordisk Miljømerking mener det er relevant å opprettholde et krav til største dose for å begrense bruken av fyllstoffer og vann (i flytende produkter). Dette bidrar til å begrense emballasje- og transportbehovet. Maksimal dose henviser til høyeste anbefalte dose, som angitt på produktetiketten, for en helt full oppvaskmaskin med plass til tolv kuverter.

Det er presisert at «maksimal dose» henviser til den høyeste anbefalte dosen som er oppgitt på emballasjen, uavhengig av vannhardhet og grad av tilsmussing. Kravet er det samme som i generasjon 6.

O11 Langsiktig miljøpåvirkning

Bruken av inngående stoffer som er klassifisert med faresetning H410, H411 eller H412 er begrenset på følgende måter.

Maskinoppvaskmidler:

$$100 \cdot C_{H410} + 10 \cdot C_{H411} + C_{H412} \leq 0,060 \text{ gram/vask}$$

Glansmidler:

$$100 \cdot C_{H410} + 10 \cdot C_{H411} + C_{H412} \leq 0,0050 \text{ gram/vask}$$

C_{H410} = konsentrasjon av stoffer merket H410 i gram/vask

C_{H411} = konsentrasjon av stoffer merket H411 i gram/vask

C_{H412} = konsentrasjon av stoffer merket H412 i gram/vask

Unntak (legg merke til at alle produktene må oppfylle kravet «klassifisering av produktet»):

- Overflateaktive stoffer klassifisert med H411 og H412 er unntatt dette kravet så fremt de er lett nedbrytbare* og anaerobt nedbrytbare**.
- Subtilisin klassifisert med kronisk giftighet for vannmiljøet 2 (H411) er unntatt dette kravet.
- Hydrogenperoksid klassifisert med H412 er unntatt fra dette kravet.

* I tråd med DID-listen, versjon 2016 eller nyere eller testmetode nr. 301 A–F eller nr. 310 i OECDs retningslinjer for testing av kjemikalier eller andre likeverdige testmetoder evaluert av et uavhengig organ og kontrollert av Nordisk Miljømerking.

** I tråd med DID-listen, versjon 2016 eller nyere eller ISO 11734, ECETOC nr. 28 (juni 1988), OECD 311 eller en tilsvarende prøvingsmetode evaluert av et uavhengig organ og kontrollert av Nordisk Miljømerking.

Dersom informasjon om hvorvidt stoffet er farlig for miljøet (i form av data om toksisitet og biologisk nedbrytbarhet eller toksisitet og bioakkumulering) ikke er tilgjengelig, behandles stoffet som worst case / verst mulig, altså som miljøfarlig, H410. Dersom klassifiseringen er avhengig av data om biologisk nedbrytbarhet eller bioakkumulering, og slike data mangler, behandles stoffet som «verst mulig», H410.

- Beregning i henhold til formelen ovenfor viser at kravet er oppfylt. Man kan bruke Nordisk Miljømerkings beregningsark, som er tilgjengelig på <https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/dishwasher-detergents-and-rinse-aids-017/> eller på Nordisk Miljømerkings nasjonale nettsteder.
- Bilag 2 og 3 eller tilsvarende attest fylt ut og signert.
- En oversikt over overflateaktive stoffer som skal unntas kravet (mengde, klassifisering, biologisk nedbrytbarhet). Se bilag 1 for testkrav.

Bakgrunn for krav O11

Et svanemerket maskinoppvaskmiddel eller glansmiddel skal ikke klassifiseres som miljøfarlig; se kravet «Klassifisering av produktet». For ytterligere å redusere mulige virkninger på vannmiljøet er det satt en øvre grense for innhold av miljøfarlige stoffer i et produkt.

For enkelthets skyld har Nordisk Miljømerking besluttet ikke å ta med M-faktorer (som er definert i CLP-forskrift 1272/2008 med senere endringer) i kravet.

Grenseverdiene er skjerpet sammenlignet med generasjon 6, basert på lisensdata.

Unntak

Nordisk Miljømerking fortsetter å unnta aerobt og anaerobt biologisk nedbrytbare tensider med H412-klassifiseringen fra kravet. Det er besluttet å gi samme dispensasjon til H411-klassifiserte overflateaktive stoffer som til H412-klassifiserte. Innføring av dette tilleggsunntaket vil ikke gi grunnlag for sertifisering av mer giftige formuleringer enn de som allerede er godkjent i dag. Kravet "Klassifisering av produktet" vil begrense mengden av H411 og H412 klassifisert tensider til henholdsvis 2,5 % og 25 %. I tillegg vil "Kritisk fortynningsvolum"-kravet begrense innholdet av svært akvatisk giftige tensider.

Protease (Subtilisin, EINECS 232-752-2, CAS 9014-01-1) degraderer effektivt proteinbasert smuss og kan ikke erstattes av andre enzymer. Protease er klassifisert med Aquatic Chronic 2 (H411), selv om det er lett biodegraderbart. Protease er unntatt fra kravet for at det skal være mulig å lage effektive maskinoppvaskmidler.

Hydrogenperoksid (CAS 7722-84-1) frigis fra natrium perkarbonat og degraderer effektivt blekbare flekker. Det er en nødvendig bestanddel i mange pulverprodukter. Hydrogenperoksid er klassifisert med Aquatic Chronic 3 (H412), selv om det er lett biodegraderbart. Hydrogenperoksid er unntatt fra kravet for at det skal være mulig å lage effektive maskinoppvaskmidler.

Under revisjoner vil Nordisk Miljømerking alltid gjennomgå produktene for å undersøke behovet for disse unntakene. Det er fattet vedtak om å utrede konsekvensene av følgende tiltak på kravet "Miljøskadelige stoffer":

- Alle unntak fjernes og alle klassifiserte stoffer inkludert tensider skal inkluderes i beregningen, uavhengig av klassifiseringskategori (H410, H411 og H412)
- M-faktorene for H410-klassifiserte stoffer skal inkluderes i beregningen.

På grunn av disse to tiltakene må det settes nye grenseverdier for å forvente at formuleringer oppfyller den nye versjonen av kravet.

O12 Kritisk fortynningsvolum (CDV)

Produktets kritiske fortynningsvolum (CDV) skal ikke overskride verdiene for CDV_{chronic} i tabell O12.

Tabell O12. CDV-grenser

	CDVchronic [liter/vask]
Maskinoppvaskmidler (med flere funksjoner)	25 500
Maskinoppvaskmidler (med én funksjon)	22 500
Glansmidler	5 000

$$CDV_{chronic} = \sum CDV_i = \sum (dose(i) \times DF_i \times 1000 / TF_{chronic})$$

der

dose(i) = dose av komponent i, uttrykt i g/vask

DF_i = nedbrytingsfaktor for stoff i

TF_{i chronic} = kronisk giftighetsfaktor for stoff «i» i tråd med DID-listen.

Dersom TF_{i chronic} mangler, kan man bruke TF_{i acute}.

- Beregninger av CDV_{chronic} for maskinoppvaskmiddelet og/eller glansmiddelet.

Man kan bruke Nordisk Miljømerkings beregningsark, som er tilgjengelig på <https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/dishwasher-detergents-and-rinse-aids-017/> eller på Nordisk Miljømerkings nasjonale nettsteder.

Dokumentasjonen av hvert stoff skal henviser til DID-listen, versjon 2016 eller nyere. Dersom noen stoffer ikke står på DID-listen, eller det mangler data på DID-listen, må man beregne parameterne basert på veiledningen i del B i DID-listen og sende inn relatert dokumentasjon.

Bakgrunn for krav O12

Kritisk fortynningsvolum (CDV) er en teoretisk verdi som tar hensyn til det enkelte stoffets toksisitet og biologiske nedbrytbarhet i miljøet. Konseptet ble opprinnelig utviklet sammen med EU Ecolabel (EUs miljømerke). En øvre grense for CDV sikrer at svanemerkede produkter har begrenset innvirkning på resipienter.

I denne generasjonen beregnes CDV bare med kroniske verdier. Generelt foretrekkes det å bruke kroniske data, ettersom langsiktige data om toksisitet regnes for å ha høyere kvalitet og gir mer presise/pålitelige estimater om mulig miljøpåvirkning sammenlignet med data om akutt toksisitet. Kravet angir at man kan bruke TF_{acute} dersom TF_{chronic} mangler. De anvendte sikkerhetsfaktorene er større for akutte toksisitetsverdier enn for kroniske verdier.

CDV-grenseverdiene er skjerpet for alle de tre kategoriene, basert på lisensdata.

O13 Overflateaktive stoffer

- Alle overflateaktive stoffer må være lett biologisk nedbrytbare i henhold til testmetode nr. 301 A–F eller nr. 310 i OECDs retningslinjer for testing av kjemikalier eller andre likeverdige testmetoder som er evaluert av et uavhengig organ og kontrollert av Nordisk Miljømerking.

- Overflateaktive stoffer som er klassifisert som farlige for vannmiljøet, kronisk*, må være biologisk nedbrytbare i tråd med ISO 11734, ECETOC nr. 28, OECD 311 eller andre likeverdige testmetoder som er evaluert av et uavhengig organ og kontrollert av Nordisk Miljømerking.

* *Klassifisert med H410, H411, H412, H413.*

☒ Henvisning til DID-listen, versjon datert 2016 eller senere.

Dersom DID-listen mangler relevante data for overflateaktive stoffer, kan man hente data fra sikkerhetsdatabladet, så fremt dataene er pålitelige og testmetodene er forenlige med bilag 1. Del B av DID-listen viser hvordan man regner ut de forskjellige faktorene. Det er også tillatt å henvise til en sammenligning med et stoff med samme struktur (read-across) som er utført av en tredjepart. Nordisk Miljømerking vil vurdere kvaliteten på sammenligningen og avgjøre om den kan aksepteres.

Bakgrunn for krav O13

Dette kravet omfatter stoffer som anses som overflateaktive stoffer i henhold til Detergent Regulation ((EC) No 648/2004 med senere endringer).

Forbindelser som akkumuleres i miljøet, kan utgjøre en risiko både nå og i fremtiden. Biologisk nedbrytbarhet under aerobe og anaerobe forhold er derfor av stor betydning for miljøet. Overflateaktive stoffer regnes som viktige i denne sammenhengen, siden de slippes ut i store mengder.

Aerob biologisk nedbrytbarhet kreves av vaskemiddelforordningen ((EF) 648/2004 med senere endringer). For klarhetens skyld har Nordisk Miljømerking bevart dette som et spesifikt krav.

Under førkonsultasjonen undersøkte vi om vi skulle utvide kravet om anaerob biologisk nedbrytbarhet til alle overflateaktive stoffer uavhengig av klassifisering (i tråd med bl.a. kriteriegenerasjon 8 for tekstilvaskemidler). Flere interessenter kommenterte at dette ville begrense valget av overflateaktive stoffer som er særlig effektive, i denne produktgruppen. Det kunne kanskje føre til en endring av byrder, f.eks. ved at det kreves flere kjemikalier å opprettholde produktets effektivitet. Derfor har vi besluttet å videreføre kravet som i kriteriegenerasjon 6.

O14 Vannløselig film

- Alle vannløselige filmer (f.eks. PVA-filmer) må være lett biologisk nedbrytbare i henhold til testmetode nr. 301 A–F eller nr. 310 i OECDs retningslinjer for testing av kjemikalier. Enhanced biodegradation³⁷ screening test utført som modifisert OECD 301B eller OECD 301F med lengre inkubasjonstid og biodegraderingsmålinger opptil 60 dager godtas.
- Testen må gjøres på hele filmen. Dette kan enten gjøres ved testing av selve den vannløselige filmen eller individuelt på hver av stoffene i filmen.

³⁷ Se ECHAs Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.7b: Endpoint specific guidance. Version 4.0. June 2017, page 213: https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r7b_en.pdf/1a551efc-bd6a-4d1f-b719-16e0d3a01919 (lesedato 2021-06-15).

- Eksisterende biodegraderingsdata for individuelle stoffer og eksisterende data for virkelige vannløselige filmer kan benyttes for å dokumentere biodegradering av en annen vannløselig film. Dette aksepteres kun hvis i henhold til enten tilfelle 1 eller tilfelle 2 nedenfor:

a) Tilfelle 1 – Stoffbasert tilnærming:

Hvis alle stoffene i den vannløselige filmen har blitt testet individuelt for biodegradering, og alle stoffene tilfredsstiller kriteriets krav til biodegraderbarhet, så kan filmen anses å oppfylle krav O14. Data må foreligge for alle inngående stoffer som inngår med over 0,1% i den vannløselige filmen.

ELLER

b) Tilfelle 2 – Vannløselig filmbasert tilnærming

Hvis to vannløselige filmer (film 1 og 2) med kjente stoffsammensetninger begge er funnet biodegraderbare i henhold til ovennevnte testmetoder, så kan biodegraderbarhet også antas for et tredje produkt (film 3), hvis begge de to betingelsene nedenfor er tilfredsstillt:

- Konsentrasjonen av stoffer i film 3 ligger mellom konsentrasjonene av de samme stoffene i film 1 og 2
- Alle stoffer som finnes i film 3, men som ikke finnes i film 1 og 2 er bekreftet å være biodegraderbare i henhold til ovennevnte testmetoder.

- Testrapport(er) som dokumenterer at filmen er lett biologisk nedbrytbar, utført av et sertifisert testlaboratorium i henhold til bilag 1.

Bakgrunn for krav O14

Dette kravet er nytt.

I CLP-forordningen omtales vannløselig folie og film som «opløselig emballasje». Nordisk Miljømerking regner den derimot som en del av resepten, fordi den forbrukes sammen med de andre råvarene under oppvasken.

Vannløselig film (f.eks. polyvinyl-alkohol, PVA) rundt maskinoppvaskmidler i tablettform regnes ikke som mikroplast ifølge definisjonen som er brukt i disse kriteriene (se «Forbudte stoffer»), ettersom definisjonen bygger på uttrykket «uløselig». PVA er likevel plast, og Nordisk Miljømerking vil forsikre seg om at det er biologisk nedbrytbart i vannmiljøet.

Den miljømessige skjebnen til PVA avhenger av flere faktorer, f.eks. vannløselighet, sammensetning og miljøforhold, for eksempel mikrobepopulasjoner.

Vannløseligheten til PVA kontrolleres blant annet av graden av hydrolyse/metanolyse og polymer-krystallinitet. PVA brukes vanligvis i blandinger med ulike polymerer eller lavmolekylære stoffer, f.eks. naturlig nedbrytbare polymerer, uorganisk stoffer, overflateaktive stoffer eller andre typer plast. Data fra lisensinnehavere og råstoffleverandører viser et PVA-innhold mellom 64 og 78 %. Avhengig av tilsetningsstoffenes styrkende eller

hemmende egenskaper må man forvente virkninger på den biologiske nedbrytingen.

En gjennomgang fra 2011 av 68 vitenskapelige undersøkelser om identifisering og kvantifisering av mikroplast fra havmiljøet fant PVA i tre studier³⁸. En stor undersøkelse av mikroplast i Middelhavet i 2016 identifiserte 16 forskjellige klasser av syntetiske materialer. Da sto PVA for 1,2 % av mikroplasten.

OECD 301A-F er designet for å teste enkeltstoffer. For å øke fleksibiliteten for våre søkere aksepterer vi også «enhanced biodegradation»-testing og read-across. Merk: Iboende biodegradærbarhet (inherent biodegradability) aksepteres ikke, fordi testbetingelsene er gunstige for biodegradering, og testene er ikke egnet for å identifisere testsubstanser som kan anses å degradere raskt i omgivelsene. Read-across aksepteres kun innenfor de eksakte rammene som er spesifisert i kriterieteksten.

O15 Anaerob nedbrytbarhet

Innholdet i organiske ikke-anaerobt nedbrytbare stoffer (anNBO) i maskinoppvaskmidler (produkter med én eller flere funksjoner) og glansmiddel må ikke overstige:

Maskinoppvaskmiddel $\leq 1,2$ g/vask

Glansmiddel $\leq 0,30$ g/vask

Legg merke til at visse stoffer som ikke er overflateaktive, kan unntas dette kravet. Se betingelsene i bilag 1, artikkel 6, «Anaerob nedbrytbarhet».

- Beregning av konsentrasjonen av anNBO for produktet. Man kan bruke Nordisk Miljømerkings beregningsark, som er tilgjengelig på <https://www.nordic-swane-colabel.org/criteria/dishwasher-detergents-and-rinse-aids-017/> eller Nordisk Miljømerkings nasjonale nettsteder.
- Henvisning til DID-listen, versjon 2016 eller nyere. Dersom noen stoffer ikke står på DID-listen, eller det mangler data på DID-listen, må man sende inn relatert dokumentasjon (jf. DID-listen 2016, del B).

Bakgrunn for krav O15

Et generelt krav til tillatt mengde ikke-anaerobt nedbrytbare stoffer reduserer bruken av ikke-biologisk nedbrytbare stoffer til et minstenivå. Kravet om nedbrytbarhet av organiske stoffer gir miljømerkede produkter en generelt god nedbrytbarhetsprofil.

Eksempler på stoffer som ofte forekommer i maskinoppvaskmidler og ikke er anaerobt nedbrytbare (anNBO), er: visse overflateaktive stoffer (f.eks. sulfonerte anioniske overflateaktive stoffer), fosfonater, parfymer og fargestoffer.

En kombinasjon av krav til mengde ikke-anaerobt nedbrytbare stoffer og CDV sikrer at den samlede mengden ikke nedbrytbare stoffer og/eller giftige stoffer begrenses, samtidig som det gis en viss fleksibilitet i formuleringen av produktene.

³⁸ Hidalgo-Ruz, V., Gutow, L., Thompson, R. C., & Thiel, M. (2012). Microplastics in the Marine Environment: A Review of the Methods Used for Identification and Quantification. *Environmental Science & Technology*, 46(6), 3060–3075. <https://doi.org/10.1021/es2031505>.

Kravet er det samme som i generasjon 6.

2.5 Effektivitet

O16 Maskinoppvaskmidelets effektivitet

Maskinoppvaskmidelet må være like effektivt som eller yte bedre enn referansemidelet IEC-D*, når det testes og vurderes i tråd med a) nedenfor.

Hvis sju typer smuss/flekker blir testet: Maskinoppvaskmidelet må være like effektivt som eller yte bedre enn referansemidelet IEC-D for alle smussklasser, noe som betyr at resultatene for gjennomsnittet av smusstyper (aritmetisk middelverdi) innen hver smussklasse må være like gode som eller bedre enn referansemidelet. Alternativt må det samlede gjennomsnittet for alle smusstyper være 20 % høyere enn referansemidelet.

Hvis fire typer smuss/flekker blir testet: Maskinoppvaskmidelet må være like effektivt som eller yte bedre enn referansemidelet for alle fire smusstyper. Alternativt må det samlede gjennomsnittet for alle smusstyper være 20 % høyere enn referansemidelet.

Minst tre vaskesykluser skal kjøres. Det må utføres statistisk behandling med 95 % pålitelighet (for eksempel: analyse av varians (ANOVA) i henhold til HSD Tukeys test).

- a) Maskinoppvaskmidelets effektivitet må testes med IKW-testmetoden «Recommendations for the Quality Assessment of the Cleaning Performance of Dishwasher Detergents (Part B, Update 2015)», med følgende spesifikasjoner/endringer:
 - Testtemperatur for maskinoppvaskmidelet og referansemidelet 45 °C, holdetid etter å ha nådd hovedvask-temperaturen i 8 minutter.
 - Referansemiddel IEC-D må brukes med en dose på 20 g. Maskinoppvaskmidelet må doseres i henhold til anbefalt dose ved 6 °dH. Glansemiddelformel III (IEC 60436), 3 ml, kan brukes med etablerte produkter og med referansen.
 - Vannhardhet 6 °dH.

Maskinoppvaskmidelet kan kjøres ved en vannhardhet som er høyere enn 6 °dH. Doseringen av testproduktet må allikevel være som anbefalt ved 6 °dH (jf. over). Referansemiddel IEC-D må allikevel kjøres ved 6 °dH (jf. over).

- b) Andre påstander om produktets effektivitet (f.eks. korte sykluser, lavere temperaturer, bestemte flekker osv.) må også testes (med relevante testmetoder) og dokumenteres. Glansemiddelfunksjonen til produkter med flere funksjoner må dokumenteres i henhold til det separate kravet O17 «Glansemidelets effektivitet».

Testene i a) og b) må utføres av et laboratorium som oppfyller kravene til testlaboratorier i bilag 1.

** Nordisk Miljømerking kan utvide kravet med et ekstra referansemiddel i kriterienes gyldighetsperiode.*

- ☒ Fullstendig testrapport med testtemperatur, vannhardhet, dosering, beskrivelse av hvordan testen ble gjennomført, testresultater og konklusjon.
- ☒ Tester som dokumenterer eventuelle andre påstander på emballasjen.
- ☒ Dokumentasjon om testlaboratoriet i tråd med bilag 1.

Bakgrunn for krav O16

Dokumentasjon av effektiviteten er viktig for miljømerket Svanens troverdighet. Nordisk Miljømerkings ambisjon for effektivitet er å sikre at produktet fungerer tilfredsstillende og oppfyller forbrukerens forventninger. Effektivitetstesten vår bygger på IKW-testmetoden³⁹ «Recommendations for the Quality Assessment of the Cleaning Performance of Dishwasher Detergents (Part B, Update 2015)», som brukes mye som en bransjestandard. Miljømerket Svanens spesifikke endringer:

- Testtemperaturen og holdetiden er spesifisert, siden de bare framstår som forslag i IKW-protokollen. Alternativt er også testing på øko-program i energieffektive maskiner tillatt. Energi i bruksfasen framstår som den klart største parameteren i maskinoppvaskmidelets livssyklus (jf. MECO-analysen i kapittelet «Environmental impact of dishwasher detergents and rinse aids»). En produkteffektivitet ved lav temperatur (45 °C) som gjør det mulig for forbrukerne å bruke programmer med lave temperaturer, kan gi betydelige miljøfordeler i form av energibesparelser.
- Endringen i IKW-kravet til vannhardhet (foreskrevet fra 8–10 °dH og høyere) skyldes den generelt lavere vannhardheten man har i Norden, samt anbefalingen om å bruke salt i områder med hardt vann for å oppnå mykt vann vaskebetingelser. Dette tilsvarer miljømerket Svanens modifikasjon i generasjon 6. Høyere vannhardhet er tillatt. De spesifiserte testbetingelsene for høyere vannhardhet er formulert for å sikre at testen samtidig underbygger produktets effektivitet ved 6°dH.
- Referansemiddelet IEC-D er valgt i tråd med forrige kriteriegenerasjon. IEC-D brukes mye som referanse av interessentene. IEC-B inneholder perborat (et CMR-stoff) og er ikke lenger tillatt i miljømerket Svanens protokoll.
- Kriteriene for «bestått» er tydelig spesifisert. Minstekravet for bestått er litt justert sammenlignet med kriteriegenerasjon 6. IKW-protokollen inneholder ikke kriterier for bestått / ikke bestått.

Andre endringer fra generasjon 6: Glansemiddel er ikke lenger påkrevd i maskinoppvaskmidelets testprotokoll. Det er innført et separat effektivitetskrav til glansemidler, og det er spesifisert at glansemiddelfunksjonen til produkter med flere funksjoner må dokumenteres i forhold til det kravet.

O17 Glansemiddelets effektivitet

Glansemiddelet må være like effektivt som eller yte bedre enn glansemiddelformel III (IEC 60436). Dette betyr at paritet i det minste oppnås i minst 6 av de 8 parameterne som testes (det testes flekker og skjolder for minst fire typer gjenstander). Det må utføres statistisk behandling med 95 %

39

https://www.ikw.org/fileadmin/ikw/downloads/Haushaltspflege/2016_EQ_Dishwasher_Detergents_Part_B_Update_2015.pdf Åpnet 2020-10-28

pålitelighet (for eksempel: analyse av varians (ANOVA) i henhold til HSD Tukeys test).

Testutformingen må være i tråd med følgende rammeverk:

- Vannhardhet: Minst 9 °dH for klassiske produkter (med eller uten glansmiddel-funksjon). Minst 18 °dH for produkter med flere funksjoner (med glansmiddel- og saltfunksjon). Vannhardheten skal være den samme for test- og referanseprodukt.
- Vasketemperatur 50 °C, skylletemperatur 65 °C.
- Dosering
 - Referanse: Glansmiddel-formel III: 3 ml. I tillegg må det brukes 20 gram IEC-D referanserengjøringsmiddel.
 - Dersom testproduktet er flytende glansmiddel: 3 ml testprodukt. I tillegg må det brukes 20 gram IEC-D referanserengjøringsmiddel.
 - Dersom testproduktet er et klassisk produkt (med glansmiddel-funksjon): Dosering som anbefalt ved 6°dH.
 - Dersom testproduktet har flere funksjoner inkludert glansmiddel- og saltfunksjon: Én standarddose som anbefalt ved 18° dH.
- 50 gram ballast-smuss må brukes i hver syklus. Ballast-smusset må være basert på stivelse, protein og fett. I tillegg kan det også forekomme andre komponenter fra næringsmidler.
- Den kommersielle ionebytteren må deaktiveres.
- Det må gjennomføres minst tre vaskesykluser kumulativt før vurderingen.
- Produktene må vurderes for flekker og skjolder på tvers av fire forskjellige typer gjenstander: av plast, glass, keramikk/porselen og rustfritt stål.

Testene må utføres av et laboratorium som oppfyller kravene til testlaboratorier i bilag 1B.

- Fullstendig testrapport med testtemperatur, vannhardhet, dosering, beskrivelse av hvordan testen ble gjennomført, testresultater og konklusjon.
- Dokumentasjon om testlaboratoriet i tråd med bilag 1B.

Bakgrunn for krav O17

Dokumentasjon av effektiviteten er viktig for miljømerket Svanens troverdighet. Nordisk Miljømerkings ambisjon for effektivitet er å sikre at produktet fungerer tilfredsstillende og oppfyller forbrukerens forventninger. Det finnes ingen felles bransjestandard for effektivitetstesting av glansmidler. Nordisk Miljømerking har laget et rammeverk basert på innspill fra flere testinstitutter som allerede har veletablerte interne testprotokoller. Flekker og skjolder er i seg selv viktige indikatorer på glansmiddelets effektivitet. I tillegg gir de indirekte informasjon om produktenes tørkeeffekt. Det er nødvendig å teste produktet under mer

krevene vaskeforhold i form av hardere vann enn det som er normalt i Norden, for å få en indikasjon på produktets effektivitet i løpet av bare noen få vaskesykluser. Likeledes er det nødvendig å bruke en høyere temperatur for å få synlige tørre flekker og en passende indikasjon på produktets effektivitet under bare noen få vaskesykluser.

Dette kravet er nytt.

2.6 Emballasje

I dagens samfunn satses det mye på emballasje, plast og resirkulering av plast. Nordisk Miljømerking ønsker å sette strenge krav til emballasje for å redusere materialforbruk og transport av emballasje og luft, og for å sikre gode muligheter for gjenvinning, for å legge til rette for materialgjenvinning og sirkulærøkonomi.

Emballeringskravene retter seg mot primæremballasje* (f.eks. beholdere, lukkeinnetninger og etiketter). I tillegg må enhver komponent, som ikke forbrukes og skylles ned i avløpet under vaskeprosessen, slik som beholdere for autodose/multidose produkter, oppfylle emballasjekravene. For tiden kan man bare bruke emballasjetypene som er beskrevet i kriteriene O19 til O23. Hvis du er interessert i en annen emballasjetype (eller f.eks. en annen etiketttype), kan du kontakte Nordisk Miljømerking og spørre om kriteriene kan utvides til å omfatte ditt format.

Dersom produktet doseres som en enhet som inneholder vannløselig folie som ikke skal fjernes før vask, må folien tas med i beregningene som en del av produktformuleringen, ikke emballasjen.

** I tråd med EU-direktiv 94/62/EF om emballasje og emballasjeavfall er uttrykket «primæremballasje» definert som forbrukeremballasje, dvs. emballasje som tilbys sluttbrukeren eller forbrukeren som en salgsenhet på salgsstedet.*

O18 Resirkulering av all emballasje

Det må være mulig å resirkulere hovedmaterialene i primæremballasjen i de eksisterende resirkuleringsystemene i de nordiske landene. Forbrenning med energiutvinning regnes ikke som materialgjenvinning. Hovedmaterialene er definert som platen eller papiret/pappen som utgjør 90 % eller mer av de individuelle komponentene (jf. krav O19, O20, O22), og 60 % eller mer for papirbasert emballasje for flytende produkter (jf. krav O23).

Ved tvil om den faktiske resirkulerbarheten i de eksisterende nordiske systemene, kan Nordisk Miljømerking kreve at søkeren innhenter mer dokumentasjon om resirkulerbarheten fra en av de nordiske organisasjonene for produsentansvar.

Merk: Det kreves ikke separat resirkulering av etiketten.

- Dokumentasjon på at primæremballasjen er resirkulerbar: Før opp materialene i bilag 4 eller 5 og angi hvordan komponenten skal resirkuleres.
- Uttalelse fra en av de nordiske organisasjonene for produsentansvar, dersom Nordisk Miljømerking spesifikt krever det.

Bakgrunn for krav O18

EU har vedtatt en handlingsplan for sirkulærøkonomi⁴⁰ som legger stor vekt på gjenvinning og resirkulering, særlig for emballasjemateriale. Resirkulerbarhet er et viktig skritt i omstillingen til sirkulærøkonomi.

O19 Hard plastemballasje: Resirkulert materiale og design for gjenvinning

1. Resirkulert materiale

- All hard/stiv plastemballasje må inneholde minimum 50 % (vektprosent, beregnet ut fra samlet masse av beholderen, lukkeinnretningen og etiketten) kildesortert og gjenvunnet forbruksmateriale / kommersielt materiale (post-consumer/commercial recycled material, PCR)*.

2. Utforming med tanke på gjenvinning

Primæremballasjen må ha en utforming som muliggjør materialgjenvinning. Dette betyr at:

- Emballasjen må inneholde minst 90 % plast (polyetylen (PE), polypropylen (PP) eller polyetylentereftalat (PET)).
- Enkeltdelene i beholderen og lukkeinnretningen må være laget av monomateriale** av enten polyetylen (PE), polypropylen (PP) eller polyetylentereftalat (PET).

Unntak:

Fargede emballasjekomponenter laget av PP har lov til å ha opptil 5 % PE hvis det kommer fra masterbatch.

Membran i PE- eller PP-kork, som benyttes til klemme flasker, kan bestå av TPE (thermoplastic elastomer) av typen TPE-PE (basert på polyetylen), TPE-PP (basert på polypropylen), eller SEBS (Styrene-Ethylene-Butylene-Styrene thermoplastic elastomer). Hvis korken skal brukes på en PET-flaske, må membranen ha en tetthet på under 1.0 g/ml.

- Det er ikke tillatt å tilsette pigmenter i PET. Det er imidlertid tillatt med fargede resirkulerte PET-granulater når pigmentet kommer fra det resirkulerte materialet.
- Carbon black må ikke tilsettes beholderen eller lukkeinnretningen.
- Fyllstoffer (for eksempel CaCO₃) må ikke inngå i beholdere av PE eller PP på et så høyt nivå at plastens tetthet overstiger 0,995 g/cm³.
- Barrierer er ikke tillatt i plastemballasje.
- Metall må ikke inngå i beholderen eller lukkeinnretningen.
- Silikon er ikke tillatt i lukkeinnretninger.

** «Post-consumer / commercial» (kildesortert og gjenvunnet forbruksmateriale / kommersielt materiale) er definert slik i ISO 14021:2016 (her i uoffisiell oversettelse):*

⁴⁰ Kommisjonsmelding til Europaparlamentet, Rådet, Den europeiske økonomiske og sosiale komité og Regionkomiteen: Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy, COM(2015) 614 final, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

Materiale som husholdninger eller kommersielle, industrielle og institusjonelle anlegg har frambrakt i egenskap av sluttbrukere av produktet, og som ikke lenger kan brukes til sitt tiltenkte formål. Dette omfatter returmateriale fra distribusjonskjeden.

*** Resirkulert plast, som kjøpes som én type polymer, f.eks. PP, regnes som monomateriale.*

Merk: Vi anbefaler våre søkere ikke å bruke PCR-kvaliteter som er beregnet for matvarer.

Med beholder menes f.eks. flaske, kasse, boks osv.

Med lukkeinnretning menes f.eks. hette, lokk, pumpe, tut, doseringsenhet eller forsegling.

Med etikett menes «tradisjonell etikett», krympefilm-etikett/hylse, direkte påtrykk osv. (Se O21 for detaljer om krav til etiketter).

- ☒ Spesifikasjon av emballasje (inkludert alle delene, f.eks. beholderen, lukkeinnretningen, etiketten osv.) eller en attest som viser materialer som er brukt, delenes vekt, tetthet for PE og PP-komponenter, hvorvidt komponentene inneholder PCR-materiale, og hvilke pigmenter som er tilsatt. Bilag 4 Erklæring fra emballasjeprodusent(e) kan brukes som del av dokumentasjonen. Nordisk Miljømerkings beregningsark kan brukes til å gi en oversikt over materialene som er brukt.

Bakgrunn for krav O19

Avfallsstadiet påvirkes av mange faktorer, blant annet sorteringsmulighetene i landet eller kommunen og hvordan forbrukeren til slutt sorterer avfallet sitt. Nordisk Miljømerking kan likevel generelt jobbe for resirkulering av emballasje og stille krav som har til hensikt å støtte denne prosessen.

EU har vedtatt en handlingsplan for sirkulærøkonomi⁴¹ som legger stor vekt på gjenvinning og resirkulering, særlig for emballasjemateriale. EU har også vedtatt en plaststrategi⁴² som handler om å gjøre det mer lønnsomt å resirkulere plast, redusere bruken av engangsartikler av plast, stoppe forsøplingen av havene, fremme investeringer og nyvinninger innen avfallsreduksjon og jobbe for globale løsninger og standarder for å redusere mengden plast som benyttes.

Resirkulerbarhet er et viktig skritt i omstillingen til sirkulærøkonomi. Kravet om utforming med tanke på gjenvinning sikrer at emballasjen er resirkulerbar i de resirkuleringssystemene som finnes i Norden i dag.

1. Resirkulert materiale

For å fremme bruken av resirkulerte materialer og spare jomfruelige ressurser innfører man et obligatorisk krav til mengden kildesortert og gjenvunnet forbruksmateriale (PCR). Kravnivået på 50 % forventes å være ambisiøst, men oppnåelig på det tidspunktet da kriteriene trer i kraft, ut fra erfaringer fra miljømerket Svanens kriterier for tekstilvaskemidler og flekkfjernere (generasjon 8).

⁴¹ Kommisjonsmelding til Europaparlamentet, Rådet, Den europeiske økonomiske og sosiale komité og Regionkomiteen: Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy, COM(2015) 614 final, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

⁴² EU, Plastic Waste: a European strategy to protect the planet, defend our citizens and empower our industries, 2018, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-5_en.htm (åpnet 2018-1-24)

Merk: Vi anbefaler våre søkere ikke å bruke PCR-kvaliteter som er beregnet for matvarer.

2. Utforming med tanke på gjenvinning

De nordiske håndbøkene for plastgjenvinning⁴³ utgjør grunnlaget for kravet som sier at plastflasker og lukkeinnretninger må være laget av PE, PP eller PET. Dette er de beste plastformene sett fra et gjenvinningsperspektiv. Biologisk nedbrytbar plast egner seg ikke for dagens resirkuleringssystemer og kan skape problemer i materialgjenvinningsprosessen. TPE basert på TPE-PE, TPE-PP og SEBS er tillatt som membraner i lukkeinnretninger av PE eller PP, som skal brukes på klemmefflasker. Disse er kompatible med PE/PP, og små mengder vil dermed ikke forstyrre resirkuleringsprosessen eller -kvaliteten. Membraner på lukkemekanismer som brukes på PET-flasker må ha en tetthet < 1.0 g/cm³, for å bli separert fra PET-flaskene i flyt/synk-prosessen⁴⁴.

Fargeløs plast har høyest gjenvinningsverdi. Mørke farger gir mørkere gjenvinningsfraksjoner, noe som ikke foretrekkes. Carbon black skaper problemer i automatiserte sorteringsanlegg fordi en NIR-detektor (for nær-infrarød reflektans) ikke klarer å identifisere mørke farger laget av carbon black.

Mørke farger er utelukket fra bruk i emballasje og lukkeinnretninger av PE og PP for å skape lysere gjenvinningsfraksjoner og for å unngå problemer med NIR-deteksjon. For jomfruelig PET aksepteres ikke pigmenter, siden det ikke er noe marked for farget PET-emballasje, og siden farget emballasje for tiden brennes i nordiske resirkuleringssystemer.

Fyllstoffer er begrenset, slik at HDPE- eller PP-tettheten ikke overstiger 0,995 g/cm³. Hvis platen blir for tett, vil den synke i vannbadet under resirkuleringsprosessen og gå til forbrenning i stedet for materialgjenvinning.

Metall er ikke tillatt fordi metallrester kan føre til at plast blir kassert dersom det er metalldetektorer i sorteringslinjen. Metallrester kan dessuten bryte ned plast og gi problemer i produksjonen av resirkulert plast^{45, 46}.

Silikon er ikke tillatt i emballasje fordi det er vanskelig å fjerne det i resirkuleringsprosessen, og fordi urenheter av silikon i gjenvinningsfraksjonen er problematisk.

Dette kravet er nytt.

⁴³ Plastförpackningar – En återvinningsmanual från FTI, version 0.7, Suomen Uusiomuovi Oy: Opas kierrätyskelpoisen muovipakkauksen suunnitteluun http://www.uusiomuovi.fi/document.php/1/130/packdes_painos_1/442070829017fd4aa7d7e00bf960978b (visited 2019-04-30) <https://plast.dk/wp-content/uploads/2018/11/Design-manual-ENG-Forum-for-Circular-Plastic-Packaging-NOVEMBER-2018.pdf>, <https://plast.dk/wp-content/uploads/2018/06/Bilag-A-designmanual.pdf>, <https://www.grontpunkt.no/media/2777/report-gpn-design-for-recycling-0704174.pdf> (åpnet 2020-8-12); <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1364632/FULLTEXT01.pdf> (åpnet 2020-08-12);

⁴⁴ Korrespondanse med Sina Lystvet, Grønt Punkt Norge, 2021-1-8

⁴⁵ Plastkretsen och FTI, Bättre förutsättningar för återvinning av plastförpackningar.

⁴⁶ <http://www.plasticsrecycling.org/hdpe> (åpnet 2017-08-08)

O20 **Fleksible plastposer: Design for gjenvinning**

Primæremballasjen må ha en utforming som legger til rette for materialgjenvinning. Dette betyr at:

- Emballasjen må inneholde minst 90 % plast (polyetylen (PE), polypropylen (PP) eller polyetylentereftalat (PET)).
- Enkeltdelene i beholderen og lukkeinnretningen må være laget av enten PE (polyetylen), PP (polypropylen) eller PET (polyetylentereftalat).
- Beholderen må være laget av monomateriale, dvs. ikke laminert med lag av forskjellige materialer. Barrierebelegg kan bare være laget av EVOH (etylenvinylalkohol) og ikke utgjøre mer enn 5 % av den samlede vekten.
- Carbon black må ikke tilsettes beholderen eller lukkeinnretningen.
- Fyllstoffer (for eksempel CaCO₃) må ikke inngå i beholdere av PE eller PP på et så høyt nivå at plastens tetthet overstiger 0,995 g/cm³.
- Metall må ikke inngå i beholderen eller lukkeinnretningen med unntak for aluminiumslag og trykkfarger dersom emballasjen er dokumentert resirkulerbar i henhold til:
 - retningslinjene utviklet av RecyClass. Emballasjen må ha en minimumsscore på B (som angitt på et sertifikat for gjenvinningsgrad levert av RecyClass),eller
 - må bestå en sorteringstest utført på et sorteringsanlegg som viser at emballasjen er resirkulerbar. Svenske FTI-er eller andre tilsvarende testmetoder som er relevante for andre nordiske land kan brukes.
- Silikon er ikke tillatt i lukkeinnretninger.

Med beholder menes fleksible plastposer, inkludert eventuelt tut som er festet til posen.

Med lukkeinnretning menes f.eks. hette, lokk, pumpe, tut, doseringsenhet eller forsegling. Legg merke til at en tut som er festet til beholderen, regnes som en del av beholderen.

- ☒ Spesifikasjon av emballasje (inkludert alle delene, f.eks. beholderen, lukkeinnretningen, etiketten osv.) eller en attest som viser materialer som er brukt, tetthet for PE og PP-komponenter, og om carbon black er tilsatt. Bilag 4 Erklæring fra emballasjeprodusent(e) kan brukes. Nordisk Miljømerkings beregningsark kan brukes til å gi en oversikt over materialene som er brukt.
- ☒ Ved metallinnhold i emballasjen på grunn av bruk av aluminiumslag eller trykkfarger enten; et sertifikat for resirkuleringsgrad som viser en minimumsscore på B og et godkjenningssbrev fra RecyClass må leveres eller; en testrapport og den tilsvarende protokollen for metoden som ble brukt som viser at emballasjen besto sorteringstesten og er resirkulerbar.

Bakgrunn for krav O20

Kravet tilsvarer kravet om at emballasje av hard plast skal være utformet med tanke på gjenvinning. Se bakgrunnen for det kravet. Det er ikke krav til PCR

materiale for fleksible plastposer. Frem til nå har man konsentrert seg om overgangen fra laminater til monomaterialer i småposer, og fleksible plastposer i monomaterial med PCR er ennå ikke lett tilgjengelig. Angående kravet til monomaterialer har Nordisk Miljømerking besluttet å akseptere EVOH med høyst 5 % (i forhold til den samlede emballasjevekten) som barrierebelegg. Dette er i tråd med det gjenvinningssekskapene anbefaler slik at gjenvinningsprosessen ikke blir negativt påvirket.

RecyClass er et omfattende tverrbransjeinitiativ som fremmer resirkulering av plastemballasje og sikrer sporbarhet og åpenhet for resirkulert plastinnhold i Europa. Bransjeforeningen Plastics Recyclers Europe står bak initiativet⁴⁷.

Sorterbarheten til metallholdige fleksible poser avhenger av mengden metall de inneholder. Høye mengder metaller inne i eller på overflaten av emballasjen kan påvirke sorteringen av plastmaterialet. Faktisk kan metall reflektere NIR-lys og følgelig forstyrre sensoren. Plasttypen kan ikke identifiseres, og emballasjen sendes til forbrenning.

Hvis emballasjen følger retningslinjene for resirkuleringskompatibilitet utviklet av FTI eller RecyClass og får en høy score i henhold til deres rangeringsmetodikk, vil metall-innholdet kun ha en pigmenteringseffekt på resirkuleringsmaterialet. Emballasje som inneholder et aluminiumslag på 5 um og tykkere vil få dårlig poengsum fordi de hindrer riktig resirkulering av plastfraksjonen. For mye aluminium kan gjøre at fraksjonen brenner ved ekstruderen ved forming av nye plastdeler.

Et sertifikat for gjenvinningsgrad som viser en minimumsscore på B og et godkjenningbrev fra RecyClass; alternativt, en testrapport og den tilsvarende protokollen for metoden som brukes som viser at emballasjen har bestått en sorteringstest og er resirkulerbar, sikrer at metaller i aluminiumssjiktet eller trykkfarge ikke undergraver resirkulering og sortering av plastmaterialet.

Dette kravet er nytt.

O21 Etiketter for hard plastemballasje og fleksible plastposer: Design for gjenvinning av emballasje

- Beholdere av polyeten (PE) og polypropen (PP): Følgende etikettmaterialer er tillatt:
 - Plastetiketter av polyolefiner (PE og PP), samt PET og PET-G med en tetthet > 1.0 g/cm³. For plastetiketter som er av et annet materiale enn beholderen må egnethet vises i henhold til følgende Recyclclass testprosedyre: Recyclclass' Washing quick test procedure. For film labels applied on HDPE & PP containers, version 1.0⁴⁸.
 - Papiretiketter uten fibertap. Egnethet må vises i henhold til følgende Recyclclass testprosedyre: Recyclclass' Washing quick test

⁴⁷ [About RecyClass - RecyClass](#)

⁴⁸ https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/05/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers_FINAL.pdf (Accessed on 2021-06-23).

procedure: For paper labels applied on HDPE & PP containers, standard laboratory practice, version 1.0⁴⁹.

- Beholdere av polyetylentereftalat (PET) må ha en etikett av et annet plastmateriale med tetthet < 1,0 g/ cm³, eller en papiretikett uten fibertap.
 - Papiretikett uten fibertap: Egnethet må vises i henhold til følgende Recyclclass testprosedyre: Recyclclass' Washing quick test procedure: For paper labels applied on HDPE & PP containers, standard laboratory practice, version 1.0⁴⁹.

Merk: PET-G etiketter er ikke tillatt på PET-beholdere. For øyeblikket er cPET-etiketter heller ikke tillatt. Nordisk Miljømerking vil vurdere å tillate cPET-etiketter med passende spesifikasjoner dersom cPET-etiketter blir godkjent for PET-flasker av EPBP (European PET Bottle Platform) og/eller av RecyClass (www.recyclclass.eu).

- Polyvinylklorid (PVC) og annen halogenert plast må ikke brukes i etiketter.
- Metalliserte etiketter/krympefilm er ikke tillatt.
- For etiketter av andre materialer enn emballasjen: Etiketten må ikke dekke mer enn 60 % av beholderen. Utrekning av prosentandelen skal baseres på beholderens todimensjonale profil. Det vil si at arealet av emballasjens topp og bunn og av sidene til en kasse/holder/boks ikke skal inngå i beregningen. Dersom etiketten på forsiden av pakningen er ulik etiketten på baksiden, skal de ikke dekke mer enn 60 % av hver av sidene. For sylindriske flasker kan man også basere utregningen på den tredimensjonale profilen unntatt bunnen og toppen av flasken.
- Det er bare tillatt å trykke datokoder, batchnumre og UFI (unik formelidentifikator) direkte på beholderen.

Med etikett menes «tradisjonell etikett», krympefilm-etikett/hylse, direkte påtrykk osv.

- Etikettspesifikasjonene som viser anvendte materialer og tetthet. Bilag 4 Erklæring fra emballasjeprodusent(e) kan brukes som del av dokumentasjonen.
- Hvis det brukes plastetiketter av et annet materiale enn beholderen på PE eller PP-beholder: Testrapport fra et laboratorium som tilfredsstiller betingelsene i bilag 1, som viser at etiketten er godkjent.
- Hvis det brukes papiretikett: Etikettspesifikasjonene som viser anvendte materialer og tetthet. Testrapport fra et laboratorium som tilfredsstiller betingelsene i bilag 1, som viser at etiketten er godkjent.
- Erklæringer om at det ikke er brukt PVC eller andre typer halogenert plast, aluminium eller andre metaller. Bilag 4 kan brukes.
- For etiketter av andre materialer enn emballasjen: Beregning av etikettstørrelse sammenlignet med beholderens overflate.

⁴⁹ https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/05/RecyClass-Washing-Qt-Procedure-for-Paper-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers_FINAL.pdf (Accessed on 2021-06-11).

- Erklæring fra søkeren om at det ikke er trykket noe annet enn datokoder, batchnumre og UFI direkte på beholderen. Bilag 2 kan brukes.

Bakgrunn for krav O21

Etikettkravene er basert på funnene i et etikettprosjekt Nordisk Miljømerking gjennomførte sommeren/høsten 2020 for tekstilvaskemidler, rengjøringsprodukter og håndoppvaskmidler. Man rådførte seg med nøkkelinteressenter i gjenvinningsbransjen i Sverige (FTI), Finland (Uusiomuovi), Norge (RoAF, Mepex, Norner, Grønt Punkt Norge) og Danmark (Plastindustrien) for å sikre relevante krav i forhold til dagens avfallsstrømmer i Norden. Man rådførte seg også med større etikettprodusenter og etikettleverandører, i tillegg til alle lisenshavere av miljømerket Svanen innenfor ovennevnte produktkategorier, for å sikre at kravene er oppnåelige.

Beholdere av PE og PP skal helst ha etiketter av samme plastmateriale for å legge til rette for korrekt sortering av NIR-sensoren. Andre etikettmaterialer er allikevel tillatt, på grunn av dagens markedssituasjon. Etiketter som kan fjernes er foretrukket, for å unngå ytterligere reduksjon av sluttkvaliteten på resykladet ved innføring av andre polymerer i tillegg til lim og blekk. Oppfyllelse av Recyclac's Washing quick test procedure er derfor påkrevd. Videre må PET og PET-G etiketter ha en tetthet $> 1.0 \text{ g/cm}^3$ for å skilles fra PE og PP-beholderne i flyt/synke-badet. Papiretiketter må være uten fibertap fordi papirrester medfører kvalitetsproblemer i den resirkulerte platen.

PET-beholdere må ha en tetthet $< 1,0 \text{ g/ml}$ for å sikre korrekt separasjon i flyt-/synkebadet. (PET har en tetthet $> 1,0 \text{ g/ml}$). Derfor er cPET-etiketter for øyeblikket ikke tillatt. Nordisk Miljømerking vil vurdere å tillate cPET-etiketter med passende spesifikasjoner dersom cPET-etiketter blir godkjent for PET-flasker av EPBP (European PET Bottle Platform) og/eller av RecyClass (www.recyclac.eu). Papiretiketter må være uten fibertap fordi papirfibre medfører kvalitetsproblemer i den resirkulerte platen. Vi har ikke funnet en standardisert test for papiretiketter på PET-beholdere. Derfor krever vi også for PET-beholdere testing i henhold til Recyclac's "Washing quick test procedure: For paper labels applied on HDPE & PP containers, standard laboratory practice, version 1.0". Hvis du har forslag til tilpasninger for å gjøre testen mer egnet for papiretiketter på PET (f.eks. modifisert vasketemperatur eller pH), eller hvis du kjenner til en standardisert test for papiretiketter på PET, kontakt oss gjerne for å finne ut om kriteriene kan oppdateres med din testmetode.

Etiketter/krympefilm av PET-G er utelukket på PET-beholdere fordi PET-G er problematisk ved resirkulering av store mengder, ettersom det ikke er kompatibelt med PET-typen som vanligvis brukes i beholderne (A-PET). PVC og andre typer halogenert plast er utelukket fordi de har en uønsket miljøpåvirkning på avfallshåndteringen.

Papiretiketter er forbudt fordi rester av papirfiber gir kvalitetsproblemer i resirkulert plast.

Dersom NIR-sensoren ved sorteringsanlegget treffer etiketten i stedet for flasken, kan flasken ende opp i den kasserte fraksjonen. Derfor må etiketter og krympefilm av annet materiale enn beholderen ikke dekke mer enn 60 % av beholderens overflate.

Lasertrykk er tillatt fordi det ikke innebærer bruk av blekk.

Direkte trykk på beholderen er begrenset fordi blekkrester reduserer kvaliteten på resirkulert plast.

Metalliserte etiketter kan påvises av metalldetektorer, slik at emballasjen sorteres til kassering. Tynne lag av metall ser ikke ut til å skape store problemer for sortering eller resirkulering dersom etikettene kan skilles fra beholderen⁵⁰. Men slike metallmaterialer vil ikke bli resirkulert, og engangsbruk av metall er uønsket sett fra et ressursperspektiv.

Dette kravet er nytt.

O22 Papirbasert emballasje for faste produkter. Resirkulert materiale og design for gjenvinning

1. Kartongemballasje

- Kartongemballasje for faste produkter må inneholde minst 90 % papir eller papp.
- Minst 90 % (vektprosent) av treråvaren i kartongen må være laget av resirkulert materiale.
- Gjenværende treråvare (som ikke er resirkulert materiale) må være omfattet av FSC/PEFC kontrollordning (FSC Controlled Wood/PEFC Controlled Sources).
- Tosidig plastlaminat er ikke tillatt.
- PVC eller plast som er basert på andre typer halogenert plast må ikke brukes i emballasjen (beholderen og lukkeinnretningen).
- Aluminium og andre metaller må ikke brukes i emballasjen (beholderen og lukkeinnretningen).
- Papiretiketter er tillatt. Andre typer etiketter er ikke tillatt. Etikettlimet må være vannløselig. Gjennomfarget kartong er ikke tillatt, unntatt hvis kartongen er gjennomfarget hvit.

2. Emballasje av bølgepapp

- Bølgepappemballasje for faste produkter må inneholde minst 90 % papir eller papp.
- Minst 70 % (vektprosent) av treråvaren i kartongen må være laget av resirkulert materiale.
- Gjenværende treråvare (som ikke er resirkulert materiale) må være omfattet av FSC/PEFC kontrollordning (FSC Controlled Wood/PEFC Controlled Sources).
- Tosidig plastlaminat er ikke tillatt.

⁵⁰ <https://www.epbp.org/design-guidelines/products> (åpnet 2021-1-4).

- PVC eller plast som er basert på andre typer halogenert plast må ikke brukes i emballasjen (beholderen og lukkeinnretningen).
- Aluminium og andre metaller må ikke brukes i emballasjen (beholderen eller lukkeinnretningen).
- Etiketter er ikke tillatt.
- Papiretiketter er tillatt. Andre typer etiketter er ikke tillatt. Etikettlimet må være vannløselig.
- Gjennomfarget bølgepapp er ikke tillatt, unntatt hvis kartongen er gjennomfarget hvit.

** Resirkulert materiale er definert i henhold til ISO 14021 i følgende to kategorier:*

"Pre-consumer"-materiale. Materiale som er tatt fra avfallsstrømmen under produksjonsprosessen. Dette gjelder dog ikke for gjenbruk av materiale innenfor den samme prosessen som avfallet ble generert i.

«Post-consumer»-materiale. Materiale som husholdninger eller kommersielle, industrielle og institusjonelle anlegg har frambrakt i egenskap av sluttbrukere av produktet, og som ikke lenger kan brukes til sitt tiltenkte formål. Dette omfatter returmateriale fra distribusjonskjeden.

- Beskrivelse av emballasjen fra emballasjeprodusenten som viser:
 - prosentandel (vektprosent) av papir-/pappmateriale og prosentandel resirkulert materiale i treråvaren
 - prosentandel (vektprosent) av barrieremateriale; materialtype og beskrivelse som viser om barrieren er en- eller tosidig.
 - prosentandel (vektprosent) av andre materialer som kan forekomme i deler som lukkeinnretninger, håndtak osv. og materialtype.

Bilag 4 kan brukes.
- Erklæring at ikke-resirkulert treråvare er dekket av FSC/PEFC kontrollordning.
- Erklæringer om at det ikke er brukt PVC og annen plast basert på andre typer halogenert plast. Bilag 4 kan brukes.
- Erklæringer om at det ikke er brukt aluminium og andre metaller. Bilag 4 kan brukes.
- Hvis det brukes etiketter: Spesifikasjon fra produsenten som viser at etiketten er av papir.
- Hvis det brukes etiketter: Spesifikasjon fra produsenten som viser at limet er vannløselig.

Bakgrunn for krav O22

Det er på plass lovgivning og infrastruktur for innsamling og resirkulering av papir/papp i de nordiske landene⁵¹. For å fremme bruken av resirkulerte materialer og spare jomfruelige ressurser innfører man et obligatorisk krav til mengden resirkulert materiale. Kravgrensene på henholdsvis 90 % og 70 % resirkulert materiale er basert på lisensdata for maskinoppvaskmidler og tekstilvaskemidler, samt på videre korrespondanse med interessenter.

Tosidig plastlaminat er ikke tillatt fordi det tosidige laget hemmer oppløseligheten (pulpability) og fører til lite grad av fibergjenvinning. Man må bruke spesialiserte masseoppløsere for å oppnå god fibergjenvinning av tosidige laminater. En vesentlig andel av plateavfallet i Norden blir per i dag ikke sendt til spesialiserte anlegg⁵².

PVC og annen halogenert plast er utelukket fordi de har uønsket miljøpåvirkning under avfallshåndteringen. Selv om aluminium fra papir-/pappemballasje kan separeres, og materialet gjenvunnet, er det utelukket på grunn av energiforbruket i aluminiumsproduksjonen. Aluminium er ikke essensielt for emballasjen i denne produktgruppen.

Direkte påtrykk i stedet for etiketter er å foretrekke i resirkuleringsprosessen. Nordisk Miljømerking vil allikevel godta papiretiketter, for å legge til rette for fleksibilitet for produsentene. Vannbasert lim er å foretrekke i resirkuleringsprosessen⁵³.

Annet gjennomfarget materiale enn hvitt er ikke tillatt, fordi det kan føre til misfarging av ikke-fargede fraksjoner i pulperen.

Dette kravet er nytt.

O23 Kartongemballasje for flytende produkter: Bærekraftig materiale og design for gjenvinning

- Pappemballasje for flytende produkter må inneholde minst 60 % papir eller papp.
- Basert på vekten av primæremballasjen må minst 90 % være laget av biobasert materiale** eller kildesortert og gjenvunnet forbruksmateriale / kommersielt materiale (PCR)* eller en kombinasjon av dette. Det er tillatt å bruke en massebalansemetode.
- Papir/papp:
 - Minst 70 % av treråstoffet som brukes i papir/papp, må komme fra skog som er sertifisert under FSC- eller PEFC-ordningene, eller være resirkulert (PCR)*, eller man kan bruke en kombinasjon av disse.
 - Den gjenværende andelen av treråstoffet må dekkes av FSC/PEFC-kontrollordningene (FSC controlled wood/PEFC controlled sources).

⁵¹ <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1304371/FULLTEXT01.pdf> Åpnet 2020-12-8.

⁵² Personlig kommunikasjon med Johannes Daae, Grønt Punkt Norge (januar 2021).

⁵³ Personlig kommunikasjon med Cecilia Halling Linder, Fiskeby Board AB (desember 2020).

- For biobasert** plast:
 - Palmeolje og soya kan ikke brukes som råstoff.
 - Råstoff av sukkerrør må sertifiseres i henhold til en standard som oppfyller Nordisk Miljømerkings krav til råstoffer. Dette kravet gjelder ikke sekundærråstoffer***.
- PVC eller plast som er basert på andre typer halogenert plast må ikke brukes.
- Aluminium og andre metaller må ikke brukes.
- Etiketter er ikke tillatt.
- Direkte trykk på emballasjen må bare skje med vannbasert blekk.

Drikkekartong som er svanemerket i henhold til Nordisk Miljømerkings kriterier for emballasje for flytende næringsmidler kan brukes uten ytterligere dokumentasjon av krav O23.

** «Post-consumer / commercial» (kildesortert og gjenvunnet forbruksmateriale / kommersielt materiale) er definert slik i ISO 14021:2016 (her i uoffisiell oversettelse):*

Materiale som husholdninger eller kommersielle, industrielle og institusjonelle anlegg har frambrakt i egenskap av sluttbrukere av produktet, og som ikke lenger kan brukes til sitt tiltenkte formål. Dette omfatter returmateriale fra distribusjonskjeden.

*** Biobasert betyr at materialet består av biomasse som kan ha gjennomgått fysisk, kjemisk eller biologisk behandling. Biomasse er av biologisk opphav, men omfatter ikke materiale som finnes nedfelt i geologiske og/eller fossile formasjoner. Eksempler på biomasse er: (alle eller deler av) planter, trær, alger, marine organismer, mikroorganismer, dyr osv.*

**** Sekundærråstoffer er her definert som restprodukter fra andre produksjonsprosesser, for eksempel avfallsprodukter fra næringsmiddelindustrien, biprodukter som halm fra kornproduksjon, biprodukter fra mais og tørkede palmeblader. PFAD fra palmeolje regnes ikke som et restprodukt eller avfallsprodukt.*

- Beskrivelse av emballasjen fra emballasjeprodusenten som viser prosentandel (vektprosent) av pappmateriale, barrieremateriale (materialtype, hvorvidt det er biobasert eller PCR, og prosentandel) og andre elementer, for eksempel lukkeinnretning (materialtype, hvorvidt det er biobasert eller PCR, og prosentandel). Bilag 5 kan brukes.
- Emballasjeprodusenten skal dokumentere, for eksempel basert på en faktura eller følgeseddel, at kravet til minimum 70 % sertifisert papir/papp kjøpes inn på årlig basis, og at den gjenværende andelen dekkes av kontrollordningene FSC/PEFC.
- Beregning som viser at kravet til andel biobasert eller resirkulert materiale i primæremballasjen er oppfylt. Bilag 5 kan brukes.
- Erklæring om at det ikke er brukt palmeolje og soya. Bilag 5 kan brukes.
- For sukkerrør: Kopi av gyldig ansvarskjedesertifisering (CoC) eller sertifiseringsnummer. Innehaveren av CoC-sertifiseringen skal erklære at alle

sukkerrør som brukes i plasten til pappemballasjen for det svanemerkeke produktet, er sertifisert i henhold til en spesifikk standard. Standarden må oppfylle Nordisk Miljømerkings krav til råstoffer. Det er tillatt å bruke en massebalansemetode.

- ☒ Erklæringer om at det ikke er brukt PVC og annen plast basert på andre typer halogenert plast. Bilag 5 kan brukes.
- ☒ Erklæringer om at det ikke er brukt aluminium og andre metaller. Bilag 5 kan brukes.
- ☒ For emballasje som er svanemerket i henhold til Nordisk Miljømerkings kriterier for emballasje til flytende næringsmidler: Oppgi lisensnummer for miljømerket Svanen.

Bakgrunn for krav O23

Det ser ut til å være en gryende trend mot å pakke flytende kjemitekniske produkter i kartongemballasje. Nordisk Miljømerking tillater at man bruker den mest miljøvennlige emballasjen av dette formatet til svanemerkeke produkter.

Det er svært begrenset tilgang til væskekartong med PCR-materialer. Vi godtar derfor biobaserte materialer som et alternativ til PCR. Kravet fremmer bærekraftige og fornybare råstoffer (både papir/papp og biobasert plast) som et alternativ til PCR-plast. Kravet om minimum 60 % papir/kartong skal sikre en relativt høy andel papir/kartong som er resirkulert i Norge, Sverige og Finland. Plastfraksjonen av væskekartongen blir for tiden ikke materialgjenvunnet.

PVC og annen halogenert plast er utelukket fordi de har uønsket miljøpåvirkning under avfallshåndteringen. Selv om aluminium fra væskekartong for tiden blir separert, og materialet gjenvunnet⁵⁴, er det utelukket på grunn av energiforbruket i resirkuleringsprosessen.

Direkte påtrykk i stedet for etiketter og bruk av vannbasert blekk er å foretrekke i resirkuleringsprosessen⁵⁵.

Dette kravet er nytt.

O24 Vekt/nytte-forhold (VNF)

Produktets vekt/nytte-forhold (VNF) må ikke overskride grenseverdiene i tabellen nedenfor.

Grenseverdier for VNF

Produkttype	VNF [g/vask]
Maskinoppvaskmidler i hard plastbasert emballasje	1,8
Maskinoppvaskmidler i fleksible plastposer	1,0
Faste maskinoppvaskmidler i emballasje av kartong og bølgepapp	2,1
Flytende maskinoppvaskmidler i kartongbasert emballasje	1,8
Glansmidler	0,35*

⁵⁴ Informasjon fra Fiskeby Board AB

⁵⁵ Personlig kommunikasjon med en representant for et gjenvinningsanlegg (desember 2020).

* *Glansemiddel beregnes ved en dose på 3 ml.*

Til emballasje med både plast og papp som kan håndteres separat (f.eks. bag-in-box eller kartong med lukkeinnretning eller håndtak av plast) må man bruke en vektet beregning som tar hensyn til begge materialene. Denne typen emballasje, som består av X % plast og Y % papp, må følge VNF-grensen $X/100 \cdot \text{VNF}$ (plastbasert emballasje) + $Y/100 \cdot \text{VNF}$ (papirbasert emballasje).

VNF beregnes bare for primæremballasjen (beholder, lukkeinnretning, etikett, inklusive håndtak osv.) ved bruk av formelen nedenfor:

$$\text{VNF} = \sum [(W_i + U_i)/(D_i \cdot r_i)]$$

der:

W_i = vekten (i gram) av emballasjedelen (i) inklusive eventuell etikett.

U_i = vekten (i gram) av ikke-resirkulert (nytt) materiale i emballasjedelen (i). Dersom andelen resirkulert materiale i emballasjedelen er 0 %, er $U_i = W_i$.

D_i = antall funksjonelle enheter i emballasjedelen (i).

r_i = resirkuleringstallet, det vil si antall ganger emballasjedelen (i) brukes til samme formål gjennom et retur- eller etterfyllingssystem. Standardverdien for r er satt til 1 (= ingen gjenbruk). En høyere r -verdi i beregningen er bare tillatt dersom søkeren kan dokumentere at emballasjedelen gjenbrukes for samme formål, og hvor mange ganger.

- Erklæring/dokumentasjon fra emballasjeprodusenten som oppgir type materiale i emballasjedelene (f.eks. lukkeinnretning, flaske og etiketter), som angitt i krav O19–O23. Bilag 4 eller 5 kan brukes.
- Erklæring fra emballasjeprodusenten om andel resirkulert materiale, hvis det er brukt gjenvunnet/resirkulert materiale, som angitt i krav O19–O23. Bilag 4 eller 5 kan brukes.
- Beregning av vekt/nytte-forhold (VNF) og påkrevd dokumentasjon om gjenbruk av emballasjedelen. Man kan bruke Nordisk Miljømerkings beregningsark, som er tilgjengelig på <https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/dishwasher-detergents-and-rinse-aids-017/> eller Nordisk Miljømerkings nasjonale nettsteder.

Bakgrunn for krav O24

En MECO-analyse (jf. kapittelet «Miljøpåvirkning av maskinoppvaskmiddel og glansemiddel») vektlegger distribusjon av produktene som en nøkkelparameter. Dette er relevant for kravene til VNF og fyllingsgrad. Formålet med vekt/nytte-forholdet (VNF) er å redusere emballasjemengden og fremme bruken av resirkulert materiale, noe som vil bidra til å sikre nedgang i transporten av emballasje og luft, og dermed redusere CO₂-utslippene. Denne begrensningen fremmer bruk av konsentrerte produkter ved å knytte emballasjemengden til dosen.

Grenseverdiene i kravet er skjerpet sammenlignet med generasjon 6. I tillegg er de differensiert etter forskjellige produkt- og emballasjetyper. De nye grenseverdiene bygger på gjeldende lisensdata. Det er også tatt hensyn til de nye kravene til minstenivåer av resirkulert materiale ved bestemmelse av VNF-grensene.

Flytende maskinoppvaskmidler i kartongemballasje: VNF-grensen er satt til samme nivå som for hard plastemballasje, ettersom denne emballasjen er det viktigste alternativet for flytende produkter.

Den eneste produkt- og emballasjetyper som for øyeblikket brukes til glansmidler, er for væske i hard plastbasert emballasje. Hvis det brukes andre emballasjetyper (f.eks. kartongemballasje), må produktet oppfylle samme VNF-grenseverdi.

O25 Fyllingsgrad

Produktets fyllingsgrad må overstige grenseverdiene i tabellen nedenfor.

Grenseverdier for fyllingsgrad

Produkttype	Fyllingsgrad [doser/liter]
Faste maskinoppvaskmidler i hard plastbasert emballasje	40
Flytende maskinoppvaskmidler i hard plastbasert emballasje	55
Maskinoppvaskmidler i fleksible plastposer	25
Faste maskinoppvaskmidler i emballasje av kartong og bølgepapp	30
Flytende maskinoppvaskmidler i kartongbasert emballasje	55

Glansmiddel er unntatt dette kravet.

Fyllingsgraden er forholdet mellom antall doser og emballasjevolumet i liter. Den skal beregnes for alle emballasjestørrelser for samme produktvariant (maskinoppvaskmidler med én eller flere funksjoner).

Beregning av fyllingsgrad.

Bakgrunn for krav O25

En MECO-analyse (jf. kapittelet «Environmental impact of dishwasher detergents and rinse aids») vektlegger distribusjon av produktene som en nøkkelparameter. Dette er relevant for kravene til VNF og fyllingsgrad.

Grenseverdiene for fyllingsgrad er differensiert basert på forskjellige produkttyper i tråd med kategoriseringen i VNF-kriteriet, men med grenseverdien for maskinoppvaskmiddel i hard plastbasert emballasje delt inn i to separate produkttyper for faste og flytende maskinoppvaskmidler. Dette er en endring i forhold til generasjon 6. De nye grenseverdiene bygger på lisensdataene i respektive produkttyper.

Fyllingsgraden for flytende maskinoppvaskmidler i kartongbasert emballasje (nytt emballasjeformat) er satt likt med verdien for hard plastbasert emballasje, som er det emballasjeformatet som for tiden brukes for flytende produkter og gelprodukter.

Ettersom glansmidler selges som flytende produkter i «fulle plastflasker» og ikke inneholder et bestemt antall doser, anses ikke dette kravet som relevant for glansmidler, og de er således unntatt fra kravet.

2.7 Forbrukerveiledning

Forbrukeratferd er en viktig faktor som påvirker byrdene i livssyklusen til vaskemidler og rengjøringsprodukter. Nordisk Miljømerking ønsker derfor å hjelpe forbrukerne å få en mer bærekraftig bruk av oppvaskmaskiner ved å opplyse om hvordan man kan begrense energi- og ressursforbruket, og hvordan man resirkulerer emballasjen.

O26 Doseringsanvisning

Følgende må oppgis tydelig på etiketten til maskinoppvaskmidler:

- Anbefalt dose* må oppgis for bløtt vann (0–6° dH).
- En anbefaling om å bløtgjøre vannet i oppvaskmaskinen med salt i områder der vannet er hardt.
- Informasjon som sier at produktet er effektivt ved/ fra 45 °C (eller lavere hvis det er testet ved en lavere temperatur).

** Anbefalt dose for bløtt vann må være identisk med doseringen som er brukt i effektivitetstesten.*

For produkter som markedsføres i flere skandinaviske land (Sverige, Danmark, Norge) godtas anvisninger på ett skandinavisk språk.

Unntak:

Hvis produkter med flere funksjoner oppfyller effektivitetskravet ved høyere vannhardhet uten at det er tilsatt salt i maskinen, trenger man ikke å anbefale bruk av salt.

Teksten om bløtgjøringsmiddel for vann er ikke påkrevd i Norge.

☒ Etikett.

Bakgrunn for krav O26

Nordisk Miljømerking tror at risikoen for overdosering reduseres når instruksjonene er tydelige og samsvarer med den dosen der produktet er effektivt. For å unngå misforståelser og overdosering, stiller vi krav til dosering bare i bløtt vann, kombinert med en anbefaling om å bruke salt i områder med hardt vann.

Doseringen må angis for bløtt vann, ettersom det meste av Norden har bløtt vann. Bruk av salt vil sikre bløtt vann i oppvaskmaskinen også i områder med hardt vann.

Den obligatoriske opplysningen om «effektiv fra» er oppdatert med en ny lavere temperatur på 45 °C, ettersom det er denne temperaturen/dette programmet som brukes i effektivitetstesten. Nordisk Miljømerking tar med dette for å gjøre miljøgevinsten større, ved å informere forbrukeren om at produktet virker ved lavere temperaturer.

O27 Vaskeinstruks på emballasje

Følgende anbefalinger for en bærekraftig oppvaskprosedyre må oppgis på etiketten til maskinoppvaskmidler:

- Skrap av store matbiter og andre rester fra tallerkener og bestikk. Det er ikke nødvendig å skylle.
- Fyll opp oppvaskmaskinen helt full før start.
- Følg anbefalt dosering.
- Velg øko-program.

For produkter som markedsføres i flere skandinaviske land (Norge, Sverige, Danmark) godtas veiledning på ett av de skandinaviske språkene.

Glansmidler er unntatt dette kravet.

Etikett.

Bakgrunn for krav O27

Forbrukeratferd er en av de viktigste faktorene som påvirker byrdene i livssyklusen til vaskemidler og rengjøringsprodukter⁵⁶, og energi i bruksfasen framstår som den klart største parameteren ifølge MECO-analysen i avsnittet «Environmental impact of dishwasher detergents and rinse aids». Opptil 50 % av forbrukerne i Sverige skyller tallerkenene før de setter dem inn i oppvaskmaskinen⁵⁷. Slik skylling er ikke nødvendig ifølge oppvaskmaskinprodusentene^{58,59} og fører til unødvendig forbruk av ressurser (i form av vann og energi, særlig hvis vannet er varmt).

AISE (International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products) undersøkte folks oppvaskvaner i en undersøkelse i 2020. De fant at en gjennomsnittlig oppvaskmaskin kjører 4,9 vaskesykluser per uke med 88 % full maskin⁶⁰. Men, Richter (2010)⁶¹ viste at færre enn 40 % av maskinene som forbrukerne oppga å være «fulle», faktisk var helt fulle. Det er altså rom for forbedringer både for skylling før vask og bedre oppfylling av oppvaskmaskinene. Nordisk Miljømerking ønsker å hjelpe forbrukerne til å få en mer miljøtilpasset bruk av oppvaskmaskiner, ved å opplyse om hvordan man kan begrense energi- og ressursforbruket. Dette understøttes av at AISEs undersøkelse viste at en stor andel av forbrukerne ønsker at vaskemiddelprodusentene skal gi mer informasjon om hvordan man bruker produktet på en mer bærekraftig måte⁶².

⁵⁶ International Akademie Fresenius Conference: «Detergents and Cleaning Products», 2.–3. des. 2020.

⁵⁷ JRC Technical Report. Ecodesign and Energy Labels for Household Dishwashers (2017). https://www.applia-europe.eu/images/Library/Review_Study_on_Domestic_Dishwashers_-_2017-compress.pdf (åpnet 2020-12-11).

⁵⁸ Miele Instruction Manual https://www.miele.dk/pmedia/ZGA/TX2070/10383831-000-01_10383831-01.pdf (åpnet 2020-12-18).

⁵⁹ JRC Technical Report. Ecodesign and Energy Labels for Household Dishwashers (2017). https://www.applia-europe.eu/images/Library/Review_Study_on_Domestic_Dishwashers_-_2017-compress.pdf (åpnet 2020-12-11).

⁶⁰ A.I.S.E.'s pan-European habits survey 2020. https://www.aise.eu/documents/document/20200917130851-aise_consumerhabitssurvey_2020_highlights.pdf (åpnet 2020-12-15).

⁶¹ Richter, C. (2010): In-house consumer study on dishwashing habits in four European Countries. Sitert av JRC Technical Report. Ecodesign and Energy Labels for Household Dishwashers (2017). https://www.applia-europe.eu/images/Library/Review_Study_on_Domestic_Dishwashers_-_2017-compress.pdf (åpnet 2020-12-11).

⁶² A.I.S.E.'s pan-European habits survey 2020. https://www.aise.eu/documents/document/20200917130851-aise_consumerhabitssurvey_2020_highlights.pdf (åpnet 2020-12-15).

Nordisk Miljømerking tror at risikoen for overdosering reduseres når instruksjonene er tydelige og samsvarer med den dosen der produktet er effektivt (virker tilfredsstillende). Øko-programmer anbefales fordi de sparer energi og vann.

Ordlyden i anbefalingene kan omformuleres, så lenge budskapet er det samme. Piktogrammer kan godtas.

Dette kravet er nytt.

O28 Informasjon om gjenvinning

Produktetiketten må inneholde informasjon om hvordan man kildesorterer emballasjen etter bruk. Hvis det er forskjeller mellom de nordiske landene, må korrekt sortering kommuniseres for hvert av landene der produktet selges. Den fellesnordiske merkeordningen for kildesortering kan brukes til dette*.

* Gjenvinningssymbolene er tilgjengelige her:

<https://danskaffaldsforening.dk/the-danish-pictograms-waste-sorting>

<https://sortere.no/avfallssymboler>

<https://www.avfallsverige.se/gemensamtskyltsystem/>

Etikett som viser informasjon for kildesortering

Bakgrunn til krav O28

Avfallsstadiet påvirkes av mange faktorer, blant annet sorteringsmulighetene i landet eller kommunen og hvordan forbrukeren til slutt sorterer avfallet sitt. Nordisk Miljømerking kan jobbe for resirkulering av emballasje og stille krav som har til hensikt å støtte denne prosessen.

Vi er klar over at den fellesnordiske merkeordningen fortsatt diskuteres i Finland⁶³. Vi ønsker likevel å støtte systemet, som allerede ser ut til å være mye i bruk på matemballasje. Alternative måter å kommunisere kildesorteringen er tillatt. Den alternative måten skal gjøres like tydelig for forbrukeren. For eksempel bør «emballasjen sorteres som plast» brukes istedenfor terminologien PE-HD, fordi «plastemballasje» er den fraksjonen som forbrukeren forholder seg til.

2.8 Opprettholdelse av lisens

Formålet med kravet er å sikre at grunnleggende kvalitetssikring blir ivaretatt.

O29 Reklamasjon

Lisensinnehaveren skal garantere at kvaliteten på det svanemerkede produktet eller tjenesten ikke forringes under lisensens gyldighetstid. Derfor skal lisensinnehaver føre et arkiv over reklamasjoner.

Rutinen for håndtering og arkivering av disse skal være skrevet på et nordisk språk eller på engelsk.

Virksomhetens rutine for håndtering og arkivering av reklamasjoner.

⁶³ <https://verkkoletti.rinkiin.fi/nordic-recycling-symbols-link-packaging-to-collection-containers?lang=en#757b186d> (åpnet 2021-1-21)

Bakgrunn

Nordisk Miljømerking krever at virksomheten har et system for håndtering av reklamasjoner. For å dokumentere dette skal rutinen som beskriver håndteringen, sendes inn. Rutinen skal være datert og signert og vil normalt være en del av virksomhetens kvalitetsledelsessystem.

Dersom virksomheten ikke har en rutine for håndtering av reklamasjoner, er det mulig å sende inn en beskrivelse av hvordan virksomheten håndterer dette. Nordisk Miljømerking kontrollerer ved besøk på stedet at håndteringen av reklamasjoner er implementert i virksomheten som beskrevet. Arkivet over reklamasjoner vil også bli sjekket under besøket.

O30 Sporbarhet

Lisensinnehaveren skal ha sporbarhet på de svanemerkede produktene i produksjonen. For et produsert/solgt produkt skal det være mulig å spore tilbake til tidspunktet (tid og dato) og stedet (spesifikk fabrikk) samt, dersom relevant, hvilken maskin/produksjonslinje produktet ble produsert. Dessuten skal det være mulig å koble produktet med faktisk anvendt råvare.

Du kan laste opp foretakets rutine eller en beskrivelse av tiltakene som skal sikre sporbarhet i ditt foretak.

- Beskrivelse eller rutiner over hvordan kravet oppfylles.

Bakgrunn

Nordisk Miljømerking krever at virksomheten har et sporbarhetssystem. For å dokumentere sporbarhet på produktene skal man sende inn virksomhetens rutine som beskriver dette. Rutinen skal være datert og signert og vil normalt være en del av virksomhetens kvalitetsledelsessystem.

Dersom virksomheten ikke har en rutine for sporbarhet på produktene, er det mulig å sende inn en beskrivelse av hvordan virksomheten håndterer dette. Nordisk Miljømerking kontrollerer ved besøk på stedet at sporbarhetssystemet er implementert i virksomheten som beskrevet.

3 Endringer fra forrige generasjon

De viktigste endringene fra forrige generasjon er oppført i tabellen nedenfor.

Tabell: Oversikt over endringer i kriteriene for generasjon 7 sammenlignet med generasjon 6.

Foreslått krav i generasjon 7	Krav i generasjon 6	Samme krav	Endring	Nytt krav	Kommentar
O1	O1	x			
O2	O2		x		Forbud i H420 og begrensning i EUH208.
O3				x	
O4	O3 og O4				Kravene O3 – CMR-stoffer og O4 – sensibiliserende stoffer i generasjon 6 er slått sammen til ett krav.
O5	O8		x		Justert og er nå i tråd med andre, nyere kriterier for rengjøringsprodukter og vaskemidler. Fosfat er lagt til på listen.
O6	O7	x			
O7	O9		x		Parfumer er ikke lenger tillatt i glansmidler. Det skal nå også tas hensyn til parfumer som er tilsatt emballasjen. Videre er den justert og er nå i tråd med andre, nyere kriterier for rengjøringsprodukter og vaskemidler.
O8	O5	x			
O9	O10	x			
O10	O15	x			
O11	O6		x		Grenseverdiene er skjerpet.
O12	O14		x		CDV beregnes bare med kroniske verdier. Grenseverdiene er skjerpet for alle de tre kategoriene.
O13	O12	x			
O14				x	
O15	O13	x			
O16	O22		x		Oppdatert til IKW2015 og oppdaterte spesifikke tilpasninger for Svanemerket.
O17				x	
O18–O23				x	
O24	O18		x		Grenseverdiene i kravet er skjerpet sammenlignet med generasjon 6. I tillegg er de differensiert etter forskjellige produkt- og emballasjetyper.
O25	O19		x		Grenseverdiene i kravet er skjerpet sammenlignet med generasjon 6. I tillegg er de differensiert etter forskjellige produkt- og emballasjetyper.
O26	O16		x		Temperaturen redusert til 45 °C.
O27				x	

O28	O20		x		Den fellesnordiske merkeordningen for kildesortering anbefales, men det er ikke påkrevd.
O29-O30	O23-O28		x		
	O11, O17, O21				Disse kravene er fjernet.