

**Nordisk
Miljömärkning**



**Miljömärkning
av
Bil- och båtårsprodukter**

Kriteriedokument

24 mars 2000 - 23 oktober

Version

Høringsutkast 14. juni 2004

Bakgrund för gemensam nordisk miljömärkning

Nordiska Ministerrådet beslutade i november 1989 att införa en frivillig och positiv miljömärkning i Norden. Verksamheten leds i de Nordiska länderna av egna styrelser/ nämnder som samarbetar genom Nordiska Miljömärkningsnämnden. Denna fastställer bl a val av produktgrupper och kriteriernas slutliga utformning. Varje land har ett sekretariat som ansvarar för arbetet nationellt.

Målet med miljömärkning är att vägleda konsumenterna så att de kan välja de produkter som är minst miljöbelastande. Miljömärkningen ska stimulera till en produktutveckling som tar hänsyn till miljön.

Nordisk Miljömärkning har åtagit sig att i sitt arbete med miljömärkning följa ISO standarden 14024, "Miljömärken och miljödeklarationer – Typ 1 miljömärkning – Principer och procedurer". Val av produktgrupp, miljö- och funktionskrav överensstämmer med mål, principer, praxis och krav enligt denna standard. ISO 14024 ställer bland annat krav på att kriterierna är objektiva och försvarbara, att metoder för verifiering existerar och att intressenter getts tillfälle att delta och att deras åsikter beaktats.

Kriterierna är fastställda efter en värdering av miljöbelastningen genom produkternas hela livscykel. I kriterierna ställs krav beträffande ett antal miljöbelastande faktorer som noga valts ut. Alla produkter som uppfyller kraven kan efter en ansökan få rätt att använda miljömärket.

Ny kunskap och utveckling av produktionsmetoderna gör att kraven måste ändras emellanåt. Kriterierna är därför giltiga i 2-3 år. Nya reviderade krav utarbetas i god tid före giltighetstidens utgång.

En ansökningsavgift ska betalas när fullständig ansökan inlämnas. Det tillkommer en årsavgift som är beroende av produktens omsättning.

Danmark:

Miljømærkesekretariatet
Dansk Standard
Kollegievej 6
DK-2920 CHARLOTTENLUND
Tel: +45 72 300 450
Fax: +45 72 300 451
Hemsida: www.ecolabel.dk
E-post: info@ecolabel.dk

Finland:

SFS-Miljömärkning
Pb 116
FI-00241 HELSINGFORS
Tel: +358 9 1499 331
Fax: +358 9 1499 3320
Hemsida: www.sfs.fi/ymparist/
E-post: joutsen@sfs.fi

Norge:

Stiftelsen Miljømerking i Norge
Kr. Augusts gt. 5
NO-0164 OSLO
Tel: +47 22 36 57 40
Fax: +47 22 36 07 29
Hemsida: www.ecolabel.no
E-post: info@ecolabel.no

Island:

Norræn Umhverfismerking á Íslandi
Umhverfisstofnun
Su_urlandsbraut 24
IS-108 REYKJAVIK
Tel: +354 591 12 00
Fax: +354 591 20 20
Hemsida: www.svanurinn.is
E-post: sigrun@ust.is

Sverige:

SIS Miljömärkning AB
SE-118 80 STOCKHOLM
Tel: +46 8 55 55 24 00
Fax: +46 8 55 55 24 01
Hemsida: www.svanen.se
E-post: svanen@sismab.se

Miljömärkning av Bil- och båtårsprodukter

013/3.6, XX 2004

Innehåll	Sida
1. Sammanfattning	1
2. Avgränsning av produktgruppen	1
3. Bil- och båtårsprodukter - en översikt	2
3.1 Produkter	2
3.2 Omsättning i de Nordiska länderna	3
3.3 Kemiska ämnen i Bil- och båtårsprodukter	3
4. Miljöpåverkan	4
5. Kriterier för miljömärkning av Bil- och båtårsprodukter	6
5.1 Generella krav på produkten	6
5.2 Krav på ingående ämnen (gäller ej för spolarvätskor)	6
5.3 Krav på ingående ämnen i spolarvätskor	9
5.4 Krav på förpackning och konsumentinformation	9
5.5 Krav på funktion	10
6. Övriga krav för miljömärkning	11
6.1 Myndighetskrav	11
6.2 Miljö- och kvalitetssäkring	11
6.3 Marknadsföring	12
7. Analyser och kontroll	12
7.1 Ekotoxikologiska testmetoder	13
7.2 Undantag från krav på analyser	15
7.3 Funktionstest	16
8. Dokumentation	16
9. Registrering	17
10. Miljömärkets utformning	17
11. Giltighetstid	17
12. Kommande kriterier	18

Bilaga 1 Intyg från användare

Bilaga 2 Beräkning av maximal mängd VOC

Bilaga 3 Marknadsföring av Svanmärkta produkter

1. Sammanfattning

I Norden förbrukas årligen ca 25 000 ton rengöringsprodukter för bilar i form av avfettningsmedel, bilschampo och vaxer. Förbrukningen av spolarvätska är ungefär i samma storleksordning.

De kemiska ämnena i dessa produkter kommer vid sin användning att spridas i den yttre miljön. Oavsett var i miljön ämnena hamnar är det viktigt att de inte ger upphov till skador på människor och miljö.

En Svanmärkt bil- eller båtårsprodukt innehåller därför ämnen som har liten potential för negativa miljö- och hälsoeffekter. I princip samtliga ingående organiska ämnen ska vara lätt nedbrytbara. Innehållet av organiska lösningsmedel i avfettningsmedel begränsas efter potentialen för bildning av marknära ozon.

Eftersom miljöpåverkan beror på hur och var användaren hanterar produkterna ska användaren ges information om lämpligt beteende vid bil- eller båtvtvätt, t ex i form av dosering och val av tvättplats.

Konsumentprodukter som klassificeras som hälsoskadliga får inte miljömärkas. Professionella användare anses hantera produkterna med större försiktighet och därför får produkter för yrkesmässigt bruk innehålla ämnen som t ex är frätande.

Det är viktigt att en Svanmärkt bil- eller båtårsprodukt är lika bra eller bättre än andra konkurrerande produkter. Licensinnehavaren ska styrka detta med resultat från funktions- och/eller användartester.

2. Avgränsning av produktgruppen

Kriterierna gäller för bilvårdsprodukter som har en rengörande (t ex avfettningsmedel, schampo och spolarvätskor) och/eller polerande funktion (t ex vax och polermedel) för vård av biler och båter.

Produktgruppen omfattar inte fönsterputs och andra rengörande/polerande produkter för huvudsaklig användning till andra ändamål än bilvård eller båtvtvätt. Avrinningsmedel, sköljmedel, spolvax, kombivax för automatisk bilvask, kan miljömärkas endast om de ingår i ett system med i övrigt miljömärkta rengörande/polerande produkter för automatvtvätt. Samtliga produkter i systemet måste vara miljömärkta. Med system menas produkter som ska användas tillsammans i bilvasken.

Både konsumentprodukter och produkter för professionell användning kan miljömärkas. Konsumentprodukter är produkter som används av enskilda bil- eller båtägare medan professionell användning avser produkter som används kommersiellt och/eller yrkesmässigt.

Specialprodukter som rostfjerner, medel för fjerning av alge- och skjellvekst, bunnstoff, treolje och redskap för mekanisk rengöring (t ex tvättsvampar, borstar, dukar eller motsvarande) kan inte miljömärkas enligt dessa kriterier.

3. Bil- och båtårsprodukter - en översikt

3.1 Produkter

Några exempel på olika typer av rengörings- och polerprodukter som används vid bil- eller båtårsvård:

- **Lösningssmedelsbaserade avfettningssmedel** (kallavfettningssmedel) innehåller i huvudsak kolväten och/eller fettsyraestrar och 2-4 % tensider.
- **Mikroemulsioner** är avfettningssmedel med 5-30 % kolväten emulgerade i vatten med hjälp av 5-20 % tensider.
- **Vattenbaserade avfettningssmedel** består av vattenlösningar med 5-15 % tensider och oftast mindre än 10 % opolära lösningssmedel samt komplexbildare, mm.
- **Alkaliska avfettningssmedel** är vattenbaserade avfettningssmedel med 5-10 % tensider och 5-20 % alkali, t ex metasilikat, kalium- eller natriumhydroxid.
- **Schampo** består i huvudsak av vatten och tensider och späds oftast innan användning.
- **Vaxschampo** är ett schampo där även vaxer emulgerats in. Vaxerna har oftast en funktion som ytbeläggning på lacken men kan också fungera som lösningssmedel (jämför vattenbaserad avfettning).
- **Vax** används för att ge lacken/overflaten ett skyddande skikt och finns i ren form (hårdvax), löst form (flytande hårdvax) eller i emulgerad form (polish).
- **Avrinningsmedel/sköljmedel** används i kombination med rengöringsprodukter i automatbiltvättar för att underlätta torkningen. Medlen innehåller ofta katjon-tensider med hög affinitet till lackytor som ger en vattenavstötande ytfilm. Även silikon och polyetenwaxer används.
- **Spolarvätska** används för att rengöra vindrutor och lampor. De består av vatten, alkoholer (som lösningssmedel, fryspunktsnedsättare och denatureringssmedel), tensider och komplexbildare.

3.2 Omsättning i de Nordiska länderna

Den ungefärliga årliga förbrukningen (1998) i ton av några olika bilvårdsprodukter.

Produkttyp	Danmark	Finland	Island	Norge	Sverige
Kallavfettningsmedel	2 000	2 100	200	750	1 000
Mikroemulsioner				600	
Vattenbaserade avfettningsmedel				1 900	1 700
Alkaliska avfettningsmedel				600	
Schampo	2 000	2 500	200	3 000	4 000
Vaxschampo					500
Vaxer	450	500	50	600	900
Spolarvätskor	2 000	6 500		3 500	13 000
Totalt	6 450	11 600	450	9 750	22 300

3.3 Kemiska ämnen i bil- och båtårsprodukter

Organiska lösningsmedel ingår i t ex avfettningsmedel, vax och polermedel med funktion att lösa fett och smuts eller ett i produkten ingående ämne. De lösningsmedel som förekommer är av olika slag:

- Petroleumkolväten som lacknafta, paraffiner, xylen och andra aromatiska kolväten. Aromatfri lacknafta används i allt större utsträckning.
- Fettsyrastrar av t ex raps och kokos.
- Glykoletrar.
- Alkoholier som isopropanol, etanol och även n- och iso-butanol. Alkoholerna kan även ha fryspunktsnedsättande funktion.

Tensider är både fettlösliga och vattenlösliga vilket ger dem tvättaktiva egenskaper. Tensiderna medverkar aktivt i rengörande moment som vätning, upplösning, emulgering och dispergering. De kan framställas från naturligt förekommande fetter/oljor eller från petroleumprodukter. Tensiderna delas in i an-, kat- och nonjoniska samt amfotära tensider. I avfettningsmedel och schampo ingår vanligen 2-4 olika typer av tensider.

Vattenavhärdare eller komplexbildare som t ex NTA, EDTA och fosfater binder kalcium och magnesium som annars kan störa tensidernas tvättaktiva verkan. Saknas avhärdare ökar ofta förbrukningen av anjoniska tensider. Salter av organiska syror (t ex citrat) används också som komplexbildare.

Alkaliska ämnen har smutslösande egenskaper vid högt pH och ingår därför ofta i vattenbaserade avfettningsmedel. De vanligast ämnena är metasilikat och andra silikater. Vidare används ammoniak och natrium- respektive kaliumhydroxid.

Vax finns i polerande produkter. Både naturliga som carnaubavax och syntetiska vax som petroleumvaxer används i bil- och/eller båtårsprodukter. Polymerer av olika slag, t ex polyetenvaxer, silikon och teflon används för att skydda bilens eller båtens yta.

Konserveringsmedel kan ingå i främst vattenbaserade produkter. Ofta används komplicerade organiska ämnen i små mängder som redovisas med sina handelsnamn.

Färgämnen tillsätts ibland i bil- och/eller båtårsprodukter för att underlätta dosering eller av estetiska skäl.

Parfym förekommer för att maskera dålig lukt från vissa tensider och andra komponenter.

Slipmedel/polarmedel består oftast av mineraliska ämnen som t ex diatomit och andra kiselföreningar, kaolin och kalkmjöl.

Förtjockningsmedel förekommer främst i schampo, vaxschampo och vax-emulsioner. De används för att motverka separering av produkten och underlätta applicering. Ofta används fettsyrastrar och -amider eller xantangummi som förtjockningsmedel.

4. Miljöpåverkan

Bil- och/eller båtårsprodukter påverkar miljön under hela livscykeln. Utsläpp till luft, vatten och mark sker från det att råvarorna framställs, produkten tillverkas och slutligen används. Bil- och/eller båtårsprodukter tillverkas i Norden ofta genom blandning av importerade råvaror.

Vid råvaruutvinning och förädling varierar miljöbelastningen bl. a. beroende på råvarornas ursprung. Användning av petroleumråvara och andra råvaror från jord-skorpan innebär att koncentrationen av kemiska ämnen systematiskt ökar i biosfären. T ex ger ökande koldioxidhalter klimatpåverkan. Produkter baserade på vegetabiliska råvaror kan därför vara att föredra om även annan miljöpåverkan, som t ex markexploatering och spridning av pesticider, begränsas.

Miljöeffekterna av bil- och/eller båtårsprodukter beror också på hur och var produkterna används. Att tvätta bilen och båten i en bil- eller båttvättanläggning med reningsutrustning ger lägre belastning på sjöar och vattendrag än om bilen tvättas på en asfalterad yta med direkte avløp til vannresipient, eller båten tvättas med direkte avløp til sjø. Det senare innebär ofta att tvättvattnet leds ut i en sjö eller ett vattendrag utan att renas.

Det finns också fördelar ur miljösynpunkt med å tvätta sin bil och båt. En regelbunden rengöring och polering av biler och båtar bidrar till att öka bilens och båtens funktionella livslängd. Om biler och båtar sällan görs ren ökar sannolikt också behovet av organiska lösningsmedel vid de tillfällen biler och båtar tvättas.

Detta kriteriedokument fokuserar på den miljöpåverkan produkterna ger när de används och som bland annat beror på de ingående ämnenas egenskaper. Smuts (bl. a. metaller) som tvättas bort från biler svarar för en stor del av de föroreningar biltvättar upphov till.

Nordisk Miljömärkning ser särskilt allvarligt på ett antal miljöeffekter. I det följande beskrivs kort några miljöeffekter som har koppling till tvätt av bilar och båtar.

Fotokemiska oxidanter/marknära ozon bildas då flyktiga organiska ämnen (VOC) och kväveoxider reagerar med varandra. Fotokemiska oxidanter påverkar växter, djur och människors hälsa negativt. I en Svanmärkt produkt är ozonbildningspotentialen begränsad.

Övergödning av vatten och mark (eutrofiering) orsakas främst av kväve och fosfor. En följd av övergödning av sjöar, hav och vattendrag är syrebrist och döda bottenar. Svanens krav begränsar innehållet av fosfater i bil- och/eller båtvårdsprodukter.

Påverkan av metaller som t ex kvicksilver, kadmium och bly kan ge skador på växter och djur. Eftersom de ackumuleras i näringskedjorna innebär höga halter också en risk för människor. Den stora, och hela tiden ökande, mängden metaller i produkter, avfall och förorenad mark är ett potentiellt hot för miljön i framtiden.

I en Svanmärkt bil- och/eller båtvårdsprodukt begränsas innehållet av sådana svårnedbrytbara komplexbildare som binder tungmetaller i stabila och vattenlösliga komplex som är svåra att avskilja i vattenreningsprocesser.

Påverkan av organiska miljögifter handlar oftast om stabila organiska ämnen som i de flesta fall framställts av människan. I allmänhet är halterna förhöjda i närheten av större städer och industrisamhällen. Kännetecknande för dessa ämnen är att de inte bryts ned snabbt utan kan ackumuleras i bunn-sedimenter, i växter och djur i halter som kan ge skadliga effekter.

För att minska riskerna för långsiktiga skador på ekosystemen tillåter inte Svanen organiska ämnen som är halogenerade eller aromatiska. De ska också (med något undantag) vara lätt nedbrytbara (även anaerobt).

Riskerna med kemikalier är svårbedömda bland annat på grund av att kunskaper om de långsiktiga skadeeffekterna ofta saknas. Okunskapen är i sig en riskfaktor. En vetenskapligt grundad misstanke är därför tillräcklig för att ett ämne eller en ämnesgrupp ska begränsas eller förbjudas i en Svanmärkt produkt.

5. Kriterier för miljömärkning av bil- och/eller båtårsprodukter

5.1 Generella krav på produkten

Produkten får inte vara klassificerad som miljöfarlig enligt EUs direktiv 88/379/EEG¹.

Produkten får inte vara klassificerad enligt föreskrifter² i någon av faroklasserna för hälsofara eller brand- eller explosionsfara i något av de nordiska länderna.

Produkter som är klassificerade i nedanstående faroklasser är undantagna:

- "Brandfarlig" (R10) utan symbol.
- "Mycket brandfarlig" (R11), gäller endast spolarvätskor.
- "Irriterande" (endast med R36, R37 eller R38 eller R66)³.
- "Frätande" (endast med R34) eller irriterande (endast med R41) Risk för allvarliga ögonskador gäller produkter för endast yrkesmässig användning i förpackningar på 3 liter eller större.
- "Hälsoskadlig" (endast med R22 eller R65)⁴ gäller produkter för endast yrkesmässig användning i förpackningar på 3 liter eller större.

Dokumentation 5.1:

- Fullständigt recept med alla kemiska ämnen entydigt deklarerade med namn och eventuella CAS-nummer samt i vilka halter de ingår.
- Ett (16-punkters) varuinformationsblad för produkten, utarbetat enligt aktuell lagstiftning i ansökningslandet. Varuinformationsbladet ska vara uppdaterat enligt gällande lagstiftning.
- Ett (16-punkters) varuinformationsblad för varje ämne, utarbetat enligt aktuell lagstiftning i det land produkten tillverkas. Varuinformationsbladet ska vara uppdaterat enligt gällande lagstiftning.
- Ekotoxikologisk information (akvatisk akuttoxicitet, biologisk nedbrytbarhet och potentiell bioackumulerbarhet) som ligger till grund för miljöfaroklassificeringen i de fall det inte framgår av varuinformationsbladet.
- Intyg om att produkten inte är klassificerad i otillåtna faroklasser (enligt 5.1) i övriga nordiska länder.
- För sådana produkter/ämnen där varuinformationsblad inte krävs enligt lagstiftning ska motsvarande information ges på annat sätt.

5.2 Krav på ingående ämnen (gäller ej för spolarvätskor)

Krav som uttrycks med enheten g/l avser brukslösning med högsta rekommenderade koncentration.

- 1) EUs preparatdirektiv med gällande anpassning (1999/45/EG vid dessa kriteriers fastställelse).
- 2) EUs ämnes- och preparatdirektiv (67/548/EEG och 88/379/EEG med gällande anpassningar) samt de särregler och ämneslistor som gäller i varje nordiskt land.
- 3) R36 Irriterar ögonen. R37 Irriterar andningsorganen. R38 Irriterar huden. R66 Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.
- 4) R22 Farligt vid förtäring. R65 Kan ge lunnskador vid förtäring

Observera att krav på ingående ämnen i spolarvätskor regleras under punkt 5.3.

5.2.1 Produktens effektiva (akvatiska) giftighet, EG_{produkt} , ska vara lägre än 250000.

EG_{produkt} beräknas genom att varje ingående ämnes EG summeras:

$$EG_{\text{produkt}} = EG_{\text{ämne1}} + EG_{\text{ämne2}} + \dots$$

$EG_{\text{ämne}}$ beräknas enligt följande:

$$EG_{\text{ämne}} = (C \times SF) / \text{ToxI}$$

C är koncentrationen av ämnet (mg/l) i brukslösning med högsta rekommenderade koncentration.

SF är en säkerhetsfaktor som anger säkerheten i toxicitetsvärdet. Säkerhetsfaktorn (**SF**) ska vara;

1 om det finns toxicitetsdata för de **tre** trofinivåerna Daphnia, fisk och alg

5 om det finns toxicitetsdata för **två** av trofinivåerna

10 om det finns toxicitetsdata för **en** av trofinivåerna.

ToxI står för toxicitetsindex och är ett mått på ämnets inneboende giftighet.

Såväl SF som ToxI anges för en rad ämnen i Nordisk Miljömärknings Kemikalielista.

För de ämnen som inte finns med på Kemikalielistan ska det lägsta LC_{50} , EC_{50} eller IC_{50} -värdet användas som ToxI i beräkningen.

5.2.2 Samtliga organiska ämnen samt dess nedbrytningsprodukter ska vara lätt aerobt nedbrytbara enligt OECD guidelines nr 301 A-F och anaerobt nedbrytbara enligt ISO 11734 eller annan likvärdig metod.

Icke-klorerade polymerer (t ex polyeten, teflon och silikon), icke-klorerade naturliga och syntetiska vaxer, konserveringsmedel, NTA, iminodisuccinat, samt fargestoffer i professionella produkter omfattas inte av detta krav.

5.2.3 Konserveringsmedel får inte vara potentiellt bioackumulerbara enligt OECD guidelines 107, 117 eller 305.

5.2.4 Flyktiga organiska ämnen, VOC (här definierade som organiska ämnen med ångtryck > 0,010 kPa vid 20°C), får ingå i en halt på maximalt 6,0 % i produkten.

Eller

Den koncentrerade produktens effektiva ozonbildningspotential får inte överstiga en i bilaga 2 bestämd referensprodukts⁵ effektiva ozonbildningspotential. Beräkning av maximal mängd VOC ska göras enligt bilaga 2. En förutsättning är att ozonbildningspotentialen (d v s POCP-värdet) för samtliga VOC är känd.

5.2.5 Halogenerade och/eller aromatiska organiska föreningar får inte ingå i produkten.

5.2.6 Fosfat⁶ får ingå i en halt på maximalt 2,5 g/l brukslösning (räknat som fosfor, P).

5.2.7 NTA⁷ får ingå i en halt på maximalt 40 g/l brukslösning (räknat som nitrilotriacetat, C₆H₆NO₆).

5.2.8 Färgämnen tillåtes kun i profesjonelle produkter for automatisk bilvask under förutsättning att de uppfyller punkt 5.2.9 i detta kriteriedokument.

5.2.9

Alle organiska farger, som ingår i produkten som ingrediens eller i en råvare skal oppfylle følgende:

1. Färgen skal være godkendt i Kosmetikdirektivets bilag IV.

2a. Färgen skal have en $\log K_{ow} < 3,0$ eller en $BCF < 100$
eller

2b. Färgen skal være godkendt til brug i levnedsmiddel

Dokumentation punkterna 5.2.1. - 5.2.9:

- Fullständigt recept med alla kemiska ämnen entydigt deklarerade med namn och eventuella CAS-nummer samt med vilken funktion och i vilka halter de ingår.
- Testresultat som visar varje organiskt ämnes biologiska nedbrytbarhet aerobt och anaerobt, konserveringsmedlens potentiella bioackumulerbarhet och samtliga ämnens akvatiska akuttoxicitet. För samtliga parametrar ska det framgå vilken testmetod som använts. Krav på testmetod och testlaboratorium framgår av kapitel 7.
- Beräkning av EG_{produkt} .
- Uppgift om eventuella organiska lösningsmedels aromatinnehåll, ångtryck och i förekommande fall redovisning av beräkningar av effektiv ozonbildningspotential enligt bilaga 2. Bekräftelse av att farvestoffer i produktet godkändt i henhold til Kosmetikdirektivets bilag IV

5) Referensprodukten innehåller 30 vikt-% VOC med en genomsnittlig ozonbildningspotential.

6) Produkter som innehåller fosfor är i Norge reglerade i Miljøverndepartementets forskrift om sammensetning av vaskemidler og merking av vaskemiddelemballasje (1993-12-21).

7) Produkter som innehåller NTA är i Danmark reglerade i Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræftisikoen ved arbejde med stoffer og materialer, nr 140 af 17 februar med senere ændringer.

- Angivelse af CI-nr. (Colour Index nummer)
- Angivelse af E-nummer (nummer tildelt ved godkendelse til levnedsmidler) alternativt $\log K_{ow}$ -værdi (logaritmisk fordelingskoefficient mellem oktanol och vand) eller BCF-værdi (biokoncentrationsfaktor værdi).

5.3 Krav på ingående ämnen i spolärvätskor

- 5.3.1 Minst 80 volym-% av produkten ska vara baserad på vegetabilisk råvara.
- 5.3.2 Produkten får innehålla maximalt 10 volym-% vatten.
- 5.3.3 Samtliga i produkten ingående organiska ämnen (med undantag för färgämnen och parfymer) samt dess nedbrytningsprodukter ska vara lätt aerobt nedbrytbara enligt OECD guidelines nr 301 A-F och anaerobt nedbrytbara enligt ISO 11734 eller annan likvärdig metod.
- 5.3.4 Halogenerade och/eller aromatiska organiska lösningsmedel får inte ingå i produkten.

Dokumentation punkterna 5.3.1. - 5.3.4:

- Fullständigt recept med alla kemiska ämnen entydigt deklarerade med namn och eventuella CAS-nummer samt med vilken funktion och i vilka halter de ingår.
- Redogörelse för andel och typ av vegetabilisk råvara som används i produkten.
- Redogörelse för aromatinnehåll i organiska lösningsmedel.
- Testresultat som visar varje organiska ämnes (undantag färgämnen och parfym) biologiska nedbrytbarhet aerobt och anaerobt.

För samtliga parametrar ska det framgå vilken testmetod som använts. Krav på testmetod och testlaboratorium framgår av kapitel 7

5.4 Krav på förpackning och konsumentinformation

- 5.4.1 Förpackningsmaterialet ska inte innehålla PVC (inkluderar även etiketter). Plastemballasje (med undantag för kork och doseringspumpe) ska vara typmärkta enligt DIN 6120 eller motsvarande system.
- 5.4.2 För att undvika överdosering av koncentrerade produkter ska förpackningen utformas så att en korrekt dosering underlättas. För produkter som ska spädas innan användning ska det finnas tydliga och lättförståeliga doseringsanvisningar på förpackningen.
- 5.4.3 För konsumentprodukter till bil- och båtvård (avfettningsmedel och schampo) ska det på förpackningen eller i anslutning till produkterna finnas information om val av lämplig tvättplats.

- 5.4.4 Det ska klart och tydligt framgå av produktens etikett/förpackning att produkten är godkänd och avsedd för bil- och/eller båtård.

Produktet kan kun markedsføres til det bruksområdet det er testet for (se 5.1.1).

- 5.4.5 Förpackningar för spolarvätska får inte väga mer än 45 g per liter koncentrerad produkt.5.4.6 På förpackningar för spolarvätskor ska fryspunkterna för rekommenderade doseringar redovisas.

- 5.4.7 Aerosolförpackningar (d v s förpackningar med drivgas) får inte användas.

Dokumentation 5.4.1 - 5.4.7:

- Redogörelse för vilken typ av förpackningsmaterial som används samt hur förpackningen utformats för att underlätta dosering.
- Redogörelse för typ av märkning av plastförpackningar.
- Kopia på etikett eller manus med doseringsanvisning, fryspunkter vid rekommenderade doseringar (spolarvätskor), samt den informationstext som ska användas som konsumentupplysning (t ex val av tvättplats).
- Redogörelse för förpackningsmaterialets vikt per liter koncentrerad spolarvätska.

5.5 Krav på funktion

5.5.1 Krav på bil- och/eller båtårdsmedel (undantag spolarvätskor)

Produkten ska vara minst lika effektiv som andra likvärdiga produkter på marknaden. För konsumentprodukter ska detta styrkas med funktionstester och för produkter för professionell användning ska det styrkas med funktionstester eller fälttester. För produkter som är avsedda att användas både av konsumenter och yrkesmässigt gäller att effektiviteten kan styrkas med resultat från funktionstest eller fälttest.

Vid fälttester av produkter för professionell användning ska minst fem professionella verksamheter ha testat produkten vid minst 10 st. tvättillfällen under relevanta förhållanden.

Det betyder att t ex smuts, tvättobjekt, vattentemperatur, använd mängd produkt, verkningstid, mekanisk bearbetning etc., ska motsvara de förhållanden som produkten är avsedd att användas vid.

5.5.2 Krav på spolarvätskor

För spolarvätskor gäller att de doseringar som rekommenderas på förpackningen uppfyller utlovat frysskydd.

Dokumentation 5.5.1-5.5.2:

- Resultat och beskrivning av genomförd funktionstest för bil- och/eller båtvårdsmedel (undantag spolarvätskor) som uppfyller kraven i punkt 7.3 ska redovisas. För produkter för professionellt bruk kan den sökande istället styrka funktionen med intyg från användare enligt bilaga 1. Det senare gäller även för sådana produkter avsedda både för konsumentbruk och professionell användning.
- För spolarvätskor ska resultat från fryspunktstest enligt metod ASTM D1177, ASTM D 2386 eller annan likvärdig metod redovisas.

6. Övriga krav för miljömärkning

6.1 Myndighetskrav

Innehavare av en nordisk miljömärkningslicens är ansvarig för att miljömärkta produkter och produktionen av dessa uppfyller alla bestämmelser för arbetsmiljö och yttre miljö (tillstånd, anläggnings-specifika villkor och koncessioner) i respektive produktionsland.

Producenter eller importörer av miljömärkta produkter ska tillse att nationella regler, lagar och/eller branschavtal avseende återtagningssystem för produkter och förpackningar efterlevs i de nordiska länder där den miljömärkta produkten säljs.

Dokumentation 6.1:

- Redogörelse för det återtagningssystem som tillverkaren/importören medverkar i.

6.2 Miljö- och kvalitetssäkring

Producenter, som själva eller genom säljare/importörer innehar miljömärkningslicens, ska under licensens giltighetstid ha dokumenterade rutiner och instruktioner som säkerställer att:

- kraven för miljömärkning uppfylls
- kvalitetsnivån på de miljömärkta produkterna överensstämmer med de uppgifter som ligger till grund för licensen
- det finns en organisationsstruktur som garanterar att kraven i miljömärkningskriterierna och miljölagstiftningen efterlevs
- det finns en kvalitetsansvarig samt en kontaktperson som ansvarar för kontakterna med miljömärkningsorganisationen.

Licensinnehavaren ska ha miljömärkningsorganisationens skriftliga godkännande innan några förändringar av produkten genomförs. Exempel på sådana förändringar är t ex ändring i recept, utbyte av råvara eller ändrad produktionsmetod.

Dokumentation 6.2:

En beskrivning av hur kraven för miljömärkning följs upp och dokumenteras och rapporteras i den dagliga produktionen, innehållande;

- organisation, kvalitetsansvarig, kontaktperson och andra ansvariga personer samt deras ansvarsområden
- interna rutiner för dokumentation och rapportering av planerade produktionsförändringar som inverkar på den miljömärkta produkten
- kontaktpersonens rutiner för rapportering av planerade och oförutsedda avvikelser till miljömärkningsorganisationen
- rutiner för dokumentation, rapportering och behandling av reklamationer och klagomål
- spårbarhet i produktionen av Svanmärkta produkter (för att skilja produkter som uppfyller kraven från andra produkter i samma produktionslinje).

6.3 Marknadsföring

Marknadsföring av miljömärkta bil- och/eller båtvårdsprodukter ska ske enligt "Regler för nordisk miljömärkning av produkter".

En serie med bil- och/eller båtvårdsprodukter får endast marknadsföras med Svanen om samtliga produkter i serien är miljömärkta.

Dokumentation 6.3:

- Ett intyg (bilaga 3) som visar att ansvarig för marknadsföringen har kunskap om Nordisk Miljömärknings regler för marknadsföring.
- Kopia på marknadsföringsmaterial för eventuella serier av bil- och/eller båtvårdsprodukter.

7. Analyser och kontroll

Provtagning ska utföras så att proverna blir representativa. Analyslaboratoriet och/eller provningsinstitutionen ska vara opartiskt och kompetent. Rådata ska finnas tillgängligt för kontroll av miljömärkningsorganisationen.

Analyslaboratoriet ska uppfylla de allmänna kraven i EN 45001 eller ha ett officiellt GLP-godkännande (gäller endast laboratorier för kemiska analyser. Sökanden ska stå för dokumentations- och analyskostnader.

Producentens laboratorium kan godkännas för att genomföra analyser och provning om analyser och provtagning omfattas av kvalitetssystem ISO 9001 eller ISO 9002.

Produkt med miljömärkningslicens kan kontrolleras av opartisk provningsinstitution på initiativ från miljömärkningsorganisationen. Kontrollen kan utföras i form av stickprov ute i handeln. Licensinnehavaren ska stå för kostnaden för en sådan kontroll i den händelse att det uppdagas att denne har lämnat felaktiga uppgifter till miljömärkningsorganisationen. I annat fall står miljömärkningsorganisationen för kostnaderna.

7.1 Ekotoxikologiska testmetoder

Internationella testmetoder (OECD Guidelines for Testing of Chemicals, ISBN 92-64-1222144) eller likvärdiga metoder ska användas för dokumentation. Då likvärdiga metoder används måste dessa värderas av oavhängig instans för att säkra att också resultaten är likvärdiga. De relevanta testmetoder som ska användas är angivna nedan.

7.1.1 Akvatisk akuttoxicitet

För bestämning av akvatisk akuttoxicitet används testmetoderna 201-203 i "OECD guidelines for testing of chemicals" eller andra likvärdiga metoder (opartisk instans ska då intyga att metoden är likvärdig). OECD 201 är ett tillväxthämningstest för alger, OECD 202 (del 1) är ett akut immobiliseringstest för *Daphnia* sp och OECD 203 är en metod för bestämning av akuttoxicitet för fisk.

För akuttoxicitet i akvatisk miljö är minimikravet att någon av trofinivåerna alg, *Daphnia* eller fisk ska testas. Om flera tester utförts ska det testet som visat den högsta toxiciteten (lägsta värdet) vara bestämmande för klassificeringen. För tensider krävs dokumentation för minst två trofinivåer. För andra ämnen än tensider kan data för endast en art accepteras.

7.1.2 Bioackumulerbarhet

För att få en uppfattning om ett ämnes förmåga att ackumuleras i organismer kan biokoncentrationsfaktorn (BCF) för fisk eller fördelningsfaktorn oktanol/vatten (P_{ow} eller K_{ow}) bestämmas.

Någon av följande metoder ska ligga till grund för bedömningen; OECD 107, 117 eller 305 och klassificeringen sker enligt följande:

Klassificering	OECD 107 eller 117	OECD 305
Icke bioackumulerbar	$\log K_{ow} < 3,0$	$BCF < 100$
Bioackumulerbar	$\log K_{ow} \geq 3,0$	$BCF \geq 100$

I metod 107 bestäms fördelningskoefficienten oktanol/vatten, K_{ow} , mellan jämviktskoncentrationerna av ett löst ämne i ett tvåfasset system bestående av n-oktanol och vatten. Det finns ett starkt samband mellan K_{ow} för organiska kemiska ämnen och deras bioackumulerbarhet i fisk.

Metod 117 är en kromatografisk metod för bestämning av $\log K_{ow}$ för de fall den föregående metoden inte är tillämpbar. I de fall fördelningsfaktorn eller BCF ej kan fastställas av tekniska skäl, ska på annat sätt visas att risken för bioackumulering är låg. Testmetod 305 syftar till att bestämma biokoncentrationsfaktorn, BCF, i fisk, som är ett mått på det kemiska ämnets bioackumulerbarhet. BCF är kvoten mellan viktskoncentrationen i hela fisken och i det omgivande vattnet när upptagningshastigheten är lika med elimineringshastigheten ("steady state").

7.1.3 Aerob nedbrytbarhet

För att bestämma om ett organiskt ämne är lätt aerobt bionedbrytbart används testmetoderna 301 A-F i OECD guidelines. Om andra mekanismer än biologisk nedbrytning förekommer kan sådana data redovisas.

Testmetoderna 301 A-F för bestämning av biologisk lättnedbrytbarhet (ready biodegradability) är standardiserade tester med begränsade möjligheter till biologisk nedbrytning och begränsad testtid (28 dygn). Kemiska ämnen, som enligt dessa tester bestäms vara lätt nedbrytbara, antas också brytas ned snabbt i naturen.

Gränsvärdena för om ett ämne ska klassificeras som lätt aerobt nedbrytbart framgår är följande:

Klassificering	Testmetoder	BOD eller CO ₂	DOC
Lätt nedbrytbart	301 A – F	60%	70%

7.1.4 Anaerob nedbrytbarhet

Anaerob nedbrytbarhet kan testas i enlighet med ISO 11734, ECETOC nr 28 (juni 1988) eller annan vetenskapligt godtagbar metod. För att ett ämne ska betraktas som anaerobt nedbrytbart i ISO-testet krävs ≥ 60 % mineralisering.

- Ämnen som inte finns på Nordisk Miljömärknings Kemikalielista kan undantas från kravet på anaerob nedbrytbarhet om de är lätt aerobt nedbrytbara och har låg adsorption ($A < 25$ %) eller
- lätt aerobt nedbrytbara och har hög desorption ($D > 25$ %) eller
- lätt aerobt nedbrytbara och inte potentiellt bioackumulerbara.

För bestämning av adsorption/desorption används metod 106 i OECD guidelines eller ISO CD 18749 "Water quality – Adsorption of substances on activated sludge".

7.2 Undantag från krav på analyser

Följande ämnen kan undantas från krav på analyser av akvatisk toxicitet, biologisk nedbrytbarhet och bioackumulerbarhet:

- Ämnen med kort livslängd (< 1 h för analys av potentiell bioackumulerbarhet och < 24 h för övriga tester). Nedbrytningsprodukterna analyseras vid behov.
- Kända miljöfarliga ämnen som finns med på myndigheternas offentliga listor.
- Ämnen där man med hjälp av vetenskapliga referenser och resonemang kan dra slutsatser som är i analogi med testade ämnen.
- Högmolekylära ämnen (molekylvikt > 700 , minsta beräknade diameter $> 9,5$ Å eller längd $> 5,5$ nm) undantas från kravet på testning av bioackumulerbarhet.

7.3 Funktionstest

Följande krav ställs på den metod som sökanden väljer att använda för att visa produktens funktion/effektivitet.

7.3.1 Metoden ska vara representativ för hur produkten används i verkligheten. Det betyder att smuts, tvättobjekt, vattentemperatur, använd mängd produkt, verkningstid, mekanisk bearbetning, etc, ska motsvara de förhållanden som produkten är avsedd att användas vid.

7.3.2 Produkten ska i testmetoden jämföras med en på marknaden väl etablerad produkt som är avsedd för samma ändamål.

Det är viktigt att produkter inom samma kategori jämförs sinsemellan så att inte vattenbaserade produkter jämförs med lösningsmedelsbaserade och avfettningsmedel jämförs med bil- och båtschampon, etc.

7.3.3 Produkten ska testas i den på förpackningen rekommenderade koncentrationen.

7.3.4 Resultaten ska bedömas visuellt och/eller mätas med instrument.

7.3.5 Miljömärkningssekretariatet ska godkänna testmetoden samt ges möjlighet att närvara vid testets genomförande.

För polerande produkter finns det standardiserade tester bland annat ASTM D 4955-89 "Standard Practice for Field Evaluation of Automotive Polish".

8. Dokumentation

Vid ansökan om licens ska den sökande redovisa den dokumentation som anges under kraven i kapitel 5 och 6. Ansökan ska innehålla en innehållsförteckning som visar vilken dokumentation som finns för varje enskilt krav.

1. Följande dokumentation ska licensinnehavaren förvara under licensperioden och den ska på anmodan kunna redovisas vid licensansökan och kontrollbesök på företaget
2. Kopia av hela ansökan.
3. Underlagsdata som har använts i ansökan.
4. Arkiv med alla kontroller som företas i samband med produktionen av miljömärkta produkter.
5. Journaler med planerade produktionsförändringar och oförutsedda avvikelser i produktionen.
6. Arkiv med klagomål och reklamationer.

9. Registrering

Svanmärkta produkter som ska säljas i Norden men utanför det land där den licensierats måste även registreras i försäljningslandet. Registreringsblanketter kan fås från miljömärkningssekretariatet. I samband med registreringen kan det bli aktuellt för licensinnehavaren att redovisa kompletterande dokumentation som t ex:

- Marknadsföringsmaterial
- Bruksanvisning på aktuellt språk
- Norsk föreskrift om fosfor i rengöringsmedel
- Information om deltagande i återtagningsystem för produkter eller förpackningar

10. Miljömärkets utformning

Miljömärket med tilldelat licensnummer (angivet med 000 000) ska placeras på förpackningen och utformas enligt följande:



11. Giltighetstid

Detta kriteriedokument, version 3, har fastställts av Nordiska Miljömärkningsnämnden den 24 mars 2000 och gäller t.o.m den 23 oktober 2005. Senast 12 månader innan kriterieversionen går ut skall Nordiska Miljömärkningsnämnden meddela vilka kriterier som därefter gäller.

På sekreteratsledarmötet den 15 februari 2001 beslutades att tillåta riskfraserna R66 på produkter som används i miljömärkta bilvårdsprodukter, ändring i kapitel 5.1. Dokumentet ges ut i version 3.1.

Nordiska Miljömärkningsnämnden beslutade 12 december 2001 att förlänga kriterierna till 23 oktober 2005. Samtidigt beslutades också om några förtydliganden i texten och maxgränsen vatten i spolarvätska ändrades från 5% till 10%. Dokumentet ges ut i version 3.2.

På sekreteratsledarmötet den 11 april 2002 beslutades att tillåta riskfasen R41 på produkter för yrkesmessig användning i förpackningar på 3 liter eller större, se kapitel 5.1. Dokumentet ges ut i version 3.3.

Nordiska Miljömärkningsnämnden beslutade 11 juni 2002 en ändring i kap. 5.2.2. Komplexbildaren iminodisuccinat blev undantagen från kraven till nedbrytbarhet. Dokumentet ges ut i version 3.4.

På sekretariatsledarmötet den 12 februari 2003 beslutades om en ändring i kapitel 5.4.4. Ändringen består i att kravet om att produkten *endast är avsedd för bilvård* ändras till att produkten ska vara *godkänd och avsedd för bilvård*. Dokumentet ges ut i version 3.5.

Under giltighetstiden kan Nordiska Miljömärkningsnämnden besluta om justeringar, förtydliganden och/eller förlängningar av kriterierna, varvid en ny version ges ut. Detta medför normalt ingen omprövning av beviljade licenser.

12. Kommande kriterier

Då dessa kriterier varit giltiga i ett år kommer en utvärdering att genomföras för att bland annat bedöma vilken potential det finns för att minska miljöpåverkan från produktgruppen ytterligare. Bland annat bör det utvärderas hur kriterierna gällande vaxer kan förfinas liksom förpackningskraven på spolarvätskor. Vidare kommer det att utvärderas om det går att ta hänsyn till produkternas spaltbarhet (emulsionsbrytande egenskaper) i kriterierna.

Har produkten/produktsystemet varit orsak till störningar/anmärkningar i eventuell tvättanläggning och/eller reningsanläggning?

® ja ® nej Om ja, vilka? _____

Vid en helhetsbedömning av produktens/produktsystemets förmåga att rengöra och/eller polera fordon och/eller båtar anser vi resultatet vara

- ® ej tillfredsställande
- ® tillfredsställande
- ® mycket tillfredsställande

Aktuellt intyg har utfärdats av:

Företagets namn: _____

Adress: _____

Kontaktperson: _____

Telefon: _____

Uppgifterna baserar sig på erfarenheter från vår verksamhet på gatuadress och ort (om annan än ovan):

Ort _____

Datum _____

Underskrift _____

Beräkning av maximal mängd VOC

Kort bakgrund

Syftet med denna beräkningsmodell är att begränsa produktens innehåll av flyktiga organiska ämnen (VOC) utifrån deras potential att bilda marknära ozon och deras förmåga att avdunsta.

Den modell som används för att bestämma ämnens POCP är hämtad från "An Alternative Approach to Photochemical Ozone Creation Potentials applied under European Conditions" som är utvecklad av J Altenstedt och K Pleijel på IVL, Svenska Miljöinstitutet i Göteborg.

Modellen är också beskriven i IVLs rapporter B-1305 "POCP for individual VOC under European conditions" och "Konsekvensbedömning av krav på POCP i miljömärkning för bilårdsprodukter".

Ett av de väsentligaste miljöproblemen som är kopplat till utsläpp av VOC är deras medverkan till bildning av marknära ozon. Detta ozon bildas under inverkan av solljus, där VOC fungerar som "bränsle" och kväveoxider som "katalysator". Ett ämnes potential för ozonbildning beror alltså på var det exponeras till yttre miljö. För att få en uppfattning om ett ämnes ozonbildningspotential i norra Europa har fem representativa miljöer tagits fram.

Tabell 1. Utsläpp av NO_x , VOC och CO i de fem bakgrundsmiljöerna som används för beräkning av POCP-värde

Kemisk miljö Beteckning	NO_x ton/ $\text{km}^2 \times \text{år}$	VOC ton/ $\text{km}^2 \times \text{år}$	CO ton/ $\text{km}^2 \times \text{år}$
A	0,3	1	3,6
B	3	1	3,6
C	3	10	36
D	10	10	36
E	20	10	36

I dessa fem miljöer är klimatparametrarna satta för att ge optimala men realistiska förhållanden för ozonbildning. Molnighet, solens vinkel, temperatur och luftfuktighet motsvarar en sommardag med klar himmel på breddgrad 50 N.

Relativ ozonbildningspotential (POCP)

Som ett mått på ozonbildningspotentialen används POCP-värden (Photochemical Ozone Creation Potential). POCP-värdet uttrycker hur stort ozontillskott ett ämne (i) ger procentuellt, i förhållande till ett referensämne (eten). Detta kan uttryckas med ekvationen:

$$POCP_i = (\text{ozontillskott av ämne } i / \text{ozontillskott av eten}) \times 100$$

Tabell 2. Exempel på POCP-värden för tre olika ämnen i de fem olika miljöerna

	A	B	C	D	E
2-Propylenglykol-1-metyleter	54	63	61	59	48
Isopropanol	39	43	40	42	37
Eten	100	100	100	100	100

Absolut ozonbildningspotential (APOCP)

I beräkningsmodellen ska ämnets (i) absoluta ozonbildningspotential, $APOCP_i$, användas och det beräknas enligt följande formel:

$$APOCP_i = (POCP_i / POCP_{\text{eten}}) \times APOCP_{\text{eten}}$$

Räkneexempel. Bestämning av $APOCP_{\text{isopropanol}}$ i miljö A .

$$(39/100) \times 0,166 = 0,06$$

Tabell 3. Exempel på APOCP för några VOC i de fem olika miljöerna.

	A	B	C	D	E
2-Propylenglykol-1-metyleter	0,09	0,22	0,14	0,22	0,62
Isopropanol	0,06	0,15	0,09	0,16	0,48
Eten	0,166	0,347	0,232	0,368	1,303

Relativ avdunstningshastighet (RA)

POCP-begreppet bygger på antagandet att 100 procent av lösningsmedlet avdunstar direkt efter exponering i luft. För flera kemiska ämnen stämmer inte detta eftersom avdunstningshastigheten varierar mellan olika ämnen. För att kunna bedöma ozonbildningen av den *faktiska* mängd som hamnar i luft (inom rimlig tid), bör POCP för ett ämne viktas mot dess relativa avdunstningshastighet (RA). RA baseras på ämnets ångtryck och diffusion i luft och beräknas genom att dividera avdunstningshastigheten för det aktuella ämnet med avdunstningshastigheten för ett referensämne. Som referensämne används butylacetat.

Avdunstningshastigheten (F) för ett ämne kan beräknas enligt Ficks 1:a lag:

$$F = D \times (dC/dZ) \quad (I)$$

D är ämnets diffusionskonstant i luft. dC/dZ är koncentrationsgradienten från en yta där ämnet finns, till fria luften och kan med hjälp av allmänna gaslagen beräknas enligt

$$dC/dZ = (P \times M_w)/(RT \times 10^6) \quad (II)$$

där

$$R = 8,32 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$
$$T = \text{absolut temperatur}$$
$$dZ = 1 \text{ cm}$$

Om diffusionskonstanten anges i $\text{cm}^2 \text{ s}^{-1}$ fås F uttryckt som $\text{g cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$.

$$RA_i = F_i/F_{\text{butylacetat}}$$

Butylacetat har enligt ekvation I och II en avdunstningshastighet (F) som är $4 \times 10^{-6} \text{ g cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ vid 20°C .

Tabell 4. Exempel på relativ avdunstningshastighet (RA) för några VOC

	RA
2-Propylenglykol-1-metyleter	0,84
Isopropanol	2,5
Butylacetat (referens)	1,0

Genom att multiplicera den absoluta ozonbildningspotentialen för ett ämne med ämnets relativa avdunstningshastighet (RA) fås ett mått på den effektiva ozonbildningspotentialen, $APOCP_e$:

$$APOCP_{e,i} = APOCP_i \times RA_i$$

Räkneexempel. Bestämning av $APOCP_{e,\text{isopropanol}}$ i miljö A

$$0,06 \times 2,5 = 0,15$$

Tabell 5. Exempel på $APOCP_e$ för några VOC samt referens-VOC i de fem olika miljöerna.

	A	B	C	D	E
2-Propylenglykol-1-metyleter	0,08	0,18	0,12	0,18	0,52
Isopropanol	0,15	0,38	0,25	0,4	1,2
VOC _{referens}	0,11	0,27	0,17	0,27	0,84

Beräkning av maximal mängd (vikt-%) VOC i en produkt

Beräkning av högsta tillåtna vikts-% av ett ämne görs för varje kemisk miljö enligt följande:

$$\text{ozonbildning}_i \leq \text{ozonbildning}_{\text{ref}}$$

vilket innebär

$$m_i \leq (0,3 \times \text{APOCP}_{\text{ref}}) / (\text{APOCP}_{e, i})$$

där i står för ämne och m för mängden av ämnet (vikts-%). 0,3 är en konstant som motsvarar en "normalhalt" av en konstruerad VOC vars POCP-värde motsvarar medelvärdet av de hittills konsekvent bedömda ämnena (83 st.) enligt denna metod.

Eftersom produkterna ska klara kraven i samtliga kemiska miljöer ska den lägsta av de fem framräknade halterna väljas.

Räkneexempel. Maximalt tillåten halt isopropanol i en miljömärkt produkt.

$$(0,3 \times 0,11) / 0,15 = 0,22$$

De värden som används hämtas från miljö A (både för ämne och referens) eftersom $\text{APOCP}_{e, \text{isopropanol}}$ var lägst där. Resultatet av beräkningen visar att maximalt 22 % isopropanol får ingå i en miljömärkt produkt, med avseende på potentialen för bildning av marknära ozon.

Om det ingår mer än ett organiskt lösningsmedel i produkten bestäms högsta tillåtna vikts-% enligt följande formel:

$$0,3 \times \text{APOCP}_{\text{ref}} \quad (m_1 \times \text{APOCP}_{e, 1}) + (m_2 \times \text{APOCP}_{e, 2})$$

Exempel på lösningsmedel med så låga APOCP_e -värden att de kan ingå i obegränsade mängder är butyldiglykol, monoetanolamin, rapsmetylester, kokosfettsyrahexylester, metyllaurat. Observera att detta är endast med avseende på ozonbildning. Innehållet måste naturligtvis begränsas utifrån övriga parametrar i kriterierna, t ex faroklassificering, mm.

Intyg för marknadsföring av Svanmärkta produkter

Härmed intygas att vi känner till de bestämmelser som finns i "Regler för nordisk miljömärkning av produkter" avseende användningen av det nordiska miljömärket.

Vi försäkrar att marknadsföringen sker enligt dessa regler.

Vi bekräftar också att vi har kännedom om Svanens kriterier för bil- och båtårsprodukter (främst punkt 5.4 och 6.3).

Vi försäkrar också att de som marknadsför miljömärkta bil- och/eller båtårsprodukter i vår verksamhet får information om ovan nämnda regler och kriterier.

Ort

Datum

Företagsnamn

Kontaktperson

Telefon

Marknadsföringsansvarig

Telefon

Om personal på ovanstående funktioner (kontaktperson eller marknadsföringsansvarig) byts ut under licensperioden ska ett nytt intyg fyllas i och skickas in till miljömärkningsorganisationen.