Svanemerking av

Bilvaskehaller

Høringsforslag versjon 3 • 4. april 2013

Nordisk Miljømerking

Nordisk Ministerråd besluttet i 1989 å innføre en frivillig offisiell miljømerking, Svanen. Nedenstående organisasjoner/foretak driver Svanemerkingen på oppdrag av respektive lands regjering.

For mer informasjon se web sidene :

Finland:
Miljömärkning Finland
Box 489
FI-00101 HELSINGFORS
Telefon +358 424 2811
Fax +358 424 281 299
www.ecolabel.fi
joutsen@motiva.fi

Danmark:
Miljømærkning Danmark
Fonden Dansk Standard
Kollegievej 6
DK-2920 CHARLOTTENLUND
Tel: +45 72 300 450
Fax: +45 72 300 451
www.ecolabel.dk
info@ecolabel.dk

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

Norge:
Miljømerking
Tordenskiolds gate 6 B
NO-0160 OSLO
Tel: +47 24 14 46 00
Fax: +47 24 14 46 01
www.svanemerket.no
info@svanemerket.no

Sverige:
Miljömärkning SverigeAB
SE-118 80 STOCKHOLM
Tel: +46 8 55 55 24 00
Fax: +46 8 55 55 24 01
www.ecolabel.se
svanen@ecolabel.se

Dette dokument kan bare kopieres i sin helhet og uten noen form for endring.

Sitat kan benyttes hvis opphavsmannen Nordisk Miljømerking nevnes.

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

Svanemerking av bilvaskehaller

074/Versjon 3, 4. april 2013

Hva er en Svanemerket bilvaskehall? 1
Hvorfor velge Svanemerking? 1
Hva kan Svanemerkes? 1
Hvordan søker man? 1
Hva kreves for å bli Svanemerket? 4
1 Miljøkrav 5
2 Miljøledelse inklusive myndighetskrav 17
Markedsføring 20
Svanemerkets utforming 20
Etterkontroll 20
Hvor lenge gjelder lisensen? 21
Nye kriterier 21

Bilag

1	Samordning mellom leverandører til vaskeanlegget (O1)
2	Rapport ved førstegangskontroll (O5)
3	Oversikt over kjemikalier (O8)
4	Erklæring kjemikalier som ikke er Svanemerket
5	Erklæring tømming av slam (O12)
6	Forklaringer, analyser og kontroll
7	Markedsføring av Svanemerkede bilvaskehaller
8	Erklæringer råvareleverandør/produsent
9	Erklæringer fra parfymeprodusent/leverandør
10	VOC stoffers POCP (K12)

Nordisk Miljømerking
Bilvaskehaller 074/Høringsforslag versjon 3
4. april 2013

Hva er en Svanemerket bilvaskehall?

I en Svanemerket bilvaskehall fokuseres det på den miljøpåvirkningen vask av kjøretøyer gir. Det anvendes store mengder vann og kjemikalier i en bilvask.

Kravene til en Svanemerket bilvaskehall stimulerer til en utvikling mot ressursbesparende og effektive bilvaskehaller uten miljøforstyrrende utslipp til luft, jord og vann. De viktigste fokusområdene i kriteriene er:

- anleggets fysiske utforming
- vannforbruk
- kjemikaliehåndtering
- utslippskontroll
- avfallhåndtering
- rutiner for drift og vedlikehold

Hvorfor velge Svanemerking?

Bilvaskehaller påvirker miljøet gjennom stort forbruk av vann og kjemikalier, samt gjennom utslipp av forurenset vaskevann. Vaskevann fra bilvaskehaller består av metaller og organiske stoffer som påvirker vannresipienter, prosesser og slamkvalitet negativt. Forbruket av vann er spesielt stort i vaskeanlegg som ikke resirkulerer vann.

Utslipp av metaller, olje og organiske stoffer per bilvask varierer mye mellom de ulike vaskeanleggene. En stor del av forurensningene kommer fra smusset som vaskes bort fra kjøretøyene. Gjennom å velge egnede rengjøringskjemikalier og tilpasse renseteknikken til vaskemetoden, kan utslippene av metaller og organiske stoffer begrenses betydelig. Dette forutsetter riktignok at virksomheten har gode rutiner for drift og vedlikehold av bilvaskeanlegget.

Kravene til en Svanemerket bilvaskehall stimulerer til en utvikling mot ressursbesparende og effektive bilvaskehaller uten miljøforstyrrende utslipp til luft, mark og vann.

Hva kan Svanemerkes?

Vaskeanlegg for personbiler, busser og lastebiler* kan Svanemerkes.

Vaskeanleggene skal være automatiske og/eller manuelle forprogrammerte anlegg.

Anlegg for servicevirksomhet som rekonditionering og reparasjoner omfattes ikke av kriteriene. Anlegg for sporvognstrafikk og tog omfattes heller ikke av kriteriene.

Lisensinnehaveren til en Svanemerket bilvaskehall er eieren av vaskeanlegget (f.eks. en bensinstasjon). Totalleverandør av vaskeanlegg, kjemikalier og renseanlegg kan ha en **grunnlisens** som definert nedenfor.

- Vaskeanlegg som søker om Svanemerket skal oppfylle samtlige krav i kriteriedokumentet.
- For vaskeanlegg som bruker vaskeutstyr, vaskekjemikalier, vannrensekjemikalier og renseanlegg fra en leverandør med grunnlisens (se forklaring nedenfor), skal det fremgå av lisensen hvilken grunnlisens-innehaver som benyttes. Vaskeanlegg som søker om lisens med vaskeutstyr, vaskekjemikalier, vannrensekjemikalier og renseanlegg fra en leverandør med grunnlisens, skal oppfylle samtlige krav i kriteriedokumentet, men slipper å sende inn dokumentasjon for enkelte krav der leverandøren (grunnlisensinnehaveren) allerede har sendt inn dokumentasjon. Dette gjelder følgende krav:
    - Førstegangskontroll
    - Vannrensekjemikalier
    - Kjemikaliekrav K1-K14

**Med personbil menes bil konstruert for persontransport med maks 9 personer inkludert føreren. Med lastebil menes tung lastebil større enn 3,5 tonn med eller uten slep. Buss defineres som kjøretøy registrert for flere enn 9 personer.*

Grunnlisens
En totalleverandør av vaskeanlegg, kjemikalier og renseanlegg kan søke om grunnlisens for sin rensetekniske løsning. Dersom leverandøren bruker en ekstern kjemikalieleverandør skal det fremgå av lisensen hvilken kjemikalieleverandør grunnlisensinnehaveren har avtale med, og hvilke kjemikalier som er tilpasset renseteknikken og vaskeanlegget, og dermed omfattes av lisensen. Ved søknad om grunnlisens skal søkeren henvise til et fysisk anlegg der førstagangskontrollen er gjennomført. Anlegget hvor førstegangskontrollen er gjennomført skal også fremgå av lisensen.

En grunnlisens kan kun markedsføres med Svanen overfor potensielle kjøpere av vaskeanlegg, og ikke brukere av vaskeanlegg.

En grunnlisensinnehaver skal oppfylle samtlige krav i kriteriedokumentet med følgende unntak:

- O11 Automatisk portlukking
- Samtlige poengkrav
- O13 Tømmesystem for toaletter
- O14 Spesialkjøretøy

Det er alltid lisensinnehaveren som har ansvaret for at vaskehallen drives i overenstemmelse med miljømerkingskriteriene. Lisens tildeles hvert produksjonssted. Dersom en kjede/konsern har flere produksjonssteder, vil lisens tildeles hvert produksjonssted forutsatt at hvert produksjonssted oppfyller kravene.

Hvordan søker man?

Kriteriene for bilvaskehaller består av en kombinasjon av obligatoriske krav, krav til kjemikalier og poengkrav. Kravene er markert på følgende måte:

O-krav:	Obligatoriske krav – alle disse kravene må oppfylles og gjelder alle vaskeanlegg
K-krav:	Krav – gjelder kun kjemikalier som ikke er Svanemerket
P-krav:	Poengkrav – for hvert poengkrav oppnås en viss poengsum. Poengene regnes sammen og for at lisens skal oppnås må en viss poengsum oppfylles.
M-krav:	Miljø- og kvalitetssikringskrav markeres med M + nummer og er også obligatoriske.

Symboler i teksten

For hvert krav er det beskrevet hvordan kravet skal dokumenteres. Det finns også ulike symboler som brukes for å lette arbeidet. Symbolene er:

✉	Send inn
☺	Kravet kontrolleres på stedet
🕮	Send med rutiner for miljø- og kvalitetssikringen

Hvis kravet behøver en forklaring (fotnote f.eks.) skrives den direkte etter kravet, i kursiv tekst (Forklaringstekst).

Søknad

Søknaden sendes til Nordisk Miljømerking i det land virksomheten drives, se adresser på side 2. Søknaden består av en søknadsblankett og dokumentasjon som viser at kravene oppfylles (finnes spesifisert i kravene).

Mer informasjon og hjelp ved søknad kan fås på de respektive lands hjemmesider.

Kontroll på stedet

Før lisens bevilges kontrollerer Nordisk Miljømerking på stedet at kravene oppfylles. Ved kontrollen skal underlag for beregninger, original til innsendt dokumentasjon, måleprotokoll, innkjøpsstatistikk og lignende som bekrefter at kravene oppfylles kunne fremvises.

Kostnader

En søknadsavgift betales i forbindelse med at bedriften søker lisens. I tillegg til det kommer en årsavgift basert på den Svanemerkede bilvaskehallens omsetning.

Spørsmål

Ved spørsmål, kontakt gjerne Nordisk Miljømerking, se adresser på side 2.

Hva kreves for å bli Svanemerket?

For at en bilvaskehall skal bli svanemerket kreves at:

- Alle obligatoriske krav til vaskeanlegget (O-krav og M-krav) oppfylles.
- For anlegg som benytter kjemikalier som ikke er svanemerket, må kjemikaliene også oppfylle K-kravene.
- Vaskehallen skal oppnå minst 5 poeng av totalt 8 mulige for automatiske anlegg. Manuelle anlegg må oppnå minst 4 av 7 mulige poeng. Poengberegningen redegjøres for i kapittel 1.6.
- Den nasjonale miljømerkingsorganisasjonen skal avlegge et besøk på anlegget.

Grunnlisens
For en leverandør av vaskemaskiner og renseanlegg som søker om grunnlisens for sin rensetekniske løsning, må samtlige krav oppfylles. Referanse-anlegget hvor vannanalyser er foretatt, skal inngå i lisensen. Samtlige kjemikalier som er godkjent i forbindelse med lisenstildelingen, skal fremgå av lisensen.

Vaskeanlegg som søker om lisens med vaskeutstyr og renseanlegg fra en leverandør med grunnlisens, skal oppfylle samtlige krav i kriteriedokumentet, men slipper å sende inn dokumentasjon enkelte krav der leverandøren (grunnlisensinnehaveren) allerede har sendt inn dokumentasjon. Dette gjelder følgende krav:

K5 Førstegangskontroll

O9 Vannrensekjemikalier

K1-K14 for produkter som ikke er Svanemerket

Dokumentasjon av testresultat
I de kravene som krever dokumentasjon i form av testresultater skal det fremgå hvilken testmetode som har vært brukt til testing av samtlige parametre. Krav til testmetoder og testlaboratorium fremgår av bilag 8.

1 Miljøkrav

1.1 Utforming av vaskeanlegget

O1 Vaskeanlegg og renseutstyr/system

Det skal foreligge en kort beskrivelse av vaskeanlegget hvor det bl.a. fremgår:

- type vaskeanlegg (manuell og/eller automatisk vaskeanlegg, dimensjonert for biler eller busser)
- vaskemetode
- type renseanlegg (renseteknikk)
- antall kjøretøyer som vaskeanlegget er dimensjonert for per døgn

For busser og lastebiler beregnes vannforbruk og utslipp i forhold til kjøretøyets (svensk: fordon) lenge i meter. Se O6.

- antall kjøretøyer som vaskes per døgn

Avløpsvannet fra vaskeanlegget (også ved overløp) skal renses i en renseteknisk løsning tilpasset vaskemetode og vaskevolum. Slam- og oljeutskiller med sandfang skal inngå i den rensetekniske løsningen.

✉ Erklæring fra leverandørene av den rensetekniske løsningen og kjemikaliene at vaskeanlegget og den rensetekniske løsningen er tilpasset vaskemetode og vaskevolum, i henhold til bilag 1.

O2 Teknisk beskrivelse av anlegg

Oljeutskiller og renseteknisk løsning tilpasset vaskeanlegget får ikke belastes med dagvann. Rensesystemet får belastes med avløpsvann fra området som brukes til annet enn vask av kjøretøyer dersom leverandøren av rensesystemet og myndigheter godkjenner dette. Toaletter får ikke tilsluttes rensesystemet på grunn av risikoen for smittespredning.

Det skal foreligge et kart over vaskeanlegget som viser plassering av:

- vaskeanleggets vann- og avløpssystem
- vaskemaskiner
- renseutstyr
- slam- og oljeutskiller, overløp
- prøvetakningspunkt, som skal være lett tilgjengelig
- vannmåler tilknyttet vaskeanlegg

✉ Kart over bilvaskeanlegget hvor punktene over fremgår og redegjørelse vedrørende avløpsvann og i henhold til kravet. Dersom rensesystemet skal belastes med avløpsvann fra området, skal det erklæres fra leverandøren at den rensetekniske løsningen er tilpasset belastning med avløpsvann fra områder som brukes til annet enn vask av kjøretøy.

O3 Anlegg med resirkulert vann

I anlegg med resirkulert vann skal anlegget være utformet slik at forutsetningene for oksygenfrie forhold i vannet er minimale. Dette kan for eksempel være å tilføre vannet oksygen ved hjelp av luftpumper.

✉ En beskrivelse/redegjørelse av hvilke tiltak som er tatt for å unngå oksygenfrie forhold i system med resirkulert vann.

O4 Manuelle bilvaskeanlegg

Resirkulert vann får ikke anvendes i haller for manuell bilvask.

I vaskehaller der kunden selv vasker sin bil manuelt, skal valg og bruk av rengjørings-kjemikalier doseres automatisk og vannforbruk være tidsstyrt.

✉ Redegjørelse for hvordan kjemikalievalg, dosering og vannforbruk styres i haller for manuell vask. Erklæring fra leverandør om at resirkulert vann ikke benyttes til manuell bilvask. Bilag 1 kan benyttes.

1.2 Vannforbruk og utslipp

O5 Førstegangskontroll

Ved søknad om Svanemerket skal det gjennomføres prøvetakning av anlegget for å vise at utslippskravene i O6 og krav til vannforbruk i O7 oppfylles.

Prøvetakning vannanalyser:
Prøvetakning skal foregå i perioden 1. november – 30. april, og skal utføres når minst 10% av årsantallet biler er vasket etter at slam- /oljeutskilleren har vært slamsugd. Resultatet fra denne kontrollen skal utgjøre et underlag ved søknad om miljømerkings-lisens.

Ved ny søknad skal vannprøvetakning tas med automatisk strømninsproporsjonal (svensk: flødelsesproporsjonelt) i en tidsperiode på 1 arbeidsuke (**5 døgn**) for å vise at utslippskravene i O6 oppfylles.

For nye bilvaskeanlegg som tildeles lisens utenom prøvetakningsperioden skal det foretas en førstegangskontroll i løpet av neste prøvetakningsperiode (1. november - 30. april).

Lisenssøkere som anvender seg av en teknikk som leverandøren allerede har Svane-lisens for (grunnlisens), trenger ikke å gjennomføre en 5-dagers prøvetakning da det allerede er dokumentert at den kontinuerlige teknikken fungerer. Det skal likevel fore-tas en årlig egenkontroll for beregning utslipp i henhold til krav til egenkontroll i O14.

Vannforbruk:
Vannforbruket skal måles i en periode på **5 dager** i perioden 1. november – 30. april.

Lisenssøkere som anvender seg av en teknikk som leverandøren allerede har Svanelisens for (grunnlisens), trenger ikke å gjennomføre en **5-dagers** måling for å dokumentere vannforbruk. Det skal likevel foretas en årlig egenkontroll for beregning av vannforbruk i henhold til krav O7.

✉ Redegjørelse for kravet i henhold til bilag 2.

O6 Utslipp fra vaskeanlegget

Utslipp til avløp fra automatiserte og manuelle vaskeanlegg skal ikke overskride verdiene gitt i tabellene nedenfor.

Utslippene skal beregnes som månedsmiddelverdier. For informasjon om vannprøvetagning, se bilag 6"Analyser og kontroll".

Tabell O6 Utslipp

	Utslippskrav anlegg for personbilvask		Utslippskrav vaskeanlegg for busser og lastebiler	
	Finland, Island, Norge og Sverige	Danmark og Skåne	Finland, Island, Norge og Sverige	Danmark og Skåne
Σ Pb, Ni, Cr	5 mg/bil	5 mg/bil	15 mg/kte	15 mg/kte
Cd	0,05 mg/bil	0,025 mg/bil	0,15 mg/kte	0,075 mg/kte
Zn	50 mg/bil	50 mg/bil	150 mg/kte	150 mg/kte
Cu	10 mg/bil	10 mg/bil	30 mg/kte	30 mg/kte
Olje	1,5 g/bil	0,75 g/bil	4,5 g/kte	2,25 g/kte

En kjøretøysenhet (kte) er et kjøretøy (svensk: fordon), lastebil eller buss på 12 meters lengde.

- *0,5 kte er for eksempel en van eller minibuss på ca. 6 meter*
- *1,5 kte er for eksempel en leddbuss eller en semitrailer på ca 18 meter*
- *2 kte er en bil pluss slep på til sammen ca 24 meter.*

✉ Testresultater. Vannanalysene skal utføres av akkreditert laboratorium etter testmetoder angitt i bilag 6. Prøvetakningen skal skje i et punkt etter renseutstyret men før tilslutningspunkt til kommunalt avløpsnett.

P1 Utslipp av DEHP

For bilvaskeanlegg som foretar måling av dietylhexylftalat (DEHP), dibutylftalat (DBP), butylbensylftalat (BBP) og diisobutylftalat (DIBP) gis 1 poeng. Vannprøvetakning må foretas både før og etter renseanlegget for å kunne måle ftalat-innholdet før og etter rensing.

✉ Testresultater etter GC-MS metode (Gas Chromatography-mass spectrometry) med deteksjonsgrense ≤ 0,5 mikrogram/liter.

O7 Vannforbruk

Vannforbruk beregnes som antall liter ferskvann som forbrukes per vasket kjøretøy, regnet som årsmiddelverdi, og må ikke overskride verdiene i tabellene nedenfor.

Vannforbruket skal måles og journalføres hver måned.

For informasjon om prøvetakning, se bilag 6 "Analyser og kontroll".

Tabell O7 Vannforbruk

	Personbiler		Lastebiler, busser	
	Automatisk	Manuell	Automatisk	Manuell
Finland, Island, Norge og Sverige	90	70	270	210
Danmark	70	50	210	150

✉ Dokumentasjon for beregning av vannforbruk i henhold til bilag 6.

1.3 Kjemikalier

Som inngående stoffer regnes, med mindre annet er nevnt, alle stoffer i produktet, også tilsatte additiver (f.eks. konserveringsmidler eller stabilisatorer) i råvarene, men ikke forurensninger fra råvareproduksjon. Som forurensning regnes rester fra råvareproduksjonen som inngår i det ferdige produktet i konsentrasjon under 100 ppm (0,0100 vekt%, 100 mg/kg), men ikke stoffer som er tilsatt en råvare eller et produkt bevisst og med et formål, uansett mengde. Forurensninger på råvarenivå i konsentrasjoner over 1,0% i råvaren regnes som inngående stoffer. Kjente fraspaltningsprodukter av inngående stoffer, regnes også som inngående.

O8 Oversikt over kjemikalier

20% av kjemikaliene som brukes i bilvaskehallen skal være Svanemerket.

Oversikt over kjemikalier som benyttes i driften av vaskeanlegget hvor det bl.a. fremgår produsent/leverandør, funksjon (avfetting, voks etc), mengde og eventuell om produktet er Svanemerket. Lisensnummer skal være oppgitt for samtlige miljømerkede produkter.

Andel Svanemerkede produkter (% andel) skal også beregnes (regnet som aktiv substans, det vil si innhold uten vann). Det gis poeng avhengig av % andelen Svanemerkede produkter som benyttes i driften. For poengtildeling se kapittel 1.6.

For kjemikalier som ikke er Svanemerket skal minst 95 volum-% av den totale mengde kjemikalier (både Svanemerkede og ikke-Svanemerkede produkter) oppfylle kravene K1 – K14. Dokumentasjon for K1-K14 må innhentes fra kjemikalieleverandør og sendes til Miljømerking.

✉ Oversikt over kjemikalier i henhold til bilag3 og beregning av % andel Svanemerkede produkter.

✉ For kjemiske produkter som ikke er Svanemerket skal leverandør sende inn erklæring til Nordisk Miljømerking i henhold til bilag 4.

O9 Vannrenseprodukter – alle bilvaskeanlegg

Kjemiske produkter som anvendes til vannrensing (f.eks. kjemisk felling, pH-regulering, bekjempning av mikroorganismer) skal ikke inneholde klororganiske stoffer eller reaktive klorforbindelser som kan danne klororganiske metabolitter.

✉ Erklæring fra leverandør av vannrensekjemikaliene at produktene eller metodene ikke inneholder klororganiske stoffer eller reaktive klorforbindelser som kan danne klororganiske metabolitter.

O10 Parfyme i kjemikalier i manuelle anlegg

Kjemikalier som benyttes i manuelle anlegg får ikke inneholde parfyme.

✉ Erklæring fra produsent i henhold til bilag 8.

K1 Resept – ikke miljømerkede produkter

Minst 95 volum-% av den totale mengde kjemikalier, skal dokumenteres med fullstendig resept. For produktet og samtlige inngående stoffer skal det foreligge et sikkerhetsdatablad.

Resepten skal inneholde handelsnavn, kjemisk navn, mengde og CAS-nummer for hvert inngående stoff. Vanninnholdet til ingredienser og funksjon for hver råvare skal angis.

✉ Fullstendig resept i henhold til kravet og sikkerhetsdatablad/produktdatablad for produktet og hvert inngående stoff i henhold til direktiv 2001/58/EEC.

K2 Klassifisering av produktet

Produkter som skal brukes i Svanemerkede bilvaskeanlegg skal ikke være klassifisert som angitt i tabell K2 i henhold til EUs stoffdirektiv 67/548/EEC med senere endringer og tilpasninger og/eller CLP-forordning 1272/2008 med senere endringer.

Tabell K2 Klassifisering av produktet

Klassifisering	67/548/EEC	CLP-forordning
Miljøfarlig	N med R50, R50/53, R51/53, R59	Akutt 1: H400 Kronisk 1, 2: H410, H411 Ozon: EUH 059
	R52/53, R52, R53	Kronisk 3, 4: H412, H413
Meget giftig	Tx (T+ i Norge) med R26, R27, R28 og/eller R39	Akutt 1, 2: H330 , H310, H300 STOT SE 1: H370
Giftig	T med R23, R24, R25, R39 og/eller R48	Akutt 2, 3: H301, H311, H330, H331 STOT SE 1: H370, STOT RE 1: H372
Helseskadelig	Xn med R20, R21, R68 og R48	Akutt toks 4: H332, H312 STOT SE 2: H371, STOT RE 2: H373
Allergifremkallende	Xn med R42 eller Xi med R43	Resp. Sens. 1: H334 Skin Sens. 1: H317
Etsende	C med R35	Skin korr. 1A: H314
Eksplosiv	E med R2 og R3	No direct translation possible.
Ekstremt brannfarlig	Fx med R12	H224 eller H242
Meget brannfarlig	F med R11, R15 og R17	No direct translation possible.

✉ Etikett og datablad for produktet.

K3 Superkonsentrater

Superkonsentrater defineres som produkter som inneholder < 10 volum% vann.

Superkonsentrater i konsentrert form skal ikke være klassifisert Miljøfarlig med N.

Superkonsentrater må for øvrig oppfylle alle andre krav til klassifisering i tabellen over, i bruksform (ved maksimalt anbefalt dosering).

Emballasjen til superkonsentrater skal være utformet slik at brukeren ikke risikerer å komme i kontakt med produktet. For superkonsentratet skal det være utarbeidet en teknisk beskrivelse og bruksanvisning hvor det beskrives hvordan brukeren unngår kontakt med produktet.

✉ Redegjørelse for klassifisering av produktet i bruksform (ved maksimalt anbefalt dosering) som viser at kravet overholdes.

✉ Redegjørelse fra produsent vedrørende emballasjens utforming, samt teknisk beskrivelse og bruksanvisning med beskrivelse av hvordan brukeren unngår kontakt med produktet.

K4 CMR-stoffer

Ingen av de inngående stoffer skal være klassifisert kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonstoksiske (CMR) med følgende risikosetninger/faresetninger:

R40/H351	R60/H60F
R64/H362	R45/H350
R61/H360D	R68/H341
R46/H340	R62/H361f
R49/H350i	R63/H361d

Kombinasjoner av R-setningene samt kombinasjonene H360FD, H361fd, H360Fd.

Kravet gjelder også for stoffer, som kan avspalte stoffer med ovennevnte klassifiseringer.

NTA som forekommer i produktet som en urenhet i kompleksdannere er unntatt fra kravet. Konsentrasjonen av NTA må da ikke overstige 0,010 % i produktet.

✉ Erklæring fra produsent eller råvareleverandør av bilpleiemiddelet i henhold til bilag 8.

K5 Nanomaterialer/-partikler

Nanomaterialer/nanopartikler/nanofiber (som nanometaller, nanomineraler, rene nanokarbonforbindelser og/eller nanofluorforbindelser) skal ikke aktivt tilsettes kjemiske produkter.

Nanopartikler regnes her som mikroskopiske partikler, hvor minst en av dimensjonene er mindre enn 100 nm. Nanometaller er for eksempel nanosølv, nanogull og nanokobber, titandioksid, zinkoksid og silisiumoksid.

✉ Erklæring fra produsent av bilpleiemiddelet i henhold til bilag 8.

K6 Organiske stoffer, nedbrytbarhet

Samtlige organiske stoffer og deres nedbrytningsprodukter skal være lett aerobt nedbrytbare i henhold til OECD guidelines nr 301 A-F eller annen tilsvarende metode (tensider er unntatt fra krav til 10-dagers vinduet) og anaerobt nedbrytbare i henhold til ISO 11734 eller annen tilsvarende metode.

Følgende forbindelser er unntatt fra kravet om nedbrytbarhet:

- ikke-klorerte polymerer
- ikke-klorerte naturlige og syntetiske vokser
- konserveringsmidler
- iminodisuccinat
- parfymer (se eget krav i K8, K9 og K10)
- fargestoffer i profesjonelle produkter (se eget krav i K13)
- denatureringsmiddel i etanol

✉ Nedbrytbarheten for samtlige organiske stoffer i bilpleiemiddelet skal dokumenteres ved henvisning til DID listen. Hvis stoffet ikke finnes på DID listen skal fremvises annen dokumentasjon i henhold til avsnitt om nedbrytbarhet (bilag 6).

K7 Stoffer som ikke får inngå i produktene

Følgende stoffer får ikke inngå i produktet:

- halogenerte og/eller aromatiske løsningsmidler
- organiske klorforbindelser og reaktivt klor
- fargestoffer i ikke-profesjonelle produkter (gjelder ikke spylervæsker)
- stoffer som vurderes å være særlig problematiske SVHC, "Substances of very high concern" som finnes på kandidatlisten: (http://echa.europa. eu/web/guest/candidate-list-table)
- stoffer som oppfyller kriteriene for PBT (persistente, bioakkumulerbare og toksiske stoffer) og vPvB-stoffer (veldig persistente og veldig bioakkumulerbare stoffer) (i henhold til kriteriene i bilag XIII av REACH)
- stoffer som vurderes å være potensielt hormonforstyrrende (EDC), kategori I eller II, iht EUs rapporter om hormonforstyrrende stoffer (http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf) (bilaga L, sida 238 och framåt)
- lineære alkylbensensulfonater (LAS)
- alkylfenoletoksilater (APEO) og alkylfenolderivater (APD)
- kvarternære ammoniumforbindelser, som ikke er lett nedbrytbare
- benzalkoniumklorid
- siloxanene D4, D5 og HMDS
- EDTA, DTPA
- perfluorinerte og polyfluorinerte alkylerte forbindelser (PFAS)

✉ Erklæring i henhold til bilag 8.

K8 Parfymer – IFRA

Bruk av parfymer skal følge IFRA´s retningslinjer.

IFRA´s (International Fragrance Association) guidelines finnes på www.ifraorg.org/guidelines.asp

✉ Erklæring fra produsenten av bilpleiemiddelet og fra parfymeprodusenten om at bruk av parfymer følger IFRA´s retningslinjer, gjerne i henhold til bilag 8 og bilag 9.

K9 Moskusforbindelser

Moskusforbindelser og polysykliske moskusforbindelser får ikke inngå i bil- eller båtpleiemidler. Dette omfatter blant annet følgende stoffer:

Forbindelse	CAS-nummer
Moskusxylen	81-15-2
Moskusambrette	83-66-9
Mosken	116-66-5
Moskustibetin	145-39-1
Moskusketon	81-14-1
HHCB	114109-62-5, 114109-63-6, 1222-05-5, 78448-48-3 og 78448-49-4
AHTN	1506-02-1 og 21145-77-7

✉ Erklæring fra produsenten av bilpleiemiddelet og fra parfymeprodusenten om at forbindelsene angitt i kravet ikke inngår i produktet, i henhold til bilag 9.

K10 Allergifremkallende parfymestoffer

Allergifremkallende parfymestoffer spesifisert i tabell i K10 får ikke inngå i produktet.

Tabell K10

Parfymestoffer	**CAS-nummer**
Amyl cinnamal	122-40-7
Benzyl alkohol	100-51-6
Cinnamyl alkohol	104-54-1
Citral	5392-40-5
Eugenol	97-53-0
Hydroxycitronellal	107-75-5
Isoeugenol	97-54-1
Amylcinnamyl alkohol	101-85-9
Benzyl salicylat	118-58-1
Cinnamal	104-55-2
Coumarin	91-64-5
Geraniol	106-24-1
Hydroksyisoheksyl 3-sykloheksen karboksaldehyd	31906-04-4
Anisyl alkohol	105-13-5
Benzyl cinnamat	103-41-3
Farnesol	4602-84-0
Butylfenyl metylpropional	80-54-6
Linalool	78-70-6
Benzyl benzoat	120-51-4
Citronellol	106-22-9
Hexyl cinnamal	101-86-0
d-Limonene	5989-27-5
alfa isometyl ionone	127-51-5
metylheptinkarbonat (metyl 2-octynoat)	111-12-6
egemos ekstrakt	90028-68-5
tremos ekstrakt	90028-67-4

Parfymestoffer i profesjonelle produkter til automatiske vaskeanlegg er unntatt krav til klassifisering R42/H334 og/eller R43/H317 hvis emballasjen er utformet på en måte hvor brukeren ikke risikerer å komme i kontakt med produktet.

✉ Erklæring fra produsenten av bilpleiemiddelet og fra parfymeprodusenten om at ingen av de allergifremkallende parfymestoffene inngår i produktet, i henhold til bilag 9.

K11 Konserveringsmidler

Konserveringsmidler som inngår i produkter eller i inngående stoffer får ikke være potensielt bioakkumulerbare. Konserveringsmidler vurderes ikke bioakkumulerbare dersom følgende er oppfylt:

Klassifisering	OECD 107 eller 117	OECD 305
Ikke bioakkumulerbar	$\log K_{OW} < 4{,}0$	BCF < 500

Hvis det finnes opplysninger om både BCF og $\log K_{OW}$, skal verdien for høyest målte BCF anvendes.

✉ Dokumentasjon for BCF eller $\log K_{OW}$.

K12 Flyktige organiske forbindelser

Produktet kan kun inneholde en begrenset mengde flyktige organiske stoffer (VOC) som kan bidra til dannelsen av fotokjemisk smog, målt som POCP (Photochemical Ozon Creation Potensial).

Produkter som har et VOC-innhold på < 6,0 % trenger ikke gjennomføre POCP-beregningen da kravet vil være oppfylt selv med en "worst case" betraktning.

Maksimalt innhold av VOC i produktet er 60g etenekvivalenter/kg produkt.

$$\frac{\sum (m_1 \cdot POCP_1 + m_2 \cdot POCP_2 + \ldots)}{m_{produkt}} \leq 60\ g\ C_2H_2\ ekvivalenter/kg$$

m_i - massen i gram av VOCi i produktet

$POCP_i$ - VOCi-stoffets faktor i tabell 1 i bilag 10. Hvert inngående stoff/råvare sin POCP-verdi skal settes inn i formelen.

$m_{produkt}$ produktets masse i kg

VOC: organiske stoffer med damptrykk > 0,010 kPa ved 20°C eller kokepunkt < 250°C ved 101,3 kPa (1 atm).

POCP: Photochemical Ozon Creation Potensial (potensial for fotokjemisk dannelse av ozon, som er en hovedbestanddel i smog)

For løsningsmidler som ikke står på listen i bilag 10 kan POCP-verdier fra utførte tester ligge til grunn for beregning av tillatt innhold av VOC, eller "worst case" for VOC-gruppen kan benyttes.

For superkonsentrater utføres POCP-beregningen på bruksformen (dvs ved maksimalt anbefalt dosering).

✉ Resept og redegjørelse for at kravet oppfylles, inkludert beregning av VOC-innhold.

K13 Fargestoffer

Pigmenter i farger skal ikke inneholde bly, kadmium, kvikksølv og krom med oxidationstrin 6, aluminium eller kopper.

Farger som inngår i produktet som ingrediens eller i en råvare skal være godkjent for anvending i næringsmidler/livsmedel i noe nordisk land. Alternativt skal fargen ikke være bioakkumulerbar. Fargestoffer vurderes ikke bioakkumulerbare dersom følgende er oppfylt:

Klassifisering	OECD 107 eller 117	OECD 305
Ikke bioakkumulerbar	$logK_{OW}$ < 4,0	BCF < 500

Hvis det finnes opplysninger om både BCF og $logK_{OW}$, skal verdien for høyest målte BCF anvendes.

✉ Erklæring om at kravet oppfylles.

✉ Angivelse av E-nummer (nummer som tildeles ved godkjenning av næringsmidler), alternativt $LogK_{OW}$ eller BCF.

K14 PVC i emballasje

PVC og annen halogenert plast skal ikke inngå i primæremballasjen.

✉ Redegjørelse for type plastemballasje som anvendes.

1.4 Energi

O11 Automatisk portlukking

Vaskehaller med port inn til vaskehallen skal ha et system for automatisk portlukking i perioder der det kreves oppvarming for tilfredsstillende drift.

☺ Sjekkes ved kontrollbesøk.

P2 Energirapportering (1p)

Rapportering av beregnede årsverdier for energiforbruk fordelt per energitype (el, fjernvarme, olje mm) gir 1 poeng.

✉ Redegjørelse i henhold til kravet.

P3 Automatisk lysstyring(1p)

Automatisk lysstyring i vaskehallen gir 1p.

☺ Sjekkes ved kontrollbesøk.

1.5 Spesialkrav og egenkontroll

O12 Tømming av slam

Tanker og beholdere i renseanlegg med resirkulert vann skal fylles med rent vann. Ved tømming av slam skal det garanteres at slambilen ikke er kontaminert av tungmetaller eller bakterier.

Avfall fra olje- og slamutskiller samt andre forurensninger fra renseanlegget skal håndteres av et anlegg som er godkjent av myndighetene til å behandle denne typen avfall.

✉ Erklæring i henhold til bilag 5 om at slambilen ikke er kontaminert av tungmetaller eller bakterier før tømming av slam.

O13 Tømmesystem for toaletter

Kravet gjelder for vaskeanlegg for busser og lastebiler.

Dersom vaskeanlegget er beregnet for vasking av busser med toalett, skal det finnes et tømmesystem som sikrer at toalettavfall ikke tømmes slik at det resirkulerte vannet blir forurenset.

Dersom det ikke finnes muligheter for å tømme toaletter, skal kunden opplyses om at toalettet ikke får tømmes på anlegget på grunn av faren for smittespredning.

✉ Redegjørelse for hvordan tømmesystemet for toaletter fungerer og redegjørelse for hvordan kundene informeres dersom det ikke finnes tømmesystem.

O14 Spesialkjøretøy

Ved vask av kjøretøy som krever spesiell hygiene, f.eks. kjøretøy som faller inn under EC 852/2004 (Regulation on the hygiene of foodstuffs), får kun ferskvann benyttes, det vil si ikke resirkulert vann. Likevel må utslippsverdiene totalt per kjøretøy oppfylles. Dersom anlegget både vasker kjøretøy som krever ekstra høy hygiene og kjøretøy som kan vaskes med resirkulert vann, skal anlegget være utrustet med såkalt dobbelt system. Med dobbelt system menes at anlegget midlertidig kan gå over til å kun anvende ferskvann.

✉ Redegjørelse for hvordan kjøretøy som krever spesiell hygiene vaskes.

O15 Egenkontroll

Egenkontroll og journalføring skal utføres i henhold til et egenkontrollprogram hvor følgende skal fremgå:

- Ferskvannforbruk og antall kjøretøy (svensk: fordon) skal journalføres hver måned.
- Årsmiddelverdi for ferskvannforbruk skal beregnes som antall liter/bilvask.
- Utslippsprøver skal tas 1 gang per år under perioden 1.november – 30.april.
- Utslippsverdiene skal analyseres og beregnes per bilvask for ∑ Pb, Ni, Cr og Cd, Zn, Cu og olje.
- Reklamasjoner av alvorlig karakter skal journalføres

✉ Disse opplysningene skal sammenstilles i en årlig rapport og skal sendes til Nordisk Miljømerking innen 31. mars hvert år. Bilag 2 kan brukes i forbindelse med egenkontrollen.

P4 Avfall (1p)

Vaskeanlegg som kildesorterer emballasje for leveranse av vaske- og rense-kjemikalier og som leveres til mottaksanlegg for gjenbruk eller materialgjenvinning, kan få 1 poeng.

✉ Faktura eller kopi av avtale hvor det fremgår at avfallsfraksjonene går til gjenbruk eller materialgjenvinning.

1.6 Summering av poeng

Maksimalt 10 poeng kan oppnås for automatiske anlegg. Manuelle anlegg kan oppnå maksimalt 9 poeng.

Automatiske vaskeanlegg skal oppnå minst 5 poeng for å bli Svanemerket.

Manuelle vaskeanlegg skal oppnå minst 4 poeng for å bli Svanemerket.

Krav	**Oppnådd resultat**	**Mulige poeng**		**Oppnådde poeng**
DEHP-måling **(P1)**	Før rensing: Etter rensing:		**1p**	
Vannforbruk **(O7)**	_____ liter/bilvask	Personbilvask:		
		F, I, N og S:	65 liter: **1p** 45 liter: **2p**	
		DK:	50 liter: **1p** 35 liter: **2p**	
		Manuelle anlegg:	60 liter: **1p** (Norden) 40 liter: **1p** (Danmark)	
		Vaskeanlegg for busser og lastebiler:		
		F, I, N og S:	200 liter: **1p** 135 liter: **2p**	
		DK:	155 liter: **1p** 105 liter: **2p**	
		Manuelle anlegg:	190 liter: **1p** (Norden) 130 liter: **1p** (Danmark)	
Kjemikalier **(O8)**		Obligatorisk krav: 20% Svanemerkede produkter. > 75% miljømerkede produkter: **3p** 45-74% miljømerkede produkter: **2p** 20-44% miljømerkede produkter: **1p**		
Energirapportering **(P2)**		Beregnede årsverdier for energiforbruk fordelt på energitype (el, fjernvarme, olje mm): **2p**		
Automatisk lysstyring **(P3)**		Automatisk lysstyring: **1p**		
Avfall **(P4)**		Kildesortering av emballasje for leveranse av vaske- og rense-kjemikalier og levering til mottaksanlegg for gjenbruk eller materialgjenvinning:**1p**		
Total antall poeng:				poeng

2 Miljøledelse inklusive myndighetskrav

M1 Miljøpolicy

Foretaket skal formulere en kortfattet miljøpolicy der foretakets ambisjonsnivå samt målsetningen for miljøarbeidet beskrives. Miljøpolicyen skal være undertegnet av VD/Administrerende direktør.

✉ Kopi av rutiner i miljøledelsen.

M2 Kontinuerlige forbedringer

Foretaket skal formulere en handlingsplan for å kontinuerlig redusere miljøpåvirkningene. Handlingsplanen skal:

- Omfatte de største miljøaspektene for bilvaskeanlegget
- Inneholde målbare og tidsbestemte mål
- Revideres regelmessig

🕮 Kopi av rutiner i miljøledelsen.

M3 Organisasjon og ansvar

Det skal foreligge et organisasjonskart der ansvarsområder og funksjoner fremkommer. Kontaktperson i forhold til Svanemerket, innkjøpsansvarlig, markedsføringsansvarlig og driftsansvarlig for vaskeanlegget og ansvarlig for opplæring skal fremgå.

✉ Redegjørelse i henhold til kravet og kopi av rutiner i miljøledelsen.

M4 Rutiner og instruksjoner

Hvert vaskeanlegg skal ha dokumenterte rutiner og instruksjoner for hvordan miljømerkingskriteriene oppfylles når det gjelder:

- daglig kontroll av vaske- og renseanlegget som omfatter at renseutstyret er funksjonsdyktig og i drift når vaskeanlegget er i bruk.
- gjennomføring av egenkontroll
- vaskeanleggets drift og vedlikehold
- rapportering av uforutsette avvik og planlagte endringer (for eksempel bytte av kjemikalier) til Nordisk Miljømerking

Vaskeanlegget skal også ha rutiner som sikrer tilfredsstillende vern mot overføring av bl.a. Legionella og E.coli.

Rutiner skal inneholde følgende tekst:

- Ved driftsstopp i lengre enn 30 dager, skal vannprøve tas og sendes til analyse. Anlegget kan ikke tas i drift før analyseresultater viser nivået av skadelige bakterier er under et sikkert nivå.

Tiltak som rensing eller desinfisering bør også vurderes dersom innretningen eller deler av den har vært vesentlig endret eller åpnet for vedlikeholdsformål på en slik måte at risiko for smitte har forekommet eller kan inntreffe.

✉ Redegjørelse i henhold til kravet.

M5 Opplæring

Alle ansatte og annet personale som deltar i den daglige driften skal ha kunnskap for å sikre at kravene til Svanemerket oppfylles.

✉ Redegjørelse for personalets opplæring og kompetanse.

M6 Oppbevaring og håndtering av kjemikalier

Kjemikalier skal oppbevares avgrenset slik at utslipp begrenses.

Gulvavløp i kjemikalierom skal være tilsluttet renseanlegget.

Gulvavløp som for eksempel er plombert eller utrustet med ventil for å begrense effektene av kjemikaliespill, trenger ikke å være tilsluttet renseanlegget, men må være konstruert på en slik måte at kjemikalie-søl begrenses. Dette kan for eksempel være en innhengning/kant som avgrenser kjemikaliene.

Emballasjen til kjemiske produkter skal være utformet slik at brukeren ikke risikerer å komme i kontakt med produktet ved dosering for å underlette dosering.

✉ En redegjørelse for hvordan kjemikalier oppbevares og hvordan gulvavløpet i kjemikalierommet er konstruert.

✉ Redegjørelse for hvordan emballasjen er utformet.

M7 Sikkerhetsdatablader

Sikkerhetsdatablader for de kjemiske produktene som anvendes for rengjøring og vannrensing skal finnes lett tilgjengelig på anlegget.

✉ Redegjørelse for hvor sikkerhetsdatabladene oppbevares.

M8 Informasjon om bruk av egne produkter/avfettingsmidler

Kundene skal opplyses om at bruk av egne produkter/avfettingsmidler ikke er tillatt. Dette gjelder for både manuelle og automatiske vaskeanlegg.

☺ Sjekkes ved kontrollbesøk.

M9 Kvalitet

Kjøretøy skal etter vask i anlegget være like rent som etter vask i et annet kommersielt vaskeanlegg med tilsvarende vaskemetoder.

✉ Redegjørelse for reklamasjoner.

M10 Lover

Virksomheten må oppfylle miljølovgivningen i de respektive land. Dette betyr blant annet at utslippsvann skal avledes etter miljømyndighetenes anvisninger. Det skal finnes rutiner for å tolke hvilke krav miljølovgivningen stiller samt overvåke at vaskeanlegget oppfyller kravene.

M11 Innkjøp

Rutiner skal foreligge for å stille miljøkrav ved innkjøp av varer og tjenester.

For varer og tjenester som ikke kjøpes så ofte, skal det finnes overordnede prinsipper for hva som skal velges, respektive ikke velges. For disse varer og tjenester skal en innkjøpsansvarlig velge ut fra et miljøperspektiv.

Vaskeanlegget skal i sine innkjøpsrutiner ha rutiner for innkjøp av nytt utstyr som sikrer mer energieffektive løsninger.

📖 Kopi av rutiner i miljøledelsen.

M12 Teknisk service

Dokumenterte rutiner eller serviceavtale som sikre regelmessig kontroll og service.

Serviceprotokoller skal oppbevares og være lett tilgjengelige.

📖 Kopi av rutiner i miljøledelsen/alternativt serviceavtale som viser hvordan kontroll skjer.

☺ Serviceprotokoll, måleprotokoll og andre journaler kontrolleres på stedet.

M13 Kundeinformasjon

Kundene skal informeres om at de benytter et Svanemerket bilvaskeanlegg og hva det innebærer.

📖 Kopi av rutiner i miljøledelsen som beskriver hvordan kundene informeres.

M14 Dokumentasjon fra søkeren

Kopi av søknaden samt fakta- og beregningsunderlag (inklusive testrapporter, dokument fra underleverandører og lignende) for den dokumentasjon som sendes inn i forbindelse med søknaden skal finnes samlet.

☺ Kontrolleres på stedet.

M15 Lover og forordninger

Lisensinnehaver skal sikre at gjeldende bestemmelser for sikkerhet, arbeidsmiljø, miljølovgivning og anleggspesifikke vilkår/konsesjoner følges på samtlige produksjonssteder for den Svanemerkede tjenesten.

Hvis kravet ikke oppfylles kan Nordisk Miljømerking inndra lisensen.

M16 Årlig oppfølging

Hvert år skal miljøkravene følges opp etter en sjekkliste fra Nordisk Miljømerking. Sjekklisten skal undertegnes av den som er ansvarlig for Svanelisensen og deretter sendes til Nordisk Miljømerking.

M17 Markedsføring

Markedsføring av den Svanemerkede bilvaskehallen skal skje i henhold til "Regler for nordisk miljømerking av produkter" 22. juni 2011 eller senere versjoner.

✉ Utfylt bilag 7.

Markedsføring

Miljømerket Svanen er et varemerke som er godt kjent og respektert i Norden. Det Svanemerkede produktet/tjenesten kan markedsføres med Svanemerket så lenge lisensen er gyldig.

Merket skal plasseres slik å det ikke oppstår tvil om hva merkingen betyr og slik at det fremgår at bilvaskehallen er miljømerket.

Mer om markedsføring kan leses i "Regler for nordisk miljømerking av produkter" 22. juni 2011 eller senere versjoner.

Svanemerkets utforming

Svanemerket har følgende utforming:



123 456

Hver lisens får ett unikt lisensnummer som skal brukes sammen med merket.

Mer om merkets utforming kan leses i "Regler for nordisk miljømerking av produkter" 22. juni 2011 eller senere versjoner.

Etterkontroll

Nordisk Miljømerking kan kontrollere at bilvaskeanlegget oppfyller Svanens krav også etter at lisens er bevilget. Det kan f.eks. skje gjennom besøk på stedet eller ved stikkprøvekontroll.

Viser det seg at bilvaskeanlegget ikke oppfyller kravene kan lisensen inndras.

Det kan også tas stikkprøver i vaskeanlegget og utføres analyser av et upartisk laboratorium. Dersom kravene ikke oppfylles kan Nordisk Miljømerking krevet at lisensinnehaveren betaler analysekostnadene.

Hvor lenge gjelder lisensen?

Nordisk Miljømerking fastsatte kriteriene for XX den DAG MÅNED ÅR og de gjelder til og med DAG MÅNED ÅR.

Miljømerkingslisensen gjelder så lenge kriteriene oppfylles og så lenge kriteriene er gyldige. Kriteriene kan forlenges eller justeres, i slike tilfeller forlenges lisensen automatisk og lisensinnehaveren meddeles dette.

Senest 1 år før utløpsdato, skal det meddeles hvilke kriterier som deretter skal gjelde. Lisensinnehaveren tilbys da muligheten for å fornye lisensen.

Nye kriterier

Ved en fremtidig revisjon bør følgende punkter vurderes:

- Vurdere å stille krav til vaskeanleggets renseeffektivitet. Innhente data for å finne ut hvor mange % organisk materiale et renseanlegg har kapapsitet til å fjerne (beregnet i redusert COD konsentrasjon i avløpsvannet i forhold til innløps-vannet).
- Se på muligheten til å stille krav til bilvaskehallens samlede energiforbruk
- Skjerpede krav til utslipp fra anleggene. Lavere grenser for de eksisterende stoffer og flere stoffer på listen.
- Skjerpede krav til flyktige organiske forbindelser i bilpleiemidlene.

Bilag 1

Samordning mellom leverandører til vaskeanlegget (O1)

Vaskeanlegg:
Adresse:

Beskrivelse av vaskeanlegget:

Type vaskeanlegg:	□ Automatisk □ Manuelt (GDS – gjør-det-selv)
Dimensjonering:	□ Personbiler □ Busser
Vaskemetode:	□ Høytrykk □ Børstevask □ Annet
Antall kjøretøyer som vaskeanlegget er dimensjonert for per døgn (24h):	Antall:
Max antal kjøretøyer som vaskes per døgn (24h):	Antall:

Leverandører til vaskeanlegget:

Leverandør av vaskeanlegget (utstyr/utrustning):	
Produktnavn på vaskanlegget:	
Type vaskeanlegg	
For manuelle vaskeanlegg – benyttes resirkulert vann til manuell vask? (O4)	□ Ja □ Nei

Leverandør av renseanlegget:	
Produktnavn på renseanlegget:	
Type rensing:	
Er rensesystemet dimensjonert for å kunne bli belastet med avløpsvann fra områder som brukes til annet enn vask av kjøretøyer?	□ Ja □ Nei
Er slam- og oljeutskiller en del av den rensetekniske løsningen?	□ Ja □ Nei

Leverandør vask og rensekjemikalier:	

Produkter som brukes til vask og rensning:

Produktnavn	**Funksjon**

Erklæring fra leverandørene:

Erklæring om at ovenstående, tilpasset vaskemetode, renseteknikk og kjemikalier er kompatible i forhold til det angitte vaskevolum beskrevet ovenfor.

Leverandør av vaskeanlegg(utsyr/utrustning):
Underskrift:
Navn (store bokstaver)
Dato:

Leverandør av renseanlegget:
Underskrift:
Navn (store bokstaver)
Dato:

Leverandør av vaske- og rensekjemikaliene
Underskrift:
Navn (store bokstaver)
Dato:

Bilag 2

Rapport ved førstegangskontroll (O5)

Vaskeanlegg:
Adresse:

Beregnet antall vasker per år:	
Maks antall kjøretøy per døgn:	
Dato for prøvetaking	
Dato for seneste slamtømming:	
Antall kjøretøy vasket etter seneste slamtømming og før prøvetaking:	

Prøvetakinger ble utført:

□ automatisk strømningsproporsjonal □ andre metoder (spesifiser)

Tabell 1: Redegjørelse for antall vasker og vannforbruk under prøvetakingsperioden

	D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7	Σ
Antall kjøretøy som vaskes								
Vannforbruk totalt (liter)								
Vannforbruk per kjøretøy (l/kjøretøy)								

Tabell 2: Redegjørelse for utslipp under prøvetakingsperioden

(Krav O6)	Konsentrasjon i spillvann	Mengde sluppet ut per bil/kjøretøy	Total mengde sluppet ut i løpet av uken
∑Bly (Pb) + Nikkel (Ni) + krom (Cr)	mg/l	mg/bil	g
Kadmium (Cd)	mg/l	mg/bil	mg
Zink (Zn)	mg/l	mg/bil	g
Kobber (Cu)	mg/l	mg/bil	g
Oljeindex	g/l	g/bil	g
DEHP (valgfritt)	Før rensing: Etter rensing:		

Kommentar:

_____

_____

_____

_____

_____

Underskrift analyselaboratoriet:

Navn:
Underskrift:
Navn (store bokstaver)
Dato:
Sted:

Bilag 3

Oversikt over kjemikalier (O8)

Erklæringen nedenfor kan brukes av søker i forbindelse med søknad om lisens til bilvaskehaller.

Erklæringen gjelder vaskeanlegget med følgende navn:

Vaskeanlegg:
Adresse:
Leverandør/importør:

Kjemikalier som benyttes i driften av vaskeanlegget skrives inn i tabellen nedenfor.

Oversikt over kjemikalier som benyttes i driften av vaskeanlegget.

Navn på kjemikalie	Produsent / leverandør	Funksjon (avfetting, voks etc)	Miljømerket (lisensnummer)

Dato:	Telefon:
Ansvarlig person:	e-mail:
Underskrift:	

Ved endringer i bruk av kjemikalier skal det sendes en ny erklæring til Nordisk Miljømerking.

Bilag 4

Erklæring for kjemikalier som ikke er Svanemerket (O8)

Produsent	
Handelsnavn	

Kjennskap til kriteriene for bilvaskehaller

Vi har gjort oss kjent med kriteriene for Svanemerkede bilvaskehaller og har satt oss grundig inn i kravene til kjemikaliene som brukes i Svanemerkede bilvaskehaller, som er beskrevet i kapitlet kjemikalier i kriteriedokumentet.

❑ Ja

❑ Nei

Overholdelse av krav

Ovenstående produkt oppfyller samtlige krav til kjemikalier angitt i kriteriene for Svanemerkede bilvaskehaller, som omfatter krav til:

- Klassifisering av produktet **(K2)**
- Superkonsentrater **(K3)**
- CMR stoffer **(K4)**
- Nanomaterialer/-partikler **(K5)**
- Organiske stoffer, nedbrytbarhet **(K6)**
- Stoffer som ikke får inngå i produktene **(K7)**
- Parfymer – IFRA **(K8)**
- Moskusforbindelser **(K9)**
- Allergifremkallende parfymestoffer **(K10)**
- Konserveringsmidler **(K11)**
- Flyktige organiske forbindelser (VOC) **(K12)**
- Fargestoffer **(K13)**
- PVC i emballasje **(K14)**

❑ Ja

❑ Nei

Dato:	Telefon:
Ansvarlig person:	e-mail:
Underskift:	

Bilag 5

Erklæring for tømming av slam (O12)

Nedenforstående erklæring kan brukes av søker i forbindelse med søknad om lisens til bilvaskehaller.

Foretak:
Adresse:
Vaskeanlegg som slamsuges:

Ved tømming av renseanlegget på bilvaskeanlegget over garanter vi herved at slambilen ikke er kontaminert av tungmetaller eller bakterier.

Dato:	Telefon:
Ansvarlig person:	e-mail:
Underskrift:	

Bilag 6

Forklaringer, analyser og kontroll

1 Vannprøvetakning

Ved førstegangsøknad eller ved større endringer skal det gjennomføres en førstegangskontroll (O5) der det kontrolleres gjennom vannprøver at utslippskravene i O6) oppfylles.

Under lisensens gyldighetstid skal det kontrolleres ved hjelp av vannprøver at utslippskravene i O6 oppfylles. Dette skal utføres i perioden 1. november – 30. april.

Prøvetakingen skal utføres ca. 1 år etter att lisensen har blitt tildelt. Det er ikke nødvendig å sende inn en årsrapport det første året etter at lisensen er gitt dersom førstegangskontrollen (O5) er gjennomført i samme tidsperiode.

For eksempel om prøvene for årsrapporten for 2012 er tatt i november - desember både i 2011 og 2012, er det resultatene fra prøvetakingen i 2011 som skal redegjøres for i tabellen. Resultatet fra november - desember 2012 blir styrende for utslippene i 2013. Dersom prøvene derimot er tatt i løpet av det første kvartalet i år 2012, kan disse resultatene redegjøres for i årsrapporten for 2012.

Nordisk Miljømerking forbeholder seg retten til å kreve ytterligere vannprøvetakninger under lisensens gyldighetstid dersom det ansees relevant (f.eks. i forbindelse med utskiftning av kjemikalier, bytte av vaskeutstyr eller uregelmessig drift av vaskeanlegget).

Prøvetakere	Prøvetakingen skal utføres av en person fra akkreditert organ eller person med sertifikat/diplom fra utdannelse innen vannprøvetaking
Årstid	Prøvetakningen skal foregå i perioden 1. november - 30. april og i en periode da minst 10% av årsantallet med kjøretøy vaskes etter det at slam/oljeutskiller er tømt.
Prøvetakningspunkt	Prøvetakningen skal skje i et punkt etter renseutstyret med før tilslutningspunkt til kommunalt avløpsnett/resipient der det samlede anløpsvannflødet fra vaskeanlegget passerer. I prøvetakingspunktet skal det være turbulens for å unngå at prøven blir tatt fra sjiktet vann.
Prøvetakningsteknikk	Prøven skal tas gjennom automatisk strømningsproporsjonal prøvetakning.
Antall prøver ved automatisk strømningsproporsonal prøvetakning	Ved førstegangskontroll: Skall prøver tas i en periode på 5 døgn. Det tas ut 1 stk døgnprøve strømningsproporsjonelt hvert døgn (tilsammen 5 stk prøver). De 5 døgnsprøvene skal slås sammen til en samleprøve og analyseres. Ved årsprovtagning: Skall prøver tas i en periode på **5 døgn**
Antall prøver ved manuell stikkprøvetakning	Ved førstegangskontroll: Det skal tas minst 5 stk delprøver per døgn under en periode på 5 døgn. Stikkprøvetakning skal gjennomføres samtidig som biler vaskes i vaskeanlegget. Delprøvene (tilsammen 25 skt) skal slås sammen til en samlingsprøve som skal analyseres. Ved årsprovtagning: Skal prøver tas i en periode på **5 døgn**
Belastning	Prøvetakning skal gjennomføres samtidig som biler vaskes i vaskeanlegget slik at renseanlegget er belastet.

Vannforbruk	Ved førstegangskontroll skal **ferskvannforbruket** måles i en periode på **7 dager**. Vannforbruket per kjøretøy beregnes ved å dividere vannforbruket i løpet av uken (**7 døgn**) med antall kjøretøy som ble vasket i løpet av samme periode. Årsmiddelverdi for vannforbruket til egenkontroll (O14) skal beregnes som antall liter per år dividert med antall bilvask per år. Redegjørelse av det totale vannforbruket skal inkludere alt vannforbruk i vaskehallen. Mengde vann som brukes for å fylle opp systemet etter tømming tas ikke med i beregningen av vannforbruk per kjøretøy (forutsatt at vann ikke slippes ut under oppfylling). For lastebil/buss beregnes eller antas først antallet vaskede kjøretøys-enheter. Vannforbruket divideres deretter på antall kjøretøysenheter. Utslipp av respektive parameter beregnes ved at vannforbruket per bil/kjøretøysenhet (l/bil eller l/kjøretøysenhet), minus et antatt vanntap i systemet (max 15 l/bil eller 45 l/kjøretøysenhet / fordonsenhet)
Utslipp per kjøretøysenhet	Utslipp per kjøretøysenhet beregnes gjennom att vannforbruk (l/kjøretøysenhet) multipliseres med analyseresultatet fra prøvetakningen (mg/l). Då fås utslipp per kjøretøysenhet.
Analyseparameter	Stikkprøvene skal analyseres for: • ∑Pb, Ni og Cr • Cd • Zn • Cu • Oljeindex
Prøvehåndtering	De oppsamlede prøvene må håndteres slik at ikke oppstår forandringer i prøvens sammensetning. Det betyr at både oppsamlingsbeholder og prøveflasker må være rene. Prøver som skal analyseres med hensyn til oljeindex tas direkte i en glassbeholder og oppbevares mørkt ved en temperatur mellom 0 og +4°C til analysen utføres. Oppsamlingsbeholder (gjelder metaller) skal ristes ordentlig innen prøven føres over til de prøveflaskene som sendes til laboratoriet.
Slam	Opplysninger om mengde slam/vann som tas hånd om skal fremgå av faktura eller transportkvittering fra entreprenøren som sørger for slamtømming.

2 Analyselaboratorier

Analyselaboratoriet skal oppfylle de alminnelige kravene i overenstemmelse med standarden EN ISO 17025 eller være et offisielt GLP-godkjent analyselaboratorium.

Søkerens analyselaboratorium/måling kan godkjennes for analyser og målinger hvis:

- myndighetene overvåker prøvetaknings- og analyseprosessen eller hvis
- produsenten har et kvalitetssystem hvor prøvetakningen og analyser inngår og som er sertifisert i overenstemmelse med ISO 9001 eller ISO 9002, eller hvis
- Produsenten kan påvise at det er en overenstemmelse mellom en førstegangstest utført som en parallelltest mellom en upartisk testinstitusjon og produsentens eget laboratorium og at produsenten tar prøver i overenstemmelse med en fastsatt prøvningsplan.

3 Analysemetoder

Miljømerkingsorganisasjonen kan i unntakstilfelle akseptere andre analysemetoder enn de som står angitt nedenfor, under forutsetning av at søkeren kan styrke at målenøyaktigheten er minst like gode.

	Krav	Analysemetode
Metaller Cd, Pb, Cu, Cr, Ni og Zn	O6	EN ISO 11885 eller tilsvarende nasjonal standard
Oljeindex	O6	EN ISO 9377-2 eller tilsvarende nasjonal standard
DEHP	P1	GC-MS metode (Gas Chromatography-mass spectrometry) med detektsjonsgrense ≤ 0,5 mikrogram/liter. Metoden skal være akkreditert eller på annen måte validert.
Akvatisk akuttoksisitet		201-203 i OECD guidelines
Biologisk nedbrytbart		Aerobt: 301 A-F i OECD guidelines Anaerobt: ISO 11734
Potensielt bioakkumulerbart		BCF - bestemmes vha 305 i OECD guidelines K_{OW} eller P_{OW} bestemmes vha 107 i OECD guidlines, evt 117 i OECD guidelines.

Bilag 7

Markedsføring av Svanemerkede Bilvaskehaller

Vi bekrefter herved at vi kjenner til reglene for bruk av det nordiske miljømerket Svanen i henhold til "Regler for nordisk miljømerking av produkter" og vi forsikrer at markedsføringen av det svanemerkede bilvaskehaller skal gjennomføres i henhold til disse regler.

Vi bekrefter også at vi har kjennskap til innholdet i kriteriene for Svanemerking av bilvaskehaller.

Vi forsikrer at de innen vårt foretak som markedsfører de Svanemerkede bilvaskehallene skal informeres om kriteriene for Svanemerking av bilvaskehaller samt "Regler for nordisk miljømerking av produkter" 22. juni 2011 eller senere versjoner.

Erklæringen er fylt ut av:

Bedriftens navn:	
Adresse:	
Markedsføringsansvarlig:	Telefon:
Kontaktperson:	Telefon:
Sted:	Dato:
e-mail:	

Ved skifte av personale skal en ny bekreftelse sendes til miljømerkingsorganisasjonen.

Bilag 8

Erklæringer råvareleverandør/produsent

Denne erklæringen skal fylles ut av råvareleverandøren/produsenten i forbindelse med miljømerking i henhold til kriteriene for bilvaskehaller, versjon 3.

Erklæringerne afgives efter bedste overbevisning og efter den viden der haves på dette tidspunkt. Der tages forbehold for udvikling og ny viden. Skulle sådan ny viden opstå, at underskriveren forpligtiget til at indsende en opdateret erklæring til Nordisk Miljømærkning.

I denne deklarasjonen skal det angis om noen av stoffene nedenfor inngår i råvaren, uansett om det er som forurensning eller ikke, og uansett mengde. Dette skal også forklares ytterligere på side 2 av erklæringen.

Erklæringen gjelder følgende råvarer:

Produktnavn råvarer:
Råvareprodusent:
Råvareleverandør:

Følgende definisjon skal anvendes om "inngå": Som inngående stoff regnes, med mindre annet er nevnt, alle stoffer i produktet, også tilsatte additiver (f.eks. konservering eller stabilisator) i råvarene, men ikke forurensninger fra råvareproduksjonen. Som forurensninger regnes rester fra råvareproduksjonen, som inngår i det ferdige produkt i konsentrasjoner under 100 ppm (0,01 vekt %, 100 mg/ kg), men ikke stoffer, der er tilsatt en råvare eller produktet bevisst og med et formål, uansett mengde. Kjente fraspaltningsprodukter av inngående stoffer, regnes også som inngående.

Undertegnede erklærer hermed følgende om ovennevnte råvarer:

Er råvaren eller stoffer som inngår i råvaren klassifisert kreftfremkallende mutagene og /eller reproduksjons-skadelige **(K4)**? Dersom Ja, angi følgende: -Hvilke stoffer: -Mengde (vekt%):	☐ Ja	☐ Nei
Inneholder råvaren rester av NTA **(K4)**? NTA kan kun forekomme som en urenhet i kompleksdannere, og kan ikke overstige 0,010 % i produktet) Dersom Ja, angi mengde (vekt%): _____	☐ Ja	☐ Nei
Inneholder råvaren nanomaterialer/partikler **(K5)**? *Nanopartikler regnes her som mikroskopiske partikler, hvor minst en av dimensjonene er mindre enn 100 nm.*	☐ Ja	☐ Nei
Inneholder råvaren ett av følgende stoffer **(K7):** - halogenerte og/ eller aromatiske løsningsmidler - organiske klorforbindelser og reaktivt klor - fargestoffer i ikke-profesjonelle produkter (gjelder ikke spylevæsker) - SVHC-stoffer (Substances of Very High Concern)* - PBT-stoffer (persistente, bioakkumulerbare og toksiske stoffer i henhold til kriteriene i bilag XIII af REACH)*** - vPvB-stoffer (veldig persistente og veldig bioakkumulerbare stoffer) i henhold til kriterierne i bilag XIII af REACH - stoffer som vurderes å være hormonforstyrrende, kategori I	☐ Ja	☐ Nei

eller II, iht EUs rapporter om hormonforstyrrende stoffer**
- lineære alkylbensensulfonater (LAS)
- alkylfenoletoksilater (APEO) og alkylfenolderivater (APD)
- kvarternære ammoniumforbindelser, som ikke er lett nedbrytbare
- benzalkoniumklorid
- siloxanene D4, D5 og HMDS
- EDTA, DTPA
- perfluorinerte og polyfluorinerte alkylerte forbindelser (PFAS)

Er råvaren tilsatt parfyme?	☐ Ja	☐ Nei
Dersom Ja,		
Er parfymen tilsatt i henhold til IFRA's retningslinjer **(K8)**?	☐ Ja	☐ Nei
IFRA – International Fragrance Association – www.ifraorg.org/guidelines.asp		

* http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table *
**http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf (bilaga L, sida 238 och framåt)
*** http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=pbt

Dersom ja for noen av de ovenstående spørsmålene, angi navn, CAS-nummer, konsentrasjon i råvaren og bakgrunnen for tilsats av hvert emne (f.eks. om emnet inngår som forurensning):

_____

_____

_____

Råvareleverandørens / råvareprodusentens underskrift:

Dato	Firmanavn
Telefon	e-mail
Navn (kontaktperson, store bokstaver)	Signatur (kontaktperson)

Bilag 9

Erklæringer fra parfymeprodusent/leverandør

Denne erklæringen skal fylles ut av produsent/leverandør av parfyme som inngår i Svanemerkede bil- eller båtpleiemidler i henhold til kriteriene for bilvaskehaller, versjon 3.

Erklæringerne afgives efter bedste overbevisning og efter den viden der haves på dette tidspunkt. Der tages forbehold for udvikling og ny viden. Skulle sådan ny viden opstå, at underskriveren forpligtiget til at indsende en opdateret erklæring til Nordisk Miljømærkning.

I denne deklarasjonen skal det angis om noen av stoffene nedenfor inngår i råvaren, uansett om det er som forurensning eller ikke, og uansett mengde. Dette skal også forklares ytterligere på side 2 av erklæringen.

> *Følgende definisjon skal anvendes om "inngå": Som inngående stoff regnes, med mindre annet er nevnt, alle stoffer i produktet, også tilsatte additiver (f.eks. konservering eller stabilisator) i råvarene, men ikke forurensninger fra råvareproduksjonen. Som forurensninger regnes rester fra råvareproduksjonen, som inngår i det ferdige produkt i konsentrasjoner under 100 ppm (0,01 vekt %, 100 mg/kg), men ikke stoffer, der er tilsatt en råvare eller produktet bevisst og med et formål, uansett mengde. Kjente fraspaltningsprodukter av inngående stoffer, regnes også som inngående.*
>
> *Bemerk, parfymeprodusenten/leverandøren skal også erklære vedrørende krav i henhold til bilag 8.*

IFRA **(K8)**

Er parfymen produsert i henhold til IFRA's retningslinjer? ☐ Ja ☐ Nei
International Fragrance Association – www.ifraorg.org/guidlines.asp

Moskusforbindelser **(K9)**

Er noen av følgende moskusforbindelser og polysykliske moskusforbindelser tilsatt parfymen? ☐ Ja ☐ Nei

- Moskusxylen (CAS nr 81-15-2)
- Moskusambrette (CAS nr 83-66-9)
- Mosken (CAS nr 116-66-5)
- Moskustibeten (CAS nr 145-39-1)
- Moskusketon (CAS nr 81-14-1)
- HHCB (CAS nr 114109-62-5, 114109-63-6, 1222-05-5, 78448-48-3 og 78448-49-4)
- AHTN (CAS nr 1506-02-1 og 21145-77-7)

Allergifremkallende parfymestoffer **(K10)**

Inneholder parfymen et eller flere stoffer som er klassifisert R42/H334 og/eller R43/H317? ☐ Ja ☐ Nei
Dersom Ja, angi:
Navn:
Vekt%:

Dersom ja for noen av de ovenstående spørsmålene, angi navn, CAS-nummer, konsentrasjon i råvaren og bakgrunnen for tilsats av hvert emne (f.eks. om emnet inngår som forurensning):

_____

_____

_____

Parfymeleverandørens/produsentens underskrift:

Dato	Firmanavn
Telefon	e-mail
Navn (kontaktperson, store bokstaver)	Signatur (kontaktperson)

Bilag 10

VOC stoffers POCP (K12)

For løsningsmidler som ikke står på listen kan POCP-verdier fra utført tester ligge til grunn for beregning av tillatt innhold av VOC, eller "worst case" for VOC-gruppen kan benyttes. Listen nedenfor er ikke ensbetydende med godkjente stoffer i svanemerkede produkter.

Beregningene er basert på UMIP2003 metoden fra LCA Center i Danmark. Tallene i tabellen er hentet fra "the British trajectory model".

Alkaner	0,4 +/-0,1 (worst case = 0,5)
Metan	0,007 [1]
Etan	0,1
Propan	0,5
n-butan	0,5
i-butan	0,4
n-pentan	0,3
i-pentan	0,3
n-heksan	0,5
2-metylpentan	0,5
3-metylpentan	0,4
2,2-dimetyl-butan	0,3 [1]
2,3-dimetyl-butan	0,4 [1]
n-heptan	0,5
2-metylheksan	0,5 [1]
3-metylheksan	0,5 [1]
n-oktan	0,5
2-metylheptan	0,5
n-nonan	0,4
2-metyloktan	0,5
n-dekan	0,4
2-metylnonan	0,4
n-undekan	0,4
n-dodekan	0,3
metylsyklo-heksan	0,5

Alkener	0,5+/- 0,2
Etylen	1,0
Propylen	0,6
1-buten	0,5
2-buten (trans)	0,4
2-penten (trans)	0,4
2-metylbut-1-en	0,2
2-metylbut-2-en	0,5
3-metylbut-1-en	0,5
Isobuten	0,6
Isopren	0,6

Alkyner	0,4
Acetylen	0,4

Aromater	
benzen	0,4
toluen	0,5
o-xylen	0,2
m-xylen	0,5
p-xylen	0,5
etylbenzen	0,5
1,2,3-trimetylbenzen	0,3
1,2,4-trimetylbenzen	0,3
1,3,5-trimetylbenzen	0,3
o-etyltoluen	0,4
m-etyltoluen	0,4
p-etyltoluen	0,4
n-propylbenzen	0,5
isopropyllbenzen	0,5

Aldehyder	0,3 +/- 0,2
formaldehyd	0,3
acetaldehyd	0,2
propionaldehyd	0,2
butyraldehyd	0,2
isobutyraldehyd	0,3
valeraldehyd	0,3
acrolein	0,8
benzaldehyd	-

Ketoner	0,2 +/- 0,1
aceton	0,1
metyl etyl keton	0,2
metyl i-butyl keton	0,3

Alkoholer	0,2 +/- 0,02
metanol	0,2
etanol	0,2
isopropanol	0,2
butanol	0,2
isobutanol	0,3
butan-2-diol	0,3

Kloralkaner	0,01 +/- 0,01
metylenklorid	0,02
kloroform	0,004

Etere	0,4 +/- 0,1
dimetyl eter	0,3
propylene glycolmetyleter	0,5

Estere	0,2 +/- 0,1
metyl acetat	0,1
etyl acetat	0,3
isopropylacetat	0,2 [1]
n-butyl acetat	0,3
isobutyl acetat	0,4
propylene glycol metyleter acetat	0,2

metyl kloroform	0,002

Kloralkener	0,2 +/- 0,3
trikloretylen	0,1
tetrakloretylen	0,01
allyl klorid	0,5

Source: LCA Center Denmark (2007): EDIP characterisation factors for photochemical ozone formation (High NOx).