Om Svanemerkede

Bilvaskehaller

Forslag versjon 3 – 22. mars 2013

Bakgrunn for miljømerking

Nordisk Miljømerking

Svanemerkede bilvaskehaller – Bakgrunn for miljømerking 074/Forslag versjon 3, 22. mars 2013

1 Sammendrag 1

2 Grunnfakta om kriteriene 1

3 Om revisjonen 4

4 Motivering av kraven 5

5 Endringer sammenlignet med tidligere versjon 40

6 Referenser 42

1 Sammendrag

Hensikten med dette dokumentet er å redegjøre for bakgrunnen for kriteriene for bilvaskehaller.

Dokumentet belyser hvorfor Nordisk Miljømerking har valgt å svanemerke bilvaskehaller og bakgrunnen for de enkelte krav i forhold til miljømålet i Nordisk Miljømerkings miljøplattform. Kriteriene for miljømerking av bilvaskehaller har fokus på:

- Vaskeanleggets utforming, at renseanlegget skal være dimensjonert etter behov
- Utslipp og vannforbruk
- Kjemikalier
- Miljøledelse

2 Grunnfakta om kriteriene

Hva kan Svanemerkes

Erfaring fra Svanemerking av bilvaskehaller viser at ofte er leverandøren av vaskeanlegg og renseanlegg til et bilvaskeanlegg også er totalleverandør av vaskeanlegg, renseanlegg og tilhørende kjemikalier, i tillegg til service. Det betyr at en slik totalleverandør vet hvilke kjemikalier som er best tilpasset anlegget, utfører vannanalyser, måler vannforbruk, og vet hvilke rutiner som skal til i den daglige driften for at vaske- og renseanlegget skal fungere.

Mange bilvaskehaller foretrekker å ha en slik avtale med en totalleverandør. Med denne erfaringen har det kommet et ønske om at slike totalleverandører skal kunne få en egen «Grunnlisens» som igjen kan benyttes av bilvaskehaller som ønsker å Svanemerke sin drift.

Nordisk Miljømerking ønsker ikke at en leverandør av kun vaskeanlegg eller, kjemikalier eller renseanlegg skal kunne få hverken lisens eller grunnlisens. Det er viktig å sikre at grunnlisensinnehaveren har det totale ansvar for leveransene slik at kjemikalier og anlegg passer sammen.

Som en følge av dette er produktgruppeavgrensningen endret.

Vaskeanlegg for personbiler, busser og lastebiler kan Svanemerkes.*

Vaskeanleggene skal være automatiske og/eller manuelle forprogrammerte anlegg.

Anlegg for servicevirksomhet som rekondisjonering 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 rense-anlegg 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 renseteknisk 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 grunnlisensen. Ved søknad om grunnlisens skal søkeren henvise til et fysisk anlegg der førstegangskontrollen 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:

- *O10 Automatisk portlukking*
- *Samtlige poengkrav, men skal likevel redegjøre for hvor mange poeng som oppnås med tanke på vannforbruk (O7) og kjemikalier (O8).*
- *O11 Tømmesystem for toaletter*
- *O13 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.

Motiv for Svanemerking

Bilvaskehaller påvirker miljøet gjennom stort forbruk av vann og kjemikalier, i tillegg 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.

Kriterienes versjon og gyldighet

Den første versjonen av kritierier for Svanemerking av bilvaskehaller ble fastsatt av Nordisk Miljømerkningsnemnd (NMN) i oktober 2000. Kriteriene har vært revidert en gang tidligere.

Versjon 1, vedtatt 6. oktober 2000

I den første versjonen hadde miljøkravene fokus på anleggets fysiske utforming, vannforbruk, kjemikalievalg, utslippskontroll, avfallshåndtering og rutiner for drift og vedlikehold.

Versjon 2, vedtatt 14. juni 2007

I den andre versjonen ble det fokusert på å utforme kriteriedokumentet mer brukervennlig overfor lisensinnehaverne. Poengkrav ble innført og det ble stilt nye krav (poengkrav) til energi og utslipp av DEHP, VOC og COD. Utslippskravene for metallene Pb, Ni, Cr, Cd og Cu ble skjerpet, og poengkrav ble innført for vannforbruk og kjemikalier, i tillegg til de obligatoriske kravene.

Versjon 3, forventet vedtatt i oktober 2013

Revisjonen av versjon 3 forventes å bli vedtatt av Nordisk Miljømerkningsnemnd (NMN) i desember 2013.

Det nordiske markedet

Bilvaskeanlegg i Norden forekommer som regel i tilknytning til andre virksomheter som bensinstasjoner og bilverksteder, men finnes også som separate kommersielle vaskeanlegg. Vaskeanlegg for personbilvask omfatter både automatiske anlegg og manuelle anlegg (GDS-anlegg, Gjør-det-selv-anlegg). Aktørene for personbilvask er først og fremst oljeselskapenes bensinstasjoner, men flere anlegg finnes også i tilknytning til for eksempel kjøpesentre. For store kjøretøyer (lastebiler, vogntog etc) finnes flere sentrale vaskeanlegg.

Fordeling av vaskeanlegg i Norden

Type vaskeanlegg	Danmark	Finland	Norge	Sverige
Automatiske anlegg for personbiler	1320	900	835	1100
Automatiske anlegg for lastebiler			100	300
Antall bilvasker (personbiler) i året (i millioner)	13	10	14	16

I dag finnes det om lag 67 svanemerkede vaskeanlegg i Norden. Samtlige svanemerkede anlegg er for personbilvask, og majoriteten av anleggene finnes i Sverige og Danmark. Finland har 2 svanemerkede anlegg og Norge ingen. Den store forskjellen i gjennomslag i de ulike nordiske landene skyldes blant annet ulik holdning hos myndigheter og forbrukere. I Norge er det liten interesse i å investere i renseanlegg for resirkulering av vann som lenge dette ikke er påkrevd fra myndighetenes side. Samtidig betraktes ikke vann som en knapp ressurs slik som det gjør i Danmark. I Sverige har det lenge vært fokus fra

myndighetene om å resirkulere vannet i bilvaskeanlegg, og holdningen til å investere i renseanlegg gjenspeiles av dette.

I flere kommuner (i blant annet Sverige og Norge) er det innført strengere krav til utslipp enn myndighetskravene. Enkelte kommuner i Sverige fraråder forbrukere å vaske bilen hjemme. Likevel vasker 7 av 10 svensker bilen hjemme.

Svanelisenser

Totalt finnes det per 12. desember 2012, 35 lisenser for bilvaskehaller i henhold til versjon 2 av kriteriene og lisensene omfatter totalt 67 vaskeanlegg. Dette er en økning med 41 vaskeanlegg siden 2006. Lisensene omfatter kun vaskeanlegg for personbiler. Lisensene er fordelt på Danmark (1, lisens, 50 anlegg), Sverige (15 lisenser, 15 anlegg) og Finland (2 lisenser, 2 anlegg).

Andre merkeordninger

Det finnes ingen andre miljømerkeordninger for bilvaskehaller i Norden. Noen følger ISO 14001.

3 Om revisjonen

Mål med revisjonen

Hovedmålet med revisjonen har vært å legge frem et forslag til reviderte kriterier for bilvaskehaller, versjon 3.0, i juni 2013.

Evalueringen av kriteriedokument for Svanemerking av bilvaskehaller, versjon 2, som ble lagt frem for NMN i juni 2012 påpekte en del punkter som burde gjennomgås ved revisjon av kriteriene. Noen av punktene som ble påpekt er:

- Tydelig avklaring av produktgruppeavgrensning
- Inkludere kjemikaliekravene i kriteriedokumentet
- Tydeliggjøring av krav som har vært tolket ulikt
- Avklare om lisens må være knyttet til produksjonssted eller eier
- Presisering av enkelte krav
- Gjennomgang av rutiner for prøvetakning
- Skjerping av enkelte krav og justering av poeng-vektingen
- Tilrettelegging av kravene med hensyn til manuelle bilvaskeanlegg

Om denne revisjonen

Prosjektgruppen har bestått av Anne Kristine Feltman (prosjektleder) og Pehr Hård (prosjektrådgiver). Lena Axelsson har vært områdekoordinator for prosjektet.

Forslaget til nye kriterier skal etter planen på høring i perioden februar – mars 2013 og skal legges frem for Nordisk Miljømerkningsnemnd (NMN) i oktober 2013.

4 Bakgrunn for kravene

Bilvask påvirker miljøet først og fremst gjennom forbruk av vann og kjemikalier og gjennom utslipp av forurenset vaskevann. Vaskevann fra bilvaskehaller inneholder metaller og organiske stoffer som påvirker vannresipienter og som forstyrrer prosesser og slamkvaliteten i kommunale renseanlegg. Det forbrukes store mengder vann når en bil skal vaskes, spesielt i anlegg uten resirkulering av vann.

Utslipp av metaller og organiske stoffer per bilvask varierer mye mellom de ulike vaskeanleggene. En stor del av forurensningene kommer fra smusset som vaskes bort fra bilen. Tiltak for å redusere utslippene av tungmetaller og olje er å velge riktige rengjøringskjemikalier og å tilpasse renseteknikk til vaskemetoden. Det er også viktig med riktig drift og vedlikeholdsrutiner. Deler av bransjen har vært ganske motvillig til å installere rense- og resirkuleringsanlegg. Dette gjelder spesielt for Norge. I Finland, Sverige og Danmark er det større aksept for å ta i bruk renseanlegg for å redusere utslippene og vannforbruket.

Kravene til en svanemerket bilvaskehall stimulerer til en utvikling mot ressursbesparende og effektive bilvaskehaller uten miljøforstyrrende utslipp til luft, mark og vann. De viktigste fokusområdene ved Svanemerking av bilvaskehaller har vært:

Fokusområde	Krav
Anleggets fysiske utforming	Oljeutskiller og rense-teknisk løsning tilpasset vaskemetode og vaskevolum. Oversikt over anleggets vann- og avløpssystem, plassering av utstyr og maskiner, slam- og oljeutskiller, prøvetakningspunkt, vannmåler og tilslutningspunkter
Vannforbruk	Absolutt krav til vannforbruk per vasket bil, som krever at vannet resirkuleres. Manuelle vaskeanlegg får ikke anvende resirkulert.
Kjemikaliehåndtering	Krav til type kjemikalier.
Utslippskontroll	Utslipp fra vaskeanlegget
Avfallshåndtering	Avfall fra olje- og slamutskiller.
Drift og vedlikehold	Automatisk portlukking Egenkontroll og førstegangskontroll Årlig rapportering Rutiner og instruksjoner Opplæring Oppbevaring av kjemikalier

For å vurdere hvilke krav som bør stilles til svanemerkede bilvaskehaller ble det i forbindelse med evalueringen av kriteriene for bilvaskehaller i 2012 foretatt en forenklet LCA-metode, en såkalt MEKA-analyse. MEKA-analysen gjennomgikk bilvaskehallers miljøbelastning i fem «faser»:

1) Material/råvareproduksjon, (Her, i hovedsak fremstilling av kjemikalieråvarer, materialer til selve vaskeanlegget og evt forpakningsmaterial)
2) Produksjon (Her, produksjon av selve bilvaskeanelgget inkludert renseanlegg, råvarer til bilpleiemidler og vannrensekjemikalier)
3) Bruksfasen (Her, selve bilvaskeanlegget og driften)
4) Avfall/bortskaffning (Brukte kemikalier og forpakninger, slamtømming, avløpsvann)
5) Transport. (i hele livssyklusen)

Innenfor hver og en av disse fem "fasene" ble Materialbruk/anvending, Energibruk, Kjemikaliebruk og til slutt Annet vurdert. MEKA analysen er et bra redskap for å unngå at vi stiller krav som bare innebærer at miljøproblemet flyttes fra en "fase" til en annen.

MEKA-skjemaet hjelper oss med å vurdere relevansen ut fra om det er en helse- og/eller miljøbelastning knyttet til materialer, energi og kjemikalier i de ulike livsfasene til et bilvaskeanlegg. Deretter vurderes potensialet for å redusere helse- og/eller miljøeffektene i vaskeanleggets livssyklus før det til slutt vurderes om miljømerking har styrbarhet til å kunne realisere potensialet til en miljøforbedring.

For å kunne stille relevante krav som styrer mot reelle miljøgevinster, så skal alle tre parametrene (RPS) ha vært vurdert og konkludert med at det finnes Relevans, Potensial og Styrbarhet. Unntaksvis kan det rekke med at det finnes Relevans og Potensial eller Styrbarhet dersom vi tror at lisenssøkere /produsenter som ønsker Svanemerket kan "skape" / bidra til den ønskede parameteren som mangler i en RPS: gjennom øket etterspørsel og konkurranse.

MEKA-analysen fra evalueringen viste at for bilvaskeanlegg er det særlig i bruksfasen og avfallsfasen miljøbelastningen er betydelig og det samtidig finnes en relevant RPS. Tabellen nedenfor viser de parametrene som bidrar til miljøbelastning i hele bilvaskehallens livssyklus. De områdene som i tillegg ble vurdert med høy RPS er merket med grønt i tabellen nedenfor.

Vurdering av bilvaskehallers livssyklus og miljøbelastning.

	Materialfase	Produksjonsfase	Bruksfase	Avfallsfasen	Transport
Material	Stål, andre metaller, sement, sand, råolje til plast.	Materialer til bygging av anlegg, maskiner og renseanlegg.	Vaskehall, transportbånd, conveyerbelt, børster.	Tilpasset renseutstyr. Slamtømming. Avfallshåndtering.	
Energi	Energi til utvinning av metaller, sement og andre råvarer.	Byggenergi. Energi til fremstilling av vaske- og rense-kjemikalier.	Vifter, børste-maskin, pumper, oppvarming hall og vann. Energistyring.	Energi til pumper og renseanlegg.	
Kjemi-kalier	Til gruvedrift og utvinning av råvarer.	Produksjon av anlegg og kjemiske tekniske byggprodukter.	Vannforbruk Vaske-kjemikalier og vannrense-kjemikalier.	Rester av kjemikalier i avløpsvann og slam. Vannrensekjemikalier. Svanemerkede kjemikalier.	
Annet		Anleggets utforming og konstruksjon.	Anlegg med resirkulert vann, tømmesystem for toaletter, spesialkjøretøy, kjemikaliekrav, miljøledelse	Dimensjonering av renseutstyr, utslipp fra vaskeanlegget, avfallshåndtering	Spesial-kjøretøy

Det viser seg at disse områdene, hvor RPSen er høy, samsvarer godt med de områdene hvor Nordisk Miljømerking stiller krav til Svanemerkede bilvaskehaller.

MEKA-analyse i forhold til kravene i Svanemerkede bilvaskehaller

	Materialfase	Produksjonsfase	Bruksfase	Avfallsfasen	Transport
Material				O1	
Energi			O10, P2, P3		
Kjemikalier			O7, O8, O9	O8, O10	
Annet		O1 +O2	Miljøledelseskrav O3, O4, O12, O8O13	O1, O2, O6, O11	O13

Både materialfasen og produksjonsfasen er miljøbelastende med tanke på utvinning av råmaterialer og energikrevende utvinning og produksjon av materiale til vaskeanleggene og kjemikalier til driften. Styrbarheten er derimot vurdert til å være så lav at det ikke er prioritert å stille krav i disse fasene per i dag. Energiforbruket under bruksfasen er en relevant parameter i livssyklusen til bilvaskeanlegg, og er et område hvor Nordisk Miljømerking vil vurdere å stille mer omfattende krav i kommende revisjoner. Foreløpig stilles det kun krav til automatisk portlukking. I tillegg gis det poeng for energirapportering og energistyring.

Kriteriedokumentet for Svanemerking av bilvaskehaller fokuserer på den miljøpåvirk-ningen vask av kjøretøy gir.

Utformingen av vaskeanlegget

Tekniske løsninger

For å få et bra vaskeresultat med en liten miljøbelastning er det viktig at kjemikalievalg, dosering og appliseringstid tilpasses i forhold til hverandre, men også med tanke på f.eks. smuss og temperatur.

Høytrykksvasker uten børster krever normalt noe større dosering av vaskekjemikalier og vannforbruk enn vaskemaskiner med børster. For korrekt kjemikaliedosering kreves f.eks. at munnstykkene på vaskemaskinen er solide i forhold til de rengjøringskjemikalier som anvendes.

Den rensetekniske løsningen må være dimensjonert etter vaskemetode og vaskefrekvens på respektive plass. Det skal finnes skriftlige instruksjoner for hvordan driftsforholdene optimeres etter ulike forutsetninger.

En stor del av forurensningene fra bilvaskeanlegg kommer fra smusset som vaskes bort fra bilen. Tiltak for å redusere utslippene av tungmetaller og olje er å velge riktige rengjøringskjemikalier og å tilpasse renseteknikk til vaskemetoden.

Det finnes ulike typer av teknikker for rensing av avløpsvann fra bilvaskeanlegg. Alle utrustninger klarer å rense vannet fra forurensninger til et visst nivå. Automatiske vaskeanlegg, som bruker forholdsvis store mengder vann, må kompletteres med en rensetekniskløsning med resirkulering av vann for at utslippene skal oppfylle de kravene som stilles av Nordisk Miljømerking.

De vanligste rensetekniske løsningene er:

- **Gravimetrisk olje- og slamutskiller**

  Utskilling av olje og partikler skjer gjennom at oljen stiger opp over vannoverflaten og partikler sedimenterer. Teknikken forutsetter at avløpsvannet får en viss oppholdstid i slam- og oljeutskilleren for separering. Teknikken er ikke tilstrekkelig for å skille ut olje i emulsjoner.

  Renseeffekten kan forsterkes med lameller (øker sedimentasjonsoverflaten) eller **koalescensfilter**. Der passerer spillvannet et filter der små emulgerende oljedråper festes og danner større dråper som stiger til overflaten og avskilles. Dersom oljedråpene er ekstremt små (som for eksempel ved høytrykksvask) eller er sterkt emulgerende, så passerer oljen gjennom filteret, og filteret har ingen effekt.

  En annen måte å få sedimenteringen til å fungere er å la vannet passere en **hydrosyklon**. I denne tvinges vannet til en roterende bevegelse og partikler tyngre enn vann skilles ut gjennom at de bremses opp av syklonens vegger og raser ned mot syklonens bunn, der de fjernes.

- **Kjemisk flokkulering**

  For å effektivisere gravimetrisk utskilling behandles vannet med kjemiske flokkuleringsmidler. Teknikken anvendes for å spalte emulsjoner (mikroskopiske oljedråper svevende i vannet ved hjelp av tensider), suspensjoner (faste partikler > 0,1 nm) og dispersjoner (faste partikler > 0,01 nm).

  Smusspartikler er oftest elektrisk ladede og frastøter derfor hverandre. Et flokkuleringsmiddel nøytraliserer disse ladningene og partiklene danner flokkuleringer og

synker til bunns (**sedimentering**) eller flyter opp til overflaten (**flotasjon**) avhengig av type flokkuleringsmiddel som benyttes.

Flokkuleringsprosessen er pH-avhengig, normalt fungerer flokkuleringsmidlene best i pH-intervallet 6-8, og sedimenteringsmidler ved ph 7-9,5. I anlegg der avløpsvannets pH varierer eller ligger utenfor ideelle intervall må derfor pH-regulerende kjemikalier tilsettes avløpsvannet.

For å underlette flotasjonen blåses små bobler av luft (**mikroflotasjon**) inn i vannet for å få flokkuleringene til å feste seg til boblene og stige opp til overflaten. Flotasjonsmetoden genererer mindre mengder slam men er samtidig mer følsom (snevrere pH-intervall) enn sedimentasjonsmetoden. Det går også an å skape elektrisk ladede gassbobler ved hjelp av elektroder (**elektroflotasjon**). Med denne metoden kan voks og tørkemiddel (kationer) fjernes fra vannet.

Filtrering skjer normalt i sandfilter eller i membran. I sandfilteret filtreres avløpsvannet gjennom finkornet sand og smusspartiklene fester seg til den. Filteret rengjøres gjennom regelmessig bakkespyling.

Membranfiltrering benevnes vanligvis etter størrelsen på porene i filteret:

- Mikrofiltrering (ca 1 - 0,1 μm)
- Ultrafiltrering (ca 0,3 - 0,02 μm)
- Nanofiltrering (ca 0,05 - 0,005 μm)
- Omvendt osmose (ca 0,007 - 0,001 μm)

- **Biologisk rensing**

Teknikken bygger på mikrobiologisk (bakterier) nedbrytning av organisk materiale, for eksempel tensider og oljerester. Bakteriene krever god tilgang på oksygen for best effekt. Ved oksygenmangel begynner i stedet anaerobe bakterier å vokse til. Anaerobe bakterier bryter ned organisk materiale og danner samtidig metabolitter som kan være både giftige og illeluktende, som for eksempel svovelhydroksid H_2S. Dette motvirkes normalt gjennom kontinuerlig sirkulasjon av vannet.

En fordel med biologisk rensing er at den ikke krever noen kjemiske tilsatser og ikke generer noen store avfallsmengder. Ulempene er at bakteriene behøver en viss tid på seg for å tilpasse seg den type avløpsvann som skal rengjøres. Bakteriene er også veldig følsomme overfor forstyrrelser som for eksempel giftige stoffer.

- **Antibakteriell behandling**

I vann som resirkulerer kommer organisk materiale med tiden å brytes ned av mikroorganismer. Under anaerobe forhold kan dårlig lukt oppstå. For å eliminere luktforstyrrelser behandles vann på ulike måter, for eksempel gjennom behandling av ozon (O_3). Ozon dannes ved hjelp av elektrisitet og luft, og gir en bakteriedrepende effekt samtidig som oksygen tilføres vannet. Ozon doseres i gassform i en mengde på cirka 2-6 g/h.

Vannet kan også behandles med for eksempel hydrogenperoksid (H_2O_2), hypokloritt (NaClO) eller gjennom UV-stråling. UV-stråling har begrenset effekt da vannet inneholder partikler som skjermer mikroorganismene mot UV-stråling. Hypokloritt kan sammen med organisk materiale i vannet danne uønskede klororganiske forbindelser.

Grunnlisens

Erfaring fra Sverige og Danmark viser at ofte er leverandøren av vaskeanlegg og renseanlegg til et bilvaskeanlegg også totalleverandører av vaskeanlegg, renseanlegg og tilhørende kjemikalier, i tillegg til service. Dette betyr at en slik totalleverandør vet hvilke kjemikalier som er best tilpasset anlegget, utfører vannanalyser, måler vannforbruk, og vet hvilke rutiner som skal til i den daglige driften for at vaske- og renseanlegget skal fungere.

Mange bilvaskehaller foretrekker å ha en slik avtale med en totalleverandør.

Erfaring tilsier at for bilvaskeanleggene, totalleverandørene og for Nordisk Miljømerking er det et behov for en ordning med «Grunnlisens» og at dette vil gjøre søknadsprosessen enklere for alle parter. Samtidig er det behov for avklaring i forhold til hvem som skal oppfylle hvilke krav.

O1 Vaskeanlegg og renseutstyr/system

Både automatiske og manuelle forprogrammerte bilvaskeanlegg kan Svanemerkes. Det finnes mange ulike løsninger til rensing av utslipp fra bilvaskeanlegg som kjemisk flokkulering, biologisk rensing og antibakteriell behandling.

Nordisk Miljømerking har ikke til hensikt å styre hvilken type renseutstyr et bilvaskeanlegg skal bruke for å klare utslippskravene i kriteriene, men anser likevel utstyr for slam- og oljeutskiller med sandfang som å være et minimumskrav for overhodet å drifte et anlegg. Hvilken renseteknisk løsning et vaskeanlegg velger å ta i bruk i tillegg til slam- og oljeutskiller med sandfang, er opp til eieren av vaskeanlegget.

Både for Nordisk Miljømerking og bilvaskeanlegget er det viktig å ha en oversikt over anlegget og driften av det. Derfor ønsker Nordisk Miljømerking en beskrivelse av vaskeanlegget som skal Svanemerkes.

For å få et bra vaskeresultat med en liten miljøbelastning er det viktig at kjemikalievalg, dosering og appliseringstid tilpasses i forhold til hverandre, men også med tanke på smuss og temperatur. Høytrykksvasker uten børster krever normalt noe større dosering av vaskekjemikalier og vann enn vaskemaskiner med børster.

Den rensetekniske løsningen må være dimensjonert etter vaskemetode og vaskefrekvens på respektive plass for å kunne klare å rense avløpsvannet tilfredsstillende med tanke på innhold av olje og tungmetaller.

Forslag til krav:

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) lengde 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 anlegget

Nordisk Miljømerking ønsker å få en god oversikt over bilvaskeanlegget og renseanlegget for å sikre at anlegget fungerer godt. Det er også viktig at bedriften har god oversikt over anlegget, vann- og avløpssystemet, plassering av vannmålere og prøvetakningspunkt.

Oljeutskiller og vannrenseutstyr skal ikke belastes med dagvann (det vil si regn- og smeltevann fra nærliggende tak og markoverflater). Renseutstyret skal være dimensjonert for de maksimale vannstrømningene som anvendes for bilvask. Et renseanlegg kan derfor umulig klare å behandle vann fra nedbør eller snøsmelting fra omgivelsene rundt. Tilflyt av vann fra disse kildene kan medføre at forurensninger skylles ut i avløpet.

Områder med annen virksomhet (for eksempel verkstedsvirksomhet) kan utlede sitt avløpsvann til renseanlegget dersom leverandøren av rensesystemet og myndigheter godkjenner dette.

Prøvetakningspunkt

For å kunne kontrollere at utslippene ikke overskrider tillatte grenseverdier må det være enkelt å ta ut representative prøver på spillvannet. Dersom prøvetakningen er vanskelig å gjennomføre er risikoen stor for at kontrollen blir mangelfull/utilstrekkelig.

Prøvetakningspunktene skal være plassert slik at prøven tas på det spillvannet som avledes fra vaskeanlegget, det vil si etter den rensetekniske løsningen.

Vannmåler

Vannmåler skal plasseres slik at den måler alt ferskvannforbruk i vaskeanlegget. Vann som brukes til rengjøring av hallen skal også måles. Dersom det er mer enn en vaskeplass på samme anlegg så må hver vaskeplass ha separate målere for vann og regneverk for antall biler.

Det skal fremgå vanntilførsel, eventuell resirkulering av vann og avløp fra anlegget, hvor vann tilføres, hvor det resirkuleres og hvor det avledes fra anlegget.

Forslag til krav:

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 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 vaskeanlegget*

☒ *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

Bilvaskeanlegg som resirkulerer vannet er mer utsatt for at det oppstår oksygenfrie forhold i systemet og dermed oppblomstring av alger og bakterier. For å unngå dette skal anlegget være utformet på en slik måte at man unngår slike forhold. Et tiltak kan for eksempel være å tilføre vannet oksygen ved hjelp av luftpumper under renseprosessen.

Forslag til krav:

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 tillates ikke anvendt i anlegg for manuell bilvask fordi man ønsker å minske faren for helsefare. Vann fra manuell bilvask kan inneholde høye konsentrasjoner av kjemikalier og mikroorganismer.

Ved manuell bilvask er det kunden selv som vasker bilen og bestemmer hvor mye bilen skal vaskes. Kunden kan selv velge hvilke vaskeprogrammer som ønskes brukt (avfetting, varmvoks, og eller glansvoks for eksempel). Nordisk Miljømerking ønsker likevel at mengden vann og kjemikalier som benyttes skal være regulert, og stiller derfor krav om at bruk av rengjørings- og pleiekjemikalier og vannforbruk skal være tidsstyrt eller doseringsstyrt.

Forslag til krav:

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- og pleiekjemikalier 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.*

Vannforbruk og utslipp

O5 Førstegangskontroll

For å vise at anlegget har en kontinuerlig teknikk som fungerer, skal en førstegangskontroll gjennomføres. Kontrollen skal vise at anlegget oppfyller svanens utslippskrav over tid.

Prøvetakning skal foregå i perioden 1. november – 30. april. For nye bilvaskeanlegg og anlegg som er bygget om, og som tildeles lisens utenom prøvetakningsperioden, skal det foretas en førstegangskontroll i løpet av neste prøvetakningsperiode (1. november – 30. april). Bilvaskeanlegg som skal omprøves, skal også foreta en ny førstegangskontroll ved fornyelse av sin lisens.

Bilvaskeanlegg som benytter seg av grunnlisens er unntatt fra kravet om førstegangs-kontroll da denne allerede er gjennomført av grunnlisensinnehaver.

Prøvetakningen 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 miljømerkingslisens. Det betyr at etter at slam-/oljeutskilleren sist ble tømt, skal minst 10% av årsantallet biler være vasket før prøvetakningen skjer. For eksempel om et bilvaskeanlegg årlig vasker 5000 biler, da skal minst 10% (500 stk) biler ha vært vasket etter forrige tømming og før prøvetakningen skjer.

Dette er for å sikre utslippsmålinger fra renseanlegget etter at det har vært i drift en stund, og dermed få utslippsverdier som viser at renseanlegget fungerer.

Utslipp

Ved ny søknad (gjelder også omprøvning av lisenser) skal vannprøvetakning tas med automatisk og strømningsproporsjonal i en tidsperiode på 1 arbeidsuke (5 døgn).

Lisenssøkere som anvender seg av en teknikk fra en leverandør med grunnlisens, trenger ikke å gjennomføre en 5-dagers prøvetakning da det allerede er dokumentert at den kontinuerlige teknikken fungerer.

Vannforbruk

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

Lisenssøkere som anvender seg av en teknikk fra en leverandør med grunnlisens, trenger ikke å gjennomføre en 5-dagers måling for å dokumentere vannforbruk.

Forslag til krav:

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

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 miljømerkingslisens.

Ved ny søknad (og omprøvning av lisens) skal vannprøvetakning tas med automatisk strømninsproporsjonal (svensk: flødelsesproporsjonelt) i en tidsperiode på 1 arbeidsuke (5 døgn) for å vise at utslipps-kravene i O6 oppfylles.

For nye bilvaskeanlegg som tildeles lisens utenom prøvetakningsperioden skal foreta en førstegangs-kontroll i løpet av neste prøvetakningsperiode (1. november – 30. april).

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

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

Lisenssøkere som anvender seg av en teknikk som totalleverandøren 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 med bilag 2.*

O6 Utslipp fra vaskeanlegget

De vanligste forurensningene fra bilvaskeanlegg er bly, krom, nikkel, kadmium og zink i tillegg til mineralolje. Klima og bruk av veisalt påvirker tilsmussingen av en bil. I Norge, Finland og Sverige anvendes også piggdekk (svensk: dubbdäkk) vinterstid, noe som medfører økt slitasje på veiene og asfaltsprut på bilene.

Asfaltflekker er ofte vanskelige å få bort, og derfor ansees såkalte mikroemulsjoner å være nødvendige i vasken. I Danmark anvendes ikke piggdekk i like stor grad, noe som medfører at vannbaserte avfettingsmidler nesten utelukkende anvendes for bilvask.

Det svenske vägverket har analysert snøslaps som samles opp på veger som saltes. Snøslapset viser seg å inneholde asfaltrester (46%), sand og grus (40%), gummirester (7%) og salt (2%). Asfalt består av petroleumsmasse, bitumen, som igjen inneholder lave nivåer av metaller (for eksempel <20 ppm zink, <35 ppm krom, 15-100 ppm nikkel) og polysykliske aromatiske hydrokarboner (<100 ppm PAH). Dekkgummi kan også inne-hold zink og PAH.

Avløpsvann fra vaskeanlegg inneholder stoffer som kan forstyrre renseprosessen i kommunale renseanlegg og forverre slamkvaliteten. Stoffer kan også påvirke resipientens økosystem negativt. Uønskede stoffer er først og fremst metallene kadmium (Cd), zink (Zn), bly (Pb), nikker (Ni) og kobber (Cu) samt organiske stoffer som upolare alifatiske hydrokarboner (olje).

Forurensningene kan komme fra smusset som vaskes av kjøretøyet og som består av partikler fra slitasje av dekk, materiale fra kjøretøy og vegbane, rester av brensel og av-gasser. Til og materialet i vaskeanlegget, f.eks. galvanisert materiale og detaljer i messing kan lekke metaller (zink). Det er viktig at en Svanemerket bilvaskehalls renseanlegg fanger opp så mye av disse uønskede stoffer som mulig innen avløpsvannet sendes videre til kommunalt renseanlegg.

Prøvetakning skal skje i et punkt etter at avløpsvannet har passert renseutstyret, men før tilslutningspunktet til kommunalt avløpsnett/resipient, der det samlede avløpsvannet fra vaskeanlegget passerer. I prøvetagningspunktet skal det være turbulens for å unngå at prøven blir tatt fra sjiktet vann.

Prøvetagningen skal foregå i perioden 1. november – 30. april og i en periode da minst 10% av årsantallet med kjøretøy vaskes etter at slam/oljeutskiller er tømt.

Erfaring fra Svanemerkede bilvaskehaller er at kravnivåene til utslipp er på et riktig nivå, men at noen av kravnivåene kan skjerpes. Derfor er det foreslått skjerpede utslippskrav for ∑ Pb, Ni, Cr (fra 7 mg/bil til 5 mg/bil) og kadmium (Cd) (fra 0,1 mg/bil til 0,05 mg/bil).Miljösamverkan i Skåne har utarbeidet handledningsmaterial[1] for fordons-branchen, inkludert fordonstvättar. Handledningen inneholder retningslinjer og grense-verdier for utslipp for bilvaskehaller. Utslippskravene for ∑ Pb, Ni, Cr er de samme som i kravene til Svanemerking av bilvaskehaller. Svanen har strengere utslippskrav til kadmium (Cd) og olje, og har i tillegg utslippkrav til kobber (Cu).

[1] Handledningsmaterial från Miljösamverkan Skåne, Fordonsbranchen – åkerier, bilverkstäder och fordonstvättar (2013)

Forslag til krav

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 7 "Analyser og kontroll".

	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 ftalater

Ftalater brukes hovedsakelig i mykgjørere av plast, og finnes i mange produkter vi bruker til daglig. Ftalatene kan finnes i plast, primært PVC (for eksempel byggematerialer, gulv- og takbelegg og ledninger).[2]

Mange ftalat-forbindelser har uønskede helse- og miljøeffekter[3]. En del ftalater finnes på EUs prioriterte liste over stoffer som skal undersøkes nærmere for hormonforstyrrende effekter. Dietylhexylftalat (DEHP), dibutylftalat (DBP) og butylbensylftalat (BBP) er klassifisert som giftige og reproduksjonsskadelige. De kan skade forplantningsevnen og gi fosterskader. Diisobutylftalat (DIBP) finns på EU's kandidatlista (Candidate List of Substances of Very High Concern)[4]. Dietylhexylftalat (DEHP) er også målt i avløpsvann fra bilvaskeanlegg, og mistenkes å komme fra mykt PVC-materiale i bilenes understell. Det er spesielt i Danmark man har vært oppmerksom på dietylhexylftalat i forbindelse

[2] www.erdetfarlig.no

[3] http://www.miljostatus.no/Tema/Kjemikalier/Noen-farlige-kjemikalier/ftalater/

[4] http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table?p_p_id=substancetypelist_WAR_substanceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=2&p_p_col_count=4&_substancetypelist_WAR_substanceportlet_keywords=&_substancetypelist_WAR_substanceportlet_advancedSearch=false&_substancetypelist_WAR_substanceportlet_andOperator=true&_substancetypelist_WAR_substanceportlet_orderByCol=inclusiondatecl&_substancetypelist_WAR_substanceportlet_orderByType=desc&_substancetypelist_WAR_substanceportlet_delta=75

med utslipp fra bilvaskeanlegg. Forbindelsene mistenkes å komme fra mykt PVC-materiale i bilenes understell.

I versjon 2 ble måling av DEHP innført som poengkrav i håp om at vi ville få mer kunnskap om DEHP nivåer i avløpsvann. Det er i tillegg ønskelig å få mer kunnskap om ftalatene DBP, BBP og DIBP i anløpsvann. Tallmaterialet miljømerking har er svært begrenset. Dersom det skal være en mening i stille absolutte krav til ftalat-målinger, bør det foretas målinger før og etter renseanlegget, slik at man ser effekten av rensingen. Dersom ikke rensemetodene er effektive nok med tanke på ftalat-rensing, har det liten effekt at miljømerking krever slike målinger.

Forslag til krav:

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.*

VOC og COD

I versjon 2 av kriteriene for bilvaskehaller ble det gitt poeng for måling av VOC og COD. Få vaskeanlegg utførte disse målingene og underlaget for å stille et absolutt krav til VOC per bilvask er dårlig. VOC styres også gjennom valg av kjemikalier.

Utslipp av organiske stoffer i form av BOD og COD fra bilvaskeanlegg påvirkes av hvilke vaskekjemikalier som anvendes og hvordan disse fortynnes i bruksløsningen, i tillegg til hvilken renseteknikk som anvendes.

Høyt innhold av organisk materiale fører blant annet til økt oksygenforbruk ved nedbrytning i kommunale renseanlegg eller i resipienten. Alkaliske avfettingsmiddel medfører som regel en lavere miljøbelastning enn løsrningsmiddelbaserte avfettingsmidler. Undersøkelser Svenska Petroleum & Biodrivmedel Institutet (SPBI) i Sverige har gjennomført (2002/2003) har vist at reduksjon av BOD_7 og COD_{Cr} er generelt lav med vanlig forekommende renseteknikker. Nedbrytbarheten av de organiske stoffene i avløpsvannet fra bilvasketanlegg, uttrykt som $BOD_7/COD_{Cr,}$ har forbedret seg i takt med utviklingen av miljøtilpassede vaskekjemikalier.

Prosjektgruppen har derfor valgt å fjerne poeng-kravet til COD og VOC målinger da dette indirekte styres gjennom valg av kjemikalier.

O7 Vannforbruk

Det er stor variasjon i vannforbruket i de nordiske landene. I Danmark oppfattes vann som en knapp ressurs, og viljen til å redusere vannforbruket er stor. I Sverige og Finland er det mindre fokus på å redusere vannforbruket, mens i Norge er det lite fokus på å redusere vannforbruket. Disse ulike holdningene gjenspeiler seg da også i de rensetekniske løsningene i anleggene. I Norge er det liten vilje i bransjen til å investere i rensetekniske løsninger der vannet blir resirkulert, da investeringskostnadene er store i forhold til kostandene ved høyt vannforbruk. I Norge er består det rensetekniske løsningen som regel av kun slam- og oljeutskiller. I resten av Norden, spesielt Danmark og Sverige, er rensetekniske løsninger der vannet renses og resirkuleres, det vanlige.

Forskjellige vaskemetoder har svært ulik vannforbruk. Høytrykksvask bruker opp mot 300 liter vann til vask av 1 stk bil. Det vil si, dersom anlegget ikke resirkulerer vannet, så er dette det reelle ferskvannforbruket. Dersom anlegget resirkulerer vannet forbrukes det mellom 60-80 liter ferskvann.

Type vaskeanlegg	Vannforbruk per bilvask (liter)*
- Høytrykksvask uten resirkulering av vann	230-280
- Høytrykksvask med resirkulering av vann	60-80
- Børstevask uten resirkulering av vann	150-250
- Børstevask med resirkulering av vann	80-100
- Vaskegate (svensk: tvättgata) uten resirkulering	200-300
- Vaskegate (svensk: tvättgata) med resirkulering	60-100
- Selvvaskeanlegg (GDS-anlegg)	50-75
- Krav – svanemerkede vaskeanlegg (bil)	90 (70 i Danmark)

** Ferskvannforbruk per bilvask.*

Vanlig vannforbruk ved vask av personbiler krever opp til 500 liter vann per bilvask. Ved installering av rensetekniske løsninger der vannet kan resirkuleres, kan vannforbruket reduseres betraktelig. Kravet på 90 liter vann per bilvask (70 liter i Danmark) ble bestemt ut ifra en vurdering fra Naturvårdsverket i Sverige sitt ønske om en resirkuleringsgrad på 80%, noe som kunne gi en maksimal mengde vann til avløp per bilvask på ca 50 liter. Dette grensenivået ble vurdert for strengt i forhold til normalt vannforbruk. For å ta hensyn til markedet i tillegg til å ta høyde for vann som går med til å fortynne konsentrerte produkter, ble nivået satt til 90 liter / bilvask. Naturvårdsverket i Sverige har ikke lenger som krav at 80% av vannet ved bilvaskeanlegg skal resirkuleres, men ønsker å se en teknisk utvikling der resirkulering på driftssikkert vis fører til reduserte utslipp.

For vaskeanlegg for busser og lastebiler er det vanligst å bare bruke ferskvann til børstevask og resirkulert til høytrykksvask. Da går det vanligvis med 150-250 liter per 12 meter (1 kjøretøysenhet).

Dersom man anvender ferskvann, også til høytrykksvask, går det ca 1100 liter vann til en vask.

Rensing av avløpsvannet er en viktig parameter for å styre utslippene av metaller og olje fra bilvaskeanlegg.

Krav til vannforbruk per bilvask innebærer for de automatiske anleggene at vannet må sirkuleres for å få den vannmengden i vaskemaskinen som kreves for å få bilen ren.

Vann som brukes for å fylle opp systemet etter tømming kan unntas ved beregning av forbrukt mengde vann per bil. en forutsetning for det er at ikke noe vann slippes ut under fyllingen samt at anlegget kan vise til når systemet ble tømt (for eksempel med en kvittering eller lignende).

Kontinuerlig måling av utslippene er ikke praktisk mulig. Vannforbruket per bil utgjør et mål på at utslippsverdiene ikke overskrider de satte grenseverdiene og at man ikke fortynner seg ut av utslippsproblemet med høyt vannforbruk.

Klimatiske forskjeller i Norden medfører ulike bilvaskeprosesser. I Finland, Norge og størstedelen av Sverige er bilene mer skitne vinterstid (på grunn av bruk av piggdekk/ dubbdäkk) og klimaet krever bruk av salt på veiene som opphopes i vannsystemene i vaskehallen. Et høyere kjemikalieforbruk og større saltmengder krever større renseanlegg

og et litt større vannforbruk for å holde gjenbruksvannet i en god nok kvalitet (gjelder både biologiske og kjemiske renseanlegg).[5]

Kravet til vannforbruk er derfor forskjellig for Danmark og Skåne, enn for resten av Norden.

Erfaring fra Svanemerkede bilvaskeanlegg er at vannforbruket varierer relativt mye for anlegg med like forutsetninger som lik kjemi og likt utstyr. I de svenske anleggene ligger vannforbruket tett opp mot dagens krav. I Danmark er variasjonen større, men stort sett ligger anleggene godt innenfor grensen. Erfaringen fra de Svanemerkede anleggene viser at vaskeanleggets rutiner for drift og vedlikehold, samt analyselaboratorienes rutiner for prøvetakning også påvirker utslippsverdiene.

Det stilles krav til prøvetakningspunkt og periode.

Vannforbruket beregnes som antall liter ferskvann som forbrukes per vasket kjøretøy, regnet som årsmiddelverdi. Ferskvannforbruket avleses på vannmåler som er koplet til vaskeanlegget.

Vannforbruket i manuelle bilvaskeanlegg kan for eksempel styres ved at vannforbruket er forprogrammert. For å minske risikoen for helsefare skal ikke resirkulert vann anvendes i bilvaskehaller for manuell vask. Resirkulert vann kan inneholde høye konsentrasjoner av kjemikalier og mikroorganismer.

Ved førstegangskontroll måles vannforbruket 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.

Forslag til krav:

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 beregning av vannforbruk, se bilag 6 "Analyser og kontroll".

Tabell O7 Vannforbruk

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

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

[5] Ulf Nielsen, DHI, «Input til justering/endringer af kriterier» ULN/2004-10-27 (NMN underlag desember 2004)

Kjemikalier

O8 Oversikt over kjemikalier

Kjemikalier brukes for å få bilen ren, og til rensing av vann. Eksempler på kjemikalier som anvendes i forbindelse med bilvask er:

- Løsningsmiddelbasert avfettingsmiddel
- Vannbasert avfettingsmiddel (alkalisk og ikke-alkalisk)
- Mikroemulsjoner
- Bilshampo og voksshampo
- Voks
- Avrennings- og skyllemidler
- Vannrensekjemikalier

Nærmere beskrivelse av disse finnes i Nordisk Miljømerkings kriterier for bil- og båtpleiemidler, versjon 5.

Selv om kjemikalier som anvendes i et Svanemerket bilvaskeanlegg ikke ledes rett ut i avløpssystemet, på grunn av rensesystem som alle Svanemerkede bilaskeanlegg er pålagt, så anser Svanen at det er viktig at kjemiske stoffer som kan gi langsiktige skadevirkninger ikke anvendes. Det finnes flere grunner til det.

- Vann fra bilvaskeanlegget kommer også fortrinnsvis å avledes til kommunalt avløp og resipient selv om det er i mindre mengder enn tidligere.
- Vaskeanleggene er som regel ikke helt lukkede. De forurensninger som utskilles i renseanleggene må regelmessig håndteres i et egnet mottaksanlegg som spesial-avfall/farlig avfall.

Derfor stilles det krav om at Svanemerkede rengjøringskjemikalier skal benyttes i en Svanemerket bilvaskehall. Disse produktene er kontrollerte av Nordisk Miljømerking, noe som underletter virksomhetenes produktvalg.

Et alternativ er at Svanen krever at visse av kriteriene for miljømerking av bilpleiemidler skal være oppfylt. Dette medfører at Svanen uansett må kontrollere innholdet i produktene. Det blir vanskeligere for virksomhetsutøveren å vite om et produkt er kontrollert eller ikke. Kjemikalieleverandøren kan alltid hevde at et produkt oppfyller kriteriene for miljømerking selv om den ikke er kontrollert av Svanen. Med krav om Svanemerkede produkter motvirkes villedende produktinformasjon om produkter som ikke har Svanemerket.

Valg av kjemikalier bestemmes ofte av hvilket anlegg kunden har og dermed hvilke kjemikalier som er tilpasset anlegget og hvilke avtaler leverandøren har med kjemikalieleverandører. Bilvaskehall-eieren (lisensinnehaver) bestemmer som regel ikke selv hvilke kjemikalier som skal benyttes, da dette bestemmes av avtaler som er inngått mellom utstyrsleverandør og kjemikalieleverandør.

Til automatiske vaskeanlegg anvendes nesten alltid en serie av kjemikalier som er tilpasset hverandre. Dette gjør at man ikke bare kan bytte ut kjemikalier i en serie med andre produkter. Ofte er hele serier Svanemerket. Det benyttes også serier fra leverandører der ingen av produktene er Svanemerket.

Nordisk Miljømerking ønsker at motivere kjemikalierprodusentene til å Svanemerke sine produkter og samtidig få bilvaskeanleggene til å etterspørre Svanemerkede produkter hos

kjemikalieleverandørene utstyrsleverandørene. For grunnlisensinnehavere ønsker Nordisk Miljømerking at en så stor andel av kjemikaliene som mulig er Svanemerket. I første omgang vil Nordisk Miljømerking kreve at 20% av kjemikaliene er Svanemerket. Rengjøringskjemikaliene spiller en avgjørende rolle for at bilen skal bli ren. Samtidig skal de ikke være opphav til utslipp av skadelige stoffer eller risikere driften på eget renseanlegg eller ved det kommunale renseanlegget.

For å kunne sørge for riktig drift er det viktig for vaskeanlegget og for Nordisk Miljømerking å ha oversikt over kjemikalier som benyttes i driften av bilvaskeanlegget.

Kjemiske produkter som anvendes til rengjøring av kjøretøy og bilvaskehall skal enten være Svanemerket eller oppfylle kjemikaliekravene K1 – K14.

Forslag til krav:

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 anvendt på årsbasis (både Svanemerkede og ikke-Svanemerkede produkter) oppfylle kravene K1 – K14. Dokumentasjon for K1-K14 må innhentes fra kjemikalieleverandør og sendes til Nordisk 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

Erfaring fra Svanemerkede bilvaskehaller viser at metoder for bekjempning av mikroorganismer, noe som blant annet kan forårsake uønskede luktproblemer, kan være behandling av ozon (O_3), hydrogenperoksid (H_2O_2) hypokloritt eller gjennom UV-stråling. Hypokloritt kan sammen med organisk materiale i vann danne uønskede klororganiske forbindelser. Natriumhydroksid anvendes for pH-regulering.

Hypokloritt (som er et antibakterielt middel) anses som uheldig med tanke på risikoen for dannelse av klororganiske metabolitter. Kjemiske produkter til vannrensing kan derfor ikke inneholde klororganiske stoffer eller reaktive klorforbindelser som kan danne klororganiske metabolitter.

Forslag til krav:

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

Nordisk Miljømerking ønsker å ha strengere krav til parfyme kjemikalier som benyttes i manuelle anlegg enn kjemikalier som brukes i automatiske anlegg. Unntakene som har vært gjort for parfymestoffer gjelder for profesjonelle produkter til automatiske anlegg, nettopp fordi eksponeringen av parfyme og andre helsefarlige kjemikalier er større for forbrukeren i manuelle anlegg. Parfyme tilsettes ofte bilpleiemidler for å skjule vond lukt fra tensider i automatiske anlegg med resirkulering av vann. I manuelle anlegg skal det ikke benyttes resirkulert vann, og problemet med lukt er derfor ikke det samme.

Se for øvrig avsnitt om parfyme for mer bakgrunnsinformasjon.

Forslag til krav:

Kjemikalier som benyttes i manuelle anlegg får ikke inneholde parfyme.

✉ *Erklæring fra produsent i henhold til bilag 8.*

K1 Resept – ikke miljømerkede kjemikalier

For de kjemikaliene som ikke er Svanemerket etter kriteriene for bil- og båtpleiemidler, versjon 5, må likevel krav til klassifisering, nedbrytbarhet, forbudte stoffer mm oppfylles. Kjemikalieprodusenten må sende inn tilstrekkelig dokumentasjon til Nordisk Miljømerking som så vil vurdere om produktene oppfyller tilstrekkelig med krav for å kunne benyttes i en Svanemerket bilvaskehall.

En fullstendig resept spesifiserer også innhold i råvarer/produkter i motsetning til en blandingsresept der kun produkter som skal blandes er deklarert. Det er nødvendig å kreve en fullstendig resept for å få dokumentert våre krav til både produkt og innholdsstoffer.

Forslag til krav:

Minst 95 volum-% av den totale mengde kjemikalier basert på årsbasis, 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

Svanens mål er at miljø- og helseeffektene fra bilpleiemidler skal være minst mulig. For en grundigere bakgrunn for kravene som stilles til kjemikaliene som brukes i en bilvaskehall, henvises til bakgrunnsdokumentet til Svanemerking av bil- og båtpleiemidler, versjon 5.

Klassifisering gjelder i henhold til EUs stoffdirektiv 67/548/EEC med senere endringer og tilpasninger og/eller CLP-forordning 1272/2008 med senere endringer. I overgangsperioden, dvs. frem til 1. juni 2015, kan klassifisering i henhold til EUs stoffdirektiv eller CLP-forordningen brukes. Etter overgangsperioden gjelder kun klassifiseringen i henhold til CLP-forordningen.

Forslag til krav

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

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, 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 gjør at transportmengden spares i og med at man ikke frakter vann unødvendig. Superkonsentrater kommer likevel til å bli fareklassifisert på grunn av den konsentrerte formen. For å kunne håndtere dette har vi valgt å stille krav om at superkonsentrater i konsentrert form ikke skal være klassifisert miljøfarlig. Samtidig skal superkonsentratene i bruksløsning (ved maksimalt anbefalt doseing) oppfylle klassifiseringskravene for øvrige produkter.

For yderligere information om superkoncentrater henvises til bakgrunnsdokumentet til Svanemerking av bil- og båtpleiemidler, versjon 5.

Nordisk Miljømerking har valgt å definere superkonsentrater som produkter som inneholder < 10 volum % vann.

Forslag til krav:

Superkonsentrater i konsentrert form skal ikke være klassifisert Miljøfarlig.

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

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

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

Nordisk Miljømerking har et ønske om å begrense bruken av kreftfremkallende, mutagene og reproduksjonsskadelige (CMR) forbindelser i størst mulig grad og har derfor forbud mot disse forbindelsene.

Kravet har til hensikt å utelukke de verste helsemessig kritiske stoffer fra produkter. Kravet utelukker stoffer som formaldehyd og NTA (Carc3, R40). Fra mars 2008 ble NTA klassifiseres som kreftfremkallende (kat3) og ble dermed omfattet av dette kravet. 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.

For ytterligere informasjon om krav til CMR stoffer i bilpleiemidler henvises til bakgrunnsdokumentet til Svanemerking av bil- og båtpleiemidler, versjon 5.

Forslag til krav:

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.

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

K5 Nanomaterialer/-partikler

Nanoteknologi, som også inkluderer nanopartikler, anvendes i større og større grad innenfor mange produktområder, også områder der Svanen har kriterier. Det som skaper størst bekymring er bruk av nanopartikler som kan frigjøres, og dermed påvirke helse og miljø. Det er bekymring både hos myndigheter, miløorganisasjoner og andre for mangelen på kunnskap om skadevirkninger på helse og miljø.

Forslag til krav:

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

Stoffer med dårlig nedbrytbarhet kan forårsake miljøproblemer, og i de tilfeller stoffene også er akutt toksiske, kan miljøproblemene bli svært alvorlige. En svært viktig egenskap er derfor organiske stoffers nedbrytbarhet som er en viktig miljøparameter som beskriver hvor lenge et stoff blir i miljøet etter utslippet.

Forslag til krav:

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 bil- eller båtpleiemiddelet 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

Det er mange stoffer som har helse- og miljøskadelige egenskaper og av den grunn er uønskede i Svanemerkede produkter. Noen stoffer har svært betenkelige egenskaper (SVHC – substances of very high concern) og står på Kandidatlisten opprettet av de europeiske kjemikaliemyndighetene (ECHA).

For mer informasjon om bakgrunnen for at enkelte stoffer ikke får inngå i produkter som skal brukes i Svanemerkede bilvaskehaller, henvises til bakgrunnsdokumentet for Bil- og båtpleiemidler, versjon 5.

Forslag til krav:

Følgende stoffer får ikke inngå i produktet:

- *halogenerte og/eller aromatiske løsningsmidler*
- *organiske klorforbindelser og reaktivt klor*
- *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.*

Parfyme

Nordisk Miljømerking har alltid hatt fokus på parfyme i Svanemerkede produkter og opplever at debatten rundt allergifremkallende parfymestoffer er aktiv, særlig i Danmark.

Allergi er et økende problem, og folk med allergi kan få allergiske reaksjoner ved bruk av bil- og båtpleiemidler som inneholder stoffer som vi vet er allergifremkallende. Krav til allergifremkallende parfymestoffer i bilpleiemidler begrenser de verste allergene stoffer fra produkter.

Parfyme har ikke en funksjonsmessig effekt i produktene og er ofte klassifisert miljøfarlig (N med R51/53/H411 Giftig, med langtidsvirkning for liv i vann). Det er i noen produkter ønskelig å tilsette parfyme for å skjule vond lukt fra andre innholdsstoffer. I automatiske bilvaskeanlegg er eksponeringen av kjemikalier mindre enn ved manuell vask av bil. Derfor har Nordisk Miljømerking tillatt en begrenset type parfymestoffer i produkter til bilvaskehaller.

Kreftfremkallende musk-forbindelser ikke får heller ikke brukes. Muskforbindelser er kun delvis nedbrytbare i renseanlegg og kan derfor komme ut i miljøet via avløpssystem og avløpsslam fra renseanlegg. Forbindelsene er stabile i miljøet og kan også bioakkumuleres i næringskjeden.

De fleste parfymer er klassifisert allergifremkallende (Xi med R43/H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon), og noen også helseskadelige (Xn med R42/H334 Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding).

EUs vitenskapelige komité for forbrukersikkerhet, SCCS, kom med en rapport i juni 2012 om allergene parfymestoffer i kosmetiske produkter. Rapporten viser at listen over de 26 parfymestoffer ikke kan betraktes som tilstrekkelig, for å dekke parfymestoffer med vitenskapelig dokumentert allergen effekt. SCCS anbefaler at i alt 127 parfymestoffer, inkludert de 26 parfymestoffene som allerede er begrenset i detergentforordningen, skal deklareres med navn på kosmetikkprodukter. Nordisk Miljømerking ønsker å utelukke samtlige av disse 127 parfymestoffene i Svanemerkede bil- og båtpleiemidler, men i denne versjonen vil kun de 26 parfymestoffene fra Detergentforordningen ikke være tillatt.

Forslag til parfymekrav er oppsummert i kravene K8, K9 og K10.

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

Følgende allergifremkallende parfymestoffer får ikke inngå i bil- og båtpleiemidler.

Allergifremkallende 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

✉ *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 er for å oppnå sin funksjon giftige (skal drepe bakterier) og kan også ha andre negative helse- og miljøegenskaper. Til tross for dette er bruken av konserveringsmidler ofte nødvendig for å sikre en viss levetid før et produkt foreldes. Konserveringsmidler i svanemerkede produkter skal ikke være bioakkumulerbare for å hindre at disse oppkonsentreres og hopes opp i næringskjeden.

Forslag til krav:

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 logKOW, skal verdien for høyest målte BCF anvendes.

✉ *Dokumentasjon for BCF eller logK_{OW}.*

K12 Flyktige organiske forbindelser

Flyktige organiske stoffer er generelt uønsket siden de oftest er helseskadelige ved bruk. For enkelte vaskeoperasjoner finnes det så lite alternative stoffer at det er funnet nødvendig å tillate en liten mengde flyktige organiske stoffer. Tillatt mengde VOC beregnes ut i fra stoffenes evne til å danne fotokjemisk smog (POCP - Photochemical Ozon Creation Potensial).

Forslag til krav:

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

POCPi - VOCi-stoffets faktor i tabell 1 i bilag 7 i kriteriene for bil- og båtpleiemidler, versjon 5. 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 i profesjonelle produkter

Fargestoff kan ha negative helse- og miljøegenskaper, og kan kun tilsettes profesjonelle produkter dersom fargen er godkjent for anvending i næringsmidler og at pigmentene i fargen ikke er basert på metallene: bly, kadmium, kvikksølv og krom med oksidasjonstrinn 6), aluminium eller kopper.

Bly[6]

Bly er et giftig tungmetall med både akutte og kroniske helse- og miljøeffekter.

Bly er akutt giftig for vannlevende organismer og pattedyr, og gir også kroniske giftvirkninger hos mange organismer, selv i små konsentrasjoner.

Blyforbindelser kan gi fosterskader og mulig fare for redusert forplantningsevne. Man har også forsket mye på barns eksponering for bly i lave konsentrasjoner og mistenker at blyeksponering kan påvirke barns intellektuelle utvikling.

Bly bioakkumuleres i fisk og pattedyr. Opptak av bly skjer ofte sakte og under langvarig kronisk eksponering. Utskillelse av bly fra organismer skjer langsomt.

Mennesker eksponeres for bly først og fremst gjennom forurenset luft og næringsmidler. Bly finnes også i produkter som kappen på elektriske kabler, seilbåtkjøler, blåsesand, maling og lakk. Bly kan i tillegg finnes i andre typer importerte produkter. Faren for utslipp av bly til miljøet vil oftest være størst når produktene kastes.

Kadmium[6]

Kadmium og kadmiumforbindelser er akutt og kronisk giftige for mennesker og dyr. De fleste kadmiumforbindelser er også kreftfremkallende.

Kadmium er klassifisert som meget giftig ved innånding og kreftfremkallende. Kadmium gir også mulig fare for skade på forplantningsevnen og foster.

De fleste kadmiumforbindelser er sterkt akutt giftige for vannlevende organismer, særlig i ferskvann, og akutt giftige for pattedyr. Kadmium gir også kroniske giftvirkninger hos mange organismer, selv i meget små konsentrasjoner.

Kadmium er bioakkumulerende i fisk og pattedyr og har lang biologisk halveringstid i pattedyr.

Krom[6]

Krom er et metallisk grunnstoff som finnes i flere former ute i naturen. Den seksverdige formen regnes som mest problematisk for helse og miljø. Det er forbudt å bruke trevirke som er impregnert med krom til de fleste bruksområder. Krom lekker imidlertid ut fra impregnert trevirke som fortsatt er i bruk, og vil gjøre det i lang tid framover. Nesten 70 prosent av kromutslippet kommer fra CCA-impregnert trevirke.

Kromforbindelser er tungt nedbrytbare og kan bioakkumuleres i organismer. Helse- og miljøeffektene avhenger av hvilke kromforbindelser vi eksponeres for. Den seksverdige formen regnes som mer problematisk for helse og miljø enn den treverdige.

Kvikksølv[6]

Kvikksølv forekommer som uorganiske og organiske kjemiske forbindelser, og er en av de farligste miljøgiftene. Kvikksølv utgjør en trussel for miljøet og mennersker helse.

De organiske kvikksølvforbindelsene er særlig giftige. Kvikksølvforbindelser er svært giftige for vannlevende organismer og for pattedyr. Kvikksølv kan gi kroniske giftvirkninger, selv i små mengder. Kvikksølv kan også gi nyreskader, fosterskader og føre til kontaktallergi.

Kvikksølv bioakkumuleres i fisk og pattedyr, og det tar lang tid før kvikksølvet skilles ut av organismer.

Fargestoffer bidrar ikke til vaskemiddelets evne til å vaske rent, men kan hjelpe til med å lette doseringen av produktene. En korrekt dosering av produktene er vesentlig for å oppnå miljøforbedring.

---

[6] http://www.miljostatus.no

Forslag til krav:

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	$\log K_{OW} < 4,0$	BCF < 500

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

✉ *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

Emballasje utgjør for noen produkter en vesentlig del, både volum og vektmessig. Emballasjekomponenter kan bestå av miljø- eller helsebelastende stoffer, som PVC og andet halogenert plast utelukkes fra buk i emballasje til miljømerkede produkter.

Dette skyldes, at der kommer uønskede miljøpåvirkninger ved bortskaffelse av disse plasttyper samt at de inneholder stoffer med uønskede helseskadelige effekter.

Det stilles krav om at PVC og halogenert plast ikke skal inngå i primæremballasjen. Kapsler, lokk, pumper og etiketter stilles det ikke krav til.

Forslag til krav:

PVC og annen halogenert plast skal ikke inngå i primæremballasjen eller emballasjekomponenter (inklusive kapsler/lokk/pumper og etiketter).

✉ *Erklæring fra produsent. Redegjørelse for type emballasje som anvendes.*

Energi

Nordisk miljømerking ønsker å fokusere på energiforbruket i vaskeanlegg og tiltak som kan redusere energiforbruket. Nordisk Miljømerking ønsker også at forbrukeren og lisensinnehaveren blir mer bevisst i forhold til anleggets energiforbruk og muligheter for å redusere forbruket.

Nordisk Miljømerking har egne energiretningslinjer der det fremgår at Nordisk Miljømerking ønsker å stille energikrav, hvor det er relevant, etter prinsippene:

- Begrense samlet energiforbruk
- Krav til energikilde

Dersom man ikke kan stille krav til energieffektivitet, så kan man vurdere å stille krav til valg av energikilde. Nordisk Miljømerking anser energiforbruket som en relevant para-

meter i store deler av livssyklusen til bilvaskeanlegg, men vurderer samtidig at styrbarheten, det vil si miljømerkings mulighet til å stille krav, som liten.

I en rapport fra IVL Svenska Miljöinstitutet AB fra 2004[7] fremgår det at energiforbruket ved renseanlegg med 80% resirkulering er lavere enn ved systemer uten rensing om man tar hensyn til behandling av ferskvann og avløpsvann (0,1-1 kWh/bilvask).

For helt lukkede anlegg som anvender indunstningsteknikk for å støte ut saltene av systemet, er energiforbruket ca. 5 kWh/bilvask. Utnyttes varmen fra et slikt induksjonsanlegg til å varme opp lokalene eller tilberede varmvoks, blir nettoforbruket ca. 4 kWh/bilvask. En bilvask som anvender 400-500 l/bilvask uten resirkulering har større elforbruk sammenlignet med anlegg der 80% av vannet resirkuleres, om man tar hensyn til fremstilling av ferskvann og behandlingen av avløpsvannet og den energien det krever.

Til sammenligning forbrukes 2 kWh ved å dusje i 5 minutter (60 l vannforbruk)[8]. Vurderingen ut ifra det tallmaterialet er med andre ord at energiforbruket i bruksfasen, det vil si ved renseanlegg, ikke er påfallende stor.

O11 Automatisk portlukking

For at driften av vaskeanleggene kan foregå tilfredsstillende vinterstid, må det være en viss temperatur i vaskehallen. For å unngå unødvendig oppvarming av lokalene spesielt i vinterhalvåret, skal vaskehaller med port ha et system for automatisk portlukking i perioder der det kreves oppvarming for tilfredsstillende drift. Det betyr at i varmere perioder, for eksempel om sommeren, trenger ikke portene til vaskeanlegget å styres automatisk.

Erfaring fra lisensiering viser at krav til energiledelse i form av portlukking og automatisk lys-styring oppleves som positive krav. Tiltakene er tydelige og gir signaleffekt. For manuelle bilvaskeanlegg uten port, gir kravet liten mening.

Evalueringsrapporten ra 2012 påpekte at en mindre vektlegging av energistyringstiltak bør vurderes samtidig med innføring av krav til rutiner ved innkjøp av nytt utstyr (utstyr som da har f.eks. automatisk lys-styring og portlukking).

Forslag til krav:

Vaskehaller med port inn til vaskehallen skal ha et system for automatisk portlukking i perioder der det kreves oppvarming for å sikre en tilfredsstillende drift. Sjekkes ved kontrollbesøk.

P2 Energirapportering

Energiforbruket til børstemaskiner, vifter, pumper og maskiner har Nordisk Miljømerking liten kunnskap om, men er et område som bør utredes. I versjon 2 av kriterier for bilvaskehaller, har det vært et poeng-krav for å gi opplysninger om energiforbruk per bil for vaskeanlegget (målt eller beregnet over en tidsperiode representativ for driften). Ingen av de svanemerkede anleggene har imidlertid gitt opplysninger om energiforbruket.

For å kunne foreta en vurdering av energiforbruket ved bilvaskeanlegg og den miljøbelastningen energiforbruket medfører i hver av de ulike fasene i livssyklusen, kreves tallmateriale i forhold til funksjonell enhet (per bilvask).

---

[7] IVL Svenska Miljöinstituet AB, Rapport B 1554 Utvärdering av miljöanpassade fordonstvättar ur ett bredare perspektiv (Januar 2004)

[8] Aqua Consult: Förstudie Bilvårdsanläggningar

I forslaget til nye kriterier for bilvaskehaller gis det et poeng dersom energibruk i form av forbruk og type energikilde dokumenteres.

Forslag til krav:

Rapportering av beregnede årsverdier for energiforbruk fordelt per energitype (el, fjernvarme, olje mm) gir 2 poeng.

✉ *Energirapportering med beregninger.*

P3 Energistyring – gjelder alle vaskeanlegg

Det finnes flere standarder for energiledelse, blant annet den danske DS 2403:2001 Energiledelse og den norske standarden NS-EN ISO 50001 Energiledelsessystemer.

I evalueringsrapporten for miljømerking av bilvaskehaller, versjon 2, fra juni 2012 kommer det frem at krav til energiledelse bør henvise til standarder der DS2403 og tilsvarende standarder kun er et eksempel. Ingen av de danske svanemerkede bilvaskehallene følger standarden DS 2403:2001. Erfaring fra Svanemerkede bilvaskehaller er at tiltak som for eksempel automatisk lysstyring og portlukking oppleves som et positivt og synlig tiltak for de ansatte ved bilvaskeanleggene..

Forslag til krav

Automatisk lysstyring i vaskehallen gir 1p.

☺ *Sjekkes ved kontrollbesøk.*

Rutiner

O12 Tømming av slam

For å minske risikoen for at tanker og beholdere i renseanlegg med resirkulert vann kontamineres med bakterier eller tungmetaller fra slambiler ved tømming av slam, må foretaket som eier slambilen garantere at bilen ikke er kontaminert av tungmetaller eller bakterier.

Krav til avfallshåndtering skal sikre at avfallet (det vil si slam og andre forurensninger som skilles ut fra renseutstyret) håndteres på en miljømessig tilfredsstillende måte. Det betyr at anlegg som skal ta imot avfallet også må ha myndighetenes tillatelse for å gjøre det. Dersom slutthåndteringen av avfallet ikke er korrekt/tilfredsstillende, så undergraves også hensikten med vannrensing på vaskeanlegg. Da er miljøproblemet og miljøbelastningen bare flyttet fra vaskeanlegget til avfallsanlegget.

Forslag til krav:

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 tungmeltaller eller bakterier før tømming av slam eller i henhold til bilag 5. Tømmesystem for toaletter.*

O13 Tømmesystem for toaletter

For å minske risikoen for at det resirkulerte vannet ikke kontamineres med bakterier fra toaletter i busser eller campingbiler, skal det finnes et tømmesystem som sikrer at toalettavfall ikke tømmes slik at dette inntreffer.

Forslag til krav:

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 (gjelder vaskeanlegg for buss- og lastebiler)

Forordning EC 852/2004 (Regulation on the hygiene of foodstuffs/Om fødevarehygiene) skal sørge for et høyt beskyttelsesnivå når det angår menneskers liv og helse. I følge forordningen skal kjøretøy som anvendes til transport av mat, holdes rene og i god stand slik at maten beskyttes mot kontaminering.

I og med at resirkulert vann fra vaskeanlegg er mer utsatt for at det oppstår oksygenfrie forhold og dermed oppblomstring av alger og bakterier, skal det kun benyttes ferskvann til vask av kjøretøyer som krever spesiell hygiene.

Forslag til krav:

Ved vask av kjøretøy som krever spesiell hygiene, f.eks. kjøretøy som faller inn under EC 852/2004, får kun ferskvann benyttes, dvs ikke resirkulert vann. Likevel må utslippsverdiene totalt per kjøretøy oppfylles. Dersom anlegget vasker kjøretøy som krever ekstra høy hygiene og kjøretøy som får vaskes med resirkulert vann skal anlegget være utrustet med såkalt dobbelt system. Med dobbelt system menes at anlegget tilfeldig kan gå over til å kun anvende ferskvann.

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

O15 Egenkontroll

Vannforbruket skal leses av hver måned og innrapporteres årlig.

For å kontrollere om anlegget oppfyller Svanens krav på vannutslipp er det for eksempel umulig å ha en kontinuerlig prøvetagning på utgående vann. Kontrollen må da ta som en forutsetning at utstyret fungerer som det skal.

Selv om det finnes vannmålere og overvåkningssystem, kan man ikke helt stole på teknikken, spesielt om den ikke vedlikeholdes. Derfor skal et program opprettes for hvert anlegg der det fremgår hva som skal kontrolleres og hvor ofte for å sikre bra driftsforhold. All egenkontroll skal journalføres og årlig sammenstilles og redegjøres for miljømerkingsorganisasjonen.

Forslag til krav

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

- *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 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

For å motivere vaskeanleggene til å redusere plastemballasje og sikre gjenbruk, gis det poeng for kildesortering av emballasje for leveranse av vaske- og rense-kjemikalier og levering til mottaksanlegg for gjenbruk eller materialgjenvinning.

Forslag til krav:

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 materialgenvinning.*

Summering av poeng

I forrige versjon av kriterier for Svanemerkede bilvaskehaller ble det innført poengkrav i tillegg til de obligatoriske kravene. Poengkrav ble innført for å gjøre kriteriene mer fleksible og premiere anlegg med lavere utslipp. Det var også et ønske om å motivere bilvaskeanleggene til å rapportere inn energiforbruk og gjennomføre energitiltak. Erfaring har vist at nesten ingen av de Svanemerkede bilvaskeanleggene har rapportert inn opplysninger om energiforbruk eller foretatt målinger av DEHP, VOC eller COD. Poengvektingen har også vist å være feil vektet i forhold til hva som virkelig bidrar til store miljøgevinster. Poengsystemet har med andre ord ikke virket slik det var tiltenkt.

I denne versjonen miljømerking likevel valgt å fortsette med poengsystem da fleksibiliteten det gir forhåpentligvis motiverer bilvaskeanleggene til å fokusere i retning av lavere forbruk av vann, energistyring og økt bruk av Svanemerkede produkter. Poengsystemet er justert og vektingen er endret i forhold til forrige versjon.

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

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

For nybygde anlegg og anlegg som er bygget om, som får lisens utenom prøvetakningsperioden 1. november - 30. april, skal det dokumenteres i førstkommende prøvetakningsperiode at anlegget oppnår tilstrekkelig med poeng.

For grunnlisensinnehavere, som ikke kan oppnå poeng i forhold til P1, P2, P3 og P4, skal det likevel redegjøres for hvor mang poeng som oppnås med tanke på vannforbruk (O7) og kjemikalier (O8).

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 og Skåne:	50 liter: **1p** 35 liter: **2p**	
		Manuelle anlegg:	60 liter: **1p** (Norden) 40 liter: **1p** (Danmark + Skåne)	
		Vaskeanlegg for busser og lastebiler:		
		F, I, N og S:	200 liter: **1p** 135 liter: **2p**	
		DK og Skåne:	155 liter: **1p** 105 liter: **2p**	
		Manuelle anlegg:	190 liter: **1p** (Norden) 130 liter: **1p** (Danmark + Skåne)	
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

Miljøledelse

For å sikre en rimelig kvalitet og et fornuftig arbeidsmiljø som ligger utover våre krav til kjemikalier, stiller Nordisk Miljømerking normalt også en del almene krav i sine kriterier for produkter og tjenester.

Det er nødvendig for Nordisk Miljømerking til enhver tid å vite hvem hos lisensinne-haver som er kontaktperson i forhold til Svanemerket. Derfor skal søker utpeke en person som er ansvarlig i forhold til at kravene til den svanemerkede tjenesten til enhver tid etterleves. Samtidig er kontakt-personen ansvarlig for kommunikasjonen med Nordisk Miljømerking.

Endringer i den miljømerkede produksjonen kan ha konsekvenser for Svanelisensen. Derfor skal en skriftlig redegjørelse for alle endringer som kan relateres til kravene som stilles til den miljø-merkede tjenesten sendes Nordisk Miljømerking. Det vil da være mulig for Nordisk Miljømerking å informere om hva som skal til for at endringen ikke skal få konsekvenser for lisensen.

Ved uforutsette avvik kan Nordisk Miljømerking vurdere konsekvensene av avvikene og komme med råd i forhold til hvilke tiltak lisensinnehaver bør gjøre.

M1 Miljøpolicy

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

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 er viktig å ha oversikt over organisasjonen med ansvarsområder og funksjoner for å sikre at Svanens krav til drift og rutiner følges.

Det kan være flere personer innblandet i driften av et bilvaskeanlegg. I tillegg til de ansatte ved et vaskeanlegg kan det finnes leverandører av vaskemaskiner, rengjøringskjemikalier, renseutstyr og vannrensekjemikalier. Derfor et det viktig med en tydelig ansvarsfordeling. Et Svanemerket bilvaskeanlegg skal derfor ha en overansvarlig for anleggets drift, samordning av leverandører og en ansvarlig for de ansattes opplæring.

Det skal foreligge et organisasjonskart der ansvarsområder og funksjoner fremkommer. Ansvar for Svanemerket, markedsføring og opplæring skal fremgå.

Forslag til krav:

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

Mange vaskemaskiner og renseanlegg er så teknisk utviklet at det forutsetter at drift og vedlikehold av både vaskefunksjon og vannrensing følges i henhold til leverandørens anvisninger. Erfaringsmessig er dette et kritisk punkt for både vaskeresultat såvel som utslippsmengdene fra vaskeanleggene.

Utover de ofte tekniske drift- og vedlikeholdsinstruksjonene som finnes for vaske- og renseutstyr ved bilvaskeanlegg, må det finnes instruksjoner som er tilpasset til det personalet som er ansvarlig for den daglige driften. Instruksjonene skal være lett forståelige og omfatte både vaskemaskin og renseutstyr.

Av instruksjonene skal/bør det fremgå hvilke handlinger/tiltak personalet er ansvarlig for og hvilke handlinger som krever service av respektiv leverandør. Det skal blant annet fremgå hvor ofte systemet skal tømmes og hva som indikerer behov for tømming.

Instruksjonene skal også inneholde en handlingsplan for ulykkestilfeller samt navn og tlfnr til kvalitets- og virksomhetsansvarlig, servicepersonal fra samtlige leverandører av vask- og renseutstyr og kjemkalier.

Forslag til krav:

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

Oppbevaring av kjemikalier skal foregå slik at kjemikalieutslipp begrenses og kjemikaliesøl kan utledes via renseanlegget. Ved store uventede utlslipp skal det finnes en mulighet til å samle opp kjemikaliene for eksempel i rensesystemets tanker eller på avtgrensede gulvoverflater. Gulvavløp i kjemikalierom kan være tilsluttet renseanlegget til vaskeanlegget.

Forslag til krav:

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 kjemikaliesøl 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

Det skal finnes oppdaterte sikkerhetsdatablader for samtlige kjemiske produkter som anvendes i vaskeanlegget.

Forslag til krav:

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 forbehandling av bilen med egne medbragte avfettingsmidler ikke er tillatt. Renseanlegget er tilpasset en viss type kjemikalier, så bruk at andre produkttyper vil forstyrre renseprosessen.

Det er vanskelig å kontrollere hvilke rengjøringsmidler kunden bruker.

Forslag til krav:

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

M9 Kvalitet

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

Definisjon av "ren bil" er ikke lett i og med at det ofte handler om subjektive vurderinger. Vaskekjemikaliene (Svanemerkede) har på forhånd vist at de har en tilfredsstilende funksjon, men i forbindelse med bilvask i et vaskeanlegg må man vurdere helheten.

I mangel av pålitlige og standardiserte testmetoder for funksjon skal virksomheten selv redegjøre for og motivere hvorfor vaskeanlegget er like bra som andre anlegg.

Forslag til krav:

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

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 daglige innkjøp skal konkrete innkjøpsrutiner finnes for hva som skal velges først samt en liste over det som ikke må kjøpes inn. Ved eventuelle avvik fra rutinene skal en innkjøpsansvarlig avgjøre spørsmålet.

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.

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.*

M13 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.

M14 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.

M15 Årlig oppfølging

Hvert år skal miljøkravene følges opp etter i henhold til egenkontrollen i O14. Resultatene fra egenkontrollen skal undertegnes av den som er ansvarlig for Svanelisensen og deretter sendes til Nordisk Miljømerking.

M16 Markedsføring

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

En grunnlisensinnehaver kan kun markedsføre Svanen overfor potensielle kjøpere av vaskeanlegg, og ikke brukere av vaskeanlegg.

✉ *Utfylt bilag 7.*

5 Endringer sammenlignet med tidligere versjon

Sammenligning av krav for bilvaskehaller kriterieversjon 2 og høringsforslag

Krav versjon 3	Krav versjon 2	Samme	Endring	Nytt krav	Høringsforslag
O1	O1+ O2		X		Sammenslåing av krav og tydeliggjøring. Nye bilag utarbeidet.
O2	O3		X		Tydeliggjøring av hva som skal fremgå i den tekniske beskrivelsen av anlegget.
O3	O4	X			Tekstjustering.
O4	O6	X			Tekstjustering.
O5	M3		X		Krav til førstegangskontroll er flyttet frem i dokumentet. Kravet er bedre forklart i forhold til betingelser.
O6	O7+P1		X		Tekstjusering og sammenslåing av obligatorisk krav og poengkrav til utslipp. Poeng for lavere utslipp oppsummeres i kapittel 1.6. Skjerping av krav til ∑Pb, Ni og Cr, og Cd.
P1	P1		X		Kravet er endret ved at det kreves målinger før og etter rensing for å kunne oppnå poeng. Kravet er skjerpet ved at det kreves måling av DEHP, DBP , BBP og DIBP.
O7	O8 + P2		X		Tekstjustering og sammenslåing av obligatorisk krav og poengkrav til vannforbruk. Vannforbruk ved manuelle anlegg har fått egne grenseverdier.
O8	O11+O12 + erklæring i bilag 3b		X		Kjemikaliekravene og generell informasjon er flyttet fra bilag og inn i kriteriedokumentet. Nye bilag tilpasset de enkelte kjemikaliekravene er innført. Forslag om obligatorisk krav om 20% svanemerkede kjemikalier for grunnlisensinnehaver.
O9				X	I manuelle anlegg er det ikke tillatt å bruke kjemikalier tilsatt parfyme.
O10	O13	X			
K1	Bilaga 3a	X			
K2	Bilaga 3a		X		Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).

K3	Bilaga 3a		X		Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K4				X	Krav til CMR-stoffer er hentet fra nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K5				X	Krav til nanomaterialer/-partikler er hentet fra nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K6	Bilaga 3a		X		Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K7	Bilaga 3a		X		Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K8	Bilaga 3a	X			Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K9	Bilaga 3a	X			Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K10	Bilaga 3a	X			Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5). Listen med 26 parfyme stoffer er utvidet med liste på 127 parfymestoffer.
K11	Bilaga 3a		X		Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K12	Bilaga 3a		X		Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K13	Bilaga 3a		X		Kravet er oppdatert i forhold til nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
K14				X	Krav til PVC i emballasje er hentet fra nyeste versjon av kriterier for bil- og båtpleiemidler (versjon 5).
O10	P3		X		Automatisk portlukking er endret fra poengkrav til et obligatorisk krav.
P2	P3		X		Teksten er justert.
P3	P3	X			Kravet er uendret men er nå et eget poengkrav.
O11	O5 + M12		X		Krav til avfallshåndtering av avfall fra slam- og oljeutskiller er slått sammen med krav til tømming av slam og slambiler. Teksten er justert.
O12	O9	X			
O13	O10	X			Spesialkjøretøy
O14	M4 + M15		X		Sammenslåing av krav og omformulering av kravtekst.
P4				X	Nytt krav til kildesortering av emballasje.
M1				X	Miljøpolicy – fra mallen.
M2	M1		X		Organisasjon og ansvar –fra mallen. Tydeliggjøring.
M3	M5+M7+M 8+M14		X		Sammenslåing og omformulering.

M4	M6	X			Opplæring – fra mallen, men tilpasset kriteriene.
M5	M9		X		Kravet er skrevet tydeligere.
M6	M10	X			Sikkerhetsdatablader
M7	M11	X			Informasjon til kunden
M8	M15		X		Kvalitetskravet er forenklet.
M9	M16		X		Lover – fra mallen.
M10					Innkjøp
M11				X	Teknisk service – fra mallen.
M13				X	Dokumentasjon fra søkeren – fra mallen.
M14				X	Lover og forordninger – fra mallen.
M15				X	Årlig oppfølging – fra mallen.
M16	M16	X			Markedsføring

6 Referanser[1]

Ulf Ramsay, Constant Clean

Handledningsmaterial från Miljösamverkan Skåne, Fordonsbranchen – åkerier, bilverkstäder och fordonstvättar (2013)

www.erdetfarlig.no

http://www.miljostatus.no/Tema/Kjemikalier/Noen-farlige-kjemikalier/ftalater/

Ulf Nielsen, DHI, "Input til justering/endringer af kriterier" ULN/2004-10-27 (NMN document December 2004)

IVL Svenska Miljöinstituet AB, Rapport B 1554 Utvärdering av miljöanpassade fordonstvättar ur ett bredare perspektiv (January 2004)

Aqua Consult: Förstudie Bilvårdsanläggningar

7 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.

1