Om Svanenmärkta

Rengöringsmedel

Version 5.0

Bakgrund för miljömärkning

REMISSFÖRSLAG

21 juni 2012

Nordisk Miljömärkning

1 Sammanfattning 1
2 Basfakta om kriterierna 1
3 Om kriterieutvecklingen/revideringen 17
4 Motivering av kraven 17
1 Miljökrav 17
1.1 Beskrivning av produkten 17
1.2 Exkluderade eller begränsade ingående ämnen och blandningar 19
1.3 Ekotoxicitet och bionedbrytbarhet 42
2 Effektivitet 49
3 Emballage och användarinstruktioner 52
4 Kvalitets- och myndighetskrav 55
5 Marknadsföring 57
5 Ändringar jämfört med tidigare version 58
6 Nya kriterier 60
7 Referenser 60

Bilagor

1a-c MEKA-scheman

1 Sammanfattning

Nordisk Miljömärkning har kommit fram till att de mest relevanta parametrarna för rengöringsmedel är:
-de ingående råvarornas hälso- och miljöfarlighet
-dosering och effektivitet
-förpackning

I denna kriterieversion har en del ändringar gjorts gentemot version 4. De största ändringarna i denna version är:

- -Ändrade gränsvärden för CDV (kritisk förtunningsvolym K15) och nedbrytbarhet (K14) samt övergång till endast kroniska data i CDV-beräkningen.
- Nytt gränsvärde för VNF (Vikt-Nytta-Förhållande) gällande färdigförtunnade produkter.
- Förbud mot fosfor (K11)
- Förbud mot parfymer i proffs produkter (K9). Nye grenserverdier for stoff som ikke er aerobt/anaerobt nedbrytbare (K15)
- Ändrad beräkning och gränsvärden för miljöfarliga ämnen (K13)
- Förbud mot bl.a. ”substances of very high concern”, vPvB-ämnen samt PBT-ämnen (K6).
- Skärpta krav på allergener i sprayer (K5 och K10)
- Inkludering av proffs produkter med mikroorganismer för sanitetsrengöringsprodukter (K12). På detta krav önskar vi kommentarer gällande gränsvärden, testmetoder och avgränsningen till sanitetsrengöringsmedel.
- Effektivitetstesteten är uppdaterade. Användartester är endast för proffsprodukter, medan laboratorietest kan användas för både proffs och konsument-produkter (K17 och K18). På dessa krav önskar vi kommentarer angående bilagorna och deras upplägg.
- Nya/uppdaterade underkategorier, vilka återfinns i samtliga krav.

Effektivitetstesterna med tillhörande bilagor har uppdaterats för att tydliggöra vad som efterfrågas i kravet om effektivitetstest.

2 Basfakta om kriterierna

Produkter som kan märkas

Produkt-gruppsdefintionen från version 4 gällande vad kriterierna avser, står kvar även i denna version. Kriterierna är i första hand avsedda för generell rengöring och inte special rengöringsmedel.

Produktgruppsdefinitionen i kriterierna är enligt följande;
Produktgruppen omfattar rengöringsmedel avsedda för invändig, generell och regelbunden rengöring av:
fasta ytor (golv, väggar, tak, dörrar, kakel, klinker och fönster)

- *köksinredning (såsom tex fönster, arbetsbänkar, skåp, spis)*
- *sanitetsutrymmen (toalett/WC, badkar, dusch, handfat, skåp)*

Typ av rengöringsmedel som kraven är avsedda för

Produkter till professionell (produkter räknas som professionella om mer än 80% av försäljningen går till den professionella marknaden) och/eller konsumentmarknadn kan märkas. Produktindelningen ser ut enligt följande underkategorier:

Underkategorier

I tidigare versioner har det funnits olika indelning av produktkategorierna under de olika kraven. Nedanstående underkategorier i denna version har tydliggjorts för att förenkla vid ansökningsprocessen och för att kategorierna sedan ska återfinnas igenom hela kriteriedokumentet på samma sätt.

Koncentrat, proffs: till denna kategori räknas proffs-produkter som ska spädas ut i vatten innan användning. Detta innefattar produkter till alla ovannämnda ytor, såsom golv, väggar, tak, fönster, köksbänkar, kakel, WC, badkar och dusch.
Tabletter/kapslar till WC och annat ingår i denna kategori.
RTU (Ready-to-use/ redo för användning), proffs: Proffs-produkter som är färdigförtunnande och klara för användning direkt. Detta innefattar produkter till kök, badkar, dusch, osv, men inte till stora ytor* såsom golv.
WC-RTU, proffs: WC-produkter (för professionellt bruk) som är färdigförtunnande och klara för användning direkt ur förpackningen. Detta innefattar endast produkter som ska användas i WC-stolen (danska: WC-kummen), dvs inte andra badrums/sanitetsrengöringsprodukter.
RTU, fönster (konsument och proffs): Fönster och glasrengöringsmedel som är färdigförtunnande och klara för användning direkt ur förpackningen.
Koncentrat, konsument: Koncentrerade produkter som ska spädas i vatten före användning, riktade till konsumenter. I detta ingår produkter som är tillför att rengöra ovannämnda ytor, såsom golv, väggar, tak, fönster, köksbänkar, kakel, WC, badkar och dusch i hemmet. Tabletter/kapslar till WC och annat ingår i denna kategori.
WC-RTU, konsument: WC-produkter (för konsument bruk) som är färdigförtunnande och klara för användning direkt ur förpackningen. Detta innefattar endast produkter som ska användas i WC-stolen (danska: WC-kummen), dvs inte andra badrums/sanitetsrengöringsprodukter.
RTU, konsument (övrigt): Färdigförtunnande konsumentprodukter som är klara för användning. utan spädning. Detta innefattar produkter till kök, bad osv, men inte stora ytor* såsom golv.
**Som stora ytor räknas ytor som t.ex golv, större badrumsytor såsom kaklade väggar. RTU-produkterna ska vara tänkta till mindre ytor för med "punktrengöring".*

För att tydliggöra vad de olika kategorierna avser för produkter och produkttyper finns i kriterierna nedanstående beskrivningar, i vilka det framgår hur produkter som har flera olika användningsområden eller olika spädningsvarianter ska hanteras.

Koncentrerade produkter *som kan användas både genom att förtunna dem före bruk (i tex en hink) eller som i en högre koncentration kan förtunnas till en sprayflaska ska uppfylla kraven för både koncentrat (dosering i hink) och RTU (dosering som spray).*

Produkter som marknadsförs både till proffs och konsument ska uppfylla kraven för proffs.

Produkter avsedda för flera användningsområden , tex WC och även sanitetsrengöring (väggar, golv osv) ska uppfylla kraven till samtliga kategorier.

Ready-to-use/Färdigförtunnade produkter
Produkter som är färdigförtunnade, sk Ready-to-use-produkter (RTU), redan vid inköpet har gett upphov till en del diskussioner och Nordisk Miljömärkning har gjort en intern undersökning av sådana produkter.
Undersökningen startades i samband med den senaste utväderingen av rengöringsmedel. Utgångspunkten var att det för samma användningsområden blev mildare krav på RTU-produkter än på koncentrerade och generellt mildare krav på konsumentprodukter jämfört med produkter för professionella användare.

Slutsatsen av den undersökningen var att RTU och koncentrerade produkter används på olika sätt med avseende på var och när de används. Undersökningen tyder på att professionella koncentrerade produkter används till större ytor och doseras antigen via doseringssystem eller med skopor. Konsumenter använder däremot i större grad dammsugare på stora ytor medan de emellanåt rengör med hjälp av koncentrerade produkter. RTU används främst på små ytor inom tex WC, kök, fönster och badrumsinredning medan koncentraten späds upp och används till stora ytor såsom t.ex golv.

Fördelarna med RTU-produkter är framförallt att användaren har ”rätt dosering” från start och inte själva behöver blanda till en brukslösning. Detta kan jämföras med koncentrerade produkter där brukaren själv ansvarar för att ta rätt mängd koncentrat till en angiven mängd vatten. En annan fördel är att vid själva brukstillfället används bara den mängd som behövs just för det rengöringstillfället vilket kan jämföras med när en mängd koncentrat späds upp i en hink vatten varav kanske bara hälften används och resten hälls ut efter bruk.

Nackdelarna med RTU är främst att det är en onödig transport av vatten och hälsomässig påverkan. Vattentransporten sker inte på samma sätt när det gäller koncentraten då de späds först vid brukstillfället, medan RTU-produkterna ju redan innehåller den mängden vatten i emballaget. Den hälsomässiga aspekten är främst för RTU-produkter i sprayer då exponeringen av en sprutdimma är en helt annan än den är vid utspädning av koncentrat i en hink. RTU-sprayer används dessutom ofta i små rum, tex badrum, och användaren är då extra utsatt för att riskera att andas in sprutdimman och dess innehåll.

Marknaden för RTU-produkter är stor framförallt på konsumentmarknaden. Om Nordisk Miljömärkning skulle välja att inte alls märka sådana produkter så skulle det handla om ett relativt stort marknadssegment som då helt utelämnas, vilket skulle minska de totala miljövinsterna med rengöringsmedelskriterierna. Kraven på RTU-produkterna är stränga i denna version framförallt gällande allergener, förpackning och CDV (kritisk förtunningsvolym) för att säkra att endast de miljö- och hälsomässigt bästa produkterna uppfyller Nordisk Miljömärkningskrav.

Mikroorganismer

Nordisk Miljömärkning har i detta remissförslag valt att inkludera produkter innehållande mikroorganismer med avgränsningen att det gäller produkter som är avsedda för professionellt bruk och till användning inom sanitetsutrymmen, såsom tex offentliga toaletter. Mikroorganismer används redan idag i produkter på den professionella marknaden. Det finns produkter från ett antal olika tillverkare på marknaden. Produkter som endast är till för att ta bort lukt ("odour control") eller produkter som är för avloppsrengöring ingår inte i dessa kriterier, se även nedan (under avsnitt "Produkter som inte kan miljömärkas som rengöringsmedel").

Nordisk Miljömärkning väljer att i denna version begränsa omfattningen av mikroorganismer till att endast ingå i koncentrerade sanitetsprodukter (för rengöring av väggar, golv osv) till professionellt bruk som ska förtunnas med vatten.
För vidare beskrivning om mikroorganismer se avsnitt 4 ("Motivering av kraven") och K12 (Mikroorganismer).

Definitionen av vilka mikroorganismprodukter som ingår i kriterierna är följande:
Produkter som innehåller mikroorganismer/bakterier kan svanenmärkas inom dessa kriterier om de är avsedda för professionellt bruk med ett användningsområde som huvudsakligen är rengöring av sanitetsutrymmen. Produkterna ska vara koncentrerade och ska förtunnas i vatten före användning, dvs RTU ingår inte.

Produkter som inte kan miljömärkas som rengöringsmedel

Under revideringen har sk rengöringswipes eller rengöringsservetter undersökts för att bedöma om sådana ska ingå i denna produktgrupp eller inte. Wipes är oftast tillverkade av papper eller textilier och fuktade med vatten och olika kemikalier anpassade till respektive användningsområde. Wipes finns huvudsakligen under produkter för personlig hygien såsom babywipes, ansiktsservetter osv, vilka ingår i svanens kriterier för kosmetik. Det finns även wipes avsedda för rengöring av fasta ytor, sk rengöringswipes. Rengöringswipes finns till både proffs- och konsumentmarknaden. På konsumentsidan så finns wipes till kök, bad, WC, fönster och golv. På proffsmarknaden finns wipes för rengöring av ytor i storkök, restauranger, barer, hotell osv. Till sjukhus osv finns även en del wipes med bakteriedödande effekt.

Det har gjorts en LCA (livscykelanalys) från den franska branschorganisationen AFISE[1] som i samarbete med Procter & Gamble har jämfört wipes, RTU-kökspray och ett koncentrerat rengöringsmedel som ska spädas före användning [AFISE, 2004]. I LCAn har man jämfört användningen av de 3 produkterna beräknat på ett år. Denna uppskattningen av folks städvanor är dock osäker då det finns väldigt många parametrerar som varierer i ett hushåll och gör studien svårare att bedöma. Enligt LCA-rapporten är det inte helt tydligt att wipes är jämförbara med de andra produkterna då wipes bland annat innebär en större mängd fast avfall vid användning än de andra produkterna. Det är svårt att ur denna enda LCA-rapport utläsa miljöfördelar med wipes jämfört med övriga rengöringsmedel. Användningen av rengöringswipes bedöms i dagsläget som liten i Norden. Nordisk Miljömärkning

[1] AFISE : Association Française des Industries de la détergence, de l'entretien, de l'hygiène et des produits d'hygiène industrielle

kommer på grund av ovanstående resonemang även fortsatt utesluta wipes ur kriterierna för rengöringsmedel.

I version 4 var skurkrämer uteslutna ur kriterierna. I denna version kan de ingå förutsatt att de uppfyller samtliga krav för RTU, konsument. Skurkrämer används främst för att ta bort fett och andra ingrodda fläckar på diverse olika ytor. Det finns generellt ingen fackmässig anldning till att utesluta skurkrämer så länge de uppfyller samtliga krav i form av RTU konsument. Skurkrämer används främst på konsumentsidan.

Nedanstående rengöringsmedel ingår inte i dessa kriterier, då kriterierna är inriktade på mer generell och regelbunden rengöring, dvs inte för specialprodukter såsom exemplevis avloppsrengöring eller rengöring av frysrum.

Rengöringsmedel som inte kan miljömärkas efter dessa kriterier är de som är avsedd för speciell rengöring såsom:

- *ren kalkborttagning*
- *ugnsrengöring*
- *propplösare, avloppsrengöring*
- *produkter som begränsar eller hindrar biologisk växt (alger, mögel, bakterier)*
- *desinfektion, helt eller delvis*
- *kontinuerlig rengöring, tex doftblock för WC- rengöring*
- rengöringsmedel avsedd för *frysrum*

Rengöringsservetter/wipes med rengöringsmedel kan inte miljömärkas inom kriterierna för rengöringsmedel eller någon andra av Svanens nuvarande kriterier. Vid tveksamheter är det Nordisk Miljömärkning som avgör vilka kriterier som en produkt kan märkas enligt.

Motiv för Svanenmärkning

För att uppnå miljövinst ska varje enskilt krav vara relevant utifrån miljömärkningens miljömål[2]. Det ska också finnas en visad potential för att differentiera mellan de miljömässigt bättre produkterna i förhållande till andra (det ska alltså finnas en skillnad och den ska vara så stor att det kan ”betala” sig att ställa kravet). Det måste också finnas en möjlighet att styra det aktuella miljöproblemet med miljömärkningskrav.

Dessa tre parametrar ska ses tillsammans och betraktningen kallas **R**elevans-**P**otential-**S**tyrbarhet, RPS. Genom att välja de krav som tillsammans har störst relevans, potential och styrbarhet med avseende på produktens livscykel uppnås den största miljövinsten.

Nordisk Miljömärkning anser att det finns många aktörer inom rengöringsmedels-branschen och att det finns skillnader mellan produkterna som gör att miljömärkning kan ge dem som har ett långt framskridet miljöarbete en fördel.

[2] http://www.nordic-ecolabel.org/about/the-mission/

Kriteriernas uppgift är att minska den potentiella miljöbelastningen från produkter. Hänsyn är då inte tagen till de miljöbelastningar som uppstår vid användandet av produkten, såsom uppvärmning av vattnet, överdosering och annat felaktigt användande, då den miljöbelastningen är svår att påverka för ett rengöringsmedel.

Kraven baserar sig i hög grad på ingrediensernas egenskaper, vilka kan mätas med erkända metoder. De miljöpåverkningar som visat sig relevanta går även att reglera med kraven i dokumentet, dvs det uppnås styrbarhet.

I bilaga 1a och b finns två så kallade ”MEKA-diagram”, dvs sammanställningar av påverkan från material, energi, kemikalier och annat (såsom avfall, transport osv) i rengöringsmedel. MEKA kan beskrivas som en ”light version” av en LCA med fokus på material, energi, kemikalier och ”annat” – men i denna MEKA-anslysen har det varit störst fokus på energi. Viktigt att notera är att det inte finns någon numerisk faktor för råvarornas miljö- eller hälsomässiga påverkan.
MEKA-diagrammen i bilagorna är separerade så att de koncentrerade produkterna har ett MEKA-schema (bilaga 1A) och de färdigförtunnade (RTU) har ett MEKA-schema (bilaga 1B). Detta för att även tydliggöra att det finns lite olika problemställningar med de två produktkategorierna.

De antaganden som gjorts i MEKA-diagrammen finns kort beskrivna i inledningen av bilaga 1c.

MEKA-analysen används för att identifiera vilka områden där det finns störst miljö- och hälsomässiga utmaningar för rengöringsmedel och därmed var det är mest relevant att ställa krav.

Relevans
Relevans bedöms utifrån vilka miljöproblem produktgruppen orsakar och hur omfattande problemen är.

Volym
Rengöringsmedel säljs idag i stora volymer i Norden, både till proffs- och konsumentmarknad. Bara i Sverige såldes under 2009 ca 100 000 ton[3] rengöringsmedel, vilket vid en uppskattning skulle innebära ca 270 000 ton i Norden[4] per år.
Alternativa städmetoder såsom mikrofiberdukar används både på proffs- och konsumentsidan, men användandet av traditionella rengöringsmedel är fortfarande stor.

Dosering och effektivitet
Överdosering för produkter som ska spädas före användandet (”koncentrerade produkter”) är ett problem då konsumenterna inte alltid doserar enligt doseringsetiketten på rengöringsmedlet utan istället doserar på måfå i sin hink, vilket

[3] KemI, 2009: http://www.kemi.se/upload/Statistik/Overblick/2009/Tabell2_2009.pdf (allrengöring+”andra rengöringsmedel”, inkluderar dock inte mattrengöring, skumrengöring, högtrycksrengöring, fönsterputs eller grill&ungsrent)
[4] Beräknat utifrån svenska data (från KemI 2009) och med antagandet att ”mängden per person” är densamma i alla länderna.

kan innebära en överdosering. Överdoseringen leder till en ökad förbrukning och utvinning av råvaror samt till ett ökat utsläpp av kemikalier till avloppet efter användandet.

För RTU-produkter (ready-to-use) är risken för överdosering mindre, då de ju är färdigspädda i flaskan man köper dem. De kan dock överdoseras genom att man sprutar på väldigt mycket på en liten yta.

Krav till test av effektiviteten är kopplat till doseringen då en lägre effektivitet leder till en ännu större risk för överdosering då användaren inte blir nöjd med resultatet vid den angivna doseringen.

Ekotoxicitet och nedbrytbarhet
Rengöringsmedel till konsument används både på platser som är anslutna till kommunala avlopp och på platser där anslutning till kommunalt avlopp saknas (tex sommarstugor, små vandrarhem/hotell och restauranger).
Användningen på platser utan kommunalt avlopp är större för handdisk än för t.ex rengöringsmedel, men det finns ändå en hel del platser där för rengöringsmedel används utan koppling till kommunalt avlopp. Det är därför viktigt att undvika ökande utsläpp till miljön av ämnen som inte bryts ner, som har hög toxicitet och/eller som är bioackumulerbara.

För de ingående råvarorna/kemikalierna är ekotoxicitet och nedbrytbarhet de viktigaste parametrarna då rengöringsmedel går ut med avloppsvattnet efter användningen och hamnar i på reningsverk eller direkt i miljön. Produkter som innehåller toxiska råvaror gör mer skada i miljön än vad de mindre toxiska råvarorna gör.

Krav till nedbrytbarhet är ett viktigt krav, då det finns flera negativa miljöegenskaper än enbart toxicitet som är oönskade. I tillägg till de negativa egenskaper som vi känner till idag, så bör vi räkna med att andra egenskaper uppdagas i framtiden. Genom krav till nedbrytbarhet vill vi minimera mängden av kemiska föreningar som inte bryts ner utan ansamlas i miljön, vilka kan ge upphov till problem för kommande generationer.

Det ställs specifika krav på tensiderna, som är de ämnen som ingår i störst mängd och är de funktionsmässigt viktigaste i produkterna.
Parfymer och konserveringsmedel innehåller ofta ämnen som är klassificerade som miljöfarliga och/eller allergena och det finns därför speciella krav för att begränsa sådana.

Hälsa
Hälsa är en mycket viktig parameter, då man vid rengöringsmedel som späds i vatten kommer i direkt hudkontakt med produkterna och därmed utsätts för risker i form av t.ex allergier. Produkter som säljs i sprayflaskor förorsakar en aerosol vilket användaren andas in. En del av de ingående ämnena i produkterna som sönderdelas i sprutmunstycket påverkar andningsorganen, t.ex enzymer och parfymer. Det är därför viktigt att spray-produkter endast används på små ytor för att minimera riskerna med te.x allergier.

Parfymer i produkter för professionell användning kan även utgöra en ökad risk för allergier. Denna risk är större vid professionell användning än vid konsumentbruk då en professionell användare använder produkten oftare och alltså exponeras betydligt mer för produkten.

Användarfasen: energiåtgång och vattenförbrukning
Energiåtgången för uppvärmning av vattnet, till rengöring med koncentrerade produkter i hemmet, är en parameter som ingår i miljöbelastningen. Detta blir dock inte en parameter som påverkar för RTU-produkter som används utan en spädning i varmt vatten.

Koncentrerade rengöringsmedel till professionellt bruk innebär inte alltid en uppvärmning av vatten, då produkterna i många fall används i olika typer av städmaskiner[5] där ingen uppvärmning sker. Den punkt i MEKAn där det står hur mycket energi som åtgår vid vattenuppvärmning är därför främst relevant för konsumentprodukter och de proffsprodukter där man använder varmt vatten.
För produkter som späds i varmt vatten är uppvärmningen av vatten en av de stora parametrarna i MEKAns energisammanställning, vid jämförelse med tex energiåtgång vid transport, vattenrening, råvarutvinning och förpackningsmaterial.

Råvaruutvinning
Vid råvaru-utvinng är det både en stor energiåtgång och en förbrukning av ändliga resurser som utgör ett problem. Till rengöringsmedel åtgår ett flertal olika råvaror såsom tensider, lösningsmedel, parfymer, konserveringsmedel, färgämnen och eventuella komplexbildare.

Energiåtgången för utvinning av råvaror till koncentrerade produkter så är i ungefär samma storleksordning som energiåtgång för förpackningstillverkning (för konsumentprodukter) enligt MEKAn.

När det gäller RTU produkterna så är den beräknade energiåtgången för råvarorna i MEKAn betydligt lägre än de andra parametrarna i MEKAn, vilket beror på att RTU-produkterna oftast innehåller betydligt mer vatten en koncentrerade produkterna.

Förpackningar
Förpackningsmaterial som går åt till hushållskemikalier är väldigt stor och förpackningarna kan variera både i storlek och i mängden material i förhållande till innehållet. För en RTU-produkt åtgår generellt sett betydligt mer material till 1 liter brukslösning än det gör för de koncentrerade produkterna som späds först vid användningstillfället, vilket även framgår i energiuppskattningarna i de MEKA-diagram som finns i bilaga 1a och b.

För rengöringsmedel till professionella produkter åtgår ofta mindre emballage per liter brukslösning, då dessa generellt säljs i större volymer per enhet (allt från 5 liter upp till 200 liter), vilket även framgår av MEKAn i bilaga 1. Energiåtgången för att ta fram emballage till 1 liter brukslösning av en konsument produkt jämfört med en proffs produkt är ungefär det dubbla, enligt MEKA.

[5] Vid personlig kontakt med olika tillverkare av rengöringsmedel för professionellt bruk har detta framkommit

Transporter
Transport är en viktig parameter för både råvarorna och för de färdiga produkterna, vilket framgår av MEKAn. Slutprodukterna transporteras först från fabriken till butiken eller andra försäljningsställen och lager. Slutförbrukaren transporterar sedan även produkten till sitt hem eller till sitt företag.

Nordisk Miljömärkning saknar uppgifter på värden för hur transporterna påverkar i de olika stegen. Produkterna tillverkas inte alltid i det land de senare ska säljas i utan kan transporteras långa sträckor på lastbil eller tåg. I MEKAn som är gjord har ett antagande gjorts om att produkterna transporteras ca 5000km i lastbil. Energiåtgången för transporten blir då störst för RTU-produkterna, där detta blir den största energiparametern i sammanställningen.

Potential
Potentialen bedöms utifrån den möjliga miljövinsten inom den specifika produktgruppen och för varje område i kriterierna där det ställs krav.

Volym
I Norden säljs stora mängder rengöringsmedel varje år till både konsument och proffsmarknaden. Produkterna skiftar i både effektivitet och miljöegenskaper. Det finns alltså en potential i att påverka rengöringsmedel.
Mängden förbrukade rengöringsmedel skulle kunna minskas om alla doserade korrekt och endast blandade till den mängd brukslösning som åtgår till varje rengöringstillfälle.

Dosering och effektivitet
Tydliga doseringsanvisningar på förpackningar och eventuellt fast doseringsutrustning minskar riskerna för överdosering då användaren görs uppmärksam på hur produkten ska doseras på ett korrekt sätt. En ökad korrekt dosering skulle innebära minskad mängd utsläppta kemikalier. Det finns därför en potential i att uppmuntra till korrekt dosering.

Vid användande av RTU-produkter minskas risken med feldosering, men å andra sidan blir en användning av RTU-produkter inte relevant till en stor yta utan används främst på mindre ytor. Antal gram aktivt innehåll i en liter RTU-produkt är dock betydligt högre än i 1 liter brukslösning där man spätt upp ett koncentrat på korrekt vis. Det finns alltså för och nackdelar med båda varianterna och Nordisk Miljömärkning anser att de används på olika sätt och därför kan båda varianter vara lämpliga för sina respektive användningsområden.

Effektivitetstestade produkter har vid sin angivna doseringen visat att de är effektiva, dvs det ökar chansen att användaren blir nöjd med resultatet även vid en korrekt låg dosering. Effektiviteten på olika produkter på marknaden varierar idag. Nordisk Miljömärkning säkerställer med sina krav att de produkter som märks har en god effektivitet vid rekommenderad dosering. Det är alltså både relevant och det finns en potential i att kräva att produkterna är effektiva.

Ekotoxicitet och nedbrytbarhet

Produkter som innehåller råvaror som har låg ekotoxicitet och är nedbrytbara både aerobt och anaerobt påverkar miljön i lägre omfattning än produkter med svårnedbrytbara och toxiska råvaror. Nordisk Miljömärkning vet att det är skillnad på innehållet i olika produkter på marknaden, bland annat med avseende på de ingående ämnen som används samt deras toxicitet och nedbrytbarhet. Det finns alltså en potential att differentiera mellan olika produkter.
Nordisk Miljömärkning utesluter och/eller begränsar ämnen med miljöfarliga eller hälsoskadliga ämnen som kan återfinnas i icke-miljömärkta rengöringsmedel, det finns alltså en möjlighet att göra skillnad mellan olika produkter på marknaden.

Hälsa

Potentialen för hälsoaspekten i rengöringsmedel är bland annat att minska antalet nya allergiker genom krav som begränsar allergener. I de produkter som finns på dagens marknad finns en skillnad när det gäller hur mycket allergena och på andra sätt hälsoskadliga ämnen som ingår i produkterna. Nordisk Miljömärkning ser därför en potential i att kunna särskilja olika produkter och endast märka de med lägst hälsopåverkan.

För RTU-produkter har Nordisk Miljömärkning extra krav när det gäller tex förbud mot enzymer i sprayer och en tuffare begränsning av konserveringsmedel. RTU-produkter i sprayform bildar en aerosol/spraydimma vid användandet vilket användaren andas in och Nordisk Miljömärkning ser där en potential i att begränsa halterna av tex allergena ämnen där.

Användarfasen: energiåtgång och vattenförbrukning

Rengöring med produkter som ska spädas före användning innebär att vattnet som ska användas värms upp. Vid uppvärmning av 10 liter vatten till 40-50°C så åtgår ca 0,5kWh[6], vilket även finns med i bakomliggande beräkningar i MEKA-diagrammen i bilagorna. Produkter till professionella städmaskiner värms generellt inte upp. Vid användning av RTU-produkter är inte heller vattenuppvärmning en parameter att räkna med.

Potentialen i att ställa krav till lägre vattentemperatur-produkter är inte särskilt stor då de allra flesta produkter på marknaden som ska förtunnas före användandet är avsedda för uppvärmt vatten.

Råvaruutvinning

Nordisk miljömärkning är övertygat om att miljökonsekvenser från både fossila och förnybara råvaror är väsentliga, problemet är att potentialen och styrbarheten är svåra att kartlägga och dokumentera.

Generellt innebär dock en minskad användning av rengöringsmedel (minskad överdosering) ett mindre behov av råvaror. En minskad produktion innebär minskad råvaruutvinning, vilket i sin tur innebär både minskad energi vid brytning och/eller

[6] Uppskattning om att 10 liter vatten till rengöring värms upp på samma sätt som vatten till handdisk. http://www.elnat.karlstad.se/apps/symfoni/cmselnat/elnat.nsf/$all/3A5CD0C2952D52BAC12573950043E405

förädling av råvarorna samt även en minskad förbrukning av förpackningsmaterial till råvarorna.

Förpackningar
Minskad mängd förpackning till produkterna sparar både i transportledet och i mängden plastråvara som krävs till förpackningen.
På marknaden finns idag en mängd olika förpackningar till rengöringsmedel, vilka är olika ”miljöanpassade” i sin utformning. Det finns därför en potential för Nordisk Miljömärkning att endast godkänna de förpackningar som är mest optimerade med avseende på vikt-nytta-förhållandet. Denna potential är störst på konsumentsidan där en del rengöringsmedel säljs i små volymer. På proffssidan säljs oftast produkterna i betydligt större förpackningar, dvs fler doser per förpackning, samt produkterna är generellt sett mer koncentrerade och det blir därav fler doser per volymenhet.

När det gäller RTU-produkter så har de en betydligt högre andel förpackningsmaterial per liter brukslösning än vad koncentraten har. Potentialen att göra en skillnad är därför stor på RTU-produkter där olika förpackningar innehåller olika mycket material. Ett sätt att ”minska” mängden emballage för RTU-produkter är att uppmana till refiller som är gjorda av lättare material och som inte har något spraymunstycke. Refiller för rengöringsmedel har dock inte visat sig vara en tydlig framgångsprodukt på marknaden.

Transporter
Transport av både råvaror och rengöringsmedel sker ibland på långa sträckor, så en minskning av transporterna skulle innebära en betydande sänkning i energiåtgång och CO_2. Det är svårt att sätta siffror på denna påverkan, då transporterna sker i många olika delar av rengöringsmedlens livscykel. Generellt kan man dock säga att energiåtgången (i form av bränsle) kan relateras till om emballagen innehåller många eller få doser, dvs mer koncentrerade produkter innebär färre antal transporter per dos.

Styrbarhet
Styrbarheten värderas utifrån möjligheten att ställa krav på de relevanta miljöparametrarna med potential för förbättring.

Volym, dosering och effektivitet
En styrbarhet av konsumentens dosering och användande av rengöringsmedel är väldigt svår att uppnå. Miljömärkningen kräver dock att det ska finnas tydliga anvisningar för att underlätta för konsumenten att dosera korrekt.

Produkter till professionellt bruk är ofta i större utsträckning mer koncentrerade än produkter till konsument. Vissa tillverkare och leverantörer erbjuder fast doseringsutrustningar, som minskar riskerna för feldoseringar. Styrbarheten av slutkonsumentens dosering är svår att styra, men underlättas av tydliga instruktioner på produktdatablad eller likande.

Produkter som visar sig effektiva vid låga doseringar behöver inte överdoseras av användaren för att få en bra effektivitet och därmed minskar risken för överdosering något. Nordisk Miljömärkning ser därför att krav till effektivitet och doseringsinstruktioner som ett sätt att styra mot effektivare produkter som används på korrekt sätt.

Ekotoxicitet och nedbrytbarhet
Krav på låg ekotoxicitet minskar mängderna toxiska ämnen som släpps ut i miljön. Producenterna har stort inflytande på vilka råvaror som sätts till i produkterna och känner till respektive råvaras miljö- och hälsopåverkan. Det finns alltså goda möjligheter till att ställa fullt styrbara krav till ekotoxicitet och nedbrytbarhet, där produkttillverkarna har möjlighet att påverka innehållet i sina produkter.

Hälsa
Nordisk Miljömärkning ställer krav på att endast låga halter av allergener får förekomma i produkterna och att parfymer endast får tillsättas i konsumentprodukter om de innehåller låga halter allergener. Krav på att ämnen som är klassificerade som CMR (Cancerogena, mutagena eller reproduktionstoxiska) finns med för att säkerställa att sådana ämnen inte förekommer i produkterna.

Producenterna har stort inflytande på vilka råvaror som tillsätts i produkterna och känner till respektive råvaras hälsopåverkan. Det finns alltså goda möjligheter till att ställa fullt styrbara krav på hälsoskadliga ämnen.

Användarfasen: energiåtgång och vattenförbrukning
Det är mycket svårt att styra hur användarna gör vid rengöring, både med avseende på dosering och vattenförbrukning.

Att ställa krav om lägre vattentemperatur vid rengöring är i dagsläget inte styrbart då de allra flesta produkter (främst konsumentprodukter) är framtagna för bruk i varmt vatten. Om det i framtiden kommer produkter som fungerar vid låg temperatur kan det dock bli aktuellt att främja sådana i kommande kriterier.

Nordisk Miljömärkning har krav på användarinstruktioner och effektivitet för att styra mot ett mer korrekt bruk av produkterna.

Råvaruutvinning
Styrbarheten av råvaruutvinningen är låg, då det inte är licenshavarna själva som äger sina råvarutillverkare utan de köper sina råvaror.
För produktgruppen rengöringsmedel är inte tillgången på förnybara råvaror så stor att det finns en möjlighet för alla tillverkare att endast använda förnybara råvaror.
Det är heller inta alla förnybara råvaror som önskvärda att främja, exempelvis medför framställning av palmolja stora miljöbelastningar på naturen.

Förpackningar
Mängden förpackningsmaterial i förhållande till innehållet begränsas med kravet om VNF, där låg materialvikt och många doser per förpackning är önskvärt. Med det kravet önskar Nordisk Miljömrekning sträva efter mindre ”onödigt förpackningsmaterial” per dos.

Refiller till alla RTU-produkter vore önskvärt ur ett förpackningsperspektiv för att minska mängden förpackningsmaterial. Men då det är svårt för produkttillverkarna (vilka oftast är de licensansökande) att styra över hur stor andel refiller som säljs i butikerna, så är styrbarheten på refiller inte så stor. Nordisk Miljömärkning har därför

anpassat kravet om förpackningsmaterial för att mer stämma överens med hur det ser ut på marknaden.

Producenterna har stort inflytande på vilka förpackningar de använder till sina produkter. Det finns alltså goda möjligheter till att ställa fullt styrbara krav på förpackningarna men inte på antalet refiller som säljs.

Transporter
Styrbarheten av de transporter som används av råvarutillverkare och producenter av rengöringsmedel är låg för Svanen. Många tillverkare äger inte alla sina transporter och kan på vissa sträckor inte heller välja andra transportalternativ än t.ex lastbil.

Kriteriernas version och giltighet

Kriterierna för rengöringsmedel var tidigare uppdelade i allrengöringsmedel och sanitetsrengöringsmedel.

Allrengöringsmedel - Version 1 - 3. september 1993
I version 1 ställdes krav till hälso- och miljöfarlighet, tensiders ekotoxikologiska egenskaper samt krav till vissa enskilda ämnen/ämnesgrupper.

Allrengöringsmedel - Version 2
Från version 1 (3 februari 1995 - 27 juni 2000) till version 2 (10 december 1998 - 9 juni 2003) bestod ändringarna huvudsakligen av en framarbetad miljömatris där kraven var kopplade samt en skärpning av funktionstestet.

Sanitetsrengöringsmedel - Version 1 - 26 augusti 1994
I version 1 ställdes krav till hälso- och miljöfarlighet, tensider, komplexbildare, decinfecerande ämnen, konserveringsmedel, färger och parfymer. Det ställdes även krav på informationstext angående dosering, krav till emballage och funktion samt krav till vissa enskilda ämnen/ämnesgrupper.

Sanitetsrengöringsmedel - Version 2
Från version 1 till version 2 (22 april 1999 - 24 februar 2004) bestod ändringarna i huvudsakligen av en framarbetad miljömatris (i vilken kraven för giftighet-nedbrytbarhet, fosfor, NTA, icke potentiellt nedbrytbara ämnen, icke anaerobt nedbrytbara ämnen samt emballagens vikt-nytta förhållande är kopplade) samt en skärpning av funktionstestet.

Rengöringsmedel - Version 3 - 15 juni 2003
De största ändringarna i kriterieversion 3 i förhållande till 2 var:
Sammanslagning av allrengöringsmedel och sanitetrengöringsmedel

sänkning av maxgränsen för ämnen med relativt hög giftighet och låg nedbrytbarhet

funktionstesten gjordes med flexibel

antibakteriella produkter uteslöts

uppdaterade krav till klassifisering av produkterna

hälsorelaterade krav på parfymer (förbud mot cancerframkallande och deklarationsplikt av allergiframkallande ämnen)

produkter som enbart hade kalkborttagande effekt omfattades inte länfre av kriterierna för rengöringsmedel

Rengöringsmedel - Version 4 -13 december 2007

De viktigaste ändringar från version 3 till 4 var:

stark begränsning av ämnen klassificerade som de mest miljöfarliga (R50/53)
och förbud mot CMR-ämnen (ämnen som kan förorsaka cancer, är mutagena eller är reproduktionstoxiska)

skärpta krav på allergiframkallande ämnen

skärpt gränsvärde för mängden tillåtna ämnen klassificerade som som R51/53 och R52/53

GN formulerades om till CDV (produktens "giftighet och nedbrytbarhet", som relateras till EUs DID-lista) och gränsen skärptes

I version 4 fanns ett tidsbegränsat krav på hur parfymämnen begränsades. Från 1 januari 2010 har det i kriterierna dock endast funnits ett alternativ, vilket innebär att parfymämnen som omfattas av deklarationsplikten och/eller är klassificerade som R42 och/eller R43 begränsats till att inte ingå i produkterna med mer än 100ppm (0,010%).

Den nordiska marknaden

På den nordiska marknaden för rengöringsmedel finns produkter från både stora, mellanstora och små tillverkare till både proffs och konsument. Produkterna tillverkas både inom Norden och utanför Norden (då främst i övriga Europa).

Konsumentmarknaden

På konsumentmarknaden finns både Private-label produkter vilka främst tillverks i Norden (t.ex Nopa, Danlind, Cleano Production). En del private label produkter tillverkas dock i Europa (såsom McBride och Dalli de Klok) Märkesvaror från globala koncerner som Colgate, Reckitt Benckiser, Unilever och SC Johnson tillverkas i Europa för den nordiska marknaden. I Norge är Lilleborg den ledande tillverkaren och deras tillverkning finns i Norge.

På konsumentsidan är den stora försäljningskanalen dagligvaruhandeln. Dagligvarukedjorna har därför stort inflytande på vilka produkter som kommer ut på marknaden. I Sverige är en stor del av konsumentprodukterna miljömärkta idag, vilket bland annat beror på dagligvaruhandelns beslut att främst sälja miljömärkta hushållskemikalier.
Svanenmärkta butiker finns i Sverige (188) Norge (21) och DK(2), vilka alla säljer Svanenmärkta hushållskemikalier såsom rengöringsmedel. I Finland är det hittills ingen Svanenmärkta butiker.

Proffsmarknaden

På proffsmarknanden finns en hel del olika tillverkare med produktion både inom och utanför Norden, såsom Diversey, Ecolab, Nilfisk, Cleano Production, Iduna, Sæbefabrikken, Novadan och Lilleborg Profesjonell.

Försäljningen av produkterna går antingen direkt från tillverkarna, som då har egna säljkanaler (till tex restauranger, hotell och städbolag), eller via grossister såsom Staples, Asko och Norengros.

Offentlig upphandling går mot mer och mer miljöanpasade produkter, vilket ökar efterfrågan på miljömärkta produkter.

Svanenlicenser

Det finns 60 nordiska svanenlicenser på rengöringsmedel (oktober 2011) samt 9 Nordiska EU Ecobel-licenser (oktober 2011), se tabell 2.1 nedan. Varje licens innehåller många produkter och vid beräkningen av antal handelsnamn så var det 725 produkter med svanen på (oktober 2011).

Licenserna innefattar både produkter till konsumentmarknaden och till den professionella marknaden.

Tabell 2.1. Antal licenser på den nordiska marknaden (oktober 2011)

	Licenser		**Registreringar**	
	Antal licenser	Produkter/ handelsnamn	Antal registreringar	Produkter/ handelsnamn
Sverige	24	158	13	63
Norge	5	20	17	76
Danmark	20	491	15	51
Finland	11	56	18	77

Antalet svanenmärkta produkter har ökat med över 100 produkter sen utvärderingen 2010. På proffsmarknaden är offentlig upphandlings krav på mer miljöanpassade produkter en av de drivande faktorerna för det utökade antalet produkter.

Myndighetskrav och andra märkesordningar

Myndighetskrav

Detergentförordningen 648/2004/EC är en EU-lagstiftning som ska följas. Förordningen täcker alla tvätt- och rengöringsmedel. Tvätt- och rengöringsmedel samt ytaktiva ämnen är definierade i förordningen. Förordningen omfattar både rena ämnen och blandningar av ämnen.

Bionedbrytbarhet
Detergentförordningen ställer krav på aerob bionedbrytbarheten på ytaktiva ämnen i tvätt- och rengöringsmedel. Till skillnad från tidigare fokuserar man nu på fullständig bionedbrytbarhet istället för primär nedbrytbarhet.

Märkning
Förordningen ställer krav på vilka ingående ämnen som ska deklareras och hur de ska deklareras. Det finns krav på doseringsinformation och framtagning av datablad och offentliggörande av dessa.

Alla tvätt- och rengöringsmedel ska vara försedda med upplysningar om produktens namn, handelsnamn och/eller varumärke samt kontaktuppgifter till den som är ansvarig för marknadsföring. Det ska även finnas upplysningar om varifrån man kan beställa datablad. Förutom detta ska tvätt- och rengöringsmedel vara försedda med en

bruksanvisning och om nödvändigt säkerhetsföreskrifter. Detergentförordningen upphäver inte de krav till klassificering, emballagering och märkning som finns i CLP-förordningen.

Miljömärkning av typ 1

Svenska Naturskyddsföreningen har miljömärkningskriterier, **Bra Miljöval**, som täcker rengöringsmedel (Naturskyddsföreningen, 2006). Det finns ca 107 rengöringsmedel (som innefattar underkategorierna allrengöringsmedel, såpa, toalettrengöringsmedel och grovrengöringsmedel) märkta med Bra Miljöval (enligt www.snf.se, 25 oktober 2011). Det finns även ett fönsterputsmedel. Det finns produkter både till konsument (48 st) och till storförbrukare (60st).

Nya kriterier för **EU Ecolabel** antogs den 28 juni 2011 och publicerades 29 juni 2011. Dessa kriterier omfattar rengöringsmedel till både proffs- och konsumentmarknaden. Produkter innehållande mikroorganismer utesluts i kriterierna. Likaså utesluts koncentrerade sanitetstrengöringsprodukter ur kriterierna. EU-Ecolabel har i Sverige 2 lisenser för rengöringsmedel (som omfattar 9 handelsnamn), i Danmark 6 (38) och i Finland 1 (2).

Ecologo är en kanadensisk miljömärkning av typ 1, certifierad enligt ISO 140024 (www.ecologo.org). Ecologo har kriterier för en mängd olika produkter och däribland rengöringsmedel. Ecologo har delat upp sina kriterier för rengöringsmedel i ca 15 dokument, såsom golvrengöring, biotech-baserade produkter osv. Ecologo har runt 2000 produkter märkta [Ecologo, personlig kontakt].

Annan privat märkning

Avainlippu

I Finland finns märkningen Avainlippu (= Nyckelflagga). Nyckelflaggan kan beviljas produkter (eller tjänster) som är tillverkade i Finland. Det är ett registrerat varumärke, som sköts av förbundet för Finländskt Arbete. Nyckelflaggan är inte ett miljömärke, men uppfattas av många konsumenter som ett miljömärke bland annat på grund av en känsla av minskade transporter vid lokalt producerade produkter. Märkningen används också i rengöringsmedel.

Charter for Sustainable Cleaning

Branschen inledde 2005 ett paneuropeiskt program "Deklarationen om hållbar rengöring" (Charter for Sustainable Cleaning), för att främja hållbarhet bland företag som tillverkar tvätt- och diskmedel och andra rengöringsprodukter för hushåll och företag. Programmet startades på initiativ av A.I.S.E, det officiella representativa organet för den europeiska industrin för tvålprodukter, rengöringsmedel och underhållsprodukter. Deklarationen omfattar EU:s 27 medlemsstater samt Norge, Island och Schweiz och är tillgänglig för alla företag eller distributörer av dylika produkter inom denna region.

För att delta i programmet rapporterar företaget vissa prestanda så kallade "Key Performance Indicators" (såsom kemisk säkerhetsutvärdering, svårt nedbrytbara organiska ämnen, energi- och vattenåtgång och förpackning) årligen till A.I.S.E, men det finns inga gränsvärden som ska uppfyllas. A.I.S.E. har sammanfattat dessa i en ”sustainability report”(A.I.S.E, 2010).

Astma och allergi
Astma och allergiförbunden i varje nordiskt land har utarbetat sin egen märkning. Bland annat för olika kem-tekniska produkter. Märkningen har fokus på att minimera risken för allergi vid användning av produkten. Märkningarna hanteras olika i alla nordiska länder av respektive lands astma och allergiförbund. De specifika kraven på produkterna är inte offentliga och öppenheten kring finansieringen är ofullständigt, vilket måste anses som nackdel för märkningens trovärdighet.

3 Om kriterieutvecklingen/revideringen

Mål med kriterieutvecklingen/revideringen
Fokusområden för revisionen har varit:
-Produktkategorier/undergrupper
-Produktgruppsdefinitionen
-CDV
-Miljöfarliga ämnen
-RTU-produkter och deras hälso- och miljöpåverkan
-Emballage
-Effektivitetstest

Övriga krav har setts över och en del har justerats något. Bland annat har kraven om klassificering uppdaterats med CLP-klassificeringar.

Om denna kriterieutveckling/revidering
Projektet har drivits som ett nordiskt projekt. I uppstarten av projektet har alla länder inkommit med nationellt underlag rörande kriterier, bransch och annan nationell information. Under projektets gång har tillverkare, branschföreningar och andra intressenter i de olika länderna kontaktats för att samla in branschens kunskap, erfarenheter och intressen.

Projektdeltagare:

Projektledare:	Susanna Vesterlund (Sv)
Projekt Rådgivare:	Arne Godal (No)
Nordisk Områdeskoordinator:	Karen Dahl Jensen

4 Motivering av kraven

1 Miljökrav

1.1 Beskrivning av produkten

I version 5 har produktkategorierna tydliggjorts och används igenom hela dokumentet. De nya under kategorierna är följande (ytterligare information om respektive kategori finns under avsnitt 2 ”Basfakta om kriterierna”):

- Koncentrat, proffs
- RTU, proffs
- WC-RTU, proffs
- RTU fönster, konsument och proffs
- Koncentrat, konsument
- RTU, konsument
- WC-RTU, konsument

Denna uppdelning har gjorts då det i tidigare versioner har inkommit en hel del frågor om vilken kategori som ska användas för de olika produkterna under respektive krav.

K1 Beskrivning av produkten

Då kriterierna för rengöringsmedel innefattar flera produktkategorier och produkter tänkta för olika användningsområden och för användning på olika sätt (med och utan spädning), så är det viktigt för Nordisk Miljömärkning att få information om produkten gällande anvädningsområde, spädning och marknad (proffs/konsument). Detta krävs för att säkerställa att produkten omfattas av produktgruppsdefinitionen.

Kraven i övrigt (i kriterierna) är uppdelade mellan proffs och konsument samt med underkategorier (såsom koncentrerade produkter, Ready-to-use, WC och fönsterputs).

Med produkter till proffs menas här produkter som marknadsförs till användning i professionella sammanhang, såsom institutioner, storkök, restaurang samt inom offentlig sektor. Produkten räknas inte som professionell om den uteslutande marknadsförs mot detaljhandeln.
Nordisk Miljömärkning är medveten om att det finns produkter som huvudsakligen marknadsförs till konsumenter men som även säljs via grossister till professionell användning. Styrbarheten för miljömärkningen är då liten, varför produkter som huvudsakligen går till konsument/detaljhandeln hanteras som konsumentprodukter. Produkten räknas som att huvudsakligen gå till den ena marknaden om andelen som säljs till den kategorin (proffs eller konsument) är >80%.

Om Miljömärkningen anser det tveksamt om en produkt är t.ex en konsumentprodukt ska den ansökande skicka in försäljningsstatistik eller liknande som visar var produkten säljs.

Den skärpning som detta krav innebär för professionella produkter är i linje med övriga kem-tekniska produkter grupper inom Svanen, såsom Maskindiskmedel för proffs, tvättmedel för proffs samt handdiskmedelskravet till proffs.

Kravet föreslås enligt följande:

Ansökaren ska ge detaljerade upplysningar om rengöringsmedlet som ansökan avser. Följande ska uppges:

- Beskrivning av produktens användning, med avseende på om den ska spädas eller användas utan spädning.
- Beskrivning av produktens användningsområde, i enlighet med "Vad kan svanenmärkas?"
- Är produkten avsedd för proffessionell eller konsumentmarknad?

✉ Produktbeskrivning i form av etikett och/eller tekniskt datablad där användningsområde och eventuell spädningsinstruktion framgår (se även K23).

✉ Dokumentation som visar vilken marknad produkten är avsedd för. Detta kan visas med marknadsföringsmaterial, produktinformation eller liknande gällande samtliga länder där produkten ska marknadsföras.

K2 Information om recept/formulering

Nordisk Miljömärkning behöver fullständigt recept med alla ingående ämnen för att kunna kontrollera de enskilda kraven i kriteriedokumentet samt för att göra de beräkningar som krävs i respektive krav.

I dokumentationskravet framgår det att säkerhetsdatabladen ska vara i enlighet med gällande lagstiftning. Vid skrivande av dessa kriterier är gällande lagstiftning i EU REACH, dvs databladen ska vara i enlighet med direktiv 1907/2006/EC.

Kravet bör därför se ut enligt följande:

Ansökaren ska ge detaljerade upplysningar om rengöringsmedelets formulering samt bifoga ett säkerhetsdatablad för varje råvara. Informationen om formuleringen ska innehålla:

- Handelsnamn
- Kemiskt namn
- Ingående mängd (både med och utan lösningsmedel t.ex vatten)
- CASnr för varje ingrediens (om en ingrediens består av flera ämnen ska det framgå)
- Funktion för varje ingrediens
- DIDnr för ämnen som kan placeras in på DID-listan
- Hälso- och miljöklassificering

DID-nummer är nummer för ingredienser på DID-listan från 2007 eller senare, som används vid beräkning av kemikaliekrav. DID-listan kan hämtas från Nordisk Miljömärknings hemsidor, se adresser på sidan 2.

✉ Fullständigt recept för produkten med information i enlighet med kravet.

✉ Säkerhetsdatablad för varje ingående råvara enligt gällande Europeisk lagstiftning.

1.2 Exkluderade eller begränsade ingående ämnen och blandningar

K3 Klassificering av produkten

Genom krav på miljö och hälsoklassificering av produkter säkrar miljömärkningen att produkter som är toxiska eller farliga för miljö och hälsa inte kan miljömärkas. Kraven är främst av säkerhetsskäl då rengöringsmedel oftast inte associeras med sådana klassificeringar, men de kan förekomma.

Klassificeringar som Brandfarlig och Explosiv är borttagna ur förslaget då dessa inte bedöms relevanta för denna produktgrupp.

Klassificeringen som mycket giftig finns med för att inte öppna för produkter med sådan klassificering. Nordisk Miljömärkning tror inte att det är en stor risk att produkter klassificerade som mycket giftiga kommer in på marknaden, men väljer ändå att behålla kravet.

Undantaget för professionella produkter gällande klassificering med R20 (Farligt vid inandning), R21 (Farligt vid hudkontakt) och/eller R22 (Farligt att svälja) (H332, H312 och/eller H302) finns med för de produkter där tillverkaren kan visa att emballaget är utformat så att användaren inte kommer i kontakt med produkten, dvs där riskerna för kontakt med produkterna har minimerats. Det ska då finnas en teknisk beskrivning och en bruksanvisning som visar hur användaren undviker kontakt med produkten.

Även en klassificering som frätande som C med R34 (frätande) och R35(mycket frätande) (H314 med Skin Corr 1A och/eller IB) undantas för professionella produkter och WC-produkten om klassificeringen beror på att produkten har ett mycket lågt eller mycket högt pH-värde. Detta undantag finns med för att möjliggöra miljömärkning av högkoncentrerade produkter samt produkter avsedda för användningsområden där extrema pH-värden krävs för att få en bra effektivitet. T.ex kan starkt sura produkter behövas vid rengöring inom sanitetsutrymmen på den professionella marknaden där man ofta har mer koncentrerade produkter som sedan späds automatiskt.

Genom att definiera krav där ämnen som karaktäriseras av specifika inneboende egenskaper inte ska användas i miljömärkta produkter kan miljömärkningen besvara oro i relation till säker användning av specifika kemikalier och därigenom lyfta miljö- och/eller konsumentfrågor. Se även krav 3. Att utesluta CMR-ämnen är en viktig parameter ur hälsosynpunkt. Men för att undvika att produkter kommer in med en CMR-klassificering baserad på att ingående ämnen (under föroreningsgränsen på 100ppm) reagerat med varandra och bildat nya föreningar eller avspaltningsprodukter som leder till en klassificering av produkten som CMR, så utesluts även CMR-klassificerade produkter i detta krav.

I dokumentationskravet framgår det att säkerhetsdatabladen ska vara i enlighet med gällande lagstiftning. Vid skrivande av dessa kriterier är gällande lagstiftning i EU REACH, dvs databladen ska vara i enlighet med direktiv 1907/2006/EC.

Kravet bör därför se ut enligt följande:

> Slutprodukten (rengöringsmedlet) får inte vara klassificerad enligt tabell 1 nedan, enligt EUs ämnesdirektiv 67/548/EEC med senare ändringar och anpassningar och/eller CLP-förordning 1272/2008 med senare ändringar. Under övergångsperioden, d.v.s. fram till 1 juni 2015, kan klassificering enligt EUs ämnesdirektiv eller CLP-förordningen användas. Efter övergångsperioden gäller enbart klassificeringen enligt CLP-förordningen (se tabell 1 nedan):

Tabell 1. Klassificering av produkt

Klassificering	**Farosymboler och R-fraser / Faroklass, farokategori och faroangivelse**	
	EUs ämnesdirektiv 67/548/EEC	CLP-förordning 1272/2008
Miljöfarlig	N med R50, R50/53 eller R51/53. R52, R53 eller R52/53 utan N	Farligt för vattenmiljön Kategori akut 1 H400, Kategori: kronisk 1 H410, Kategori: kronisk 2 H411, Kategori: kronisk 3 H412 Kategori: kronisk 4 H413
Mycket giftig	Tx (T+ i Norge) med R26, R27, R28 och/eller R39	Akut toxicitet, Kategori 1 eller 2 med H330, H310 och/eller H300 och/eller Specifik organtoxicitet- enstaka exponering, kategori 1 med H370
Giftig	T med R23, R24, R25, R39 och/eller R48	Akut toxicitet, Kategori 2 eller 3 med H330, H331, H311 och/eller H301 och/eller Specifik organtoxicitet- enstaka exponering, kategori 1 med H370 och/eller Specifik organtoxicitet-upprepad exponering kategori 1 med H372
Hälsoskadlig	Xn med R20, R21, R22, R48, R65 och/eller R68 Undantag: professionella produkter kan märkas med R20, R21 och/eller R22 där emballaget är utformat så att användaren inte kommer i kontakt med produkten	Fara vid aspiration, faro-kategori 1 med H304 och/eller Specifik organtoxicitet- enstaka exponering, kategori 2 med H371 och/eller Specifik organtoxicitet- upprepad exponering, kategori 2 med H373 Akut toxicitet, Kategori 4 med H332, H312, H302 Undantag: professionella produkter med Akut toxicitet, Kategori 4 med H332, H312, H302
Lokalt irriterande	Sprayprodukter (både konsument och professionella): Xi med R37 Konsument produkter: Xi med R41	Sprayprodukter (både konsument och professionella): STOT SE med H335 Konsument produkter: Eye Dam. 1 med H318
Sensibiliserande	Xn med R42 eller Xi med R43	Luftvägssensibilisering Kategori 1 med H334 eller Hudsensibilisering Kategori 1 med H317
Frätande	C med R34 och R35. Undantag för profesionella produkter samt WC-produkter till konsumenter om klassningen är satt på grund av pH.	Skin Corr. 1B med H314 och/eller Skin Corr. 1A med H314 Undantag för profesionella produkter samt WC-produkter till konsumenter om klassningen är satt på grund av pH.
Cancerframkallande	T med R45 och/eller R49 (Carc 1 eller Carc 2) eller Xn med R40 (Carc 3)	Carc 1A/1B/2 med H350, H350i och/eller H351
Mutagen	T med R46 (Mut 1 eller Mut 2) eller Xn med R68 (Mut 3)	Mut 1B/2 med H340 och/eller H341
Reproduktionsskadlig	T med R60, R61, R64 och/eller R33 (Repr1 eller Repr2) eller	Repr 1A/1B/2 med H360, H361, H362

	Xn med R62, R63, R64 och/eller R33 (Repr3)	

Klassificeringen gäller enligt ämnesdirektivet 67/548/EEC och Preparatdirektivet 1999/45/EF med senare ändringar och anpassningar.

Var uppmärksam på att det är producenten som är ansvarig för klassificeringen.

- ✉ Säkerhetsdatablad för slutprodukten enligt gällande lagstiftning i ansökningslandet.
- ✉ Beskrivning av emballageutformning som visar att användaren inte kommer i kontakt med produkten för de professionella produkter där undantaget från kravet om klassificering med Xn med R20, R21 och/eller R22 (H332, H312 och/eller H302) görs. Dokumentation i form av teknisk beskrivning och bruksanvsning som visar hur användaren undviker kontakt med produkten.

- ✉ Dokumentation som styrker att produkten (professionella produkter och WC-produkter till konsument) har fått klassificering som frätande på grund av pH, hvis undtagelse görs for R34 og R35 (H314 skin corr. 1B og 1A).

K4 CMR-ämnen

Genom att definiera krav där ämnen som karaktäriseras av specifika inneboende egenskaper inte ska användas i miljömärkta produkter kan miljömärkningen besvara oro i relation till säker användning av specifika kemikalier och därigenom lyfta miljö- och/eller konsumentfrågor och oro.

Uteslutande av CMR-ämnen och begränsningar av miljöfarliga ämnen är standardkrav i Nordisk Miljömärkning för kemisk-tekniska produkter. Uteslutande av CMR-ämnen har ett högt signalvärde, men antas at för majoriteten av tilverkare vil inte detta ge stor påverkan på rengöringsmedelformuleringen i praktiken. Hälsomässigt är CMR-ämnen inte önskvärda i rengöringsmedel då de i stor utsträckning hanteras av användaren i direkt kontakt vid produkten.

Som ingående ämnen räknas här både de ämnen som ingår i råvarorna, men även kända avspaltningsprodukter såsom tex formaldehyd.

Lilial (CAS 80-54-6) har självklassificerats med Rep3 med R62 och utesluts därför i detta krav. Då parfymer tillsätts med avsikt och att de har en funktion så gäller inte bagatellgränsen för parfymer och Lilial kan därför inte tillsättas till produkten på grund av detta CMR-krav.

NTA (Nitrilotriacetic acid) har klassificerats som carc cat.3 (EU, 2008b). NTA förbjuds därmed på grund av sin klassificering. Komplexbildare som ersätter NTA (GLDA och MGDA) innehåller dock små mängder av NTA som rester från råvaruproduktion (vilket framgår av olika säkerhetsdatablad för råvarorna). Miljömärkningens genomgång av licensierade produkter visar att det finns ett behov av att använda sådana komplexbildare i rengöringsmedel. NTA som förorening i komplexbildare undantas därför kravet, men med en begränsning om att koncentrationen i råvaran ska vara under 1,0vitks% samt att koncentrationen i slutprodukten är under 0,1vikts%.

Kravet bör därför se ut enligt följande:
Rengöringsmedlet ska inte innehålla ämnen som är, eller kan avspalta ämnen som är cancerogena (Carc), mutagena (Mut) eller reproduktionstoxiska (Rep) med följande farokoder eller riskfraser, eller kombinationer av dem, se tabell 2 nedan:

Tabell 2. Klassificering av ingående ämnen.

	Farosymboler och R-fraser / Faroklass, farokategori och faroangivelse	
Faroklass	EUs ämnesdirektiv 67/548/EEC	CLP-förordning 1272/2008
Cancerframkallande	Carc. kat. 1 eller 2; R45 Carc. kat. 1 eller 2: R49 Carc. kat. 3; R40 *	Carc. 1A eller 1B; H350 Carc. 1A eller 1B; H350i Carc. 2; H351*
Mutagen	Muta. kat. 2; R46 Muta. kat. 3; R68	Muta. 1B; H340 Muta. 2; H341
Reproduktionsskadlig	Repr. kat. 1 eller 2; R60 Repr. kat. 1 eller 2; R61 Repr. kat. 3; R62 Repr. kat. 3; R63 R64	Repr. 1A eller 1B; H360F Repr. 1A eller 1B; H360D Repr. 2; H361f Repr. 2; H361d Lact. H362

[1] *Gällande från dec 2010*
[2] *Gällande i övergångsperioden till Förordning nr 1272/2008 från dec 2010 till juni 2015*
*Undantag: Komplexbildare av typen MGDA och GLDA kan innehålla föroreningar av NTA i råvaran i koncentrationer under 1,0 %, om koncentrationen NTA i rengöringsmedlet är under 0,1%.

- ✉ Ifyllt och underskrivet intyg om överenstämmelse med kravet för produkten (bilaga 3 eller likvärdig dokumentation) samt råvarorna (bilaga 4 eller likvärdig dokumentation).

K5 Sensibiliserande ämnen

Nordisk Miljömärkning önskar minimera mängden sensibiliserande/allergiframkallande ämnen i produkterna för att minska risken för allergier.

Vid användning av rengöringsmedel kommer produkterna i vissa fall i direktkontakt med händerna tex vid rengöring med en trasa som ska blöts upp i en hink med rengöringslösning, i andra fall kommer användaren i kontakt med den sprutdimma som bildas vid användandet (tex spray-produkter i kök och badrum), och det är då önskvärt att minska de sensibiliserande ämnen som användaren kommer i kontakt med.

<u>Konserveringsmedel</u>
Eftersom rengöringsmedel innehåller en stor del vatten finns det i vissa fall ett behov av att konservera produkterna, framförallt i produkter med pH-värden runt neutralt. Då CDV-gränsen skärps i denna version kan det eventuellt innebär ett behov av omformulering av produkterna, så för att möjliggöra konservering finns ett undantag från kravet om att sensibiliserande ämnen inte får ingå för konserveringsmedel. Undantaget är begränsat till att gälla för rengöringsmedel med ett pH inom 3,0-10,0, eftersom produkter med lägre respektive högre pH än så är självkonserverade och alltså inte behöver tillsättas konserveringsmedel.

Vad som menas med självkonserverande pH-värde varierar lite vid förfrågningar hos tillverkare. Den nedre gränsen ligger mellan ca pH 2,5-4 och den övre 9-11,5. Nordisk Miljömärkning har valt att sätta en gräns för konserveringsmedel genom att endast tillåta dem i produkter där pH-värdet ligger inom pH 3-10.

Produkternas sammansättning kan också påverka behovet av konservering. Vissa tensider i kombination med etanol kan ge en konserverande effekt (Miljøprojekt 1048, 2005). Parfymer kan också bidra till en konserverande effekt då de innehåller olika lösningsmedel.
Produkter som säljs i sprayapplikationer har ett annat exponeringsscenario än vad produkter har som förtunnas i vatten före bruk och används vid rengöring med en trasa. Vid användning av en spray bildas en spraydimma, vilken användaren kan andas in. Detta ökar då riskerna för att användaren utsätts för allergener. Nordisk Miljömärkning vill minska mängden allergener i sprayerna och har därför extra stränga krav till sprayerna i denna version.
Det tidigare undantaget om att sprayer kan innehålla 0,1% R43-klassificerade konserveringsmedel har tagits bort i denna version, då Nordisk Miljömärkning vid handläggning inte sett så stort behov av det undantaget.

Se även krav 7 om konserveringsmedel.

<u>Parfymer</u>
För parfymer finns ett separat krav gällande halten av allergener. Att helt utesluta allergener ur parfymer gör det nästintill omöjligt att ta fram en parfym. Nordisk Miljömärkning har dock i denna version av kriterierna valt att utesluta parfym ur professionella produkter, vilket framgår av krav K9. I sprayer har de allergena parfymämnena begränsats ytterligare i denna version av kriterierna, då exponeringen är annorlunda för sprayer jämfört med koncentrerade produkter.

<u>Enzymer</u>
Enzymer undantas från kravet om inga sensibiliserande ämnen, då det är svårt att hitta enzymer som inte är klassificerade som sensibiliserande. Endast enzymer i flytande form eller i form av granulat tillåts dock. Detta för att minska riskerna för dammande enzymer vid tillverkningen av rengöringsmedel. Enzymer tillåts heller inte i sprayprodukter, då exponeringen vid användandet av sprayer innebär större risker för inandningsbesvär än vad produkter som förtunnas i tex en hink innebär.

Kravet bör därför se ut enligt följande:
Ingående ämnen får inte vara klassificerade som sensibiliserande/allergiframkallande med följande riskfraser/farokoder:

- R42 / H334
- R43 / H317
- Kombinationer av R-fraserna eller H-koderna

Följande ämnen undantas ovanstående – dock inte i sprayprodukter:

- Enzymer kan ingå om de är i flytande form eller som inkapslade granulat

- Parfym kan ingå i slutprodukten, se krav K9+ K10 för parfym.

- <0,1vikts% konserveringsmedel klassificerade med R42 / H334 och/eller R43 / H317 kan ingå i slutprodukten om produkten har pH 3,0-10,0, se krav K 7 för ytterligare krav på konserveringsmedel.

För sprayprodukter gäller:

- Parfym kan ingå i slutprodukten, se krav K9+ K10 för parfym.
- Inga allergena konserveringsmedel kan ingå

✉ Ifyllt och underskrivet intyg om att sensibiliserande ämnen inte ingår i produkten, bilaga 3 (producentens intyg) eller motsvarande. Ifyllt och underskrivet intyg om att råvarorna inte innehåller sensibiliserande ämnen bilaga 4 (råvaruintyg) eller motsvarnade.

✉ Dokumentation av pH-värde för de produkter (rengöringsmedel) där konserveringsmedel klassificerade som sensibiliserande ingår samt dokumentation av koncentrationen av koncerveringsmedel.

✉ Dokumentation på säkerhetsdatabladet eller liknande att enzymerna är i flytande form eller i form av icke-dammande granulat.

K6 Ämnen som inte får ingå i slutprodukten eller finnas som aktivt tillsatta ämnen i råvarorna

Nordisk Miljömärkning utesluter främst ämnen och ämnesgrupper baserat på deras klassificering osv, men då det finns ämnen som inte är önskvärda som inte tydligt utesluts av andra krav så samlas de på en lista över ämnen/råvaror som inte aktivt får tillsättas slutprodukt eller råvara.

APEO och APD

Alkylfenoletoxylater (APEO) och/eller alkylfenolderivat (APD) är en grupp svårnedbrytbara tensider som har visat hormonstörande egenskaper. Ämnena är utfasade i de flesta produkter genom lagstiftning. Dessa utesluts på grund av sin dåliga nedbrytbarhet vid kravet om tensiders nedbrytbarhet. Nordisk Miljömärkning önskar dock ändå explicit utesluta dessa föreningar i kravet om ämnen som inte få ingå.

Klororganiska föreningar och reaktivt klor

Reaktiva klorföreningar som natriumhypoklorit eller organiska klorhaltiga föreningar som triklosan används som desinficerande/antibakteriella ämnen. De kan vara eller de kan leda till att det bildas giftiga och svårt nedbrytbara eller bioackumulerande ämnen. De kan också leda till resistens mot bakterier, både mot baktericider och antibiotika. Natriumhypoklorit finns på listan över oönskade ämnen på grund av att

natriumhypoklorit kan utgöra en miljörisk på grund av risken om bildning av organiska klorföreningar. Detta är extra högt prioriterat för produkter såsom tex rengöringsmedel till konsumentmarknaden där risken för att giftiga klorångor uppstår vid blandning med syre.

Kvartenära ammoniumsalter som inte är lätt nedbrytbara

Kvartenära ammoniumföreningar av katjoniska tensider med oönskade miljöeffekter utesluts. De är ofta mycket giftiga för vattenlevande organismer och om det kombineras med att de inte är lätt nedbrytbara så resulterar det i miljöfaroklassificering med N med R50/53. Kvartenära ammoniumföreningar kopplas samman med bakterieresistens mot antibiotika och kan främja vissa typer av allergier.

Benzalkoniumklorid är en ammoniumförening, men är till skillnad från ovannämnda föreningar lätt nedbrytbar, och är klassificerad som N med R50. Benzalkoniumklorid utesluts pga av sin giftighet samt risken för att den kan leda till resistens mot antibiotika och kan främja vissa typer av allergier [Heir et al, 2001], [Wikipedia Benzalkonium Chloride, 2012].

EDTA är inte lätt nedbrytbar och enligt EUs riskvärdering slår man fast att med förhållandena i de kommunala reningsanläggningarna kommer EDTA inte eller i mycket liten grad att brytas ner (Cefic, 2009). I dag finns det mer miljöanpassade alternativ som är nedbrytbara och som kan ersätta EDTA. Det gäller t.ex. MGDA (metylglycindiättiksyra). För övrigt arbetar EU aktivt för att begränsa EDTA i pappersindustrin (Official Journal of the European Union, 2006/C 90/04).
För tvålflingor är ett undantag gjort gällande innehåll av EDTA, då det har visat sig vara nästintill omöjligt att tillverka tvålflingor utan små halter EDTA. Undantaget innebär att Nordisk Miljömärkning tillåter totalt max 0,06% EDTA+fosfonater i tvålflingor.

DTPA
DTPA (Diethylene triamine pentaacetat) har samma egenskaper som EDTA, då DTPA kan ses som en utvidgad version av EDTA. DTPA är uppbyggd på samma sätt som EDTA men med en extra etylen-, en extra amin- och en extra acetat-grupp. [Wikipedia DTPA, 2012].

Fosfonater
Fosfonater (DID-nr. 119) är en rad fosforföreningar, som är bra komplexbildare. Fosfonater är inte skadliga för vattenlevande organismer, men de är persistenta och inte anaerobt nedbrytbara. Fosfonater innehåller fosfor och är därför är näringsämne som kan leda till övergödning. Fosfonater användes i mindre utsträckning än fosfat som komplexbildare, då fosfat är en mycket stark komplexbildare.
Se undantag ovan för fosfonater och EDTA i tvålflingor.

Nanomaterial/-partiklar
Nanomaterial/-partiklar, det vill säga ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller

agglomerat och där minst 1 % av partiklarna i den antalsstorleksfördelningen har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1-100 nm.
Denna definition är hämtad från EU kommissionens definition ifrån den 18 oktober 2011[EU-kommissionen 2011]. Enligt kommissionens definition blir ett material emellertid först definierat som ett nanomaterial om minst 50 % av partiklarna är av nano-storlek, men med ett undantag ”I särskilda fall, och om det är motiverat av hänsyn till miljö, hälsa, säkerhet eller konkurrenskraft, får antalsstorleksfördelningens tröskelvärde på 50 % ersättas med ett tröskelvärde mellan 1 och 50 %.”
Baserat på försiktighetsprincipen önskar Nordisk Miljömärkning sätta gränsen till 1 %, detta för att standardiserade metoder för riskutvärdering av nanomaterial inte finns tillgängliga och att det finns en stor osäkerhet om långtidspåverkan för hälsa och miljö vid exponering av nanopartiklar.
Bakgrunden till EUs definition är bland annat en rapport från 2010 gjord av SCENIHR (Scientific Committe on Emerging and Newly Identified Health Risks), ”Scientific Basis for the Definition of the Term “Nanomaterial” [SCENIHR, 2010]. Rapporten pekar på att det är stora brister och mycket osäkerhet knutet till de olika definitionerna som används för nanomaterial. Hur definieras material större än 100 nm? Var ska gränsen gå? Hur definieras material när endast en del av partiklarna är under 100 nm, är detta ett nanomaterial? Rapporten pekar också på att man både måste värdera både de externa och de interna dimensionerna för att fånga upp aggregerade och agglomererade partiklar, men samtidigt hålla större material med inre nanostrukturer utanför definitionen. I rapporten heter det att det finns tre typer av nanomaterial:

- Naturliga nanomaterial
- Nanopartiklar som är biprodukter från mänsklig aktivitet (t.ex. avgaser)
- Medvetet framställda nanomaterial (”engineered”)

Alla tre kategorier är nanopartiklar och bör, enligt rapporten, inkluderas i en generell definition.
Material som cabon black, TiO2, ZnO, SiO2 och Ag består typiskt av nanopartiklar som är agglomererade så att de bildar större partiklar med dimensioner som är större än 100 nm. Men med den föreslagna definitionen kommer dessa material anses som nanomaterial i och med att definitionen både omfattar nanopartiklar i obundet och bundet tillstånd.
Nanopartiklar används i ökande grad i många typer av produkter för att ge nya eller förbättrade egenskaper. Nanopartiklar kan utgöra en oavsiktlig risk för hälsa och miljö. Partikelformen gör det möjligt för nanopartiklar att nå platser i kroppen och miljön som annars är skyddade. Storleken resulterar i en ökad reaktivitet då små strukturer har en mycket större tillgänglig yta jämfört med stora partiklar [Teknologirådet, 2008]. Forskningen om riskerna med nanomaterial har haft särskilt fokus på hälsoeffekter, i några fall har skador påvisats. Exempelvis att nanopartiklar kan tränga in i celler och skada DNA [Folkmann, 2009]. Detta betyder inte att alla nanopartiklar kommer förorsaka skador, men för närvarande finns brist på kunskap om hälso- och miljömässiga effekter av nanopartiklar, speciellt de långsiktiga effekterna [Teknologirådet, 2008]. Enligt rapporten från Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks [SCENIHR, 2009], är metoder för riskutvärdering av nanomaterial fortsatt under utveckling. För att få dessa på plats måste kunskap om, och metoder för att uppskatta exponering av nanomaterial och identifiering av risker vidareutvecklas, valideras och standardiseras.

Perfluorinerade och polyfluorerade alkylerad föreningar (PFAS)

Perfluorerede och polyfluorerade alkylerade föreningar (PFAS) utgör en grupp ämnen som har oönskade egenskaper. Fluortensider och andra liknande ämnen med fluorerede kolkedjor över 6, bryts ner till mycket stabila PFOS och PFOA (perfluoroktansyra) och liknande besläktade föreningar. Undersökningar har visat att föreningarna kan finnas i vissa rengöringsmedel som flourtensider. Dessa ämnen är persistenat och upptas lätt av kroppen. Ämnen i ämnesgruppen påverkar biologiska processer i kroppen och har misstänkt hormonstörande egenskaper [OSPAR, 2005], [MST,2005b]. PFOA- och PFOS-föreningar är en rad föreningar som alla potentiellt bryts ner till perfluorokatylsulfonat, vilka är svårt nedbrytbara och har återfunnits i blod hos människor och djur.

Methyldibromoglutaronitrile (MG)

Methyldibromoglutaronitrile (MG) är ett mycket allergiframkallande ämne. Undersökningar visar att det är så allergiframkallande att det kan ge allergiska reaktioner även då MG ingår i produkter som tvättas av meddetsamma[7]. MG är klassificerad som hälsoskadlig, Xn med R20/21/22, och utesluts därför inte av andra krav till klassificering av ingående ämnen.

Nitromusker och polycykliska musker

Nitromusker och polycykliska musker har i allmänhet oönskde egenskaper både hälso- och miljömässigt. Några sådana föreningar utesluts redan genom kravet om CMR-ämnen. Kommunikation med parfymtillverkare har bekräftat att många Europeiska företag fortfarande använder polycykliska musker i konsumentprodukter. Användandet av nitromusker är väldigt begränsad, men tillverkare utanför Europa tillverkar fortfarande t.ex Musk Ambrette, som är förbjuden enligt IFRA. Att utesluta nitro- och polycykliska musker är därför fortsatt relevant som en förebyggande åtgärd. Till nitromuskerna räknas:

Muskförening	CASnr
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

Potentiellt hormonstyrande ämnen är substanser som kan påverka hormonbalansen hos människor och djur. Hormoner styr en rad vitala processer i kroppen och är speciellt viktiga för utveckling och tillväxt hos människor, djur och växter. Förändringar i hormonbalansen kan få oönskade effekter och då är det extra fokus på hormoner som påverkar könsutvecklingen och fortplantningen. Flera studier har visat effekter på djur vilka har antagits bero på ändringar i hormonbalansen. Utsläpp till akvatisk miljö är en av de största källorna till spridning av hormonstörande substanser. (Miljøstatus i Norge, 2008B). Nordisk Miljömärkning förbjuder

[7] Dobel, Shima, Miljøstyrelsen artikel publiceret 15/4-05: ”Dansk pres giver resultat: EU-forbud på vej mod konserveringsmidlet MG i kosmetik”

användandet av de substanser som anses vara potentiellt hormonstörande kategori 1, (bevis finns för att förändring i hormonstörande aktivitet hos minst en djurart påvisats) eller kategori 2 (bevis finns för biologisk aktivitet relaterad till förändring i hormonbalansen), enligt EU:s originalrapport om ”Endocrine disruptors” (EU, 2000) eller vidare studier (EU, 2002a och b, 2007), se http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf.

PBT (Persistent, bioaccumulable and toxic) och **vPvB** (very persistent and very bioaccumulable) organiska ämnen finns definerade i Annex XIII i REACH (Directive 1907/2006/EC) (EU, 2006). Sådana ämnen är generellt inte önskvärda enligt Nordisk Miljömärkning.

De flesta PBT/vPvB blir automatiskt exkluderade från rengöringsmedel p.g.a. restriktionerna av miljöskadliga ämnen (se K11). Eftersom en del, framförallt vPvB, kanske inte blir uteslutna enligt K13, förbjuder Nordisk Miljömärkning dessa.

Ämnen som är ”deferred” eller ämnen som är ”under evaluation” anses inte ha PBT eller vPvB egenskaper.

”Substances of very high concern”, särskilt farliga ämnen (SVHC), dvs ämnen som klassificeras som Carc. Cat. 1 eller 2, Muta. Cat. 1 eller 2, Repr. Cat. 1 eller 2, PBT- eller vPvB-ämnen eller andra ämnen för vilka det finns vetenskapliga belägg för sannolika allvarliga effekter på människors hälsa eller miljön (t.ex. hormonstörande ämnen) är inte tillåtna i rengöringsmedel.
Ämnen på kandidatlistan och ämnen som som väntas hamna på kandidatlistan vid REACH-registreringen, dvs ”Substances of very high concern”, väntas inte förekomma i miljömärkta produkter då ECHA definierar sådana ämnen som de ämnen som klassificeras som CMR och ämnen som uppfyller kriterierna för PBT och vPvB, vilka redan utesluts i detta krav. Men ämnen kan även bedömas ”case by case” för att hamna på kandidatlistan. Miljömärkningen önskar därför ändå att ha med ”Substances of very high concern” under detta krav.
Listan kan finnas på följande länk:
http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_en.asp.

Följande ämnen/grupper utesluts inte explicit i detta krav längre, då de redan utesluts av andra krav:

Linjära alkylbenzensulfonater (LAS)

Linjära alkylbensendsulfonater, LAS, är giftiga för vattenlevande organismer och inte nedbrytbara anaerobt. LAS är en tensid och utesluts enligt kravet om icke anaerobt nedbrytbara tensider (K16).

NTA

NTA utesluts av krav 4, då den klassificerats som cancerogen.

Krav i K6 är:

Följande ämnen/grupper får inte ingå i slutprodukten eller finnas som aktivt tillsatta ämnen i råvarorna:

- Alkylfenoletoxylater (APEO) och/eller alkylfenolderivat (APD)
- Reaktiva klorföreningar, som t.ex natriumhypoklorit
- Klororganiska föreningar

- Kvartenära ammoniumsalter som inte är lätt nedbrytbara
- Benzalkoniumklorid
- EDTA (Ethylenediaminetetraacetic acid)* och dess salter
- DTPA
- Fosfonater
- Nanomaterial/-partiklar**
- Perfluorinerade och polyfluorinerade alkylerad föreningar (PFAS)
- Methyldibromoglutaronitrile (MG)
- Nitromusker och polycykliska muskföreningar
- Ämnen som anses vara potentiellt hormonstörande i kategori 1 eller 2 enligt officiella listor inom EU. *EUs rapport om hormonstörande ämnen finns att läsa i sin helhet på* http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf (bilaga L, sida 238 och framåt)
- Ämnen som har evaluerats i EU att vara PBT (Persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB (very persistent and very bioaccumulable), i enlighet med kriterierna i bilaga XIII i REACH.
- Ämnen som värderas som ”Substances of very high concern”, som finns på kandidatlistan: http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_en.asp.

* Fasta tvålprodukter (såsom t.ex. sæbespåner/tvålflingor/såpespon) kan ingå med ett maximalt sammanlagt innehåll på upp till 0,06% EDTA och fosfonater.

**Med nanomaterial/-partiklar menas: ”Ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där minst 1 % av partiklarna i den antalsstorleksfördelningen har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1-100 nm”. Exempel är ZnO, TiO2, SiO2, AgZnO och Ag. Polymeremulsioner räknas inte som nanomaterial.

Observera definitionen av ingående ämne och förorening i avsnitt 1 Miljökrav.

✉ Ifyllt och underskrivet intyg där ovanstående ämnen inte ingår i slutprodukten (bilaga 3 eller motsvarande) och heller inte finns aktivt tillsatta i råvaran (bilaga 4 eller motsvarande).

K7 Konserveringsmedel

Konserveringsmedel tillsätts i flytande produkter för att förhindra bakterietillväxt i produkterna.

Konserveringsmedel är i allmänhet giftiga för vattenlevande organismer och kan framkalla överkänslighet och allergi. Konserveringsmedel kan användas i produkterna samt i de ingående råvarorna endast om de inte är bioackumulerbara. Bioackumulerbara föreningar ansamlas i fettvävnad hos levande organismer och kan förorsaka långtidsverkande skador i miljön.

Om inte annat är påvisat bedöms ämnen vara bioackumulerbara om:

- $\log K_{ow} \geq 4{,}0$, enligt OECDs guidelines 107 eller 117 eller motsvarande. Ett sådant ämne kan testas på fisk enligt OECDs testanvisningar 305 A-E.
- ämnets biologiska koncentrations-faktor (BCF) är ≥ 500 anses ämnet vara bioackumulerbart, och om BCF < 500 anses ämnet vara icke-bioackumulerbart.

Om det finns ett uppmätt BCF-värde, är det alltid högst uppmätta BCF, som är avgörande vid värderingen av ett ämnes bioackumulerbarhetspotential.

Nordisk Miljömärkning värderar att det finns många konserveringsmedel som uppfyller detta krav, dvs potentialen är inte så stor utan kravet får betraktas som upprätthållande av uppnådd nivå (kravet säkrar att man inte börjar använda oönskade konserveringsmedel som kan gå in i ekosystemet).

För att undvika onödigt tillsättande av konserveringsmedel och för att säkra att mängden konserveringsmedel är tillräcklig ställs krav om att tillsatt mängd konserveringsmedel ska vara optimerat i förhållande till produktens volym. Detta dokumenteras via en Challengetest, vilket utförs i samband med utveckling av produkten eller motsvarande. Detta är ett nytillagt krav i den här kriterieversionen för att säkerställa att inte onödiga halter tillsätts till produkterna.

Challenge test är en massbeteckning för test till att bestämma den rätta/nödvändiga mängden konserveringsmedel i produkter. Detta görs genom att tillsätta olika koncentrationer konserveringsmedel till en rad prover samt ett prov utan tillsatt konservering. Proverna tillsätts en blandning av bakterier, jäst- och mögelsvampar och testas för tillväxt av dessa organismer efter 7 dagar. Detta fortsätter sedan minimum i 28 dagar (vissa tester kräver minimum 6 veckor). Den lägsta koncentration av konserveringsmedel där det inte förekommer påväxt är den rätta/optimala mängden konserveringsmedel för produkten. Olika producenter och leverantörer av konserveringsmedel har olika Challenge test/metoder som de använder för att bestämma rätt halt konserveringsmedel. Det handlar bland annat om följande tester: Koko Test (Test Method SM 021), USP Challenge Test (US Pharmacopoeia) och CTFA Challenge Test (Cosmetics Toiletries and Fragrance Association).

Nordisk Miljömärkning önskar inte att miljömärka produkter med anti-bakteriell verkan eller med desinficerande effekt, vilket även framgår enligt ”Vad kan svanenmärkas?”. En del av dessa antibakteriella ämnena är explicit uteslutna i K6, såsom nanosilver. Med kravet här ska producenten av produkten/råvaran med tillsatt konserveringsmedel intyga att konserveringsmedlet är tillsatt med en konserverande effekt och inte en antibakteriell verkan, för att hindra att sådana produkter miljömärks.

Kravet föreslås därför till följande:

a) Konserveringsmedel, som ingår i slutprodukt eller i något ingående ämnen får inte vara bioackumulerbara. Konserveringsmedel bedöms som icke bioackumulerande om BCF< 500 eller logKow < 4. Om båda värdena finns tillgängliga, ska värden för högst uppmätta BCF användas.

b) Koncentration av konserveringsmedel ska vara optimerad i förhållande till produktens volym och det ska genomföras en Challenge-test eller motsvarande som visar detta.

c) Konserveringsmedel är endast tillåtna för att konservera produkten eller råvaran inte för att ge en desinficerande effekt eller anti-mikrobiell funktion.

✉ Dokumentation av BCF eller logKow.

✉ Testrapport för genomfört Challenge test eller motsvarande, som visar att en optimal koncentration av konserveringsmedlet används i produkten. Se bilaga 2 angående krav till test laboratorier samt för information om Challengetest.m at tilsatt mengde biocid kun er tilsatt for å konservere produktet eller råvare.

✉ Ifyllt och undertecknat intyg om att konserveringsmedel endast är tillsatt i syfte att konservera produkt eller råvara (bilaga 3 och 4 eller motsvarande dokumentation)

K8 Färgämnen

Färgämnen tillsätts huvudsakligen med estetiska avsikter i produkterna, men även en del råvaror kan vara infärgade. Färgämnen kan även tillsättas med en funktion, tex kan det inom den professionella marknaden användas färgkodning för att hålla isär vilka produkter som används till vad. Såsom röda produkter till sanitet eller att blå produkter är basiska osv. Färgämnen på konsumentsidan kan hjälpa till vid dosering i tex WC-produkter där det blir enklare att se hur mycket produkt som används än om det vore en ofärgad lösning. Färgämnen tillsätts i väldigt små halter och anses inte vara en av de större miljöpåverkande faktorerna i rengöringsmedel. Färgämnen regleras även av CDV-kravet.

I kravet ställs krav om att färgämnen inte ska vara bioackumulerande. Färgämnen som är godkända i livsmedel antas inte vara miljöfarliga och godkänns därför också. Färgämnen som inte är bioackumulerande tas inte upp i näringskedjan och deras miljöfarlighet är därför begränsad.

Bioackumulerbara föreningar ansamlas i fettvävnad hos levande organismer och kan förorsaka långtidsverkande skador i miljön.

Om inte annat är påvisat bedöms ämnen vara bioackumulerbara om, $\log K_{ow} \geq 4{,}0$ enligt OECDs guidelines 107 eller 117 eller motsvarande. Ett sådant ämne kan testas på fisk enligt OECDs testanvisningar 305 A-E. Om ämnets biologiska koncentrations-faktor (BCF) är ≥ 500 anses ämnet vara bioackumulerbart, och om BCF < 500 anses ämnet vara icke-bioackumulerbart. Om det finns ett uppmätt BCF-värde, är det alltid högst uppmätta BCF, som är avgörande vid värderingen av ett ämnes bioackumulerbarhetspotential.

Gränserna för att ett ämne ska bedömas som bioackumulerbara har i samband vid övergången till GHS och CLP ändrats till att vara BCF ≥ 500 respektive logKow ≥ 4,0. Dessa var tidigare 100 respektive 3. Nordisk Miljömärkning har valt att justera gränserna på samma sätt som i GHS.

Kravet föreslås därför att se ut enligt följande:

Färgämnen, som ingår i produkt eller i ingående ämnen, får inte vara bioackumulerbara. Färgämnen anses inte vara bioackumulerbara om BCF < 500 eller $\log K_{ow} < 4{,}0$. Om det finns upplysningar om både BCF och $\log K_{ow}$, ska värden för högst uppmätta BCF användas. Även färgämnen godkända för livsmedel kan accepteras.

✉ Dokumentation av färgämnets BCF, logKow, eller uppge E-nummer. Se bilaga 3 (producent) och bilaga 4 (råvaruproducent).

K9 Parfym i professionella produkter

Parfym är inte tillåtet i professionella rengöringsmedel. Rengöringsmedel som används av professionella användare är produkter som användarna själva inte valt utan som köpts in av inköpare eller liknanden. Arbetaren/städaren kan oftast inte välja om produkten ska vara parfymfri eller inte och exponeras eventuellt ofrivilligt för parfym. Den professionella städaren utsätts för rengöringsmedel i större utsträckning än konsumenter då denne arbetar med rengöringsmedel hela sin arbetsdag. Detsamma gäller vid t.ex offentlig upphandling där inköpare centralt köper in produkter till kommuner, landsting och institutioner där städarna inte är med och påverkar produktvalet.

Med produkter till proffs menas här produkter som marknadsförs till användning i professionella sammanhang, såsom institutioner, storkök, restaurang samt inom offentlig sektor. Produkten räknas inte som professionell om den uteslutande marknadsförs mot detaljhandeln.
Nordisk Miljömärkning är medveten om att det finns produkter som huvudsakligen marknadsförs till konsumenter men som även säljs via grossister till professionell användning, se krav 1. Dvs produkten räknas som en proffs produkt om den säljs till proffs i 80% eller mer.

Om Miljömärkningen anser det tveksamt om en produkt är t.ex en konsumentprodukt ska den ansökande skicka in försäljningsstatistik eller liknande som visar var produkten säljs.

Den skärpning som detta krav innebär för professionella produkter är i linje med övriga kem-tekniska produkter grupper inom Svanen, såsom Maskindiskmedel för proffs, tvättmedel för proffs samt handdiskmedelskravet till proffs.

Kravet bör därför se ut enligt följande:

Parfym får inte ingå i professionella produkter.

Med produkter till professionellt bruk menas här produkter som marknadsförs till användning i professionella sammanhang, såsom institutioner, storkök, restaurang samt inom offentlig sektor.
För produkter som säljs till både proffs och konsument så räknas produkten som en proffsprodukt om andelen som säljs till proffs är 80% eller högre. Vid tveksamheter om produkten är en professionell eller konsumentprodukt kan Miljömärkningen kräva in dokumentation som stärker var produkten ska säljas.

✉ Recept enligt krav 2 där det framgår att ingen råvara är tillsatt med funktionen parfym i de professionella produkterna.

K10 Parfym

Parfym är en ingående ämnesgrupp som inte har en generellt rengörande effekt i produkten och som samtidigt består av en mängd ingående ämnen med negativa hälsoaspekter, framförallt allergiframkallande, men även med negativa miljöeffekter.

De flesta parfymer innehåller ämnen som är klassificerade med H334/R42 och/eller H317/R43, men att totalt förbjuda parfymer bedöms inte stå i relation till påverkan av parfymämnen i så låga halter. Ett totalförbud mot sensibiliserande parfymämnen antas dessutom ge en betydligt mindre spridning på marknaden av Svanenmärkta rengöringsmedel och skulle då minska den totala miljövinsten för miljömärkta produkter inom den här kategorin, eftersom många konsumenter efterfrågar parfymerade produkter.

Många konsumenter förknippar en doft med att det är rent, dvs många konsumenter efterfrågar produkter som är parfymerade. Inom kategorin färdigförtunnade produkter och kanske främst inom sprayer, så är marknaden för de oparfymerade produkterna liten och Nordisk Miljömärkning tillåter i sådana produkter små mängder allergena parfymämnen för att möjliggöra en liten tillsats av parfym.

Då både handel och industri anser att parfymer är relevanta för att kunna sälja dessa produkter tillåts parfymer i rengöringsmedel till konsumentmarknaden.

Kravet angående uppfyllande av IFRAs (International Fragrance Association)[8] riktlinjer säkerställer att tillverkningen, hanteringen och användandet av parfymer i produkterna uppfyller specifika standarder med avseende på förbjudna substanser, begränsat användande samt renhet. IFRAs riktlinjer stödjer deltagande för att erbjuda produkter som är säkra att använda för konsumenten och för miljön. Riktlinjerna gäller tillverkning och hantering av alla parfymmaterial för alla applikationer och innehåller de kompletta IFRA-standarderna.

Målet med kravet till allergiframkallande parfymämnen för Svanenmärkta produkter är att i hög grad undvika nya allergiker. Nordisk Miljömärkning värderar att det är relevant att gå längre än lagstiftningen både med hänsyn till begränsning av allergiframkallande ämnen samt deklarationen av dem.

Krav b innefattar de allergener som finns på 26-listan (se tabellen i bilaga 7), dvs de som kräver deklarering i Tvätt- och rengöringsförordningen 648/2004/EG och 907/2006/EG och begränsas till att inte ingå med mer än 100ppm.

Krav c innefattar övriga parfymämnen som är klassificerade som allergena med H317/R43 och/eller H334/R42 och begränsas till att inte ingå med mer än 100ppm.

I denna version av kriterierna har Nordisk Miljömärkning valt att sätta extra skarpa krav till produkter som säljs i sprayflaskor, då de används på ett annat sätt än produkter som späds ut före användning. Vid användandet av en spray-produkt så ökar riskerna för att andas in allergena ämnen då det bildas en spraydimma, vilket inte bildas när en koncentrerad produkt hälls i en hink med vatten. Gränsen är satt till 50

[8] Se internet: http://www.ifraorg.org/GuideLines.asp.

ppm, vilket är baserat på licensdata som Nordisk Miljömärkning har insamlat på sprayprodukter för konsumentbruk. Halterna av allergener i sprayer finns främst i parfymerna och av de som är klassificerade som allergena (med R42 och/eller R43), så ligger halterna generellt sett från 5ppm upp till strax under 100ppm, men de flesta ligger runt 50ppm. Detta krav känns därför rimligt för att på detta sätt minimera de mängder allergener som användaren utsätts för.

Nordisk Miljömärkning anser att det här kravet är starkt motiverat eftersom rengöringsmedel används i stora mängder och i vissa fall i direktkontakt med huden och i andra fall i form av sprayer där det bildas en aerosol vid användandet.

I kravet görs en tilläggstext om att även parfymämnen från växtextrakt ingår i definitionen.

Observera att nitromuskerna i parfymerna utesluts under krav 6.

Observera att **Lilial** (CAS 80-54-6) har självklassificerats med Rep3 med R62 och utesluts därför i detta krav. Då parfymer tillsätts med avsikt och att de har en funktion gäller inte bagatellgränsen för parfymer och Lilial kan därför inte tillsättas till produkten på grund av detta CMR-krav.

Undantaget för refillers halt av allergener är tillagt då refiller i vissa fall görs mer koncentrerade än den lösning som finns i sprayflaskorna för att undvika onödig transport av vatten. Kravet på dessa är dock att i den färdigförtunnade lösningen ska halten även för dem vara under 0,0,050 vikts-% (50 ppm).

Kravet föreslås enligt följande

Kravet omfattar samtliga parfymämnen, även parfymämnen i växtextrakt

a) De ingående ämnen som tillsätts i slutprodukten som en parfym ska vara producerade och/eller hanterade i enlighet med International Fragrance Association's (IFRA's) riktlinjer. Producenten ska följa de angivna kraven som finns i IFRA-standarden angående förbud, begränsad användning och specificerade renhetskriterier för material.

b) Parfymämnen som omfattas av krav om deklarering i Tvätt- och rengöringsförordningen 648/2004/EEC med senare ändringar (se även bilaga 7) får inte ingå i halter > 100 ppm (>0,010 %) per ämne (gäller ej spray-produkter, se krav d).

c) Parfymämnen som klassificeras som H317/R43 och/eller H334/R42 får inte ingå i halter > 100 ppm (>0,010 %) per ämne (gäller ej spray-produkter, se krav d).

d) Sprayer: Parfymämnen som omfattas av krav om deklarering i Tvätt- och rengöringsförordningen 648/2004/EEC med senare ändringar (se även bilaga 7) och/ eller klassificerade parfymämnen med H317/R43 och/eller H334/R42 får inte ingå i halter > 50 ppm* (>0,0050 %) per ämne

*I refiller till sprayprodukter kan varje ovan nämnd förening ingå i koncentrationer upp till 0,050 vikts% (500 ppm), förutsatt att angiven spädning ger en koncentration i den färdigförtunnade produkten under 0,0050 vikts% (50 ppm).

- ✉ Ifyllt och signerat intyg från rengöringsmedelsproducenten och parfymproducenten som visar att parfymen hanterats och/eller tillverkats i enlighet med IFRAs riktlinjer enligt krav 10a. Bilaga 3 och 4 kan användas.
- ✉ Ifyllt och signerat intyg från parfymproducenten om innehållet av relevanta parfymämnen i parfymen (tex analyscertitfikat för de 26 allergenerna samt information om ämnen klassificerade som R42/H334 och/eller R43/H317) och eventuella växtextrakt. Bilaga 4 eller likvärdig dokumentation kan användas.

K11 Fosfor

Fosfor är en källa till övergödning. Fosfater från jordbruket är av de största orsakerna till att det finns fosfat i vattenmiljön [EEA 2005]. Fosfater från rengöringsmedel spelar en mindre roll, framförallt där fosfat effektivt avlägsnas ur avloppsvattnet. Generellt sätt har utsläppen av fosfat från punktkällor såsom avloppsvatten minskat under de senaste 30 åren. Detta beror främst på förbättrad rening av avloppsvatten i Nord- och västeuropa efter implementering av Rådets direktiv om ”rensning af spildevand” (1991/271/EF) (EØS 2005).

Tvätt- och rengöringsförordningen (648/2004/EF) har nyligen genomgåtts och där har fosfater diskuterats. Ett förslag [COM(2010) 597[9]] är att införa en begränsning av fosfater och andra fosforföreningar i hushållskemikalier till att innehållet av fosfor ska vara under 0,5%.

I Norge råder ett nationellt lagkrav[10] gällande fosfor i kemtekniska produkter, såsom rengöringsmedel. Begränsningen innebär att max 0,2vikts% fosfor får ingå i produkterna. Detta krav är dock oberoende av dosering, dvs hög koncentrerade produkter med låg dosering ”straffas” hårdare av ett sådant krav.
.

Fosfor förekommer inte särskilt ofta i rengöringsmedler, men kan inngå i *fasta tvålprodukter*. I de få tillfällen där det förekommer i Svanenmärkta produkter idag är det i väldigt små mängder. De flesta rengöringsmedel används där det finns anslutning till kommunalt avlopp, men för de produkter som används vid oanslutna avlopp. I den besläktade produktgruppen handdiskmedel finns det inte behov av fosfor.

I tillägg är det de senaste åren man insett att fosforreserverna blivit mindre och att fosfor kan komma att bli en begränsad resurs i framtiden.

[9] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0597:FIN:en:PDF
[10] ”Forskrift om begrensninger i bruk m.m. av enkelte farlige kjemikalier”, FOR 2004-06-01, nr 922.

Vi önskar därför att förbjuda fosfor i Svanenmärkta rengöringsmedel med ett undantag för fasta tvålprodukter.

Kravet föreslås enligt följande:

> Fosfor får inte ingå i slutprodukten eller finnas som aktivt tillsatta ämnen i råvarorna. Detta krav omfattar total mängd ämnen som innehåller fosfor, räknat som P.
>
> Observera att produkter som ska säljas i Norge även ska märkas med ”Uten fosfat”. *Och observera att Fasta tvålprodukter (såsom t.ex. sæbespåner/tvålflingor/såpespon) kan ingå med ett maximalt sammanlagt innehåll på upp till 0,06% EDTA och fosfonater.*

- ✉ Ifyllt och underskrivet intyg där fosfor inte ingår i slutprodukten (bilaga 3 eller motsvarande) och heller inte finns aktivt tillsatta i råvaran (bilaga 4 eller motsvarande).
- ✉ Produkter som ska säljas i Norge ska även inkomma med dokumentation som visar att ”Uten fosfat” står på etiketterna.

K12 Mikroorganismer

Mikroorganismerna som används i t.ex rengöringsmedel, är levande mikroorganismer. De används främst i produkter för professionellt bruk till rengöring av golvytor, sanitetsutrymmen och avloppsrengöring. Mikroorganismerna används i vissa rengöringsmedel då de ger en rengöringseffekt på lång tid, dvs de har en fortsatt effekt efter städtillfället. I Nordisk Miljömärkningskriterier för rengöringsmedel ingår inte produkter för avloppsrengöring och alltså heller inte avloppsrengöringsprodukter med mikroorganismer.

I korta drag är det så att mikroorganismer finns i naturen först i form av sporer. Dessa sporer utvecklas till aktiva mikroorganismer när de får tillgång till organiskt material, som de ”äter/bryter ner”. Nedbrytningen fortsätter tills det inte finns något mer organiskt material kvar. Då går en del av mikroorganismerna tillbaka till sporstadiet och en del dör. När sedan nytt organiskt material finns tillgängligt igen så blir de återigen aktiva och nedbrytningen av organiskt material återupptas. Funktionen som mikroorganismerna har i rengöringsmedlet är att de bryter ner organiskt material som finns på de ytor som städas, tex kan det på golv finnas fetter och proteiner [personlig kontakt med Innu Science och Novozymes]. Nedbrytningen pågår fram tills att det inte finns mer organiskt material att bryta ner. En del av mikroorganismerna återgår till sporstadiet och aktiveras igen när nytt organiskt material finns tillgängligt, andra dör av. Det behövs därför en ”påfyllning” av nya mikroorganismer efter en tid för att få en fortsatt nedbrytning [personlig kontakt med Innu Science och Novozymes].

Sådana här mikroorganism-produkter innehåller andra råvaror än bara mikroorganismer och innehåller bland annat tensiderna. Tensiderna behövs då det tar en viss tid innan mikroorganismerna börjar jobba, dvs de är tillför att ge en direkt rengörande effekt i kombination med mekanisk rengöring/skrubbning. Därefter kommer mikroorganismerna att börja jobba med nedbrytningen och det bildas nedbrytningsrester på ytan som kan torkas av.

Den stora fördelen med mikroorganismprodukter är att de rengjorda ytorna bibehåller renheten under en längre tid och att de är effektiva på ytor där det är svårt att annars hålla rent, tex fogar emellan kakelplattor och liknande. En långtidsverkande rengöring mha tex mikroorganismer kan minska behovet för att använda tuffa/skarpa rengöringsmedel, vilket på sikt kan minska förbrukningen av rengöringskemikalier [personlig kontakt med Innu Science och Nvozymes].

En annan fördel med dessa produkter är att en bieffekt av nedbrytning av organiskt material innebär att dålig lukt tas bort, dvs behovet av att dölja/maskera dålig lukt med parfym blir avsevärt mindre. Rengöringsprodukter som innehåller bakterier kan minska lukten eftersom de hindrar tillväxt av andra mikroorganismer som producerar lukter, eftersom de bryter ner det organiska material som finns och det då inte ger möjlighet för andra luktformande mikroorganismer att växa där.

Den mest använda organismerna är Bascillus Sp [personlig kontakt med Innu Science], vilket är mikroorganismer som finns spridda naturligt över världen. Dvs det handlar om mikroorganismer som är välkända och väldokumenterade i olika sammanhang. Vid kontakt med producenter av mikroorganismer har Nordisk Miljömärkning fått information om att mikroorganismer av samma och eller liknande sort som används inom rengöringsmedelsbranschen även används vid vattenrening i reningsverk. Riskerna med dessa mikroorganismer bedöms därför som små när det gäller utsläpp till vatten. Halterna av mikroorganismer i produkterna är dessutom låga.

Risk grupp 1
De mikroorganismerna som Nordisk Miljömärkning accepterar ska ha DNA-identifierats och måste då tillhöra ”Risk Group 1[11]” enligt EU direktiv 2000/54/EC, dvs de tillhör de som inte skadar människors hälsa. I ”Risk group 1” ingår endast mikroorganismer/bakterier som har kontrollerats för att säkerställa att det inte är resistenta mot läkemedel osv. Nordisk Miljömärkning tillåter enbart mikroorganismer som tillhör risk grupp 1.

Den kanadensiska miljömärkningen EcoLogoTM[12] har kriterier[13] för produkter innehållande mikroorganismer och har haft det sedan 2002. Ecologo ställer bland annat krav på antalet CFU[14], ”colony forming units”, bakterierna måste vara från ”Risk group 1[15]”, de ska vara DNA-identifierade och får tex inte innehålla E. Coli, Streptokocker, Stafylokocker, bacillus cereus eller salmonella.

Professionella produkter
Nordisk Miljömärkning väljer att i denna version begränsa omfattningen av mikroorganismer till att endast ingå i koncentrerade sanitetsprodukter till professionellt bruk som ska förtunnas med vatten. Professionella användare har mer gedigen erfarenhet av andra typer av produkter än vad konsumenter har och har även annan typ av rengöringsutrusning än konsumenter har.

[11] Group 1: A biological agent that is most unlikely to cause human disease.
[12] www.ecologo.org
[13] CCD 110, Cleaning and degraseing compounds: biologically based,
http://www.ecologo.org/en/seeourcriteria/details.asp?ccd_id=455
[14] http://www.moldbacteriaconsulting.com/colony-forming-units-cfu.html
[15] EU direktiv 2000/54/EC, Group 1: A biological agent that is most unlikely to cause human disease.

Avgränsningen till att endast innefatta sanitetsrengöring är för att bland annat undvika produkter som är avsedda för mer specialiserade användningsområden, såsom avloppsrengöring eller dylikt vilka inte omfattas av produktgruppen (se avsnitt 2 - Basfakta om kriterierna). Det är även inom sanitetsutrymmen som dessa produkter har stor positiv påverkan då det där finns mycket organiskt material tillgängligt och där produkter som kan minska lukter utan tillsatta parfymer ger stor effekt.

DNA-identifikation
För att kunna ställa krav på de ingående mikroorganismerna så är en grundförutsättning att mikroorganismerna är DNA-identifierade, dvs att man vet vad för sorts mikroorganismer det handlar om.
För identifikation av mikroorganismerna så ska det visas med hjälp av ett ”Strain identification Protocol”.
Detta kan göras med metoder såsom ”16S ribosomal DAN sequencing” eller med ”FAME” (Fatty acid methyl ester profiles), vilka finns beskrivna i följande:

Test	Referens
16S ribosomal DNA sequencing	Applied and Environmental Microbiology, 67: 4520-4530 (2001) Applied and Environmental Microbiology, 71, 1178-1183 (2005)
FAME (fatty acid methyl ester)	Applied and Environmental Microbiology, 71, 1178-1183 (2005)

Antibiotikaresistens
Nordisk Miljömärkning har för mikroorganismer valt att lägga till särkrav gällande antibiotika resistens, då det är ett problem i samhället med bakterier som är resistenta mot antibiotika.
Det finns många sorters antibiotika på marknaden. De största typerna är dock aminolgylykosider, makrolider, tetracykliner och fluorokinoler. Kravet är detsamma som det som finns i Ecologos kriterier för ”biologically based cleaning products”.

GMO
Beslutet att utesluta GMO-baserade råvaror bottnar i försiktighetsprincipen. Då GMO-baserade råvaror kan användas i samband med mikroorganismprodukter så finns ett förbud mot sådana.

GMO (genetiskt modifierade organismer) är mycket omdiskuterade och i flera länder har odling av GMO förbjudits. Teman som diskuteras är livsmedelssäkerhet, användning av jordbruksmark, brist på kunskap om GMO-grödors effekter på lokala jordbruks- och skogsförhållanden samt risk för negativa miljö- och hälsopåverkan. WHO definerar risiken med GMO som följande: vid att genmodifierade organismer sprider sina gener vidare till vilda populationer, persistens av GMÒ efter skörd, mottaglighet för genetiskt modiferade produkter för icke-mål organismer, genstabilitet, reducerad biodiversitet och ökat användande av kemikalier i jordbruket.

Patogena arter
Det är heller inte önskvärt att införa patogena bakterier. Detta begränsas redan starkt av kravet om att endast tillåta mikroorganismer från Risk Group 1, men Nordisk Miljömärkning ser det ändå som värdefullt att tillföra ett uteslutande av patogena arter såsom E. Coli, Streptococcus (Enterococcus), Staphylococcus aureus, Bacillus cereus och Salmonella. Detta är även detsamma krav som ställs av Ecologo [Ecologo, CCD 110].
Testmetoderna är insamlade från tillverkare av mikroorganism produkter och råvaror (personlig kontakt med Innu Science och Novozymes).

Colony Forming units, CFU
Colony forming Units, CFU, refererar till individuella kolonier av bakterier, mögel eller jäst. CFU är ett mått på hur många kolonier som finns på en yta. En bedömning av antalet görs genom att ett prov prepareras och jämnt sprids över en agar platta. En inkubering sker sedan vid lämplig temperatur och tid. De kolonier som bildas räknas på en yta eller en specifik volym, dvs man får ett mått på antalet kolonier per kg eller ml osv [MBL, 2012].

Gränsen för antalet CFU är satt utifrån insamlad data från branschen (personlig kontakt med olika tillverkare) samt i samarbete med Ecologo. En gräns på att det ska finnas över $1{,}0 \times 10^4$ CFU i brukslösningen är ett mått på att mikroorganismerna sätts till för att få en effekt och inte för att bara ge fördelar i form av marknadsföring. Gränsen är satt i brukslösning och inte i den koncentrerade produkten, då det är mest relevant att se hur mycket mikroorganismer som finns i den lösning som ska användas.

Information på datablad/etikett
För att tydliggöra för slutanvändaren att produkten innehåller mikroorganismer, så ska detta tydligt framgå på etiketter och/eller produktdatablad. Detta för att informera användaren om innehållet för att användaren ska kunna besluta om var och hur produkten ska användas.

Effektivitet
En av fördelarna med mikroorganism-produkterna är att de ger en rengörande effekt även efter själva rengöringstillfället. För att säkerställa att de produkter som är miljömärkta med Svanen har en god effektivitet så ska produkter innehållande mikroorganismer visa på effektivitet enligt K17 eller K18 (som alla övriga miljömärkta rengöringsmedel) samt visa att produkten bryter ner stärkelse, fett, olja och protein. Detta visas vid tester såsom:

- Protein, visad som nedbrytbarhet i fast eller flytande medium eller likvärdig vetenskapligt erkänd metod.
- Stärkelse visad som nedbrytbarhet i fast eller flytande medium eller likvärdig vetenskapligt erkänd metod.
- Fett och/eller vegetabilisk olja, visad i fast eller flytande medium eller annan likvärdig vetenskapligt erkänd metod.

Sådana tester finns beskrivna på följande plats:

Test	Metod	Referens
Oil and grease degradation	Olive oil solid media	Journal of Bioscience and Bioengineering 107: 658–661 (2009)
Protein degradation	Casein solid media	Ann Microbiol 62:357–365 (2012) Bioresource Technol. 99: 7388–7392 (2008)
Starch degradation	Starch solid media	Microbial Cell Factories 10: 2-9 (2011) Bioresource Technology 99: 3071–3076 (2008)

Kravet förslås därför som följer:

a) Produkter med mikroorganismer kan endast svanenmärkas om de är koncentrade sanitetsprodukter, som ska spädas i vatten och avsedda för professionellt bruk

b) Endast mikroorganismer som uppfyller följande kan ingå i rengöringsmedel:

- Mikroorganismerna tillhör ”Risk group 1” enligt EU direktiv 2000/54/CE
- Mikroorganismerna är DNA-identifierade enligt ett ”Strain Identification protocol” (med metoder såsom "16S ribosomal DNA sequencing" eller ”FAME” eller likvärdig metod)
- Inte är resistenta mot antibiotika (Aminoglykosider, Makrolider, beta-lactam, tetracykliner och fluorkinoler) enligt "Beckman Dickinson BBL antimicrobial susceptibility disc method" eller likvärdig metod
- Mikroorganismerna får inte vara GMO
- Mikroorganismerna innehåller inte följande patogena arter vid screening enligt följande testmetoder eller likvärdiga metoder:
    - E. Coli, testmetod ISO 16649-3:2005
    - Streptococcus (Enterococcus), testmetod ISO 21528-1:2004
    - Staphylococcus aureus, testmetod ISO 6888-1
    - Bacillus cereus, testmetod ISO 7932:2004 eller ISO 21871
    - Salmonella, testmetod ISO6579:2002 eller ISO 19250

c) Colony forming units (CFU) > 1,0 x 10^4 mikroorganismer per ml brukslösning

d) Produkterna ska på etikett/produktblad eller i annat marknadsmaterial tydligt visa att produkten innehåller mikroorganismer.

e) Produkter innehållande mikroorganismer ska ha en visad rengörande effekt utöver det generella rengöringstestet i K17 eller K18. Detta ska visa att rengöringsmedlet har förmåga att bryta ner följande:

- Protein, visad som nedbrytbarhet i fast eller flytande medium eller likvärdig vetenskapligt erkänd metod.
- Stärkelse visad som nedbrytbarhet i fast eller flytande medium eller likvärdig vetenskapligt erkänd metod.
- Fett och/eller vegetabilisk olja, visad i fast eller flytande medium eller annan likvärdig vetenskapligt erkänd metod.

Analyserna genomförs på laboratorier som uppfyller kraven i bilaga 2.

Dokumentationskrav:

- ✉ Dokumentation som visar att mikroorganismerna tillhör ”Risk Group 1”
- ✉ Dokument som visar DNA-identifikation.
- ✉ Dokumentation i form av testresultat som visar att mikroorganismerna inte är antibiotikaresistenta, att ovan nämnda patogena arter inte ingår samt att GMO inte ingår.
- ✉ Dokumentation av Colony Forming Units per ml brukslösning.
- ✉ Effektivitetstest som visar förmåga att bryta ner protein, stärkels, fett och olja.
- ✉ Etikett och marknadsmaterial som visar att produkten är avsedd för professionellt bruk inom sanitetsrengöring. Det ska tydligt på etikett/marknadsmaterial framgå att produkten innehåller mikroorganismer.

1.3 Ekotoxicitet och bionedbrytbarhet

K13 Långtidseffekter på miljön

Ämnen som är klassificerade som miljöfarliga får ingå i begränsade mängder i rengöringsmedel. Ämnen med dålig nedbrytbarhet kan förorsaka miljöproblem idag eller i framtiden. Ytterst allvarlig är effekten om svårnedbrytbara ämnen samtidigt är toxiska. En begränsning av dessa oönskade egenskaper minskar risken för skador i miljön. För rengöringsmedel är de ingående ämnenas miljöegenskaper viktiga då rengöringsmedel även används på platser utan anslutning till reningsverk. Därför ställs det ett krav på maximalt innehåll av miljöfarliga ämnen med följande riskfraser:

- R 50/53 (Mycket giftig för vattenlevande organismer. Kan förorsaka oönskade långtidseffekter i vattenmiljön.)
- R 51/53 (Giftig för vattenlevande organismer. Kan förorsaka oönskade långtidseffekter i vattenmiljön.)
- R 52/53 (Skadlig för vattenlevande organismer. Kan förorsaka oönskade långtidseffekter i vattenmiljön.)

Eller

- H410 Farligt för vattenmiljö Kategori: kronisk 1
- H411 Farligt för vattenmiljö Kategori: kronisk 2
- H412 Farligt för vattenmiljö Kategori: kronisk 3

Genom viktning av parametrarna begränsas ämnen klassade som R50/53 mest. Nivån är baserad på licensdata och en skärpning har gjorts.

Viktningen i formeln nedan är kopplad till klassificeringsgränser för respektive klassificering. Det har funnits ett behov av att förbättra summeringen av de olika miljöfarlighetsklassningarna och att med hjälp av viktningen mer återspegla den reella miljöbelastningen i miljön, dvs man kan ha mer av "mindre farliga" än av de som är "mer farliga" osv. Viktningen i kravet ser ut enligt följande och är densamma i flera andra av Svanens kem-tekniska kriteriedokument.

Förhållandet mellan de olika klassificeringarna ser, något förenklat, ut enligt följande tabell nedan(KIFS 2005:7):

Tabell 4.1. Förenklad sammanställning av de olika miljöfarliga klassificeringarnas inbördes förhållanden

	Klassificering av beredning		
Klassificering av ämne	**N; R50/53**	**N; R51/53**	**N; R52/53**
N; R50/53	Konc ≥ 25%*	2,5% ≤ konc < 25%*	0,25% ≤ konc < 2,5%*
N; R51/53		Konc ≥ 25%	2,5% ≤ konc < 25%
N; R52/53			Konc ≥ 25%

**Detta är ett något förenklat synsätt, eftersom det som anges i KIFS 2005:7, även tar hänsyn till toxiciteten på de ingående ämnena.*

För att göra viktningsformeln ännu mer som i klassificeringen har en möjlighet diskuterats angående att dela upp R50/53 klassificeringarna i flera underkategorier beroende på de klassificerade ämnenas toxicitet. Men då sådan information sällan finns tillgänglig och det handlar om små halter, av dessa redan hårt begränsade ämnen, så har Nordisk Miljömärkning valt att hålla fast vi den här viktningen. Detta kan dock komma att ses över längre fram om det visar sig att mer sådan här data då finns mer lättillgänglig.

Kravgränserna för respektive kategori är satt utifrån licensdata som Nordisk Miljömärkning har. De allra flesta ämnen klassificerade som miljöfarliga återfinns i parfymerna, men miljöfarliga ämnen kan även återfinnas i tex konserveringsmedel. Eftersom professionella produkter inte tillåts innehålla parfym i denna version av kriterierna, så kommer halten i de professionella produkterna ligga betydligt lägre än i konsumentprodukterna. Gränserna för samtliga kategorier är skärpta gentemot förra versionen, vilket beror på att Nordisk Miljömärkning vill minska halterna av dessa ämnen samt att detta även är ett sätt att minska halten av parfymer.

Kravet förslås därför som följer:

Ämnen som är klassificerade som miljöfarliga får endast ingå i begränsade mängder i produkten enligt nedanstående.

Användningen av ämnen som är giftiga för vattenmiljön och inte är lätt nedbrytbara i vattenmiljö, dvs ämnen med riskfraserna R50/53 (H410), R51/53 (H411) och R52/53 (H412) begränsas enligt följande:

Krav: $FV = 100 * C_{R50/53} + 10 * C_{R51/53} + C_{R52/53}$ i gram / liter brukslösning

eller

Krav: FV = 100 *C $_{H410}$ + 10* C $_{H411}$ + C $_{H412}$ i gram / liter brukslösning

Följande gränsvärden för FV, får inte överskridas för respektive kategori:

Tabell 4: Miljöfarliga ämnen

Marknad	Kategori	Gränsvärde (g/l brukslösning)
Konsument	Koncentrerade produkter	0,020
Konsument	Ready-To-Use -produkter till WC	0,50
Konsument	Ready-To-Use -produkter till övriga användningsområden	0,30
Konsument och proffs	Ready-To-Use -produkter till fönster	0,30
Proffs	Koncentrerade produkter	0,0020
Proffs	Ready-To-Use -produkter till WC	0,10
Proffs	Ready-To-Use -produkter till övriga användningsområden	0,10

Där:

FV= Faktorvärde

C $_{R50/53 / H410}$ = koncentrationen ämnen med R50/53 eller H410 i g/l brukslösning

C $_{R51/53/ H411}$= koncentrationen ämnen med R51/53 eller H411 i gram/liter brukslösning

C $_{R52/53/ H412}$ = koncentrationen ämnen med R52/53 eller H412 i gram/liter brukslösning

Om upplysningar om ämnets miljöfara inte finns(i form av data angående toxicitet och nedbrytbarhet eller toxicitet och bioackumulerbarhet) tillgängliga räknas ämnet som worst case, dvs som miljöfarlig medR50/53 (H410).

✉ Sammanställning av produktens innehåll i viktsprocent av ämnen klassificerade med R50/53 (H410), R51/53 (H411) och R52/53 (H412). Bilaga 4 för råvarorna eller motsvarande intyg samt bilaga 3 för produkten kan användas som dokumentation av råvarornas innehåll av ovanstående ämnen.

✉ Beräkning enligt formeln ovan som visar att kravet uppfylls.

✉ Säkerhetsdatablad för varje ingående råvara med redogörelse för ämnets miljöfara (akut akvatisk toxicitet, nedbrytbarhet och/eller bioackumulerande egenskaper), som i K2.

K14 CDV – kritisk förtunningsvolym

CDV är ett teoretiskt värde, vilket tar hänsyn till varje ämnes giftighet och nedbrytbarhet i miljön. Metoden är utvecklad tillsammans med EU Ecolabel. En maximal gräns på CDV säkrar att de Svanenmärkta produkterna har en mycket liten belastning på recipienten.

Den kritiska förtunningsvolymen, CDV, beräknas för alla kemikalier som ingår i rengöringsmedlet. Till ingående ämnen räknas alla aktivt tillsatta ämnen, samt föroreningar från råvarorna om de ingår över 1% i råvaran, dvs de ska räknas in i CDV-beräkningen.
Evenuellt tillsatta mikroorganismer räknas på samma sätt som enzymer, dvs som DIDnr 141.

CDV-gränsen finns endast angiven med kroniska värden. I tidigare versioner av rengöringsmedel har Miljömärkningen gett valfrihet mella akuta och kroniska data, vilket nu inte längre finns som ett alternativ. Generellt är användandet av kroniska data att föredra då långtidstoxicitet anses ha högre kvalitet och anger mer precisa/pålitliga estimeringar av potentiella miljöeffekter jämfört med akuta toxicitets data.
I kommande versioner av kemtekniska kriterier så kommer Nordisk Miljömärkning gå mot att enbart sätta krav till CDVkronisk. Då det parallellt med rengöringsrevisionen pågår en revision av DID-listan, där en av förhoppningarna är just att få in mer kronisk data, så har Nordisk Miljömärkning i denna version av kriterierna endast valt att sätta gränser till kronisk data.

Den nya CDV-gränsen är satt uifrån licensdata som Nordisk Miljömärkning har samlat in. CDV-kraven har skärpts inom samtliga kategorier gentemot version 4 av kriterierna. Produktkategorierna ser lite annorlunda ut än i version 4, men detta är för att göra dokumentet mer lättläst så att kategorierna är de samma under alla kraven där olika kravnivåer ställs.

Kravet föreslås därför se ut enligt följande:

> Den kritiska förtunningsvolymen (CDV) beräknas för alla kemikalier som ingår i renöringsmedlet. CDV är ett teoretiskt värde, vilket tar hänsyn till varje ämnes giftighet och nedbrytbarhet i miljön.
>
> Produktens kritiska förtunningsvolym beräknas utifrån den rekommenderade dosering som finns angiven på förpackningen.
>
> Produktens kritiska förtunningsvolym CDV får inte överstiga följande gränsvärde för $CDV_{kronisk}$.

Tabell 5: CDV-gränsvärden

	CDVkron
Koncentrat, konsument	**10500**
RTU WC, konsument*	**600000**
RTU övrigt, konsument	**700000**
RTU fönster, konsument och proffs	**75000**
Koncentrat, proffs	**9500**
RTU WC, proffs*	**700000**
RTU, proffs	**450000**

* *Vattnet i WC medräknas inte som en del av brukslösningen*

CDV beräknas med följande formel och räknas för samtliga ämnen i produkten:

$CDV_{kronisk} = \sum CDVi = \sum (dosei \times DFi \times 1000 / TF_{kronisk})$

dosei = den ingående mängden av varje enskilt ämne ”i”, i g/l brukslösning

DFi = nedbrytningsfaktorn för ämne ”i, i enlighet med DID-listan

$TF_{kronisk}$ = kronisk toxicitetsfaktor för ämne ”i”, i enlighet med DID-listan

- ✉ Beräkning av CDVkronisk för produkten.
- ✉ Hänvisning till DID-listan, version 2007 eller senare. För ämnen som inte finns på DID-listan ska parametrarna räknas fram enligt vägledningen i DID-listan del B. Den tillhörande dokumentation ska insändas.

K15 Innehåll av ämnen som inte är aerobt och/eller anaerobt nedbrytbara

Ett generellt krav om tillåten mängd icke-lätt nedbrytbara (aerobt) och icke anaerobt nedbrytbara ämnen reducerar halten icke-bionedbrytbara ämnen till en minimum nivå för rengöringsmedel. Kravet om nedbrytbarhet av organiska ämnen ger miljömärkta produkter som helhet en bra nedbrytningsprofil och minskar den möjliga ackumuleringen av svårnedbrytbara ämnen i avloppsslam och i andra relevanta fickor i miljön.

På vissa ställen används slam som jordförbättringsmedel och då är det viktigt att slammet innehåller så låga halter som möjligt av svårt nedbrytbara ämnen.

Exempel på ämnen som ofta används i rengöringsmedel som är inte är lätt nedbrytbara (aNBO) är: parfymer, fosfonater, EDTA, vissa förtjockningsmedel, polymerer och färgämnen.

Exempel på ämnen som vanligen används i rengöringsmedel som inte är anaerobt nedbrytbara (anNBO) är: vissa tensider (tex sulfonerade anjontensider), fosfonater, parfym och färgämnen.

Organiska ämnen med dålig nedbrytbarhet stannar kvar längre i miljön och riskerna för att skada naturen ökar därför. En snabb nedbrytbarhet under aeroba och anaeroba förhållanden är därför önkvärd.

En kombination av krav på mängden icke aerobt nedbrytbara organiska ämnen, icke-anaerobt nedbrytbara ämnen och CDV säkerställer att den totala mängden icke nedbrtybara ämnen och/eller toxiska ämnen begränsad, men ändå ger en flexibilitet vid formulering av produkterna.

Kravgränserna för aNBO och anNBO har skärpts jämfört med version 4 av kriterierna. Kategorierna under de båda kraven är nu desamma och kraven är även sammanslagna till ett krav.

De nya gränserna är baserad på data som Nordisk Miljömärkning har från produkter som har miljömärkningslicens

Kravet föreslås därför enligt följande:

Produktens totala innehåll av ämnen som inte är aerobt (aNBO) och/eller anaerobt (annBO) nedbrytbara får inte överstiga nedan angivna gränser per liter brukslösning.

aNBO respektive annBO räknas för samtliga organiska ämnen i rengöringsmedlet.

Observera att alla tensider ska vara aerobt och anaerobt nedbrytbara enligt K16.

Tabell 6. Gränser för aNBO och annBO

	aNBO (g/liter brukslösning)	annBO (g/liter brukslösning
Koncentrat, konsument	**0,100**	**0,100**
RTU WC, konsument	**2,10**	**6,00**
RTU övrigt, konsument	**2,00**	**2,00**
RTU fönster, konsument och proffs	**2,00**	**2,00**
Koncentrat, proffs	**0,045**	**0,250**
RTU WC, proffs	**2,25**	**30,00**
RTU, proffs	**0,70**	**0,70**

Observera att följande undantag gäller:

- Kumenesulfonater (DID 139) som har data på DID-listan, vilka inte stämmer överrens med publicerade under HERA-projektet. Följande data kan då användas vi ansökan med kumenesulfonater: aNBO = R och DF = 0,05. Då BCF = 1,41 samt logKow = -2,7 kan kumenesulfonater i enlighet med bilaga 2 undatas i beräkningen av annBO.

- Iminodisuccinat (DID 148) kan uteslutas från beräkningen av annBO.
- Mikroorganismer räknas som enzymer gällande nedbrytbarhet (K15).

✉ Beräkning av aNBO och annBO för rengöringsmedlet.

✉ Hänvisning till DID-listan , version 2007 eller senare. För ämnen som inte finns på DID-listan ska parametrarna räknas fram enligt vägledningen i DID-listan del B. Den tillhörande dokumentationen ska insändas.

K16 Tensider

Tensider används i stor omfattning i rengöringsmedel och utgör en stor del av den ingående halten av kemikalier.

Föreningar som ansamlas i miljön kan utgöra en risk både nu och i framtiden om de är akut toxiska. Kunskapen om svårt nedbrytbara föreningars långsiktiga effekter är ofta bristfälliga. Snabb nedbrytbarhet under syrerika (aeroba) och syrefattiga (anaeroba) förhållanden är därför av stor miljömässig betydelse. Tensider anses vara centrala i detta sammanhang då de är en grupp organiska föreningar som ingår i större mängder, samt det faktum att många tensider är giftiga för vattenlevande organismer.

Detergentförordningen föreskriver att tensider ska vara aerobt nedbrytbara. Att produkterna finns på marknaden innebär dock inte alltid att de lever upp till lagstiftningen, även om det självklart borde vara så. Det finns även undantag från lagstiftningen som kan användas för proffsprodukter. I artikel 4, punkt 2 i detergentförordningen står det följande: "*If a detergent contains surfactants for which the level of ultimate aerobic biodegradation is lower than that stipulated in Annex III, manufacturers of industrial or institutional detergents containing surfactants, and/or of surfactants for industrial or institutional detergents, may ask for derogation. Requests for derogation shall be made and decided in accordance with Articles 5, 6 and 9.*"
Nordisk Miljömärkning anser att det fortfarande är relevant att kräva att tensider i rengöringsmedel är nedbrytbara både under aeroba och anaeroba förhållanden. Icke-anaerobt nedbrytbara tensider kan hamna i slammet från reningsverk, vilket man i vissa länder använder inom jordbruket vilket inte är önskvärt.

Alla tensider (oavsett funktion) ska vara lätt nedbrytbara och anaerobt nedbrytbara. Tensider som inte är tvättaktiva, såsom tex skumdämpare, används oftast inte inom denna produktgrupp.

Linjära alkylbenzensulfonater (LAS)

Linjära alkylbensendsulfonater, LAS, är giftiga för vattenlevande organismer och inte nedbrytbara anaerobt. LAS är en tensid och utesluts enligt kravet om icke anaerobt nedbrytbara tensider (K16). Nordisk Miljömärkning har tagit bort LAS från listan om oönskade ämnen, då LAS ändå utesluts på grund av att LAS inte är anaerobt nedbrytbar.

Alkylfenoletoxylater **(APEO)** och/eller alkylfenolderivat **(APD)** är en grupp svårnedbrytbara tensider som har visat hormonstörande egenskaper. Ämnena är utfasade i de flesta produkter genom lagstiftning, dessa är dock explicit uteslutna i K6.

EU Ecolabel

I senaste version av EU Ecolabels kriterier för rengöringsmedel har kravet om att alla tensider ska vara anaerobt nedbrytbara försvunnit. Istället finns en gräns för den totala mängden icke-anaerobt nedbrytbara ytaktiva ämnen. Nordisk Miljömärkning anser inte att det finns tillräckliga miljövinster visade som motiverar borttagning av kravet om anaerob nedbrytbarhet för tensider, utan väljer att behålla kravet.

Kravet föreslås se ut enligt följande:

a) Alla tensider ska vara lätt nedbrytbara (aerobt).

b) Alla tensider ska vara anaerobt nedbrytbara.

✉ Hänvisning till DID-listan daterad 2007 eller senare versioner. Om DID-listan saknar relevant data för tensiden så kan data tas från säkerhetsdatablad under förutsättning att datan är trovärdig samt att testmetoderna är i överenstämmelse med bilaga 2. DID-listans del B visar hur beräkningarna av de olika faktorerna görs. Det är också

tillåtet att hänvisa till analogibetraktningar, så länge de är utförda av en kompetent tredje part samt hänvisar till relevant litteraturdata som är vetenskapligt värderad.

2 Effektivitet

K17 Effektivitet visat vid ett laboratorietest

K18 Effektivitet visat vid ett användartest (proffs produkter)

Effektivitetstest är främst ett kvalitetskrav för att säkerställa att ett bra rengöringsresultat uppnås vid den angivna doseringen av den miljömärkta produkten. En produkt som har god effektivitet vid den dosering som angivits på etiketten minskar risken för överdosering, eftersom användaren då kan se att produkten är effektiv och inte har behov av att använda mer än rekommenderat.

Kravet innebär att produkten ska vara minst lika bra eller bättre än den produkten den jämförs mot (referensprodukten). För proffsprodukter kan ansökaren välja mellan att utföra testet i form av ett laboratorietest (K17) eller som ett användartest (K18). För konsumentprodukter finns i remissförslaget endast ett laboratorieförslag. Anledningen till detta är dels att Nordisk Miljömärkning inte sett någon större efterfrågan på att få genomföra användartester i samband med konsumentprodukter samt att professionella användare har mer erfarenhet av att använda produkter då de gör det dagligen, dvs ett test utfört av en professionell brukare ger mer information än ett gjort av en konsument.

Testinstruktionerna för både laboatorie- och användartest har uppdaterats i denna omgång av kriterierna för att bli tydligare och för att ge tydligare dokumentation på produktenseffektivitet. Detta har gjorts med inspel från branschen under revisionsarbetet.

Laboratorietestet innebär att testprodukten (den som det söks miljömärkningslicens för) testas på ett laboratorie och jämförs med en referensprodukt. Referensprodukten ska vara inom samma kategori och användningsområde som testprodukten, tex ett koncentrerade golvrengöringsmedel för konsument jämförs med ett annat koncentrerat golvrengöringsmedel och inte mot en köks-spray för konsument. Referensprodukten skall vara en produkt som är väletablerad/välkänd på markanden. Nordisk Miljömärkning har inte en specificerad lista över vilka referensprodukter som kan användas då rengöringsmedel finns i otaliga varianter och en sådan referenslista skulle bli väldigt lång och svår att hålla uppdaterad.

För att produkten ska bedömas som effektiv så ska testprodukten vara lika bra eller bättre än referensprodukten samt bättre än vatten. Dvs det testade rengöringsmedlet ska ha en bättre rengörande effekt än rengöring med enbart vatten.

Bilagorna gällande laboratorietester har uppdaterats för att bli tydligare. Det framgår nu även av bilagan att produkten ska vara bättre än vatten.

Kraven på laboratoriet finns beskrivna i bilaga 2 i kriterierna och innebär att laboratorietester ska göras på ett laboratorium som uppfyller de allmänna kraven enligt standarden EN ISO 17025 eller vara ett officiellt GLP-godkänt analyslaboratorium.

Sökandens egna analyslaboratorium/mätning kan godkännas för att genomföra effektivitetstester om:

- Producenten har ett kvalitetssystem där provtagning och analyser ingår och som är certifierat enligt ISO 9000.
- Testmetoden för effektivitetstestet ska ingå i kvalitetssystemet.
- Nordisk Miljömärkning ska ha tillgång till all rådata för effektivitetstestet.

Användartestet innebär att produkten skickas ut, tillsammans med ett frågeformulär (kriteriernas bilaga 5a-c), till ett urval av testpersoner/företag som testar produkten minst 5 gånger på varje ställe. Efter genomfört test så jämför testaren hur god effektiviteten visade sig vara för testprodukten i jämförelse med den produkt som testaren vanligtvis använder (referensprodukten), vilket ska vara en produkt för samma ändamål inom samma kategori. Testaren ska sedan bedöma effektiviteten utifrån:

- Förmåga att ta bort smuts
- Skonsamhet mot underlaget/ytan
- Effektivitet

För att testet ska räknas som godkänt så ska 80% av testarna ha svarat att produkten är lika bra eller bättre än referensprodukten.

Bilagorna gällande användartest har förtydligats och en ny bilaga har lagts till för produkter avsedda för fönster- och/eller glasrengöring, då en sådan inte fanns med i förra versionen. I bilagorna framgår det även att i denna version kan endast användartest utföras gällande proffs produkter och inte konsumentprodukter. Professionella användare har mer erfarenhet genom daglig rengöring så det är mer relevant att genomföra tester där professionella användare. Under revideringen har ett förslag om tester diskuterats med branschen och branschen ansåg inte att det var lämpligt att be professionella användare att testa konsumentprodukter, vilket annars hade kunnat vara ett bra alternativ.

EU Ecolabels-test för ”all-purpose cleaners and sanitary cleaner products” uppdaterades under 2010/2011 och de nya kriterierna publicerades 28 juni 2011. I version 4 av svanens kriterier så godkändes den förra version av EU Ecolabels-effektivitetstest och denna version av svanens kriterier kommer nu att godkänna tester gjorda enligt EU Ecolabels testinstruktion från 28 juni 2011.

För båda testerna (lab- och användartest) har även kravtexterna specificerats så att det tydligt i kraven framgår vad som krävs i testerna.

Kraven föreslås därför enligt följande:
Kravet innebär att produkten ska vara minst lika bra eller bättre än den produkten den jämförs mot (referensprodukten). För proffsprodukter kan ansökaren välja mellan att utföra testet i form av ett laboratorietest (K17) eller som ett användartest (K18). För konsumentprodukter finns i remissförslaget endast ett laboratorieförslag.

K17 Laboratorietest

a) Produkten ska vid en laboratorietest visas ha lika bra eller bättre rengöringseffektivitet jämfört med en referensprodukt inom samma produktkategori. Produkten ska även ha bättre rengörande effekt än rengöring med enbart vatten.

Om produkten marknadsförs mot både proffs och konsumentmarknad så ska produkten testas i jämförelse med en proffs-produkt.

Testet ska visa på förmåga till borttagning av smuts, i enlighet med beskrivningen i bilaga 6.

Testet ska utföras på ett laboratorium som uppfyller kraven om testlaboratorier i bilaga 2 (punkt 1B).

b) Om produkten är testad i enlighet med EU Ecolabels test för allrengöringsmedel och sanitetsrengöringsmedel (Komissionens beslut version 28 juni 2011 eller senare version) kan den laboratorietesten användas.

✉ Alternativ a: Testrapport innehållande dosering, val av referensprodukt, beskrivning av testmetod, beskrivning av smutsberedning och innehåll, val av ytor, beräkning av EFF (effektivitetsindex), enligt bilaga 6, där det framgår att testprodukten är lika bra eller bättre än referensprodukten samt bättre än vatten.

✉ Alternativ a: Dokumentation angående testlaboratoriet som visar att laboratoriet uppfyller kraven om testlab i bilaga 2 (punkt 1B).

✉ Alternativ b: Redogörelse för hur EU Ecolabel-testet har utförts, kompletta resultat från testet.

K18 Användartest (proffs produkter)

a) Produkten ska vid en användartest bedömas vara lika bra eller bättre än en referensprodukt inom samma produktkategori av 80% av testarna.

Produktens effektivitet bedöms utifrån följande tre parametrar:

- Förmåga att ta bort smuts i jämförelse med referensprodukten
- Skonsamhet mot de rengjorda ytorna i jämförelse med referensprodukten
- Effektivitet i jämförelse mot referensprodukten

Testerna genomförs av minst 5 olika användare. Samtliga användare/testare ska fylla i bilaga 5 (a, b eller c beroende på produktkategori). Den ansökande ska sedan sammanställa resultaten i enlighet med bilaga 5d.

b) Om produkten är testad i enlighet med EU Ecolabels test för allrengöringsmedel och sanitetsrengöringsmedel (Komissionens beslut version 28 juni 2011 eller senare version) kan den användartesten användas.

✉ Redogörelse för hur testet utförts.

✉ Samtliga komplett ifyllda svarsformulär enligt bilaga 5a, b eller c, samt en sammanställning av svaren enligt bilaga 5d.

✉ Redogörelse för hur EU Ecolabel-testet har utförts samt kompletta resultat från det testet.

3 Emballage och användarinstruktioner

K19 Emballage – plast

PVC används ibland i etiketter och emballage. Dessa utesluts från Miljömärkta produkter, då de ger oönskad miljöpåverkning vid avfallshantering samt innehåller ämnen med oönskade hälsoeffekter. När PVC hamnar i förbränningsavfall innebär det bland annat mera klor i avfallet. Klor är en förutsättning för bildandet av mycket giftiga dioxiner i rökgasen, men då det finns fler andra källor till klor än bara PVC innebär en ökad förbränning av PVC inte nödvändigtvis en ökad mängd dioxin, då kloret inte är den begränsande faktorn för bildandet av dioxin i förbränningsanläggningar (Hjelmar, 2002), (Erichsen & Hauschild, 2000]).
Den extra mängden PVC kommer däremot innebära en ökad bildning av sura rökgaser och ett ökat behov av rökgasrening med där tillkommande avfall från rökgasreningen. Vid förbränning av 1 kg PVC bildas det således upp till 1,7kg salt i rökgasreningen (Hjelmar, 2002). I förhållande till dagens miljömärkningskrav är detta dock knappt relevant då användandet av kadmium i PVC inte längre är tillåtet (Hjelmar, 2002) och de krav vi ställer angående produkter, som producerats efter att förbudet införts. Blyföreningar används ofta som stabilisatorer i PVC (MST, 2000) och detta kan också antas utgöra ett potentiellt problem för miljö och hälsa.

Avfall med PVC ska idag sorteras ut i en egen avfallsström i Danmark.

Kravet föreslås enligt nedan:
Emballage och etiketter som innehåller PVC eller plast baserade på andra typer av halogenerade plast får inte användas.

- ✉ Datablad eller intyg som visar vilken plast som används. Bilaga 3 eller likvärdigt intyg kan användas.

K20 DIN-märkning

Plastmaterialet ska märkas enligt DIN 6120 del 2, ISO 11469:2000 eller motsvarande för att säkra upp lättare sortering vid återvinning av plastmaterialet efter att produkten förbrukats. Dessutom kan märkningen visa, att produkten inte innehåller PVC och skickar därmed en signal till kunden och ger Nordisk Miljömärkning ökad möjlighet för kontroll/styrbarhet.

Kravet föreslås enligt följande:
Plastförpackning ska vara märkta enligt DIN 6120 del 2, ISO 11469:2000 eller motsvarande. Korkar, lock och pumpar undantas det här kravet.

- ✉ Dokumentation av primäremballaget som visar att märkningen är enligt DIN 6120 eller motsvarande märkning, bilder av produktens märkning eller datablad där märkningen framgår. Märkningen kan också framgå av bifogad etikett, om detta komplementeras med dokumentation för plasttyp från emballageproducent

K21 Vikt-Nytta-Förhållande (VNF)

Vikt-Nytt-förhållande (VNF) är en parameter med syfte att minska mängden emballage och att främja användandet av återvunnet material och bidrar till att säkra

onödig transport av emballage och vatten. VNF är ett mått på den mängd emballage som används för att leverera en mängd produkt med viss nytta. Denna begränsning främjar användandet av koncentrerade produkter genom att relatera emballagemängden till dosen.

I rengöringsmedel har Nordisk Miljömärkning valt att att sätta kravet på primäremballaget av två anledningar: Styrbarheten av transportemballagen är liten samt att det straffar producenter med små produktioner onödigt hårt. Dessutom är det genom optimering av primäremballagen som de största miljövinsterna kan göras för produkter som rengöringsmedel.

I primäremballaget medräknas vikten av emballaget som rengöringsmedlet är förpackat i. Det inkluderar även etiketter, korkar samt eventuellt påmonterade doseringsanordningar och liknande.

Kravnivån är satt utifrån Miljömärkningens erfarenheter vid licensieringsarbete för både professionella och konsumentprodukter.

Nordisk Miljömärkning värderar kravnivån för VNF att utesluta de mest extravaganta flaskformerna, utan att förhindra små flaskor till koncentrerade produkter.

I tidigare versioner av rengöringsmedel har det i VNF-beräkningen stått att förpackningar av plast kan räknas som t=20. I den här versionen är detta ändrat på samma sätt som i EU Ecolabel, dvs att t=1 om det inte finns dokumenterat att förpackningen återanvänds fler gånger och att tillverkaren i så fall ska kunna dokumentera det med tex försäljningssiffror av antalet refiller i förhållande till ”moderflaskor”.

På den nordiska marknaden är det idag svårt att styra konsumenten till att köpa refiller till framförallt spray-produkterna och många kedjor i detaljhandeln är inte villiga att ge hyllplats till refiller. I tidigare version av kriterierna har de ansökanden uppskattat hur många refiller som säljs per moderflaska och utifrån det visat att kravet om VNF uppfylls. Men då inte alla butiker tar in refiller på alla produkter så stämmer denna uppskattning sällan bra med verkligheten. Nordisk Miljömärkning har därför i denna version ändrat gränsen för färdigförtunnaden produkter, såsom sprayer, så att det går att klara kravet utan refill om det är ett emballage som inte är så tungt och som innehåller en större mängd produkt, dvs en mer optimerad. Det nya gränsvärdet för färdigförtunnade produkter är nu satt till 200g emballage/liter brukslösning.

Tillverkare som kan påvisa att refiller säljs i butikerna kan givetvis räkna in även refillerna. Nordisk Miljömärkning vill dock i sådana fall ta del av dokumentationen/marknadsstatistik som stöttar det.

Kravet föreslås enligt följande:

VNF är ett mått på den mängd emballage som används för att leverera en mängd produkt med viss nytta.

Beräkningen av VNF (gram emballage(liter brukslösning) görs enligt följande:

$$VNF_{RTU} = \Sigma \ [(V_i + N_i)/(D_i * t_i)] \leq \textbf{200,0 gram emballage/liter brukslösning}$$

$VNF_{Koncentrerade} = \Sigma \ [(V_i + N_i)/(D_i * t_i)] \leq$ **1,20 gram emballage/liter brukslösning**

V_i = Vikt av primäremballage-komponent (i) samt eventuella refiller i gram inklusive korkar, påmonterade doseringsanordningar och liknande (gram).

N_i = vikten (g) av icke-återvunnet (jungfruligt) material i emballagekomponenten (i) i gram.
Om andelen återvunnet material i emballagekomponenten är 0% så är $N_i = V_i$. *Emballaget anses att vara återvunnet om dess råvara insamlas från distributionsledet och/eller konsumentledet. Om råvaran är industriavfall från material- eller emballageproducenten egen produktion anses materialet inte vara återvunnet.*
D_i = Antal funktionella doser i primäremballagekomponent (i). för produkter som säljs färdigförtunnade sättes D= produktvolym (i antal liter)

t_i = Returtalet. Det vill säga det antal gånger som emballagekomponenten (i) återanvänds. t = 1 om emballaget inte återanvänds till samma funktion (engångsemballage).

t > 1 kan endast användas om det finns dokumenterat att förpackningen återanvänds flera gånger till samma ändamål.

Gränsvärdet gäller för summan av original emballage och eventuell refillemballage.

- ✉ Intyg/dokumentation från emballageproducenten om materialtyp samt vikt av förpackningskomponenterna (tex kork, spraymunstycke, flaska och etiketter)
- ✉ Beräkning av vikt-nytta förhållandet (VNF) samt eventuell dokumentation om återanvändning av emballaget.
- ✉ Intyg från emballageproducenten angående andel återvunnet material, om det används återvunnet/recirkulerat material.
- ✉ Om t >1: Dokumentation i form av försäljningsstatistik eller liknande som visar hur många refiller som säljs per originalförpackning.

K22 Retursystem

Återinsamling av förpackningar är en viktig del i kretsloppet av material. Vissa nordiska länder har välfungerande retursystem till använt emballage, som Nordisk Miljömärkning önskar stödja, för att säkra en större återanvändning av emballage.

Kravet föreslås enligt nedan:

Relevanta nationella regler, lagar och/eller branschavtal beträffande retursystem för produkter och emballage (såsom REPA i Sverige, PYR i Finland, Grøn Punkt i Norge) ska uppfyllas i de nordiska länder där företaget marknadsför sina rengöringsmedel.

- ✉ Kopia på avtal från sökanden om anslutning till befintliga avtal om återvinning/ omhändertagande samt bilaga 3 eller likvärdigt intyg kan användas för samtliga nordiska länder där produkten ska säljas.

K23 Informationstext och användar- och doserings-information

Doseringen av rengöringsmedel är en viktig parameter för att förhindra överdosering. Överdosering innebär en stor belastning i form av att onödiga mängder kemikalier släpps ut.

Kravet innebär att det ska finnas en tydlig användarinstruktion om hur produkten ska användas. För produkter som ska spädas före bruk så ska det framgå hur den spädningen ska göras på etikett och/eller produktdatablad.

För produkter som säljs i Norge så ska det norska särkravet om fosfor uppfyllas och informationen ”Uten fosfat” ska finnas på etiketterna, se K11.

Kravet om emballageutformning för att undvika produktkontakt för proffs produkter som är klassificerade som R20, R21 og/eller R22 finns nu samlat under K3. Likaså finns under K1 kravet om att det ska framgå vilket produktkategori och användningsområde som produkten tillhör.

Kravet föreslås enligt följande:

- Informationstexten på emballaget ska följa detergentförordningen 648/2004/EC och 907/2006/EC.
- Tydliga användarinstruktioner för hur produkten ska användas.
- Det ska klart framgå vilket bruksområde produkten har (se avsnitt ”Vad kan svanenmärkas”)
- Om produkten ska spädas/förtunnas före användning så ska rekommenderad dosering vid normal besmutsning/eller normal användning tydligt och lättförståeligt anges på emballage och/eller produktdatablad.
- För konsumentprodukter ska doseringen finnas angiven som x antal milliliter till y liter vatten eller som z antal korkar till y liter vatten.
- För produkter som är avsedda för professionellt bruk kan doseringen anges som till exempel x antal ml og/eller motsvarande y pumpslag og/eller liknande per z liter vatten.

✉ Etikett, utkast av etikett eller kopia av informationen (informationstext samt användarinstruktion) på primäremballage och/eller tekniskt produktdatablad. Informationen på etiketter och/eller produktdatablad ska finnas på de språk där produkten marknadsförs.

4 Kvalitets- och myndighetskrav

För att säkra att produkten uppfyller Svanens kriterier under hela licensens giltighetstid ställer Nordisk Miljömärkning krav på kvalitetsprocedurer hos licensinnehavare och eventuella underleverantörer. För att säkra att Svanen endast tilldelas till verksamheter som följer lagstiftning ställs det dessutom krav på att licensinnehavarna inte har något otalt med myndigheterna.

K24 Lagar och förordningar

Kravet säkrar att licensinnehavaren av miljömärkningslicensen är ansvarig för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och att villkor/konventioner vid produktionsanläggningarna följs vid produktion av miljömärkta produkter.

Kravet föreslås enligt följande:

> Licensinnehavaren ska säkerställa att relevanta gällande lagar och bestämmelser för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och anläggningsspecifika villkor/koncessioner följs på samtliga tillverkningsställen för den Svanenmärkta produkten.
>
> **Ingen dokumentation krävs men Nordisk Miljömärkning kan dra in licensen om kravet inte uppfylls.**

K25 Ansvarig för Svanen

Det ska finnas en tydlig beskrivning (t.ex i form av ett organisationsschema) som visar vem som är ansvarig för att Svanens krav uppfylls samt vem som är kontaktperson gentemot Svanen för att säkerställa att Svanen informeras vid ändringar eller problem.

Kravet föreslås då enligt följande:

> Det ska finnas en ansvarig på företaget för att Svanens krav uppfylls samt en kontaktperson mot Nordisk Miljömärkning.

✉ Organisationsstruktur som visar ansvariga för ovanstående.

K26 Dokumentation

Licensansökaren ska spara en kopia på insänd dokumentation för att kunna gå tillbaka i sin dokumentation senare, samt för att den ska finnas tillgänglig för personalen under licensens giltighetstid. Vid kontrollbesök ska dokumentationen finnas tillgänglig för Miljömärkningen.

Kravet föreslås då enligt följande:

> Licensinnehavaren ska kunna uppvisa kopia av ansökan samt fakta- och beräkningsunderlag (inklusive testrapporter, dokument från underleverantörer och liknande) för den dokumentation som sänts in i samband med ansökan.

☺ Kontrolleras på plats.

K27 Rengöringsmedlets kvalitet

Kvaliteten på rengöringsmedlet är viktig och licensinnehavaren ska ha rutiner som säkerställer att det Svanenmärkta rengöringsmedlet behåller samma kvalitet som vid ansökningstillfället under hela licensens giltighetstid.
Rutiner som säkerställer hur reklamationer hanteras och registreras är viktiga verktyg för att behålla kvaliteten på produkten.

Kravet föreslås då enligt följande:

Licensinnehavaren ska garantera att kvaliteten i produktionen av det Svanenmärkta rengöringsmedlet inte försämras under licensens giltighetstid.

✉ Rutiner för att sammanställa och vid behov åtgärda reklamationer/klagomål gällande kvaliteten på de Svanenmärkta rengöringsmedlen.

K28 Planerade ändringar och oförutsedda avvikelser

Ett Svanenmärkt rengöringsmedel är miljömärkt under förutsättning att formuleringen är den som godkänts av Miljömärkningen. Alla ändringar som genomförs ska därför granskas och bedömas av Miljömärkningen innan de implementeras i produktionen. Licensinnehavaren ska ha rutiner som säkerställer att Svanen informeras om planerade ändringar som påverkar kraven.

Oförutsedda avvikelser som påverkar den Svanenmärkta produkten ska rapporteras till Svanen och rutiner för detta ska finnas implementerade på fabriken.

Kravet föreslås enligt följande:

Planerade produktions- eller marknadsrelaterade ändringar och oförutsedda avvikelser som påverkar Svanens krav ska skriftligen meddelas Nordisk Miljömärkning.

✉ Rutiner som visar hur planerade ändringar hanteras.

✉ Rutiner som visar hur oförutsedda avvikelser hanteras.

K29 Spårbarhet

Rutiner för spårbarhet av den Svanenmärkta produkten är viktig då det säkerställer att fabriken vid en reklammation kan spåra tillbaka från slutprodukt till råvarorna som ingick i den. Vid eventuella problem i produktionen kan man med hjälp av ett spårbarhetssystem säkerställa att samtliga råvaror i den Svanenmärkta produkten är desamma och i de halter som de som fanns med vid ansökningstillfället.

Kravet föreslås enligt följande:

Licensinnehavaren ska ha spårbarhet på den Svanenmärkta rengöringsmedel i produktionen.

✉ Beskrivning/rutiner över hur kravet uppfylls.

5 Marknadsföring

K30 Marknadsföring

Miljömärket Svanen är ett varumärke med mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden. Det Svanenmärkta rengöringsmedlet får marknadsföras med Svanenmärket så länge licensen är giltig.

Märket ska placeras så att det inte uppstår tvivel om vad märkningen avser och så att det framgår att det är rengöringsmedlet som är miljömärkt.

Mer om marknadsföring finns att läsa i ”Regler för nordisk miljömärkning” 22. juni 2011 eller senare versioner.

Kravet föreslås enligt följande:

> Marknadsföring av Svanenmärkta rengöringsmedel ska ske enligt ”Regler för nordisk miljömärkning av produkter” 22 juni 2011 eller senare versioner. Produkten får inte marknadsföras för andra användningsområden än de som täcks av kriterierna och de som är dokumenterade vid ansökan till Nordisk Miljömärkning.

☒ Ifylld bilaga 1.

Bilagorna
I bilagorna har ett tillägg gjorts i form av följande:
Detta intyg är baserat på den vetskap vi innehar vid (dette) tidpunkten (för ansökan). Med förbehåll för utveckling och ny vetskap. Skulle sådan ny vetskap uppstå, så är undertecknad förpliktigad till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

Detta tillägg är gjort för att tex råvarutillverkare ska kunna signera denna bilaga då den handlar om bästa vetande vid tillfället för ansökning.

5 Ändringar jämfört med tidigare version

De viktigaste ändringarna jämfört med version 4 är:

- Ändrade gränsvärden för CDV (kritisk förtunningsvolym K15) och nedbrytbarhet (K14) samt övergång till endast kroniska data i CDV-beräkningen.
- Nytt gränsvärde för VNF (Vikt-Nytta-Förhållande) gällande färdigförtunnade produkter.
- Förbud mot fosfor (K11)
- Förbud mot parfymer i proffs produkter (K9). På detta krav önskar vi specifika och välgrundade kommentarer angående eventuella undergrupper där ett behov finns av tillåtelse av små mängder parfym.
- Nye grenserverdier for stoff som ikke er aerobt/anaerobt nedbrytbare (K15)
- Ändrad beräkning och gränsvärden för miljöfarliga ämnen (K13)

Tabell 6.1. Sammanställning över större ändringar från version 4 till version 5.

Krav	Version 4	Version 5
Produktgruppsdefinition		Förtydliganden och gruppering i underkategorier
Klassificering (produkter samt ingående ämnen)	EUs ämnesdirektiv 67/548/EEC	EUs ämnesdirektiv 67/548/EEC och CLP-förordning 1272/2008
Allergiframkallande ämnen		Skärpt krav för sprayer: För sprayprodukter gäller: Parfym kan ingå i slutprodukten, se K 10 för parfym. Inga allergena konserveringsmedel kan ingå
Ämnen som inte får ingå i produkten		Uppdatering av länkar samt tillägg av ”Substances of very high concern”, Nitromusker (var tidigare ett separat krav) vPvB samt PBT-ämnen
Konserveringsmedel		Tillägg av krav om Challengetest eller liknande för att säkra en optimering av halten
Parfym i proffs produkter	Tillåtet	Uteslutet
Fosfor	Tillåtet	Uteslutet
Mikroorganismer	Ingick inte i produktgruppen	Ingår, men med vissa begränsningar
CDV	Valmöjlighet mellan akuta och kroniska värden	Endast kroniska värden Ny gruppering av kategorier samt nya gränsvärden
aNBO, anNBO		Ny gruppering av kategorier samt nya gränsvärden
Miljöfarliga ämnen	Krav till R50/53 i gram/liter brukslösning respektive R51/53+R52 i gram/liter brukslösning	Viktad formel: FV = 100 *A R50/53 + 10* A R51/53 + A R52/53 i gram / liter brukslösning
Effektivitetstest: Labtest samt användartest	Effektivitetstest: Labtest samt användartest	Förtydliganden av testerna, samt ändring till att endast proffs produkter kan testas med användartest.
VNF (returtalet)	Returtalet t=20 vid plastemballage	t = 1 om emballaget inte återanvänds till samma funktion (engångsemballage). t > 1 kan endast användas om det finns dokumenterat att förpackningen återanvänds flera gånger till samma ändamål.
VNF (återvunnen plast)	-	*Emballaget anses att vara återvunnet om dess råvara insamlas från distributionsledet och/eller konsumentledet. Om råvaran är industriavfall från material- eller emballageproducentens egen produktion anses materialet inte vara återvunnet.*

6 Nya kriterier

7 Referenser

AFISE, http://www.scienceinthebox.com/en_UK/sustainability/house-of-wipe_en.html, Dec 2004 (2012-02-15)

A.I.S.E, *Charter for sustainable cleaning 2010*, http://www.sustainable-cleaning.com/en.home.orb, (2011-10-25)

Astma&Allergi, http://www.astmaoallergiforbundet.se , (2011-10-25)

Avainlippu, http://www.avainlippu.fi/avainlippu, (2011-10-25)

European Commission, 2010, *Proposal for a REGULATION (EU) No …/… OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Regulation (EC) No 648/2004 as regards the use of phosphates and otherphosphorous compounds in household laundry detergents*, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0597:FIN:en:PDF, (2012-03-02

Ecologo, http://www.ecologo.org/, (2012-02-16)

Ecologo, *personlig kontakt med "sustainability analyst" Shyam Ramrekha på Ecologo*, januari-mars 2012

Ecologo, *CCD 110 - Cleaning and degraseing compounds: biologically based*, http://www.ecologo.org/en/seeourcriteria/details.asp?ccd_id=455 (2012-03-19)

Ecoinvent, *Ecoinvent 2.2*, http://www.ecoinvent.ch/, (2012-03-02)

Erichsen & Hauschild, 2000: *Technical data for waste incineration – background for modelling of product specific emissions in a life cycle assessment context*. Department of manufacturing engineering, Technical University of Denmark, 2000.
Hjelmar, 2002: *Forbrænding af PVC: Påvirkning af massestrømmene gennem et forbrændingsanlæg.* DHI – Institut for Vand og Miljø

Folkhelseinstituttet, *B.7.11 Nanopartiklar*, 2008, www.fhi.no (2012-03-23)

Heir et al, 2001: *Kan desinfeksjionsmidler bidra til bateriell antibiotikaresistens?* Tidsskrift for Den norske Legeforening nr. 27, 2001, Even Heir, Solveig Langsrud, Maan S. Sidhu & Martin Steinbakk, 2001.

Hjelmar, 2002: *Forbrænding af PVC: Påvirkning af massestrømmene gennem et forbrændingsanlæg.* DHI – Institut for Vand og Miljø.

Kemikalieinspektionen, statistik, http://www.kemi.se/upload/Statistik/Overblick/2009/Tabell2_2009.pdf, (2012-03-08)

MBL, CFU, http://www.moldbacteriaconsulting.com/colony-forming-units-cfu.html, (2012-03-19)

Miljøprojekt 1048, 2005: "Substitution af kritiske råvarer og udvikling af miljøvenlige produkter". Miljøindsats for indutrielle og institutionsanvendte rengøringsmidler. *A. Kamper og T. T. Andersen, DHI Institut for Vand og Miljø. D. Nylén, Dansk Toksikologi Center.* Miljøstyrelsen, 2005.

MST, 2005b: Miljøprojekt nr. 1013, 2005, *More Environmentally Friendly Alternatives to PFOS-compounds and PFOA*, Miljøstyrelsen, 2005.

OSPAR 2005: Hazardous Substances Series, *Perfluorooctane Sulphonate (PFOS)*, OSPAR Commission, 2005 (2006 Update).

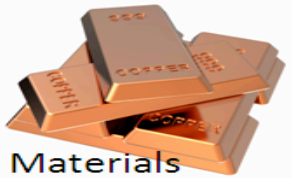
Svenska Naturskyddsföreningen, *Bra Miljöval kriterier för kemiska produkter 2006*, kriterierhttp://www.naturskyddsforeningen.se/upload/bmv/kriterier/bmv-kemiska-kriterier.pdf (2011-10-25)

SCENIHR (Scientific Committe on Emerging and Newly Identified Health Risks), 2010

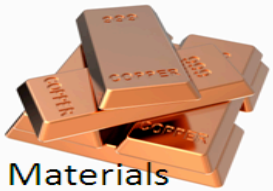
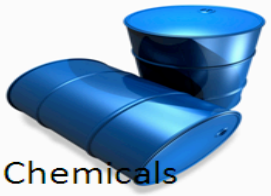
Wikipedia Benzalkonium Chloride, 2012: Internetoplysninger om *Benzalkonium Chloride på Wikipedia*, http://en.wikipedia.org/wiki/Benzalkonium_chloride, 2012

Wikipedia, DTPA: http://en.wikipedia.org/wiki/Pentetic_acid, (2012-03-07)

Bilaga 1a-MEKA för koncentrerade rengöringsmedel

MECO/MEKA: **Cleaning agents products for consumer and professional use.** **Functional unit:** **1 wash = 10 liter of water**					
 Materials	Extraction and refining and synthesis from petrochemical raw materials (oil/gas) Growing, harvesting and refining of biobased raw materials (palm kernal oil, forestry (cardboard), etc) Use of land area and petrochemical reserves.	Production and manufacturing of plastics and plastic components. Additives, softeners and other chemical treatment. Surface treatment included. Production of machinery and other equipments.	Diesel oil for distribution	Water consumption ~ 10 l/wash It is ≈ 17 wash per kg cleaning agents Use consumer: 6 g/liter water = 60 g/ wash Use professional: 2,5 g/liter water = 25 g/wash Raw materials for electricity production	
 Energy	Use of energy for extraction/growing, refining and manufacturing of raw materials & packaging. Inherent energy in feedstock and packaging materials. Total energy for raw materials: ~ 0,4 MJ/wash consumer ≈ professional	Production and manufacturing of final products including packaging. Packaging per wash: Materials include PE and PP ~ 0,33 MJ/wash consumer ~ 0,14 MJ/wash professional	Energy for distribution of products (and raw materials etc.) Assumed 5,000 km in a truck. ~ 1,6 MJ primary energy/wash cons ~ 0,7 MJ primary energy/wash prof Energy consumption at retailer < 0,01MJ/wash	Electricity for heating of 10 l water: 0,5 kWh/wash ~ 4,5 MJ primary energy/wash Energy for water supply: ~ 0,04MJ	Energy for wastewater treatment (10 l) ~ 0,1MJ. Potential energy recovery from sludge is negligible. Recycling (with avoided production of virgin materials) or energy recovery from packaging materials. Here calculated as incineration with energy recovery (75% loss in incinerator): Bottle consumer: ~ -0,1 MJ/wash Bottle prof: ~ -0,04 MJ/wash
 Chemicals	Potential emissions from extraction and manufacturing of raw materials.	Handling of chemicals in production – risk of exposure in the working environment. Potential emissions from production (cleaning of tanks and risk of unintented spills). Probably of minor importance in a life cycle perspective for the total consumption of cleaning agents.		Risk of expusure to chemical substances in handeling of products and substances left on cleaned plates etc. E.g. sensitizing substances.	Emmisions of chemical substances after wastewater treatment – and in a few cases without wastewater treatment. E.g. AOX (if chlorine in products) and not degraded chemicals from the detergent and rinsing agents.
 Other	Labour and workplace conditions at plantation? Impacts on nature from changes in land area – risk of net emissions of carbon from deforrestation.		Particulate matter and other emissions from distribution vehicles.		

Bilaga 1b – MEKA-diagram för RTU-rengöringsmedel

MECO (MEKA): **RTU (Ready To Use) Cleaning Agents.** **Functional unit: 1 liter RTU**					
 Materials	Extraction and refining and synthesis from petrochemical raw materials (oil/gas) Growing, harvesting and refining of biobased raw materials (palm kernel oil, forestry (cardboard), etc) Use of land area and petrochemical reserves.	Production and manufacturing of plastics and plastic components. Additives, softeners and other chemical treatment. Surface treatment included. Production of machinery and other equipments.	Diesel oil for distribution	Bottles and refills: All calculations assume 1 liter of product.	
 Energy	Use of energy for extraction/growing, refining and manufacturing of raw materials & packaging. Inherent energy in feedstock and packaging materials. Total energy for raw materials: ~ 8,1 KJ/liter RTU	Production and manufacturing of final products including packaging. Packaging per wash: Materials include PET+PP or PE-HD+PP ~ 12,8 MJ/1 RTU Bottle ~ 6,0 MJ/1 RTU Refill	Energy for distribution of products (and raw materials etc.) Assumed 5,000 km in a truck. ~ 28,0 MJ primary energy/1 RTU Bottle ~ 26,4 MJ primary energy/1 RTU Refill	Electricity for heating: Not relevant	Energy for wastewater ~ 0,01MJ. Potential energy recovery from sludge is negligible. Recycling (with avoided production of virgin materials) or energy recovery from packaging materials. Here calculated as incineration with energy recovery (75% loss in incinerator): ~ -3,7 MJ/1 RTU Bottle ~ -1,7 MJ/1 RTU Refill
 Chemicals	Potential emissions from extraction and manufacturing of raw materials.	Handling of chemicals in production – risk of exposure in the working environment. Potential emissions from production (cleaning of tanks and risk of unintented spills). Probably of minor importance in a life cycle perspective for the total consumption of cleaning agents.		Risk of expusure to chemical substances in handeling of products. E.g. sensitizing substances. Risk of allergy and asthma.	Emmisions of chemical substances after wastewater treatment – and in a few cases without wastewater treatment. E.g. AOX (if chlorine in products) and not degraded chemicals from the detergent and rinsing agents.
 Other	Labour and workplace conditions at plantation? Impacts on nature from changes in land area – risk of net emissions of carbon from deforrestation.		Particulate matter and other emissions from distribution vehicles.		

Bilaga 1C – Antaganden och förenklingar gjorda i ovanstående MEKA-diagram

Generellt för båda MEKA-diagrammen gäller:
Data på råvarorna är hämtade från Ecoinvent[16], personling kommunikation med råvarutillverkare samt från artiklar om energiåtgång vid tex vattenrening.
Transporten är beräknad som en transport på 5000 km.

Avfallshanteringen i båda fall är bedömd som att flaskorna går på förbränning, där förbränningen är 75%-ig.

Koncentrat
Produktsammansättningarna är räknade som en allrengöring till konsumen och en till proffs.

Konsumentprodukterna är räknade med en genomsnittsdosering på 6g/l och proffsprodukterna med en dosering på 2,5g/liter vatten.

Uppvärmning av vatten är räknad utifrån en uppvärmning av 10 liter vatten till 45°C.

Förpackningarna är antagna som att de främst består av PE och beräkningarna är gjorda utifrån förpackningar på 1 liter. För proffs är förpackningarna oftast större än så, men detta ger då ett lite större tillskott till energiåtgången beräknad för emballage och blir mer av en ”worst-case beräkning”.

RTU
RTU-sammansättningen är räknad som en färdigförtunnad konsument allrengöringsprodukt i sprayflaska.

Antagande att 1 liter brukslönsning väger 1kg.

Ingen uppvärmning av vatten är inräknad.

Förpackningarna är antagna som att de främst består av PET+PP och beräkningarna är gjorda utifrån förpackningar på 1 liter. I beräkningen har en refill räknats in i förpackningsvärderingen. Refillflaskan har då bedömts bestå av samma material som moderflaskan, men utan spraymunstycke.

[16] Databas kopplad till LCA-verktyg