EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 26.5.2009
KOM(2009) 230 slutlig

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om anaerob biologisk nedbrytning i enlighet med artikel 16 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 648/2004 av den 31 mars 2004 om tvätt- och rengöringsmedel

(Text av betydelse för EES)

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om anaerob biologisk nedbrytning i enlighet med artikel 16 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 648/2004 av den 31 mars 2004 om tvätt- och rengöringsmedel

(Text av betydelse för EES)

1. INLEDNING

I artikel 16.2 i förordning (EG) nr 648/2004 om tvätt- och rengöringsmedel[1] står följande:

”Senast den 8 april 2009 skall kommissionen ha gjort en översyn av tillämpningen av denna förordning, varvid den biologiska nedbrytbarheten av tensider skall uppmärksammas särskilt, samt ha gjort en bedömning, lagt fram en rapport, och i motiverade fall, ha lagt fram lagstiftningsförslag om följande:

– Biologisk nedbrytbarhet i anaerob miljö.

– Den biologiska nedbrytbarheten av de viktigaste icke-ytaktiva organiska beståndsdelarna i tvätt- och rengöringsmedel.”

Den här rapporten handlar om anaerob biologisk nedbrytning av tensider, särskilt linjärt alkylbensensulfonat (LAS), ett mycket använt ämne (se tabell 1) som uppges vara dåligt biologiskt nedbrytbart under anaeroba förhållanden. Rapporten omfattar ämnets egenskaper enligt den vetenskapliga litteraturen, riskbedömningar av användningen av LAS i rengöringsmedel samt en genomgång av anaeroba provmetoder.

Anaeroba förhållanden råder både i naturen, t.ex. i ytvattensediment, och i rötslam på avloppsreningsverk. Anaerob biologisk nedbrytning av tensider i slam och sediment producerar metan, till skillnad från den koldioxid som blir resultaten från biologisk nedbrytning under aeroba förhållanden i bl.a. avloppsvatten och ytvatten.

Eftersom de flesta avloppsflöden och ytvattendrag är aeroba torde helt biologiskt nedbrytbara tensider under aeroba förhållanden brytas ned snabbt och i princip inte hamna i miljöer där anaeroba förhållanden råder. Därför sätts i tvätt- och rengöringsmedelsförordningen fullständig biologiskt nedbrytbarhet som det viktigaste kravet på tensider i tvätt- och rengöringsmedel. Tensider som inte uppfyller kravet på fullständig biologisk nedbrytbarhet får bara användas i undantagsfall när det kan visas genom en riskbedömning att användningen inte utgör någon risk. Ett sådant undantag torde beviljas inom kort[2].

Även om inga medlemsstater rapporterat några miljöproblem på grund av tensider sedan tvätt- och rengöringsmedelsförordningen infördes har det framkommit att vissa tensider ackumuleras i rötslam där de blir kvar till dess att slammet bortskaffas, t.ex. som gödningsmedel i jordbruket, där återexponeringen för aeroba förhållanden möjliggör att den biologiska nedbrytningen fullbordas.

Tensiders slutdestination i miljön och deras egenskaper och toxicitet bör tas med i bedömningen när man avgör hur effektiv den befintliga lagstiftningen är för att hantera den totala risken. Kommissionen har gripit sig an denna uppgift i två steg: först gå igenom befintlig kunskap och kartlägga luckorna, och sedan fylla i luckorna. Det första steget blev färdigt 2005 medan det andra steget har tagits under 2006–2009.

---

1 EUT L104, 8.4.2004, s. 1

2 Undantaget gäller tensiden Dehypon G 2084 för tre industriella användningsområden (flasktvätt, rengöring på plats samt rengöring av metallytor).

2. BEFINTLIG KUNSKAP

2.1. Fraunhoferstudien

Kommissionen (GD Näringsliv) gav 2000 Fraunhoferinstitutet (UMSICHT) i uppdrag att bedöma miljöpåverkan i EU av ofullständig biologisk nedbrytning av tensider i tvätt- och rengöringsmedel under anaeroba förhållanden. Rapporten blev färdig 2003[3] och omfattade bl.a. statistik över produktion och konsumtion av tensider i tvätt- och rengöringsmedel i Europa samt rekommendationer för provningsmetoder och kostnadseffektiva åtgärder rörande tensiders biologiska nedbrytbarhet under anaeroba förhållanden.

I tabell 1 ges en översikt över de viktigaste tensiderna som används i tvätt- och rengöringsmedel.

Tabell 1: Konsumtion och produktion av tensider i Västeuropa 2007 (ton) (källa: CESIO, januari 2009)

Tensid	*Produktion*	*Försäljning*
LAS	502 200	403 463
Alkoholsulfater	79 629	66 201
Alkoholetersulfater	449 685	397 448
Alkansulfonater	76 726	66 176
Alkylfenoletoxylater	31 602	24 892
Feta alkoholetoxylater	1 000 617	615 695
Övriga etoxylater	38 171	24 921
Esterkvater	224 315	159 352
Betainer	76 134	67 557

Fraunhoferinstitutet konstaterade bl.a. följande:

Tensider måste vara fullständigt och lätt biologiskt nedbrytbara under aeroba förhållanden för att miljöskador ska kunna förebyggas.

Låg biologisk nedbrytbarhet hos vissa tensider (t.ex. LAS) under anaeroba förhållanden kan ibland leda till höga tensidhalter i rötslam, särskilt efter behandling i avloppsreningsverk där slammet stabiliseras i en anaerob process. När anaerobt behandlat slam används som gödningsmedel i jordbruket förutspås tensidhalten i den gödslade jorden minska snabbt på grund av den aeroba biologiska nedbrytningen i jorden.

[3] Rapporten finns på: http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/studies/anaerobic.htm

I sediment har ingen ackumulation av lätt aerobt nedbrytbara tensider kunnat observeras, inte ens för LAS, under flera årtionden. Detta förefaller bekräfta att aerob snarare än anaerob biologisk nedbrytning har den största betydelsen för att undanröja organiska föreningar.

2.2. Yttrande från vetenskapliga kommittén för hälso- och miljörisker om miljöriskbedömning av icke biologiskt nedbrytbara tensider i tvätt- och rengöringsmedel under anaeroba förhållanden

Fraunhoferstudien lämnades 2004 tillsammans med andra relevanta rapporter (t.ex. en rapport från OECD om LAS[4]) till kommissionens vetenskapliga kommitté för hälso- och miljörisker för ett yttrande om Fraunhoferstudiens vetenskapliga kvalitet och vissa aspekter av anaerob biologisk nedbrytbarhet, bl.a. följande:

a) Vad miljörisken kännetecknas av och hur stor den är på grund av tensider i tvätt- och rengöringsmedel som är dåligt nedbrytbara under anaeroba förhållanden men lätt och fullständigt nedbrytbara under aeroba förhållanden.

b) Inverkan på miljörisken på grund av tensider i tvätt- och rengöringsmedel om de befintliga kraven på att tensider ska vara lätt och fullständigt nedbrytbara under aeroba förhållanden utökas till att även gälla anaeroba förhållanden.

I ett yttrande offentliggjort i november 2005[5] fann kommittén att Fraunhoferrapporten i allmänhet höll låg vetenskaplig kvalitet till följd av underlagets begränsade storlek och varierande kvalitet samt på grund av brister i analysen och slutsatserna i konsekvensbedömningen. När det gäller omfattningen av miljörisken på grund av andra tensider än LAS fanns inte tillräckligt med information i Fraunhoferrapporten för att möjliggöra en bedömning av miljörisken.

Däremot instämde kommittén i Fraunhoferinstitutets huvudsakliga slutsats att kravet att tensider ska vara lätt och fullständigt nedbrytbara under anaeroba förhållanden inte i sig kan betraktas som en verkningsfull miljöskyddsåtgärd.

Vid en sammantagen bedömning av alla tillgängliga rapporten uttryckte kommittén

a) att LAS i slam i vissa tillämpningar kan innebära en risk om värsta möjliga miljövillkor råder (PEC/PNEC-kvot något över 1),

b) att de förhållandevis höga uppmätta halterna (0,5–1 g/kg) av andra tensider i rötslam, bl.a. några anaerobt nedbrytbara tensider såsom tvål, alkoholetoxylater och alkylfenoletoxylater, kan innebära en risk, men att brist på information gjorde det omöjligt att bedöma risken,

c) att en enda provning inte räcker för att bedöma om ett ämne är biologiskt nedbrytbart under anaeroba förhållanden, utan att en kombination av flera provningar är lämpligare.

---

[4] Rapporten finns på: http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/oecdsids/LAS.pdf

[5] Kommitténs yttrande finns på: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_021.pdf

3. NY KUNSKAP

3.1. HERA-rapporterna om LAS och alkoholetoxylater från 2007

Som svar på de obesvarade frågorna som kommittén för hälso- och miljörisker angav i sitt yttrande 2005 finansierade Cesio (den europeiska branschorganisationen för tensidtillverkare) ytterligare markstudier som utfördes av Danmarks Miljøundersøgelser (DMU). Resultaten från detta arbete inkluderades i en uppdaterad HERA-rapport (*Human and Environmental Risk Assessment*) om LAS[6] som publicerades 2007, där man konstaterade att riskkarakteriseringen uttryckt som PEC/PNEC-kvot låg under 1 för alla miljöer, med beaktande av de nyligen rapporterade PNEC-värdena (omkring 35 mg/kg jämfört med 4,6 mg/kg i tidigare bedömningar). Således konstaterades i HERA-rapporten att ingen skadeverkan förekom.

Beträffande alkoholetoxylater lades en HERA-rapport fram i maj 2007[7], där det sägs att användning av alkoholetoxylater i tvätt- och rengöringsmedel för hushållsbruk inte ger anledning att befara miljöskador (på bl.a. ytvatten, sediment, avloppsreningsverk eller mark).

Det bör noteras att man i bägge HERA-rapporterna fann att användning av LAS eller alkoholetoxylater i tvätt- och rengöringsmedel för hushållsbruk inte utgör någon risk för konsumenternas hälsa.

Samtidigt publicerades ytterligare vetenskapliga rön om LAS och anaerob biologisk nedbrytning av flera forskare, bl.a. Temnik och Klapwijk (2004)[8], Krogh m.fl. (2007)[9], Jensen m.fl. (2007)[10], Schowanek (2007)[11] samt Berna m.fl. (2007)[12].

3.2. Nytt yttrande från vetenskapliga kommittén för hälso- och miljörisker om anaerob biologisk nedbrytning av tensider

I mars 2008 bad kommissionens GD Näringsliv vetenskapliga kommittén för hälso- och miljörisker att bedöma den övergripande vetenskapliga kvaliteten på den senaste tidens HERA-rapporter om LAS och alkoholetoxylater och lämna synpunkter på slutsatserna i rapporterna, särskilt dem om miljöriskerna.

Dessutom uppmanades kommittén att med ledning av allt tillgängligt vetenskapligt underlag bekräfta uttalandena i yttrandet från 2005 om miljöskydd och anaerob biologisk nedbrytning av tensider samt granska frågan om testmetoder för anaerob nedbrytning.

I november 2008 offentliggjorde kommittén sitt yttrande om anaerob nedbrytning av tensider och biologisk nedbrytning av andra organiska ämnen i tvätt- och rengöringsmedel[13]. I yttrandet sägs huvudsakligen följande:

---

6 HERA-rapporten finns på http://www.heraproject.com/RiskAssessment.cfm?SUBID=4

7 HERA-rapporten finns på: http://www.heraproject.com/RiskAssessment.cfm?SUBID=34

8 *Fate of linear alkylbenzene sulfonate (LAS) in activated sludge plants*, H. Temmink, B. Klapwijk, *Water Research* 38 (2004) s. 903–912.

9 *Risk assessment of linear alkylbenzene sulphonates, LAS, in agricultural soil revisited: Robust chronic toxicity tests for Folsomia candida (Collembola), Aporrectodea caliginosa (Oligochaeta) and Enchytraeus crypticus (Enchytraeidae)*, P.H. Krogh m.fl., *Chemosphere* 69 (2007) s. 872–887.

10 *European risk assessment of LAS in agricultural soil revisited: Species sensitivity distribution and risk estimates*, J. Jensen m.fl., *Chemosphere* 69 (2007) s. 880–892.

11 *Probabilistic risk assessment for linear alkylbenzene sulfonate (LAS) in sewage sludge used on agricultural soil*, D. Schowanek, *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 49 (2007) s. 245–259.

12 *Anaeobic biodegradation of surfactants-scientific review*, J.L Berna m.fl., *Tens.Surf.Deterg*, (2007), 44, s. 313–347.

a) *Alkoholetoxylater:* Kommittén fann att PEC/PNEC-kvoterna är tillräckligt låga (ytvatten: 0,041, sediment: 0,316, avloppsreningsverk: 0,007, mark: 0.103) för att återstående oklarheter (t.ex. att potentialen för anaerob biologisk nedbrytning av alkoholetoxylat-homologer inte beaktades) inte torde påverka den viktigaste slutsatsen i HERA-rapporten att inga miljörisker föreligger.

b) *LAS:* Kommittén instämde inte i HERA-rapportens påstående att mikrobiell aktivitet i marken omfattas av det föreslagna PNEC-värdet, utan ansåg att en ingående bedömning av effekterna av LAS på mikrobiell aktivitet är en förutsättning för ett tillförlitligt PNEC-värde för mark. Beträffande toxicitetesuppgifterna om inverkan av LAS på växter fann kommittén att underlaget var otillräckligt för att motivera det föreslagna nya PNEC-värdet på 35 mg/kg. Kommittén tillstyrkte visserligen de föreslagna PNEC-värdena för vattenlevande organismer och sediment, men framhöll att det nya föreslagna PNEC-värdet för mark ($PNEC_{soil}$) inte var tillräckligt välunderbyggt och om inte tillräcklig motivering kunde tillhandahållas borde det gamla PNEC-värdet för mark på 4,6 mg/kg kvarstå. Kommittén noterade att även om de flesta studierna visat att LAS har låg biologisk nedbrytbarhet i anaeroba laboratorieförsök och i anaeroba rötningskammare i avloppsreningsverk tycks färska miljöstudier (Lara-Martin m.fl., 2007) visa på avsevärd nedbrytning av LAS under anaeroba förhållanden i miljön.

Kommittén konstaterar att användning av alkoholetoxylater och LAS i tvätt- och rengöringsmedel för hushållsbruk inte utgör någon risk för människors hälsa.

I avsaknad av ny bevisning ändrar inte heller kommittén slutsatserna i yttrandet från 2005 om a) att låg biologisk nedbrytbarhet under anaeroba förhållanden inte torde leda till väsentliga förändringar av risken för sötvattenekosystem eftersom avlägsnandet av tensider i avloppsreningsverk förefaller bestämmas av dess aeroba biologiska nedbrytbarhet, och b) att kravet att tensider ska vara lätt och fullständigt biologiskt nedbrytbara under anaeroba förhållanden inte i sig kan betraktas som en verkningsfull miljöskyddsåtgärd.

3.3. Översikt över metoder för anaerob provning

I sitt yttrande från 2008 gick vetenskapliga kommittén för hälso- och miljörisker även igenom provningsmetoderna för screening och simulering som syftar till att avgöra om organiska ämnen är fullständigt biologiskt nedbrytbara under anaeroba förhållanden. Organiska ämnens potentiella biologiska nedbrytbarhet under syrefria förhållanden kan bedömas med ett standardiserat screeningtest för biologisk nedbrytbarhet (OECD 311). För att bedöma den biologiska nedbrytningens hastighet i syrefria miljöer bör dock specifika simulationer användas, såsom TG 307 (omvandling i mark) eller TG 308 (omvandling i sediment i vattendrag). På senare år har OECD sett över och infört nya provningsmetoder för att täppa till luckorna i test av biologisk nedbrytning under anaeroba förhållanden. Screeningmetoder för att karakterisera anaerob nedbrytning i anaeroba rötningskammare och för att avgöra om kemikalier som är olösliga eller adsorberas på slam och sediment hämmar biogasproduktionen ingår i metoderna OECD 311 och OECD 224, vilka antogs 2006 respektive 2007.

TEGEWA, en branschorganisation för den tyska kemikalieindustrin, undersökte nyligen om metoden OECD 311 är lämplig för att karakterisera tensiders biologiska nedbrytbarhet under

---

[13] Kommitténs yttrande finns på: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_109.pdf

anaeroba förhållanden (Schwarz m.fl., 2008)[14]. För att råda bot på konstaterade brister i screeningmetoderna för bedömning av anaerob biologisk nedbrytbarhet och testernas låga reproducerbarhet med avseende på tensider föreslog Willing m.fl. 2008[15] en ändrad metod för bedömning av anaerob biologisk nedbrytbarhet. De viktigaste skillnaderna från standardmetoden OECD 311 är att outspätt slam används som provningsmedium och att det förekommer ytterligare kolkällor som inte är tensider. Kommittén noterar att mängden data som genererats med den ändrade metoden är begränsad och anser att mer arbete krävs för att den ändrade provningsmetoden ska kunna godtas.

På det hela taget anser kommittén att de befintliga OECD-metoderna för anaerob biologisk nedbrytning tillsammans med det simulationstest som håller på att revideras är lämpliga metoder för att bedöma organiska ämnens biologiska nedbrytbarhet under anaeroba förhållanden. På grund av de stränga villkor (metanalstring) som gäller för laboratorietesten kan en hämmande inverkan inte uteslutas, varför kommittén medger att ett dåligt resultat inte nödvändigtvis tyder på låg anaerob nedbrytbarhet.

4. SAMRÅD MED DE BERÖRDA PARTERNA

Resultaten i Fraunhofer- och HERA-rapporterna samt bedömningen av dem i yttrandena från vetenskapliga kommittén för hälso- och miljörisker har dryftats vid ett flertal sammanträden i arbetsgruppen för tvätt- och rengöringsmedel som svarar för genomförandet av tvätt- och rengöringsmedelsförordningen (februari och november 2006, november 2007, juli 2008 och februari 2009). Vid sammanträdena deltog företrädare för medlemsstaternas behöriga myndigheter samt branschorganisationer som AISE (*Association de la Savonnerie, de la Détergence et des Produits d'Entretien*) och CESIO (*Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiares Organiques*) och deras forskningspartnerskap ERASM (*European Risk Assessment and Management*).

I februari 2006 konstaterade arbetsgruppen att det inte vore rimligt att lagstifta på grundval av vetenskapliga kommitténs yttrande från 2005, eftersom miljöeffekterna av anaerob biologisk nedbrytning inte hade utretts fullständigt. Frågan borde istället granskas på nytt med ledning av nya rön i närmare anslutning till rapportfristen i april 2009. I november 2006 redovisade branschen (CESIO/ERASM) i arbetsgruppen sitt pågående arbete med att förbättra kunskaperna om riskerna med LAS i anaerobt slam och mark genom nya mark-toxicitetsstudier, vars resultat skulle tas med i uppdaterade rapporter från ERASM (2006) och HERA (2007).

Vid arbetsgruppens sammanträde i november 2007 redogjorde ERASM/CESIO för nya studier om anaerob biologisk nedbrytning av tensider. Nya rön, publicerade i internationella tidskrifter, lämnades om markekotoxicitet och riskbedömning av slam för LAS, något som avsevärt påverkade riskbedömningen. ERASM framförde att då $PNEC_{soil}$ för LAS hade ändrats från 4,6 mg/kg till 35 mg/kg på grundval av nya uppgifter om ekotoxicitet gav den nya PEC/PNEC-kvoten (som minskat med en faktor 7) vid handen en betydligt lägre miljörisk för LAS i anaerobt slam. ERASM betonade att eftersom den nya deterministiska och probabilistiska riskbedömningen inte visade på någon risk alls för LAS vid alla beaktade

---

[14] Schwarz m.fl. (2008). *Methodology of Anaerobic Biodegradability of Surfactants*. *7th World Surfactant Congress CESIO*, Paris, juni 2008.

[15] Willing A. (2008). *A new approach for the assessment of the anaerobic biodegradability of surfactants. 7th World Surfactant Congress CESIO*, Paris, juni 2008.

slamhalter, marktyper och typiska bortskaffningsmodeller krävs inga lagfästa gränser för LAS i slam.

ERASM konstaterade vidare följande:

– Enligt de nya riskbedömningsrapporterna skyddas miljön under förutsättning att lätt biologiskt nedbrytbara tensider behandlas i avloppsreningsverk under aeroba förhållanden i överensstämmelse med förordning (EG) nr 648/2004. Rengöringsmedels- och tensidindustrin instämmer i kommitténs uttalande att kravet att tensider ska vara lätt och fullständigt nedbrytbara under anaeroba förhållanden inte i sig kan betraktas som en verkningsfull miljöskyddsåtgärd.

– Ingen korrelation mellan (låg) anaerob biologisk nedbrytbarhet och miljöproblem har rapporterats. Snabb aerob nedbrytning är vad som är viktigt för att se till att inga miljörisker föreligger.

I januari 2009 redogjorde CESIO/ERASM för sin hållning[16] till kommitténs yttrande från 2008. ERASM framhåller att befintliga screeningtest för anaerob biologisk nedbrytbarhet måste förbättras och få ökad reproducerbarhet och färre falska negativa resultat. ERASM meddelade att TEGEWA-projektet (finansierat av den tyska tensidindustrins organisation) arbetar med det och försöker optimera de experimentella betingelserna för screeningmetoden ECETOC/OECD 311, samt att resultaten torde bli tillgängliga om cirka två år.

ERASM instämmer inte i kommitténs slutsatser om riskbedömningen av LAS i markmiljöer. ERASM anser fortfarande att PNEC-värdet i HERA-rapporten på 35 mg/kg är mest ändamålsenligt för inverkan av LAS på markmiljöer. ERASM medger dock att den fråga som kommittén lyfter fram – huruvida LAS i mark påverkar reducering av järn i mark – bör undersökas ytterligare i studier över längre tidsrymder.

I februari 2009 meddelade CESIO/ERASM kommissionen om sitt initiativ att bedriva mer forskning för att

- ta fram en förbättrad metod för mätning av anaerob biologisk nedbrytbarhet under förhållanden som råder i rötningskammare, och

- bedöma nedbrytning av LAS i sediment och se över vetenskapliga rön för att exakt skatta PEC-värdet för LAS.

Branschen kommer att redogöra för sina forskningsresultat vid ett sammanträde i arbetsgruppen för tvätt- och rengöringsmedel och om det är påkallat kan ett ytterligare yttrande inhämtas från vetenskapliga kommittén.

---

16 http://circa.europa.eu/Members/irc/enterprise/wgdet/library?l=/meetings/meeting_february_1/working_documents&vm=detailed&sb=Title

5. SLUTSATSER

Kommissionen har vidtagit ett antal åtgärder för att inhämta ett kunskapsunderlag som är tillräckligt för att bedöma anaerob biologisk nedbrytning av tensider, vilket krävs i artikel 16.2 i förordning (EG) nr 648/2004.

Företrädare för medlemsstaterna och branschen har vid flera sammanträden i kommissionens arbetsgrupp för tvätt- och rengöringsmedel diskuterat resultaten från en undersökning av biologisk nedbrytning under anaeroba förhållanden, utförd 2003 av en extern konsult på kommissionens uppdrag, jämte resultaten i riskbedömningsstudier för viktiga tensider som branschen lade fram 2007 på frivillig basis. Man har också diskuterat vetenskapliga kommittén för hälso- och miljöriskers bedömning av resultaten.

Efter en systematisk bedömning av riskerna med förekomst av icke nedbrytbara tensider i olika anaeroba miljöer konstaterades att till skillnad från de skadeverkningar som observerats när aerob nedbrytning inte sker, förefaller avsaknad av anaerob nedbrytning inte korrelera med någon tydlig risk för dessa miljöer. Det kan alltså konstateras att biologisk nedbrytbarhet under anaeroba förhållanden inte bör användas som ett ytterligare kriterium för miljögodkännande av tensider som LAS som är lätt biologiskt nedbrytbara under aeroba förhållanden.

Vad gäller de senaste uppgifterna om toxicitet i mark av LAS som medför ett högre värde på $PNEC_{soil}$ (vilket i sin tur minskar PEC/PNEC-kvoten och den prognosticerade miljörisken på grund av LAS i anaeroba slam- och markmiljöer) bör underbyggas bättre, vilket kommittén begärde i sitt yttrande 2008.

Återstående olösta frågor rör därför främst tensiders eventuella miljötoxicitet och inte deras biologiska nedbrytbarhet. För närvarande finns dock inget underlag som motiverar lagstiftning på EU-nivå, t.ex. förordningsfästa gränsvärden för LAS i rötslam.

Informationskraven för registrering enligt Reach kommer att säkerställa att heltäckande uppgifter om hur beståndsdelarna i tvätt- och rengöringsmedel (t.ex. tensider som LAS) påverkar hälsa och miljö lämnas från industrin till Europeiska kemikaliemyndigheten. För ämnen som produceras eller importeras i mängder om 1 000 ton eller mer per år ska registreringshandlingarna ha kommit in i december 2010, och de säkerhetsrapporter som ingår i registreringsunderlaget ska visa att ämnena är säkra att använda under hela livscykeln. Reach-informationen torde därför vara tillräcklig för att avgöra om restriktioner mot vissa tensider i tvätt- och rengöringsmedel behövs av miljöskyddsskäl utöver de restriktioner som redan gäller enligt tvätt- och rengöringsmedelsförordningen. I så fall är restriktionsförfarandet enligt Reach-förordningen det lämpligaste sättet att införa sådana restriktioner.

6. FÖRKORTNINGAR

AISE	Association Internationale de la Savonnerie, de la détergence et des produits d'Entretien
CESIO	Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiares Organiques
DMU	Danmarks Miljøundersøgelser

ECETOC	European Chemical Industry Ecology and Toxicology Centre
ERASM	European Risk Assessment and Management
HERA	Human & Environmental Risk Assessment on ingredients of European household cleaning products
LAS	Linjära alkylbensensulfonater
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PEC	Förutsedd miljökoncentration
PNEC	Förutsedd nolleffektkoncentration
REACH	Registration, Evaluation, and Authorisation of Chemicals
TEGEWA	TExtilhilfsmitteln, GErbstoffe und Waschrohstoffe
UMSICHT	Institut für Umwelt-Sicherheit und Energietechnik