

DA

DA

DA



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 26.5.2009
KOM(2009) 230 endelig

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

**om anaerob bionedbrydelighed i henhold til artikel 16 i Europa-Parlamentets og Rådets
forordning (EF) nr. 648/2004 af 31. marts 2004 om vaske- og rengøringsmidler**

(EØS-relevant tekst)

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

**om anaerob bionedbrydelighed i henhold til artikel 16 i Europa-Parlamentets og Rådets
forordning (EF) nr. 648/2004 af 31. marts 2004 om vaske- og rengøringsmidler**

(EØS-relevant tekst)

1. INDLEDNING

I artikel 16, stk. 2, i forordning (EF) nr. 648/2004 om vaske- og rengøringsmidler¹ hedder det:

"Senest den 8. april 2009 foretager Kommissionen en vurdering af anvendelsen af denne forordning, navnlig med hensyn til overfladeaktive stoffers bionedbrydelighed; den foretager endvidere en evaluering og forelægger en rapport og om fornødent et lovgivningsmæssigt forslag om

anaerob bionedbrydelighed

bionedbrydelighed af de vigtigste organiske indholdsstoffer i vaske- og rengøringsmidler, der ikke er overfladeaktive stoffer".

Denne rapport omhandler anaerob bionedbrydelighed af overfladeaktive stoffer i vaske- og rengøringsmidler med fokus på lineært alkylbenzensulfonat (LAS), der er et udbredt overfladeaktivt stof (jf. tabel 1), og som anses for at være svært bionedbrydeligt under anaerobe forhold. Rapporten omfatter LAS' egenskaber som beskrevet i den videnskabelige litteratur, risikovurderingsrapporter om de risici, der er forbundet med anvendelsen af LAS i vaske- og rengøringsmidler, og en gennemgang af metoder til anaerob testning.

Anaerobe forhold forekommer både i naturen, f.eks. i sedimenter i overfladevand, og i slam fra rensningsanlæg. Ved anaerob bionedbrydning af overfladeaktive stoffer i slam og sedimenter dannes der methan, mens der ved bionedbrydning under aerobe forhold i vand og overfladevand dannes kuldioxid.

Da spildevand og overfladevand i de fleste tilfælde er aerobt, vil overfladestoffer, som er fuldstændigt bionedbrydelige under aerobe forhold, normalt hurtigt nedbrydes og vil i princippet ikke blive overført til den del af miljøet, hvor der hersker anaerobe forhold. Hovedkriteriet for anvendelsen af overfladeaktive stoffer i vaske- og rengøringsmidler er derfor som fastsat i forordningen om vaske- og rengøringsmidler fuldstændig bionedbrydelighed. Overfladeaktive stoffer, som ikke opfylder kriteriet om fuldstændig bionedbrydelighed, må kun anvendes i undtagelsestilfælde og kun, når det ved en risikovurdering kan påvises, at den pågældende anvendelse ikke frembyder nogen risiko. En sådan dispensation vil blive givet i nær fremtid².

Medlemsstaterne har ikke rapporteret om miljøproblemer i forbindelse med overfladeaktive stoffer siden indførelsen af forordningen om vaske- og rengøringsmidler, men det er blevet påpeget, at visse overfladeaktive stoffer hober sig op i spildevandsslam og bliver dér, indtil slammet bortskaffes, f.eks. til brug som gødning i landbruget, hvor stofferne på ny eksponeres for aerobe forhold, så den aerobe bionedbrydning kan afsluttes.

For at kunne vurdere den eksisterende lovgivnings effektivitet med hensyn til styring af den generelle risiko skal der ses på overfladeaktive stoffers skæbne og opførsel i miljøet og på deres toksicitet. Kommissionen greb opgaven an i to etaper: Først skulle den eksisterende videnbase opbygges, og der skulle afdækkes mangler. Dernæst skulle manglerne udbedres. Første etape blev afsluttet i 2005, anden etape varede fra 2006 til 2009.

¹ EUT L 104 af 8.4.2004, s. 1.

² Det drejer sig om en dispensation for det overfladeaktive stof Dehypon G 2084 til tre former for industriel anvendelse (flaskerengøring, CIP-rengøring (Cleaning in Place) og rensning af metaloverflader).

2. OPBYGNING AF VIDENBASEN

2.1. Fraunhofer-undersøgelsen

I 2000 bestilte Kommissionen (Generaldirektoratet for Erhvervspolitik) en undersøgelse hos Fraunhofer Institut (UMSICHT) for at vurdere miljøvirkningerne i EU af ufuldstændig bionedbrydning af overfladeaktive stoffer i vaske- og rengøringsmidler under anaerobe forhold. Rapporten forelå i 2003³ og indeholdt bl.a. en gennemgang af statistiske data om produktion og forbrug af vaske- og rengøringsmidler i Europa samt en række anbefalinger vedrørende testmetoder og omkostningseffektive foranstaltninger vedrørende overfladeaktive stoffers anaerobe bionedbrydelighed.

Tabel 1 indeholder en oversigt over de vigtigste overfladeaktive stoffer, der anvendes i vaske- og rengøringsmidler.

Tabel 1: Produktion og forbrug (i ton) af de vigtigste overfladeaktive stoffer i vaske- og rengøringsmidler i Vesteuropa i 2007 (statistik fra CESIO, januar 2009)

<i>Overfladeaktivt stof</i>	<i>Produktion i Vesteuropa</i>	<i>Salg i Vesteuropa</i>
LAS	502 200	403 463
Alkoholsulfater	79 629	66 201
Alkholethersulfater	449 685	397 448
Alkansulfonater	76 726	66 176
Alkylphenolethoxylater	31 602	24 892
Fedtalkoholethoxylater	1 000 617	615 695
Andre ethoxylater	38 171	24 921
Esterquater	224 315	159 352
Betainer	76 134	67 557

Fraunhofer-rapportens vigtigste konklusioner var følgende:

Overfladeaktive stoffer skal være fuldstændigt og let bionedbrydelige under aerobe forhold for at undgå negative miljøvirkninger.

Visse overfladeaktive stoffers (f.eks. LAS') svære bionedbrydelighed under anaerobe forhold kan undertiden føre til en stor koncentration af overfladeaktive stoffer i spildevandsslam, især efter behandling i rensningsanlæg, der anvender anaerob slamstabilisering. Når det anaerobt behandlede slam anvendes som gødning i landbruget, forventes koncentrationen af overfladeaktive stoffer i den slamforbedrede jord at falde hurtigt på grund af den aerobe bionedbrydning, der finder sted i jorden.

³ Rapporten findes på følgende adresse:
<http://ec.europa.eu/enterprise/chemicals/legislation/detergents/studies/anaerobic.htm>.

I sedimenter har man ikke iagttaget nogen ophobning af aerobt let bionedbrydelige overfladeaktive stoffer og især ikke for LAS, selv over en periode på flere årtier. Dette synes at bekræfte, at aerob (snarere end anaerob) bionedbrydelighed er den vigtigste faktor for elimineringen af organiske forbindelser.

2.2. Udtalelse fra Den Videnskabelige Komité for Sundheds- og Miljørisici "Environmental Risk Assessment of non-Biodegradable Detergent Surfactants under Anaerobic Conditions"

Fraunhofer-undersøgelsen blev i 2004 forelagt Kommissionens Videnskabelige Komité for Sundheds- og Miljørisici (SCHER) sammen med hertil relaterede rapporter (f.eks. OECD's rapport om LAS⁴) med henblik på en udtalelse om Fraunhofer-rapportens generelle videnskabelige kvalitet og specifikke aspekter af anaerob bionedbrydelighed som f.eks.:

- a) arten og omfanget af den miljørisiko, der i øjeblikket er forbundet med overfladeaktive stoffer i vaske- og rengøringsmidler, som er svært bionedbrydelige under anaerobe forhold, men som er let og fuldstændigt bionedbrydelige under aerobe forhold
- b) hvad det vil betyde for den miljørisiko, der er forbundet med overfladeaktive stoffer i vaske- og rengøringsmidler, hvis det eksisterende krav om, at overfladeaktive stoffer skal være let og fuldstændigt bionedbrydelige under aerobe forhold, udstrækkes til også at omfatte anaerobe forhold.

SCHER konkluderede i sin udtalelse⁵, der blev offentliggjort i november 2005, at Fraunhofer-rapporten generelt var af forholdsvis ringe videnskabelig kvalitet på grund af den beskedne mængde data, der var blevet undersøgt, og disses ujævne kvalitet såvel som mangler i analysen og de konklusioner, der var draget i vurderingen af virkningerne. Med hensyn til omfanget af den miljørisiko, der er forbundet med andre overfladeaktive stoffer end LAS, indeholdt Fraunhofer-rapporten ikke nok oplysninger til at muliggøre en evaluering.

SCHER var imidlertid enig med Fraunhofer-rapportens hovedkonklusion, nemlig at *"kravet om, at overfladeaktive stoffer skal være let og fuldstændigt bionedbrydelige under anaerobe forhold, ikke i sig selv kan anses for at være en effektiv miljøbeskyttelsesforanstaltning"*.

På baggrund af alle rapporterne under ét gav SCHER udtryk for betænkeligheder med hensyn til:

- a) en potentiel risiko i forbindelse med LAS i slam ved visse anvendelser under de værste tænkelige miljøforhold (PEC/PNEC-værdier på lidt over 1)
- b) de forholdsvis store koncentrationer af andre overfladeaktive stoffer i spildevandsslam (målt til 0,5-1 g/kg), herunder visse overfladeaktive stoffer, som er anaerobt bionedbrydelige, f.eks. sæber, alkoholethoxylater (AE) og alkylphenolethoxylater (APE). Risikoen kunne ikke vurderes på grund af manglende oplysninger
- c) det forhold, at en enkelt test er utilstrækkelig til at evaluere anaerob bionedbrydelighed. En kombination af flere test er mere formålstjenlig.

⁴ Rapporten findes på adressen: <http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/oecd/sids/LAS.pdf>.

⁵ SCHER's udtalelse findes på adressen: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_021.pdf.

3. UDBEDRING AF MANGLERNE I DEN EKSISTERENDE VIDEN

3.1. HERA-rapporter om LAS og AE fra 2007

Som reaktion på de betænkeligheder, der kom til udtryk i SCHER's udtalelse fra 2005, finansierede den europæiske sammenslutning af producenter af overfladeaktive stoffer (CESIO) supplerende jordtoksicitetsundersøgelser, som blev udført af Danmarks Miljøundersøgelser (DMU). Resultaterne af dette arbejde blev indarbejdet i en opdateret HERA-rapport (HERA - Human & Environmental Risk Assessment) om LAS⁶, der blev offentliggjort i 2007, og hvori det konkluderedes, at *"risikokarakteriseringen som udtrykt ved PEC/PNEC-forholdet var under 1 for alle dele af miljøet, når der tages hensyn til de senest rapporterede PNEC-værdier (~35 mg/kg mod 4,6 mg/kg i tidligere vurderinger)"*. I HERA-rapporten blev det derfor konkluderet, at der ikke forekommer negative virkninger.

Med hensyn til AE blev der i maj 2007 udarbejdet en HERA-rapport⁷, i henhold til hvilken *"anvendelsen af AE i vaske- og rengøringsmidler ikke udgør noget miljøproblem (især ikke i overfladevand, sedimenter, rensningsanlæg og jord)"*.

Det bør desuden bemærkes, at det i begge HERA-rapporter blev konkluderet, at anvendelsen af LAS og AE i vaske- og rengøringsmidler ikke indebærer risici for forbrugernes sundhed.

Sideløbende hermed offentliggjorde en række forskere yderligere videnskabelige resultater vedrørende LAS og anaerob bionedbrydelighed. Det drejer sig f.eks. om: Temnik and. Klapwijk (2004)⁸, Krogh et al. (2007)⁹, Jensen et al. (2007)¹⁰, Schowanek (2007)¹¹ og Berna et al. (2007)¹².

3.2. Ny SCHER-udtalelse om overfladeaktive stoffers anaerobe bionedbrydelighed

I marts 2008 anmodede Kommissionen (Generaldirektoratet for Erhvervspolitik) SCHER om at vurdere den generelle videnskabelige kvalitet af de nyligt offentliggjorte HERA-rapporter om LAS og AE og fremsætte bemærkninger til konklusionerne heri, specielt konklusionerne vedrørende miljørisiciene.

Herudover blev SCHER opfordret til i lyset af den eksisterende videnskabelige dokumentation at bekræfte de vigtigste udsagn i udtalelsen fra 2005 vedrørende overfladeaktive stoffers anaerobe bionedbrydelighed og miljøbeskyttelse samt til at tage spørgsmålet om metoder til anaerob testning op til fornyet overvejelse.

⁶ HERA-rapporten findes på følgende adresse:
<http://www.heraproject.com/RiskAssessment.cfm?SUBID=4>.

⁷ HERA-rapporten findes på følgende adresse:
<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) 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 et al., Chemosphere 69 (2007) 872–87.

¹⁰ "European risk assessment of LAS in agricultural soil revisited: Species sensitivity distribution and risk estimates", J. Jensen et al., Chemosphere 69 (2007) 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) 245–259.

¹² "Anaerobic biodegradation of surfactants-scientific review", J.L. Berna et al., Tens.Surf.Deterg. (2007), 44, 313–347.

I november 2008 offentliggjorde SCHER sin udtalelse om anaerob nedbrydning af overfladeaktive stoffer og bionedbrydelighed af organiske indholdsstoffer i vaske- og rengøringsmidler, der ikke er overfladeaktive stoffer¹³. De vigtigste punkter er:

a) *Alkoholethoxylater*: SCHER konkluderede, at PEC/PNEC-forholdene var tilstrækkeligt lave (overfladevand: 0,041, sediment: 0,316, rensningsanlæg: 0,007 og jord: 0,103), og at udestående spørgsmål (f.eks. var AE-homologers potentiale for anaerob bionedbrydning ikke taget i betragtning) sandsynligvis ikke vil ugyldiggøre den vigtigste HERA-konklusion, nemlig at der ikke består risici for miljøet.

b) *LAS*: SCHER var uenig med HERA-argumentet om, at jordens mikrobielle aktivitet er omfattet af den foreslåede PNEC-værdi, og fandt, at en korrekt evaluering af LAS' indvirkning på den mikrobielle aktivitet er afgørende for at kunne beregne en pålidelig PNEC-værdi for jord. Hvad angår toksicitetsdataene vedrørende LAS' indvirkning på planter, var det SCHER's opfattelse, at de fremlagte oplysninger ikke var tilstrækkelige til at underbygge den nyligt foreslåede PNEC-værdi på 35 mg/kg. SCHER tilsluttede sig således de foreslåede PNEC-værdier for vandlevende organismer og sedimenter, men understregede, at den nye foreslåede PNEC-værdi for jord (PNEC_{soil}) ikke var behørigt dokumenteret, og medmindre den kan underbygges yderligere, bør den tidligere PNEC-værdi for jord på 4,6 mg/kg bibeholdes. SCHER påpegede, at LAS i henhold til de fleste undersøgelser er svært bionedbrydeligt under anaerobe forhold i laboratorietest og i biogastanke i anlæg til behandling af spildevandsslam, men miljøovervågningsdata af nyere dato (Lara-Martin et al., 2007) tyder på, at der sker en betydelig nedbrydning af LAS under anaerobe forhold i miljøet.

SCHER konkluderer, at anvendelsen af AE og LAS i vaske- og rengøringsmidler ikke indebærer risici for menneskers sundhed.

Endvidere har SCHER ikke, grundet manglende ny dokumentation, ændret konklusionerne i sin udtalelse fra 2005, nemlig a) at svær bionedbrydelighed under anaerobe forhold formentlig ikke ændrer risikoen for ferskvandsøkosystemer væsentligt, da elimineringen af overfladeaktive stoffer i rensningsanlæg synes bestemt af deres aerobe bionedbrydelighed, og b) at kravet om let og fuldstændig bionedbrydelighed under anaerobe forhold ikke i sig selv kan anses for at være en effektiv miljøbeskyttelsesforanstaltning.

3.3. Gennemgang af metoder til anaerob testning

I sin udtalelse fra 2008 gennemgik SCHER også de screening- og simuleringstestmetoder, der i øjeblikket er til rådighed til bestemmelse af organiske stoffers fuldstændige anaerobe bionedbrydelighed. Organiske forbindelsers potentielle bionedbrydelighed under anoxiske forhold kan vurderes i en standardiseret screeningtest for anaerob bionedbrydelighed (OECD 311). Til vurdering af hastigheden af bionedbrydningen i anoxiske dele af miljøet skal der dog anvendes særlige simuleringstest som f.eks. TG 307 (omdannelse i jord) og TG 308 (omdannelse i akvatiske sedimentsystemer). OECD har i de senere år ændret og vedtaget forskellige metoder til anaerob testning for at afhjælpe manglerne inden for testning af anaerob bionedbrydelighed. Behovet for screeningmetoder til vurdering af anaerob bionedbrydelighed i biogastanke og til bestemmelse af, hvorvidt kemiske stoffer, som er uopløselige og/eller som adsorberes til slam og sedimenter, har en hæmmende effekt på

¹³ SCHER's udtalelse findes på følgende adresse:
http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scher/docs/scher_o_109.pdf.

biogasproduktionen, er blevet dækket af OECD-metode 311 og 224, der blev vedtaget i hhv. 2006 og 2007.

TEGEWA, en sammenslutning af tyske kemikalieproducenter, har for nylig foretaget en undersøgelse af, hvorvidt OECD-metode 311 egner sig til at undersøge overfladeaktive stoffers anaerobe bionedbrydelighed (Schwarz et al., 2008)¹⁴. For at afhjælpe de begrænsninger, der er iagttaget i forbindelse med screeningmetoden til vurdering af anaerob bionedbrydelighed, og det forhold, at den er vanskeligt reproducerbar ved testning af overfladeaktive stoffer, foreslog Willing et al. i 2008 en ændret fremgangsmåde til vurdering af anaerob bionedbrydelighed¹⁵. Den adskiller sig hovedsagelig fra den gængse OECD 311-metode ved anvendelsen af ufortyndet slam som testsubstrat og tilstedeværelsen af en yderligere kulstofkilde, som ikke er et overfladeaktivt stof. SCHER bemærker, at den mængde data, der er udarbejdet ved hjælp af den ændrede metode, er forholdsvis begrænset, og finder, at der bør arbejdes videre med valideringen af den ændrede testmetode.

Generelt er det SCHER's opfattelse, at de eksisterende OECD-metoder til anaerob bionedbrydning sammen med den simuleringstest, der i øjeblikket er genstand for ændringer, udgør en passende metodologi til vurdering af organiske forbindelsers anaerobe bionedbrydelighed. Da laboratorietest foregår under strenge (methandannende) forhold, kan hæmmende effekter imidlertid ikke udelukkes, og det må derfor erkendes, at et dårligt resultat ikke nødvendigvis er noget endeligt bevis for svær bionedbrydelighed under anaerobe forhold.

4. HØRING AF BERØRTE PARTER

Konklusionerne i Fraunhofer- og HERA-rapporterne og evalueringerne heraf i de forskellige udtalelser fra SCHER er blevet drøftet på en række møder i arbejdsgruppen vedrørende vaske- og rengøringsmidler, der er ansvarlig for gennemførelsen af forordningen om vaske- og rengøringsmidler (februar og november 2006, november 2007, juli 2008 og februar 2009). Disse møder havde deltagelse af repræsentanter for de kompetente myndigheder i medlemsstaterne og branchesammenslutninger som AISE (Association de la Savonnerie, de la Détergence et des Produits d'Entretien), CESIO (Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaire Organiques) og deres forskningspartnerskab ERASM (European Risk Assessment and Management).

I februar 2006 fastslog arbejdsgruppen vedrørende vaske- og rengøringsmidler, at der ikke var tilstrækkeligt grundlag for at lovgive ud fra SCHER's udtalelse fra 2005, eftersom miljøvirkningerne af anaerob bionedbrydning endnu ikke er helt klarlagt. I stedet bør spørgsmålet tages op på ny på baggrund af nye oplysninger, når rapporteringsdatoen i april 2009 nærmer sig. I november 2006 underrettede producenterne (CESIO/ERASM) arbejdsgruppen om deres igangværende bestræbelser på at forbedre den eksisterende viden om risikovurderingen af LAS i anaerobt slam og anaerobe jorde ved at gennemføre nye jordtoksicitetsundersøgelser, hvis resultater vil fremgå af opdaterede rapporter fra ERASM (2006) og HERA (2007).

¹⁴ Schwarz et al. (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.

På arbejdsgruppens møde i november 2007 gjorde ERASM/CESIO rede for nyligt gennemførte undersøgelser af overfladeaktive stoffers anaerobe bionedbrydelighed. Der blev givet nye oplysninger, offentliggjort i internationale tidsskrifter, om økotoksicitet i jord og risikovurdering af LAS i slam, som havde stor betydning for risikovurderingen. ERASM understregede, at eftersom $PNEC_{soil}$ for LAS var blevet ændret fra 4,6 til 35 mg/kg på grund af nye økotoksicitetsdata, ville det nye PEC/PNEC-forhold (reduceret med en faktor 7) vise en betydeligt lavere miljørisiko for LAS i anaerobt slam. ERASM fremhævede, at da den ændrede deterministiske og probabilistiske risikovurdering viser, at LAS er risikofrit ved alle iagttagede koncentrationer i slam, i alle undersøgte jorde og i typiske scenarier for bortskaffelse, er det ikke nødvendigt med lovbestemte grænseværdier for LAS i slam.

ERASM konkluderede desuden:

- at miljøbeskyttelse ifølge de nye risikovurderingsrapporter er sikret, forudsat at let bionedbrydelige overfladeaktive stoffer behandles under aerobe forhold i rensningsanlæg som krævet i forordning (EF) nr. 648/2004. Vaske- og rengøringsmiddelbranchen tilslutter sig SCHER's udsagn om, at *"kravet om let og fuldstændig bionedbrydelighed under anaerobe forhold ikke i sig selv kan anses for at være en effektiv miljøbeskyttelsesforanstaltning."*
- at der ikke er blevet påpeget nogen korrelation mellem (manglende) anaerob bionedbrydning og miljøproblemer. Det er hurtig aerob bionedbrydning, der er vigtig for at sikre, at der ikke består risici for miljøet.

I januar 2009 meddelte CESIO/ERASM deres holdning¹⁶ til SCHER's udtalelse fra 2008. ERASM fremhæver behovet for at forbedre kvaliteten af de eksisterende screeningtest for anaerob bionedbrydelighed, så deres reproducerbarhed forbedres og antallet af falsk negative resultater reduceres. ERASM meddelte, at der arbejdes hermed i forbindelse med TEGEWA-projektet (finansieret af den tyske sammenslutning af producenter af overfladeaktive stoffer), som har til formål at optimere forsøgsbetingelserne for ECETOC/OECD-screeningmetode 311, og at resultaterne vil foreligge om ca. to år.

ERASM er ikke enig i SCHER's konklusioner vedrørende resultaterne af risikovurderingen af LAS for jordmiljøet. ERASM mener fortsat, at PNEC-værdien på 35 mg/kg i HERA-rapporten er korrekt for så vidt angår LAS' virkninger i jordmiljøet. ERASM erkender dog, at det af SCHER rejste spørgsmål med hensyn til, om LAS i jord påvirker reduktionen af jern i jord, bør gøres til genstand for yderligere undersøgelser over længere tid.

I februar 2009 underrettede CESIO/ERASM Kommissionen om deres initiativ til yderligere forskning med henblik på:

- at udvikle en bedre metode til måling af anaerob bionedbrydelighed i biogastanke
- at evaluere LAS' nedbrydning i sedimenter og gennemgå hele den videnskabelige dokumentation for at foretage en præcis beregning af PEC-værdien for LAS.

16

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

Branchen vil gøre rede for resultaterne af sin forskning på et kommende møde i arbejdsgruppen vedrørende vaske- og rengøringsmidler og om nødvendigt anmode om en ny udtalelse fra SCHER på et senere tidspunkt.

5. RESUMÉ OG KONKLUSIONER

Kommissionen har taget skridt til at oprette en videnbase, som er tilstrækkelig til at evaluere overfladeaktive stoffers anaerobe bionedbrydelighed som krævet i artikel 16, stk. 2, i forordning (EF) 648/2004.

Resultaterne af en undersøgelse vedrørende anaerob bionedbrydelighed, som blev foretaget af en ekstern konsulent i 2003 på foranledning af Kommissionen, er sammen med konklusionerne af risikovurderingsundersøgelser af de vigtigste overfladeaktive stoffer, som blev gennemført på frivillig basis af branchen i 2007, og resultaterne af SCHER's evaluering heraf blevet drøftet med medlemsstaternes delegerede og branchesammenslutninger på en række møder i Kommissionens arbejdsgruppe vedrørende vaske- og rengøringsmidler.

Efter en systematisk evaluering af risiciene i forbindelse med forekomsten af ikkenedbrydelige overfladeaktive stoffer i forskellige anaerobe dele af miljøet blev det konkluderet, at i modsætning til de negative virkninger, der iagttages ved manglende aerob nedbrydning, synes manglende anaerob nedbrydning ikke at være forbundet med en klar risiko for disse dele af miljøet. Det kan derfor konkluderes, at anaerob bionedbrydelighed ikke bør være et yderligere kriterium for bestemmelse af den miljømæssige acceptabilitet af overfladeaktive stoffer som LAS, der er let bionedbrydelige under aerobe forhold.

De nyligt fremkomne data vedrørende LAS' jordtoksicitet og den heraf følgende højere $PNEC_{soil}$ -værdi (som reducerer PEC/PNEC-forholdet og dermed mindsker den forventede miljørisiko i forbindelse med LAS i anaerobt slam og anaerob jord) bør som anbefalet i SCHER's udtalelse fra 2008 underbygges bedre.

Tilbage bliver især betænkelighederne ved overfladeaktive stoffers mulige miljøtoksicitet snarere end deres bionedbrydelighed. For øjeblikket er der imidlertid ikke noget dokumenteret behov for lovgivningsforanstaltninger på EU-plan som f.eks. lovbestemte grænseværdier for LAS i slam.

De oplysninger, der kræves i REACH-registreringsdossierne, sikrer, at branchen indgiver fuldstændige data om virkningerne for sundhed og miljø af indholdsstoffer - herunder overfladeaktive stoffer som LAS - i vaske- og rengøringsmidler, til Det Europæiske Kemikalieagentur. I praksis skal stoffer, der fremstilles eller indføres i mængder på 1 000 ton og derover om året, registreres senest i december 2010, og det skal i kemikaliesikkerhedsrapporter, der indgår i registreringsdossierne, påvises, at stofferne kan anvendes sikkert i hele deres livscyklus. De oplysninger, der gives i forbindelse med registreringen under REACH, skulle derfor være tilstrækkelige til at afgøre, om det af miljøhensyn er nødvendigt med begrænsninger for visse overfladeaktive stoffer i vaske- og rengøringsmidler ud over dem, der allerede er pålagt ved forordningen om vaske- og rengøringsmidler. Hvis det er tilfældet, vil begrænsningsproceduren under REACH være det bedst egnede middel til gennemføre dem.

6. LISTE OVER FORKORTELSER

AE:	Alkoholethoxylater
AISE:	Association Internationale de la Savonnerie, de la détergence et des produits d'Entretien
APE:	Alkylphenoethoxylater
CESIO:	Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques
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:	Lineære alkylbenzensulfonater
DMU:	Danmarks Miljøundersøgelser
OECD:	Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
PEC:	Predicted Environmental Concentration
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
REACH:	Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier.
SCHER:	Den Videnskabelige Komité for Sundheds- og Miljørisici
TEGEWA:	TExtilhilfsmitteln, GErbstoffe und WAschrohstoffe
UMSICHT:	Institut für Umwelt-Sicherheit und Energietechnik