

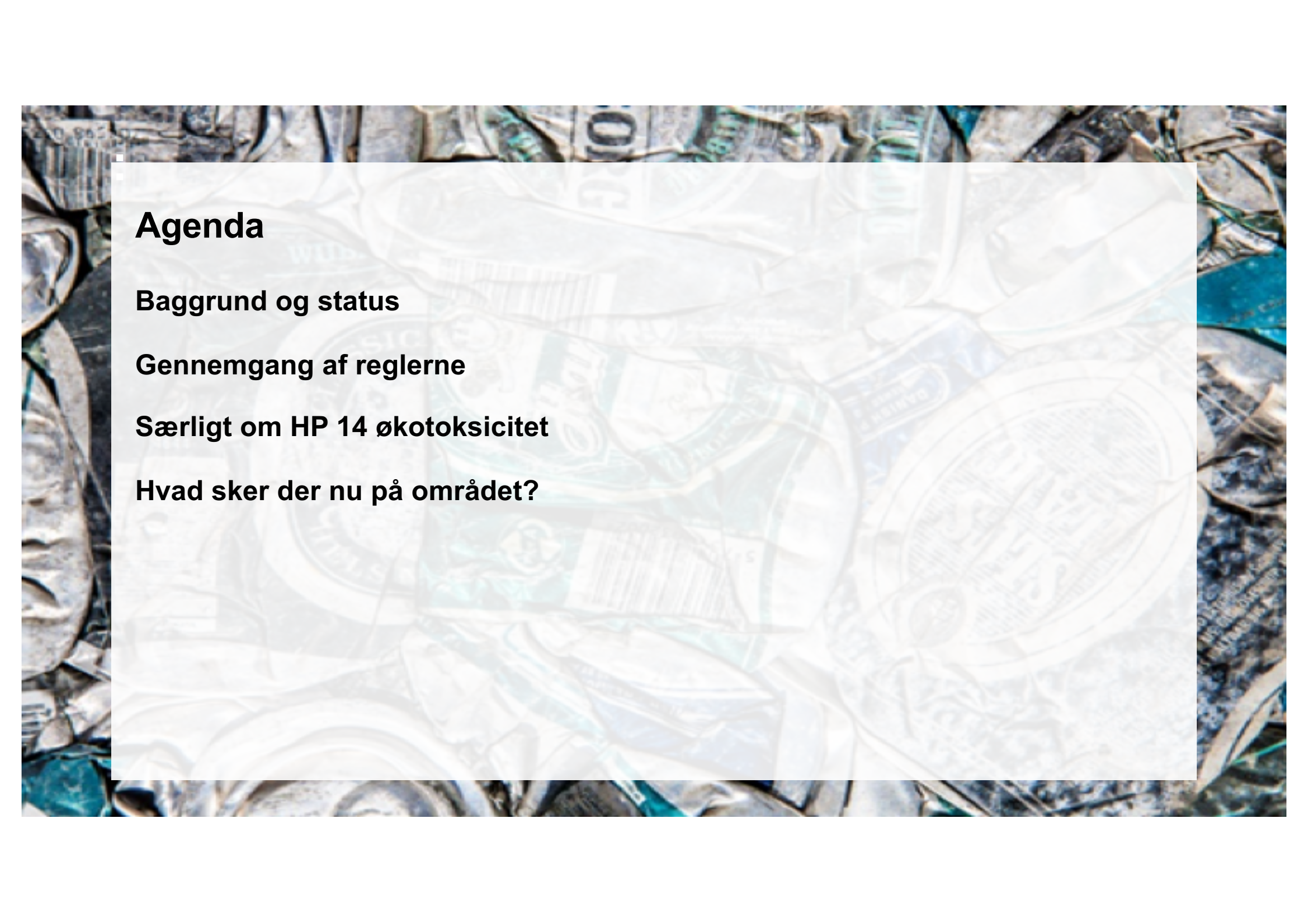
De lovgivningsmæssige rammer for klassificering af affald som farligt

DAKOFA kursus i klassificering af farligt affald

23-24. oktober 2018

Thilde Fruergaard Astrup
Miljø- og fødevarerministeriet



The background of the slide is a close-up photograph of a large pile of crushed plastic waste. The plastic is in various shades of white, grey, and blue, and is broken into many small, irregular pieces. The texture is highly detailed, showing the ridges and grooves of the plastic. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the text.

Agenda

Baggrund og status

Gennemgang af reglerne

Særligt om HP 14 økotoksicitet

Hvad sker der nu på området?

Baggrund

Klassificering af affald som farligt er som udgangspunkt baseret på klassificeringsprincipperne i kemikalielovgivningen

I 2009 trådte et nyt klassificeringssystem for stoffer og blandinger i kraft: CLP-forordningen (Classification, Labelling and Packaging)

CLP-forordningen er EU's implementering af et globalt klassificeringssystem (GHS), hvis formål er at sikre ensartet klassificering på globalt plan

CLP-forordningen erstatter "stofdirektivet" (67/548/EØF) og "præparatdirektivet" (1999/45/EF), som i Danmark var implementeret via klassificeringsbekendtgørelsen

For at undgå to klassificeringssystemer – ét for kemiske stoffer og blandinger og ét for affald – blev det i 2009 besluttet at revidere klassificeringsprincipperne for affald

Diskussion mellem landene i EU: total implementering af CLP eller tilpasning til CLP – fordele og ulemper ved begge

Det blev valgt at tilpasse klassificeringsreglerne for affald til CLP – de nye regler for affald er en "ultra light" version af CLP



Status

1. juni 2015 trådte nye regler for klassificering af affald som farligt i kraft for HP 1 – HP 13 samt HP 15

Disse regler fremgår af en ændringsbekendtgørelse til affaldsbekendtgørelsen (BEK nr. 715 af 28. maj 2015)

Affaldsbekendtgørelsens bilag 2 (EAK-listen) og bilag 4 (Egenskaber, der gør affald farligt) er blevet ændret

Ændringerne er en implementering af nye EU-regler

Klassificeringsreglerne for affald er blevet tilpasset kemikalielovgivningen (CLP)

5. juli 2018 trådte nye regler for klassificering af affald som farligt i kraft for HP 14

Kriterierne fremgår af Forordning (EU) 2017/997 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0997&from=DA>)

Forordningen er direkte gældende i alle EU lande – reglerne vil ikke blive implementeret i affaldsbekendtgørelsen



Oversigt fareegenskaber

HP	Fareegenskab	
HP 1	Eksplosiv	Fysiske
HP 2	Brandnærende	
HP 3	Brandfarlig	
HP 4	Irriterende — hudirritation og øjenskader	
HP 5	Specifik målorgantoksicitet (STOT)/ aspirations-toksicitet	
HP 6	Akut toksicitet	Sundhedsskadelige
HP 7	Kræftfremkaldende	
HP 8	Ætsende	
HP 9	Smitsom	
HP 10	Reproduktionstoksisk	
HP 11	Mutagen	Miljøfare
HP 12	Afgivelse af akut toksisk gas	
HP 13	Sensibiliserende	
HP 14	Økotoksisk	Særlig for affald
HP 15	Resulterer i et andet stof	



Hvad siger reglerne?

Gennemgang af klassificeringsprincipperne

Overordnet princip for klassificering af affald som farligt

Hovedprincippet i klassificering er, at affald er farligt, hvis:

- det udviser farlige egenskaber, jf. affaldsbekendtgørelsens bilag 4 og forordning (EU) 2017/997
- det indeholder farlige stoffer i koncentrationer over grænseværdierne i affaldsbekendtgørelsens bilag 4 og forordning (EU) 2017/997

En farlig egenskab vurderes ved hjælp af koncentrationer af stofferne i affald eller ved at udføre en test.

Indenfor en række fareegenskaber skal stofferne summeres



Klassificering tager udgangspunkt i EAK-listen

Nyt (i forhold til før 1. juni 2015): som hovedregel er det markeringen på EAK-listen, der skal lægges til grund for klassificeringen

Affald er farligt, hvis:

- Det er markeret med fed i EAK-listen i bilag 2
- Affald med spejlindgange kan være farligt affald -> bilag 4 og forordning (EU) 2017/997

Som tidligere: Kommunalbestyrelsen kan træffe afgørelse om, at affald, der udviser farlige egenskaber, men ikke er markeret med fed på affaldslisten, er farligt affald – og vice versa.

Mere om identificering af EAK-koder i næste præsentation



Gennemgang af væsentlige elementer i forbindelse med klassificering

Bilag 4 er udbygget fra at indeholde en oversigt over fareegenskaber og procentgrænser til at indeholde en oversigt over fareklasser, farekategorier, faresætningskoder og procentgrænser

R-sætninger er erstattet af faresætningskoder (H-koder)

Der er indført afskæringsværdier for fire fareegenskaber (HP 4, HP 6, HP 8 og HP 14)



For en række POP-stoffer direkte link mellem POP-forordningens bilag IV og klassificering af affald som farligt

Udvalgte noter i CLP-forordningen kan – hvis relevant - tages i betragtning ved klassificering

Koncentrationsgrænser for farligt affald gælder som udgangspunkt ikke for metallegeringer i massiv form



Sammenhæng mellem R-sætning og H-koder

Efter 1. juni 2015			Før 1. juni 2015	
Fareegenskab	Fareklasse og farekategori	Faresætnings-kode	Fareegenskab	Klassificering/R-sætning
Akut toksicitet (HP 6)	Acute Tox. 4	H332	Sundheds-skadelig (H5)	Xn; R20 (farlig ved indånding)
	Acute Tox. 4	H312		Xn; R21 (farlig ved hudkontakt)
	Acute Tox. 4	H302		Xn; R22 (farlig ved indtagelse)

I CLP-forordningens bilag VII findes en oversættelsesnøgle mellem alle R-sætninger og H-koder



Afskæringsværdier

Fareegenskab	Afskæringsværdi	Betydning
HP 4 Irriterende (alle)	1 %	Hvis mængden af et stof, der er til stede i affaldet, ligger under afskæringsværdien, tages det ikke i betragtning ved beregning af en koncentrationsgrænse.
HP 6 Akut toksicitet (Acute Tox. 1, 2 eller 3 (H300, H310, H330, H301, H311, H331))	0,1 %	
HP 6 Akut toksicitet (Acute Tox. 4 (H302, H312, H332))	1 %	
HP 8 Ætsende (alle)	1 %	
HP 14 Økotoksicitet (Aquatic acute 1 (H400) og Aquatic chronic 1 (H410))	0,1 %	
HP 14 Økotoksicitet (Aquatic chronic 2, 3 og 4 (H411, H412, H413))	1 %	

Direkte link mellem visse stoffer på POP-forordningens bilag IV og klassificering af affald som farligt

Hvis affaldet indeholder udvalgte POP-stoffer (vist i tabellen på næste slide) over koncentrationsgrænsen i POP-forordningens bilag IV klassificeres affaldet som farligt



Nuværende koncentrationsgrænse for de 15 udvalgte POP-stoffer

Stof	Koncentrationsgrænse
Polychlorerede dibenzo-p-dioxiner og dibenzofuraner (PCDD'er/PCDF'er)	15 µg/kg
DDT (1,1,1-trichlor- 2,2-bis (4-chlorphenyl) ethan)	50 mg/kg
Chlordan	50 mg/kg
Hexachlorcyclohexaner (herunder lindan)	50 mg/kg
Dieldrin	50 mg/kg
Endrin	50 mg/kg
Heptachlor	50 mg/kg
Hexachlorbenzen	50 mg/kg
Chlordecon	50 mg/kg
Aldrin	50 mg/kg
Pentachlorbenzen	50 mg/kg
Mirex	50 mg/kg
Toxaphen	50 mg/kg
Hexabrombiphenyl	50 mg/kg
PCB	50 mg/kg



Summeringsregler

Inden for følgende fareegenskaber, skal der summeres:

- HP 4 (irriterende), HP 5 (kun aspirationstoks), HP 6 (akut toks), HP 8 (ætsende), HP 14 (økotoksicitet, men ikke ozonnedbrydende)
- De præcise regler fremgår af bekendtgørelsens bilag 4 og forordning (EU) 2017/997
- Eksempel:
 - HP 8 Ætsende: Affald, som ved kontakt kan forårsage hudætsning.
 - Indeholder affald et eller flere stoffer, der er klassificeret som Skin corr. 1A, 1B eller 1C (H314), og summen af deres koncentrationer er større end eller lig med 5 %, klassificeres det som farligt af typen HP 8.

Inden for alle andre fareegenskaber, skal der ikke summeres



Eksempel – klassificering af affald som farligt

- **Affald med indhold af 5 % stof X**
- **Stof X er klassificeret som:**
 - **Carc.2 (H351)**
 - **Repr. 2 (H361)**
 - **Skin. Sens. 1 (H317)**
- **Grænseværdier for farligt affald ifølge klassificeringskriterierne:**
 - **Carc. 2 (H351) (HP 7 - kræftfremkaldende): 1 %**
 - **Repr. 2 (H361) (HP 10 - reproduktionstoksisk): 3 %**
 - **Skin. Sens. 1 (H317) (HP 13 – sensibiliserende): 10 %**

Findes evt. ved opslag i ECHAs database

Findes ved opslag i bekendtgørelsens bilag 4 og forordning (EU) 2017/997

Konklusion: affaldet klassificeres som farligt med fareegenskaberne HP 7 og HP 10



Særligt om HP 14 økotoksicitet

Affald skal klassificeres som farligt (HP 14):

- **hvis det indeholder stoffer over en given koncentrationsgrænse, som er klassificeret som enten:**
 - **ozonlagsnedbrydende eller**
 - **akut eller kronisk toksiske for vandmiljøet**
- **hvis biotests viser, at affaldet har økotoksiske egenskaber**

Ved vurdering af farlighed ud fra både koncentrationer og tests, har resultater af tests forrang

HP 14 er nu ligestillet med de andre fareegenskaber, dvs. obligatorisk at anvende i forbindelse med klassificering

Koncentrationsgrænser og afskæringsværdier for HP 14

Fareklasse under HP 14	Fareklasse- og kategorikode	Fare-sætninger	Konc.-grænse	Afskæringsværdi
Akut farlige for vandmiljøet	Aquatic acute 1	H400: Meget giftig for vandlevende organismer	≥ 25 %	0,1 %
Kronisk farlige for vandmiljøet	Aquatic chronic 1	H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer	≥ 0,25 %	0,1 %
Kronisk farlige for vandmiljøet	Aquatic chronic 2	H411: Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	≥ 2,5 %	1 %
Kronisk farlige for vandmiljøet	Aquatic chronic 3	H412: Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger	≥ 25 %	1 %
Kronisk farlige for vandmiljøet	Aquatic chronic 4	H413: Kan forårsage langvarige skadelige virkninger for vandlevende organismer	≥ 25 %	1 %
Ozon-nedbrydende	Ozone 1	H420: Skader folkesundheden og miljøet ved at ødelægge ozon i den øvre atmosfære	≥ 0,1 %	

Konsekvenser på stofniveau - metalforbindelser

Metal-forbindelse	Uden HP 14 (før 5. juli 2018)	Med HP 14 (efter 5. juli 2018)	HP 14: Faresætningskoder
Bly (blyforbindelser, undtagen sådanne nævnt andetsteds i dette bilag)	0,3 % (3.000 mg/kg)	0,25 % (2.500 mg/kg)	H400 og H410
Cadmium (cadmiumforbindelser, f.eks. CdCl)	0,1 % (1.000 mg/kg)	0,1 % (1.000 mg/kg)	H400 og H410
Krom VI (krom(VI)forbindelser, med undtagelse af bariumkromat samt sådanne nævnt andetsteds i dette bilag)	0,1 % (1.000 mg/kg)	0,1 % (1.000 mg/kg)	H400 og H410
Kobber Kobberklorid	25 % (250.000 mg/kg)	0,25 % (2.500 mg/kg)	H400 og H410
Kviksølv Kviksølvklorid	0,25 % (2.500 mg/kg)	0,25 % (2.500 mg/kg)	H400 og H410
Nikkel Nikkelklorid	0,1 % (1.000 mg/kg)	0,1 % (1.000 mg/kg)	H400 og H410
Zink Zinkklorid	5 % (50.000 mg/kg)	0,25 % (2.500 mg/kg)	H400 og H410

 DAKOFA listen ("Koncentrationsgrænser for stoffer, der kan gøre jord som affald til farligt affald")

Summeringsregler

Ozonedbrydende

$$[c(H420) \geq 0,1\%]$$

Akut farlige for vandmiljøet

$$[\sum c(H400) \geq 25\%]$$

Kronisk farlige for vandmiljøet kategori 1, 2 eller 3

$$[100 * \sum c(H410) + 10 * \sum c(H411) + \sum c(H412) \geq 25 \%]$$

Kronisk farlige for vandmiljøet kategori 1, 2, 3 eller 4:

$$[\sum c(H410) + \sum c(H411) + \sum c(H412) + \sum c(H413) \geq 25 \%]$$

Hvor \sum = summen & c = koncentrationer i %

Biotests

Det er muligt at anvende biotests i forbindelse med klassificering for HP 14 Økotoksicitet

Ingen EU harmonisering på området

Forordningen forholder sig ikke til metoder for biotests – usikkert om og hvornår, EU Kommissionen vil vejlede om anvendelse af biotests

Forordningen henviser i stedet til testmetoder beskrevet i forordning (EF) nr. 440/2008 eller andre internationalt anerkendte testmetoder eller retningslinjer



Biotilgængelighed

Ifølge de nye regler for HP 14 skal der ved klassificering af affald som farligt eller ikke-farligt tages højde for et stofs eller en blandings biotilgængelighed

Biotilgængelighed: et udtryk for i hvor høj grad et stof optages i en organisme og spredes til et område i organismen

Tilgangen om at tage højde for biotilgængelighed er en afvigelse fra gældende praksis, hvor det er affaldets iboende egenskaber, der afgør om affald er farligt

CLP forordningen forholder sig ikke specifikt til, hvordan manglende biotilgængelighed kan dokumenteres

På EU-niveau ingen fælles forståelse af, hvordan biotilgængelighed tages i betragtning ved klassificering af stoffer og blandinger

Anbefaling fra MST: artiklen om biotilgængelighed anvendes som udgangspunkt ikke, før der er opnået mere viden og enighed



Hvad sker der nu?

- Udkast til vejledende udtalelse om de nye kriterier for HP 14 er netop sendt til kommentering hos interessentgruppe – frist 30. oktober 2018
- Herefter færdiggøres den vejledende udtalelse
- Planen på længere sigt er at opdatere Miljøstyrelsens vejledning om klassificering af farligt affald
- Klassificeringsresultater baseret på tests bør forelægges kommunen til godkendelse
- Miljøstyrelsen vil indsamle erfaringer med anvendelse af biotests, mv, og følge klassificeringsarbejdet både i DK og vores nabolande
- Miljøstyrelsen vil vurdere om der er behov for yderligere initiativer i forhold til de nye regler for HP 14

TAK for jeres opmærksomhed

Thilde Fruergaard Astrup

AC-Fuldmægtig (civilingeniør, ph.d.) | Ressourcer og Forsyning
+45 22 44 79 35 | thfru@mfv.dk

Miljø- og Fødevareministeriet

Departementet | Slotsholmsgade 12 | 1216 København K | Tlf.
+45 38 14 21 42 | mfv@mfv.dk | www.mfv.dk
[Facebook](#) | [Twitter](#) | [Instagram](#) | [LinkedIn](#)

