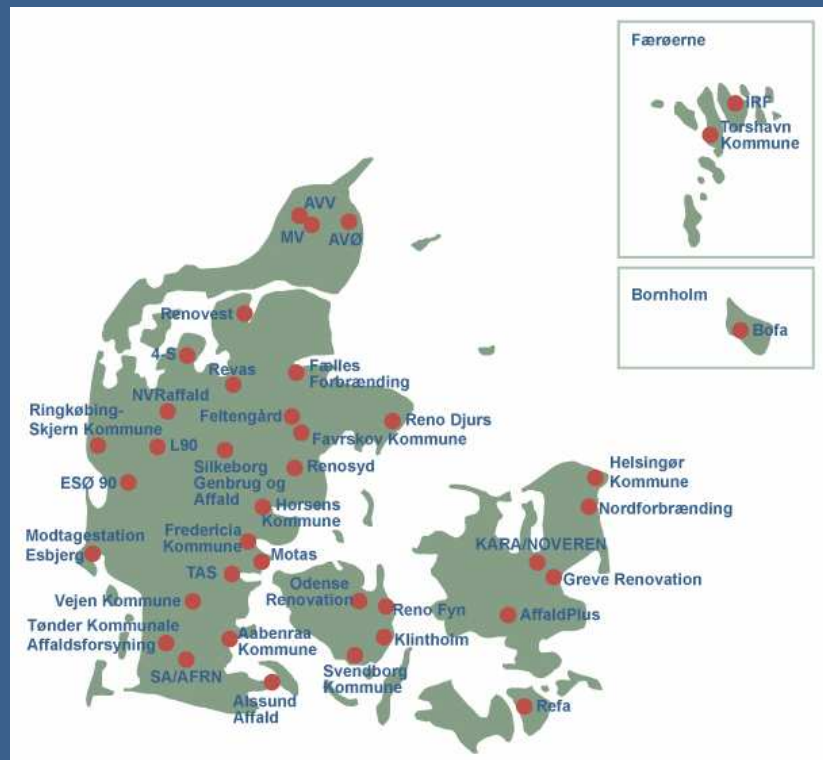


## Deponering af jord – Er jordplanerne nu sat ud af spil?



René Møller Rosendal  
RenoSam

Vintermøde om jord og grundvandsforurening  
9-10 marts 2010 , Vingstedcentret, Bredsten v. Vejle

# Disposition

- **Baggrund**
- **Regler for deponering af jord**
- **Sammenhæng mellem lovgivningen på området**
- **Opsamling**
- **Perspektivering**

## **Baggrund**

- **De amtslige jordplaner har i mange år været et anvendt redskab for aktørerne inden for håndtering af ren såvel som forurenede jord.**
- **Retningsgivende og skabt et ensartet grundlag for håndtering af jord**
- **Amterne lever ikke mere – men det gør vejledningerne fortsat !**

## **Baggrund (2)**

- **Bredt anvendelsesområde, såsom:**
  - **Genanvendelse (fx. §19-tilladelser)**
  - **Miljøgodkendelser (kartering, rensning og deponering)**
  - **Transport, jordflytning, dokumentation, opbevaring mv.**

## **Baggrund (3)**

- **I 2009 kom ny bekendtgørelse om deponeringsanlæg (252 af 31 marts 2009)**
- **Gennemfører Rådets direktiv nr. 99/31/EF af 26. april 1999 om deponering af affald**
- **Rådets beslutning 2003/33/EF af 19. december 2002 om opstilling af kriterier og procedurer for modtagelse af affald på deponeringsanlæg i henhold til artikel 16 og bilag II i direktiv 1999/31/EF**

## **Baggrund (4)**

- **Bekendtgørelsen indeholder en række nye og væsentlige elementer/principper som skal opfyldes for modtagelse af affald - herunder jord til deponering ifht. tidligere fx:**
  - **Anlægsspecifikke grænseværdier dvs. faststofanalyser og udvaskningstests forud for aflevering af affald**
  - **Anlægsklassificering ifht. kystennærhedsdef**
  - **Positivlister m.m.**

## Baggrund (5)

- **Kystnærhed:** Område fra kystlinjen og maksimalt 15 km ind i landet, hvor der er en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde, og hvor der ikke ligger almene vandforsyningsanlæg, der indvinder fra den berørte grundvandsressource på strømningsslinjen mellem deponeringsanlægget og det marine vandområde.

## Baggrund (6)

- Deponeringsanlæg eller -enheder, der ønskes godkendt til deponering af affald, klassificeres i henhold til den beregnede anlægsfaktor ud fra følgende ligning:

$$AF = (DA \times FK_i) / (SA \times \text{Aktuel fortynding}) \quad \text{hvor}$$

**DA:** Er det aktuelle deponeringsareal i m<sup>2</sup> for både deponeringsenheder der nedlukket efter den 16. juli 2001 samt enheder i drift.

**FK<sub>i</sub>:** Er minimumfortyndingen i overfladevandområdet.

**SA:** Standardareal anvendt ved beregningen af grænseværdi = 10.000 m<sup>2</sup>

**Aktuel fortynding:** Fortyndingskapaciteten 5% minimumsfortynding i det marine vandområde ved deponeringsanlægget – udtrykt i antal gange.



## Baggrund (7)

	Inert affald	Farligt affald	Mineralsk affald	Blandet affald
<b>Kystnært</b>	Beregning af anlægsfaktor 1. juli 2009	Beregning af anlægsfaktor 1. juli 2009	Beregning af anlægsfaktor 1. juli 2011	Dokumentation for kystnærhed 1. juli 2009
<b>Klassificering</b>	IA1, IA2	FA1, FA1, FA"	MA1, MA2	
<b>Ikke-kystnært</b>	Dokumentation for ikke kyst-nærhed 1. juli 2009	Dokumentation for ikke-kystnærhed 1. juli 2009	Dokumentation for ikke-kystnærhed 1. juli 2011	Dokumentation for ikke-kystnærhed 1. juli 2009
<b>Klassificering</b>	IA0	FA0	MA0	

## Baggrund (8)

- Til hver anlægsklasse er tilknyttet et sæt grænseværdier (FS + L/S) som skal overholdes
- Til hvert deponeringsanlæg er tilknyttet en positivliste, hvis affaldet ikke er optaget på listen må det ikke modtages før der er givet accept fra tilsynsmyndighed.

## Deponering af jord

- Når det ikke er muligt, at genanvende eller rense et parti forurenede jord, er der et behov for at kunne deponere jorden.
- **Jord sidestilles som udgangspunkt med mineralsk affald (bilag 3 afsnit 3.2)**
  - ”Jord kan deponeres uden krav til testning af udvaskningsegenskaber.
  - Jord vil kunne deponeres på deponeringsanlæg eller deponeringsenheder, der er klassificeret og har godkendelse til modtagelse af blandet affald eller mineralsk affald i Klasse MA0, MA1 eller MA2.”

## Deponering af jord (2)

- Hvis man ønsker at deponere jorden som inert affald (ren jord) eller farligt affald så kræves testning (dog ikke for udvaskning)
- Jord til deponering skal altid analyseres og kategoriseres efter reglerne i jordflytningsbekendtgørelsen (Kat 1 og 2)
- Nye krav i form af TOC og PCB

Testtype	Hovedtype/Affaldstype					
	A1 <sup>1)</sup>	A2 <sup>1,2)</sup>	A3 <sup>1,2,3)</sup>	B	Jord <sup>4)</sup>	Havbundssediment <sup>5)</sup>
a1) Generel kemisk sammensætning	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja
a2) Partielt indhold af sporelementer	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
a3) TOC	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
b) Indhold af organiske stoffer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja <sup>6)</sup>
c) Uorganisk kolonnetest	Ja	Ja	Ja	Ja <sup>7)</sup>	"	"
d) Uorganisk batchtest	Ja <sup>8)</sup>	Ja <sup>8)</sup>	Ja <sup>8)</sup>	Ja <sup>8)</sup>	"	5, <sup>9)</sup>
e) pH-stattest	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja
f) Syre/baseneutraliseringskapacitet	Ja	Ja	Ja	Nej <sup>10)</sup>	Nej	Ja
Note 1	Testprogrammet kan reduceres af tilsynsmyndigheden under hensyntagen til allerede foreliggende informationer, jf. punkt 2.1 samt bilag 3, punkt 2.2.					
Note 2	Der skal lægges særlig vægt på fastlæggelse af variabiliteten i affaldets egenskaber.					
Note 3	Det skal overvejes, om affaldsstrømmen i virkeligheden tilhører Hovedtype B. En gruppering af affaldsstrømmen som tilhørende Hovedtype B i stedet for Hovedtype A3 skal godkendes af tilsynsmyndigheden.					
Note 4	Der vil blive taget stilling til inddragelsen af udvaskningstests i testningen af jord, når reglerne for genanvendelse af jord er fastlagt.					
Note 5	Hvis der i stedet for en batchtest anvendes en kolonnetest til overensstemmelsestestning, vil det ikke være nødvendigt at gennemføre en batchtest som en del af den grundlæggende karakteriseringstestning.					
Note 6	For affald af Hovedtype B kan der vælges mellem kolonne- og batchudvaskningstest.					
Note 7	På grund af egenskaberne af visse typer havbundssediment kan kolonnetests muligvis ikke gennemføres på disse. I så fald anvendes i stedet en batchtest.					
Note 8	Havbundssediment skal også analyseres for indhold af TBT					
Note 9	Hvis batchtesten ikke kan gennemføres ved L/S = 2 l/kg anvendes i stedet L/S = 10 l/kg. Hvis det naturlige vandindhold overstiger L/S = 10 l/kg dekanteres overskydende vand fra efter henstand, hvorefter batchudvaskningstesten gennemføres så tæt ved L/S = 10 l/kg som muligt. Både eluatet og den fradekanterede væske analyseres hver for sig.					
Note 10	Skal medtages ved testning af farligt affald.					

Parameter	Inert affald	Mineralisk affald	Farligt affald
	Grænseværdi, (mg/kg TS)		
TOC (Total organisk kulstof)	3% <sup>1)</sup>	5%	6% <sup>4)</sup>
BTEX	8, heraf benzen max. 1,5	15	-
PCB <sup>2)</sup>	1	10	50
Sum af kulbrinter (C6 – C40)	150	450	-
PAH <sup>3)</sup>	4	40	-
ANC (Syreneutraliserende kapacitet)	-	-	Vurderes efter særlige retningslinjer
Note 1	Evt. højere værdi for lettere forurenede jord kan tillades – forudsat at udvaskningen af DOC overholder en grænseværdi på 140 mg/kg for ikke-kystnære deponeringsanlæg hhv. 500 mg/kg ved kystnære deponeringsanlæg ved L/S = 10 l/kg – enten ved jordens egen pH eller ved en pH-værdi på mellem 7,5 og 8. Hvis det kan påvises, at en del af det målte TOC-indhold udgøres af elementært kulstof, vil denne del kunne fratrækkes, jf. bilag 7, punkt 3.2.		
Note 2	Sum af følgende 7 kongenerer: PCB nr. 28, PCB nr. 52, PCB nr. 101, PCB nr. 118, PCB nr. 153 og PCB nr. 180, jf. bilag 7, punkt 3.3.b.		
Note 3	Sum af indhold af følgende enkeltstoffer: Fluoranthen, benz(b+j+k)fluoranthen, benz(a)pyren, dibenz(a,h)anthracen og indeno(1,2,3-c,d)pyren, jf. bilag 7, punkt 3.3.b.		
Note 4	Evt. højere værdi for lettere forurenede jord kan tillades – forudsat at udvaskningen af DOC overholder en grænseværdi på 230 mg/kg for ikke-kystnære deponeringsanlæg hhv. 800 mg/kg ved kystnære deponeringsanlæg ved L/S = 10 l/kg – enten ved jordens egen pH eller ved en pH-værdi på mellem 7,5 og 8. Hvis det kan påvises, at en del af det målte TOC-indhold udgøres af elementært kulstof, vil denne del kunne fratrækkes, jf. bilag 7, punkt 3.2.		

## **Deponering af jord (5)**

- **Det var oprindeligt målet, at medtage krav til udvaskning af visse organiske stoffer og stofgrupper indgå i kriterierne for jord i den nye deponeringsbekendtgørelse.**
- **Grundlaget var dengang for tyndt, og Miljøstyrelsen arbejder nu på at styrke grundlaget, via det arbejde der foregår omkring de nye genanvendelsesregler af lettere forurenede jord**

## Deponering af jord (6)

- **Miljøstyrelsen forventer der vil være en afgørelse på genanvendelsesreglerne for jord inden juli 2011 hvor man går i gang med at kræve testning af mineralsk affald**
- **En ændring af deponeringsbekendtgørelsen forventes derfor gennemført inden da.**



## Deponering af jord (7)

- Indtil videre kan deponering af forurenede jord i princippet foregå efter anlæggenes gældende miljøgodkendelser (klasser) indtil 1. juli 2011 eller indtil der stilles krav om testning af mineralsk affald.
- Jordplanerne har derfor fortsat har sin berettigelse – med mindre der er tale om nye anlæg.

## Deponering af jord (8)

- Godkendelse af nye anlæg medfører ny miljøgodkendelser der svarer til de nye krav i deponeringsbekendtgørelsen.

- Eksempel:

RenoDjurs I/S har i 2009 fået en sådan, med følgende krav til modtagelse af jord:

***”Godkendt til modtagelse af olie- og tungmetalforurenede jord som ikke er klassificeret som farligt affald”***

## **Sammenhæng mellem lovgivningen på området**

- **I dag anvises jord til genanvendelse og deponering alene på baggrund af en vurdering af jordens faststofindhold.**
- **Ud fra faststofindholdet inddeles jorden i forureningsklasser, som er afgørende for, hvordan denne anvises.**
- **En praksis, som har været anvendt gennem mange år, og som anses for operationelt velfungerende.**

## **Sammenhæng mellem lovgivningen på området (2)**

- Tidligere undersøgelser peger på en ringe sammenhæng mellem jordens faststofkoncentration og stoffernes udvaskningsegenskaber
- Reglerne for deponering har en stor betydning for de kommende regler om genanvendelse af jord, og der skal være en tydelig sammenhæng.
- Ikke nogen genanvendelse hvis man alene kigger inddrager de kriterier der ligger til grund for deponeringsreglerne

## **Sammenhæng mellem lovgivningen på området (3)**

- **Det er vigtigt der er en entydig sammenhæng mellem reglerne for genanvendelse af jord og deponering hvad enten om det så skal baseres på faststof eller udvaskningstests**
- **RenoSam kan ikke acceptere, at man kan genanvende jorden uden for et deponi uden miljøforanstaltninger, mens man ikke kan ligge jorden på et deponi.**

## Opsamling

**Er jordplanerne nu sat ud af spil?**

- **På nuværende tidspunkt eksisterer jordplanerne indtil der tages stilling til de nye genanvendelses- og deponeringsregler for jord (senest 2011)**
- **Hvis der kommer udvaskningstest for jord så vurderes dette at være jordplanernes endeligt - som de ligger i nuværende form.**

## **Perspektivering (1)**

- **Alternativt bør der udarbejdes nogle nye jordklasser eller kategorier**
- **Her opfordres alle i branchen til at blive enige om et landsdækkende sæt regler.**
- **Gøre det mere ensartet og sikre det mere overskueligt for entreprenører, rådgiver, kommuner m.fl. at finde rundt i reglerne.**

## Perspektivering (2)

- RenoSam har meget svært ved at se, hvordan man sikrer en tydelig sammenhæng mellem de eksisterende deponeringsregler og kriterier der er dikteret af EU, og som ikke sådan lige står til at ændre – samt de kommende genanvendelsesregler for jord.
- Alternativet kunne være at stille krav til membran under genanvendelsesprojekter alternativt lave et beregningsværktøj i forbindelse med konkrete tilladelser til genanvendelse af lettere forurenede jord.



## Perspektivering (3)

- RenoSam håber, at der findes en løsning på problemet, og at der kommer en klar sammenhæng mellem anmelde- og jordflytningsreglerne, den kommende genanvendelsesbekendtgørelse for lettere forurenede jord samt deponeringsbekendtgørelsens regler.
- Det er RenoSams målsætning, at man kan få landsdækkende regler og principper i form af en landsdækkende jordvejledning

## Tak for opmærksomheden

Renè Møller Rosendal  
RenoSam  
Vesterbrogade 24, 2 tv  
DK-1620 København V  
Telefon + 45 46740117  
Mobil +45 22516664  
E-mail [rmr@renosam.dk](mailto:rmr@renosam.dk)  
[www.renosam.dk](http://www.renosam.dk)