
Tilstandsrapporter Erfaringer fra Danmark

Markedschef Astrid Zeuthen Jeppesen, asje@niras.dk
Miljøringen 16. marts 2017 Temamøte og årsmøte

Agenda

1. Introduktion & centrale begreber
2. Væsentlige konklusioner
3. IE-Direktiv og hvilke hændelser udløser krav om (basis)tilstandsrapport, BTR?
4. Relevante danske regler – BTR samt EU-Komm. Vejl. Trin 1-8 DK/N
5. EU-vejledning om BTR 1-3
 - Hvordan afgrænses bilag aktiviteten?
 - Hvordan identificeres relevante farlige stoffer?
 - Hvornår er risiko for jord- og grundvandsforurening tilstrækkelig belyst?
6. EU-vejledning om BTR trin 4-6
 - Hvordan kan tidligere tekniske undersøgelser indgå i BTR?
7. EU-vejledning om BTR trin 7-8
 - Udfordringer ved teknisk undersøgelse – undersøgelses-omfang, indikatorparametre, efterfølgende monitoring
8. Økonomi

1. Introduktion & og centrale termer - engelsk/norsk/dansk



- NIRAS ca. 1400 medarbejdere. 300 medarbejdere miljø.
- Siden 2012, NIRAS fulgt implementering af regler om basistilstandsrapporter i DK - holdt præsentationer/workshops om BTR.
- Vurderet behov for/gennemført BTR.
- Dialog med virksomheder og myndigheder – input til ændringer af dansk miljøgodkendelsesvejledning – om BTR.

Engelsk	Norsk	Dansk
Industrial Emissions Directive (IED)	Industriutslippsdirektiv (IED)	Direktiv om industrielle emissioner (IED)
Baseline Report	Tilstandsrapport	Basistilstandsrapport (BTR)
Annex 1, IED	Vedlegg 1 til kapitel 36 i forurensningsforskriften	Bilag 1 til Godkendelsesbekendtgørelsen
Permit	Tillatelse	Miljøgodkendelse

2. Væsentlige konklusioner

Erfaringer med basistilstandsrapporter i Danmark

- **EU Trin 1-2. Mange ”nye” stoffer** (ifht traditionelle jordforureningsopgaver), som kræver vurdering.
- **Meget dokumentation**
 - **Afgrænsning af relevante områder** nuværende og fremtidige bilag 1 aktivitet, samt de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter.
 - **EU Trin 3 Vurdering af risiko** for længerevarende forurening af jord og grundvand. - Forskel på risiko og fare.
- **Udfordringer for laboratorier** i forhold til analyser, akkreditering, detektionsgrænser.

OBS!

- **Efterfølgende monitoring af jord (10. år) og grundvand (5. år)** hyppigheder og omfang.
- **Jordforureningslov** til evt. forurening, som ikke er omfattet af regler om basistilstandsrapport.

3. Direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner

Artikel 22 stk.2 - Lukning af anlæg

Hændelser som udløser krav om basistilstandsrapport

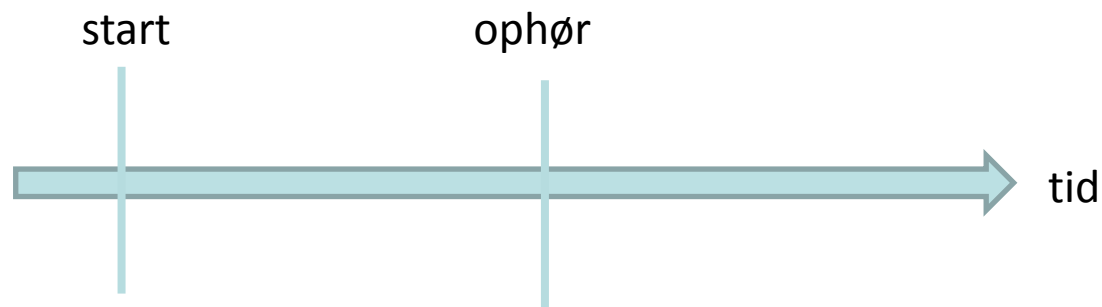
- ”Hvor aktiviteten indebærer, at der bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer, skal driftslederen med henblik på en mulig forurening af jordbund eller grundvand på anlægsområdet udarbejde en basistilstandsrapport og indsende den til den kompetente myndighed, før driften af et anlæg påbegyndes, eller før godkendelsen af et anlæg ajourføres, første gang efter den 7. januar 2013”.

Hændelser som udløser krav

Ny miljøgodkendelse

Revurdering af miljøgodkendelse

Udvidelse/ændring af miljøgodkendelse



4. Relevante danske regler - BTR

2012-

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed

BEK nr. 1454 af 20/12/2012 (BTR introduceret)

....

BEK nr 1517 af 07/12/2016 (gældende, tekst om BTR uændret)

2014

EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2 i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner (2014/C 136/03) 06/05/2014.

2016

[Http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/](http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/)

Præciseringer om BTR. Dec. 2016.

4. DK. Godkendelsesbekendtgørelsen bilag 6, EU-vejledning om BTR og miljøgodkendelsesvejledning.

BEK nr 1517 af 07/12/2016 (Sædsvende) Udskriftsdato: 13. marts 2017
 Ministerium: Miljø- og Fødevarerministeriet Senere ændringer til forskriften Ingen
 Journalnummer: Miljø-Fødevarermin., Miljøvejrsen, jfr. MST1210-00145

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed¹⁾

¹⁾ I medfør af § 3, stk. 3, § 7 b, § 35, § 35 c, § 37, stk. 2, § 38, stk. 3 og 4, § 40, § 41 a, stk. 3 og 4, § 41 b, stk. 1 og 2, § 47, § 73, stk. 3, § 74, stk. 2, § 78 a, stk. 2, § 79, § 79 b, stk. 1, § 79 c, § 80, stk. 1 og 2, § 80 b, § 90, § 92 og § 110, stk. 3, i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27. september 2016, § 38 a, stk. 4 og 5, § 38 l, stk. 5, og § 38 m, stk. 3, i lov om forurenset jord, jf. lovbekendtgørelse nr. 1190 af 27. september 2016, og § 11 a, stk. 4, i lov om planlægning, jf. lovbekendtgørelse nr. 1538 af 23. november 2015, fastsættes:

Kapitel 1

**DK-GODK.BEK.
BILAG 6
dec-2012**

Uændret efter offentliggørelse af EU vejledning

- 1.1 Anvendelse af virksomhedens areal**
.....Nuværende og tidligere aktiviteter, stoffer, driftsperioder, arealer... + evt. oplysninger fra Vidensniveau 1 kortlægning
 - 1.2 Tekniske undersøgelser**
.....jord- og grundvandsmålinger + evt. allerede foreliggende oplysninger fra kortlægning på V2
- Resultaterne fra punkt 1.1. og 1.2. samles i basistilstandsrapporten.



**EU- KOMM.
VEJLEDNING,
maj-14**

- Trin 1. Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges fremstilles eller frigives
- Trin 2. Identificering af relevante farlige stoffer
- Trin 3. Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde
- Trin 4. Anlægsområdets historie
- Trin 5. Miljøforhold
- Trin 6. Beskrivelse af anlægsområdet
- Trin 7. Undersøgelse af anlægsområdet
- Trin 8. Udarbejdelse af basistilstandsrapporten

[Http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/](http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/)
Præciseringer om BTR. dec. 2016.

4. EU-Komm. Vejl. Trin 1-8. Tolkning i DK og N

EU trin 4



EU-Komm. Vejl. Trin 1-8 (2014/C 136/03)	N/veileder M-630 I 2016	DK/miljøgodk. vejl. Http://miljogodkendel.sesvejledningen.dk/
Trin 1. Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges fremstilles eller frigives		
Trin 2. Identificering af relevante farlige stoffer		
Trin 3. Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde		
Trin 4. Anlægsområdets historie	Vurdering af behov for tilstandsrapport	
Trin 5. Miljøforhold		
Trin 6. Beskrivelse af anlægsområdet		
Trin 7. Undersøgelse af anlægsområdet		
Trin 8. Udarbejdelse af basistilstandsrapporten		

4. DK og N

EU Trin 4 Anlægsområdet historie

DK. Afsn. 5.12.1.3 Udarbejdelse af basistilstandsrapport 2, **Trin 4**
<http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

I denne fase afklares og afgrænses de mulige kildeområder

- ...**målrettet historisk redegørelse**, der afdækker tidligere brug af de relevante farlige stoffer og eventuelt hvorledes og hvor dette har foregået. (fx tidl. monitorings-data, viden om tidligere uheld).
- ...**relevante områder**,hvor den nuværende og den fremtidige bilag 1 aktivitet foregår eller er planlagt til at foregå, samt de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter.

N. Veileder M-630 I 2016. **Trin 4**

Historiske forurensninger og forurensninger fra omgivelserne

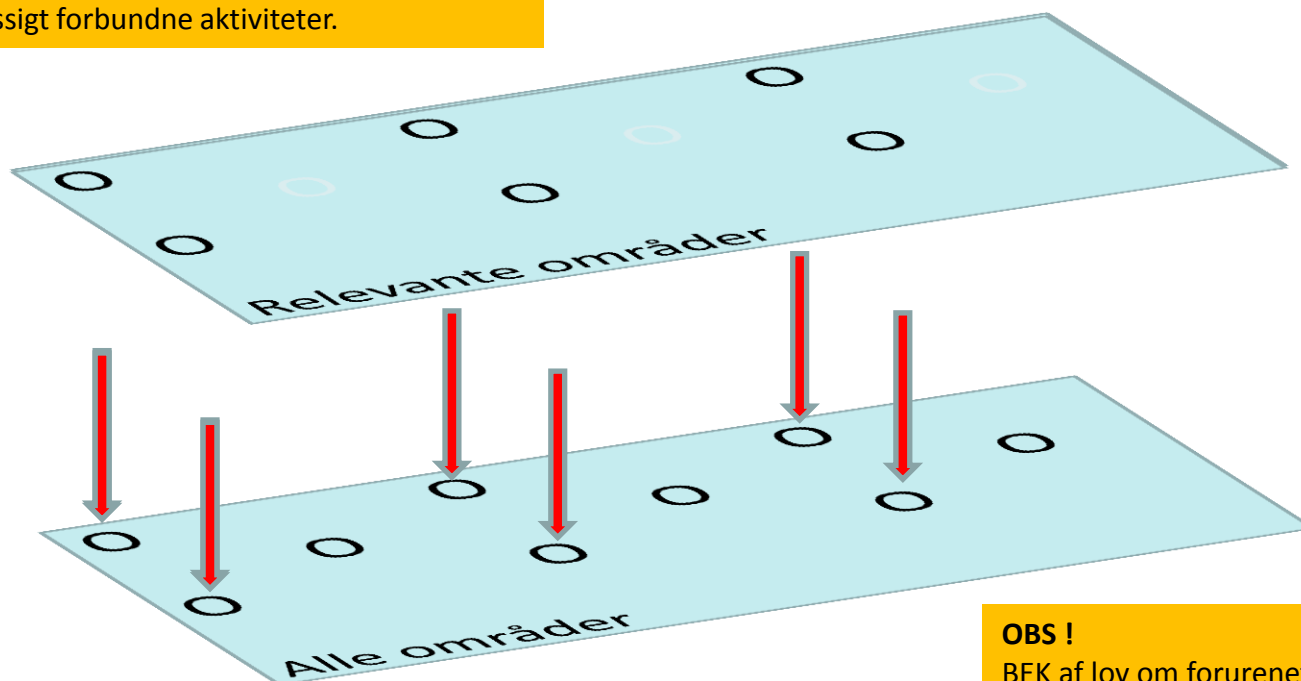
Kan grunn og grunnvann på virksomhetens område være forurenset med farlige stoffer fra tidligere virksomheter eller avfallsdeponier på området?

Kan grunn og grunnvann på virksomhetens område være forurenset med tilførsler fra forurenset grunn eller deponier utenfor?

Kronologisk oversikt over tidligere virksomheter og aktiviteter. Oppsummering av tidligere undersøkelser Kart/bilde

4. DK. Relevante områder

Relevante områder: Hvor nuværende og den fremtidige bilag 1 aktivitet foregår/planlagt, ...samt de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter.



OBS !

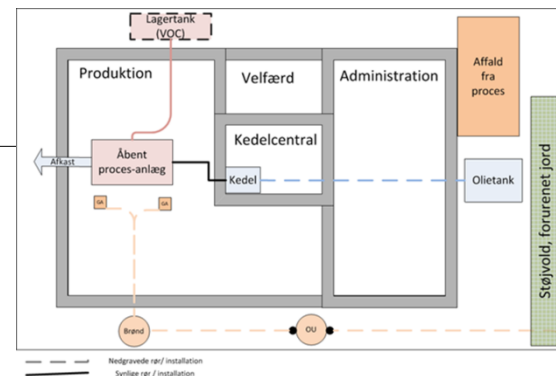
BEK af lov om forurennet jord – LBK nr 1190 af 27/09/2016 (Jordforureningsloven)

Til håndtering af jordforurening i "ikke relevante områder"

5. Hvordan afgrænses bilag 1 aktiviteten i DK?

Inkluderet

- **Bilag 1- aktiviteten**
- **Anlæg ” teknisk og forureningsmæssig forbundet” med Bilag 1- aktivitet:**
 1. Aktiviteterne skal være **nært forbundet** i en direkte operationel forstand, således at den ene aktivitet ikke kan udføres uden den anden.
 2. Aktiviteterne skal være **teknisk tilknyttet hinanden** i form af en specifik teknisk **funktionsammenhæng**, for eksempel et stofligt flow.
 3. Den aktivitet, som ikke er selvstændigt godkendelsespligtig, skal **bidrage til den samlede forurening**. Det er ikke en forudsætning af der er tale om det samme stof eller forurening.



OBS!

IPPC:
"installation"

IED:
"anlæg"

5. Hvordan afgrænses Bilag 1 aktiviteten i DK?

Før EU trin

EKSEMPLER med/ikke med?

3 kriterier

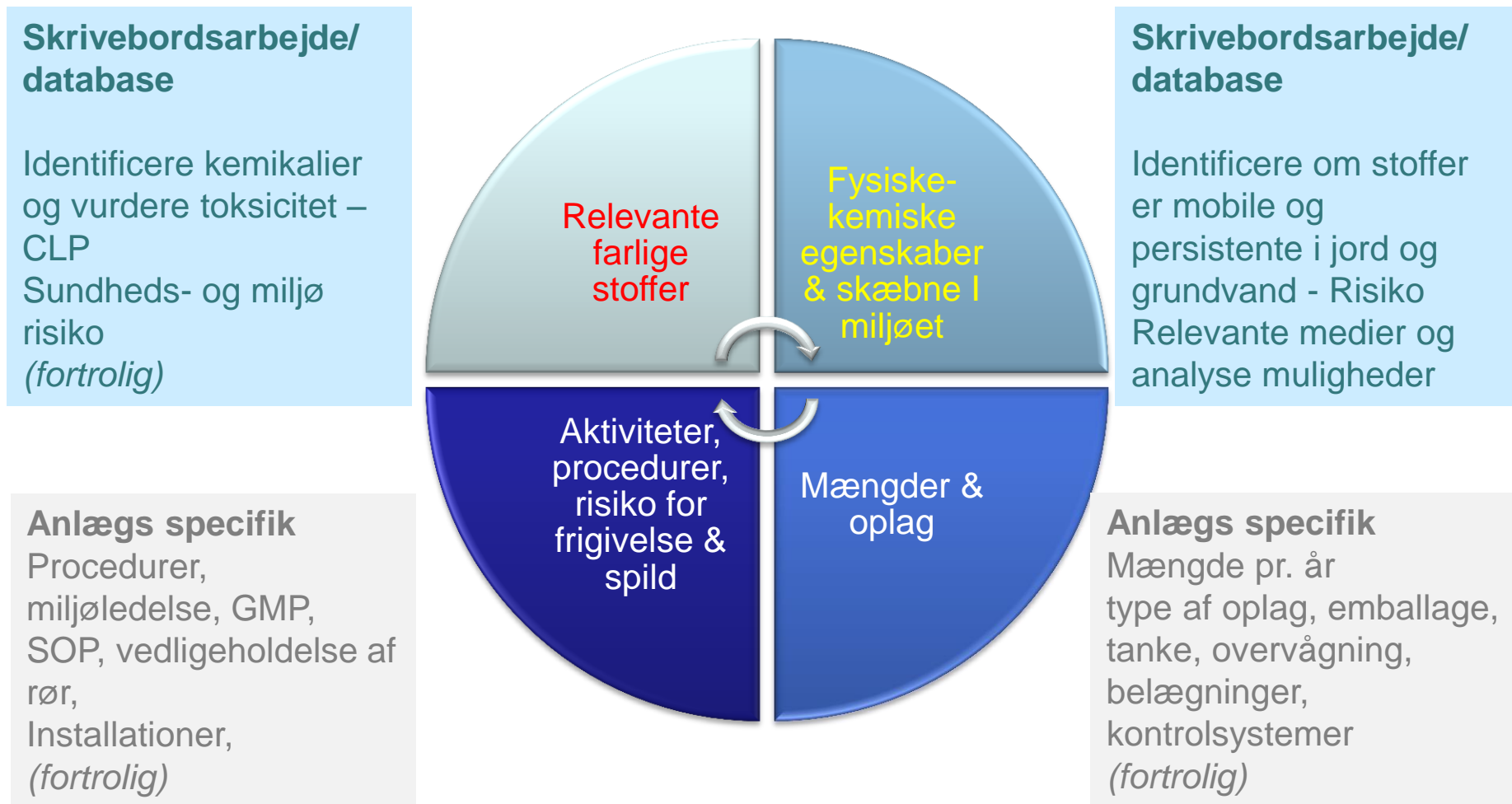
1. Nært forbundet
2. Teknisk tilknyttet
3. Forureningsbidrag

- Varmeproduktion
- Tryklftsproduktion
- Opvarmning af proces
- Behandling af rent vand
- Spildevandsbehandling
- Spildevandsledninger
- Administration/kantine
- Værksted
- Vedligehold af Bilag 1 aktivitet
- Laboratorier kontrol/udvikling
- Affald fra Bilag 1 aktivitet
- Affald fra ikke Bilag 1 aktivitet

DVS. DER KAN VÆRE AKTIVITETER SOM EKSKLUDES FRA BTR MEN SOM I SIG SELV KAN INDEBÆRE RISIKO FOR JORD OG GRUNDVANDSFORURENING

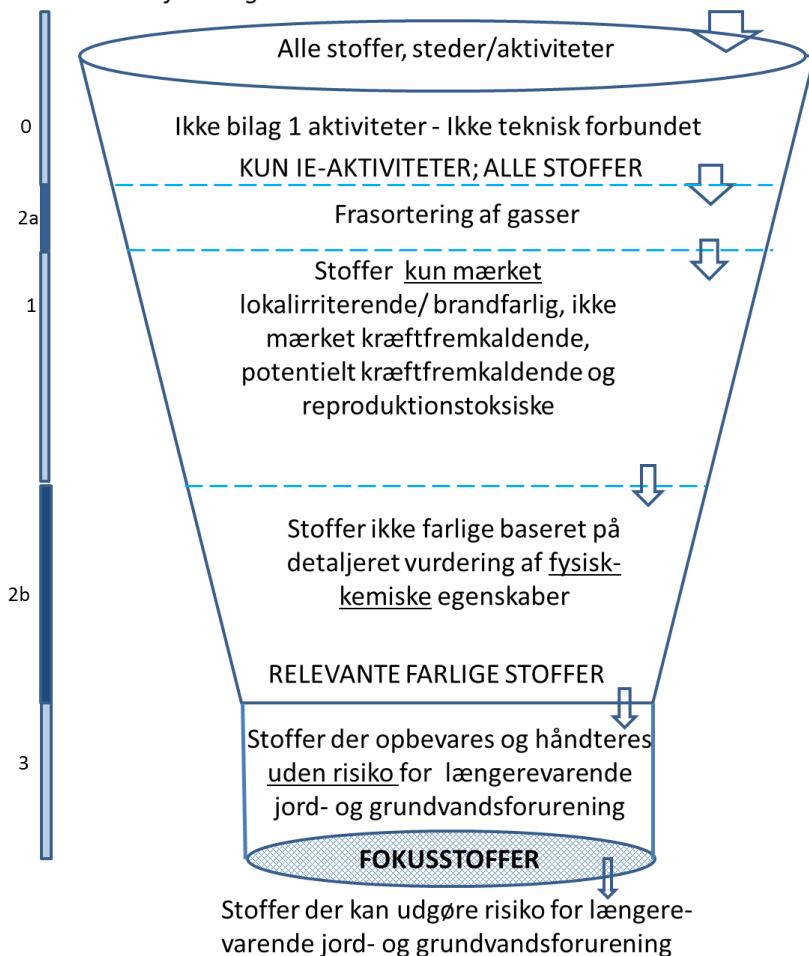
5. Hvordan identificeres relevante farlige stoff

EU trin1-2



5. Hvornår er risiko for forurening af jord og grundvand tilstrækkelig belyst i DK? - stoffer

Trin iht. EU vejledning



Udgangspunkt: CLP-mærkede stoffer

Inddæmningsmekanismer
Fysisk indretning (emballage,
belægningstype, tanktype, tankgård,
overvågning, kontrolsystemer mv.)

Håndtering og mængder
Fast/flydende form, procedurer, lille
forbrug og oplag

5. Hvornår er risiko for forurening af jord og grundvand tilstrækkelig belyst? - risiko

Fare, konsekvens, sandsynlighed og risiko

- Hvad er faren – hvilket uheld kan potentielt ske?
- Hvad er konsekvensen hvis uheldet indtræffer?
- Hvor sandsynligt er det at det sker?
- Hvad er dermed risikoen for længerevarende forurening?

RISIKO = SANDSYNLIGHED x KONSEKVENNS

OBS!

”DET KAN IKKE AFVISES AT.....”

”AT DET I PRAKSIS IKKE ER UMULIGT.....”

Fra Arbejdsrapport, Miljøstyrelsen Nr. 8, 2008 om acceptkriterier vedr. miljø og beredskabs-behandling af risikovirkomheder.

5. Muligt værktøj til vurdering af risiko for udslip

Parametre fx

- Tykkelse af bund - tank
- Dobbeltbund - tank
- En tæt barriere
- System til afsløring af læk
- Foranstaltninger til at forhindre vand at trænge ind i tank

Score ≥ 100 = tilstrækkelig sikring

Chapter 4

Scoring for thickness (d) of the bottom in mm	Points scored	Remarks
$d_{min} \geq 6$	50	
$5 \leq d_{min} < 6$	40	
$4 \leq d_{min} < 5$	30	
$3 \leq d_{min} < 4$	15	
$d_{min} < 3$	0	
Add for $d_{min} > 6$	5	For each mm add 5 points
Annular joints and butt-welded membrane	5	
Emission control measures		
Impervious barrier	50	
Leak detection above or on soil surface	25	
Double tank bottom with leak detection (note 1)	50	Thickness of the outer tank bottom of at least 6 mm
External coating system	15/5	15 for coating systems applied on jacked tank 5 when coating is applied before installing the tank bottom
Measures to prevent water ingress	20	No rainwater ingress and there is a sufficient distance to groundwater course
Oilsand (note 2)	5	No points to be added when the external coating is applied on jacked tank. The oilsand has to be combined with measures to prevent rainwater ingress
Internal coating system or a (for the tank bottom) non-corrosive substance is stored	10	
Cathodic protection	No scoring identified	

Notes:
 1) an original double tank bottom means that the tank originally was constructed with a double bottom. Installing a second bottom on an existing tank does not achieve the same level of protection.
 2) oilsand is a special mixture of pure, dry sand and a non-corrosive oil, which is spread out right below the tank bottom area to prevent it from external corrosion.

Table 4.7: Scoring system to identify the risk level of emissions to soil [79, BoBo, 1999]

EU Commission. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage. July 2006. 4.1.6.1.8.

6. Hvordan kan tidligere tekniske undersøgelser indgå i BTR i DK?

- Hvis tidligere undersøgelser dækker de kilder, som i dag udgør den nuværende drift.

og

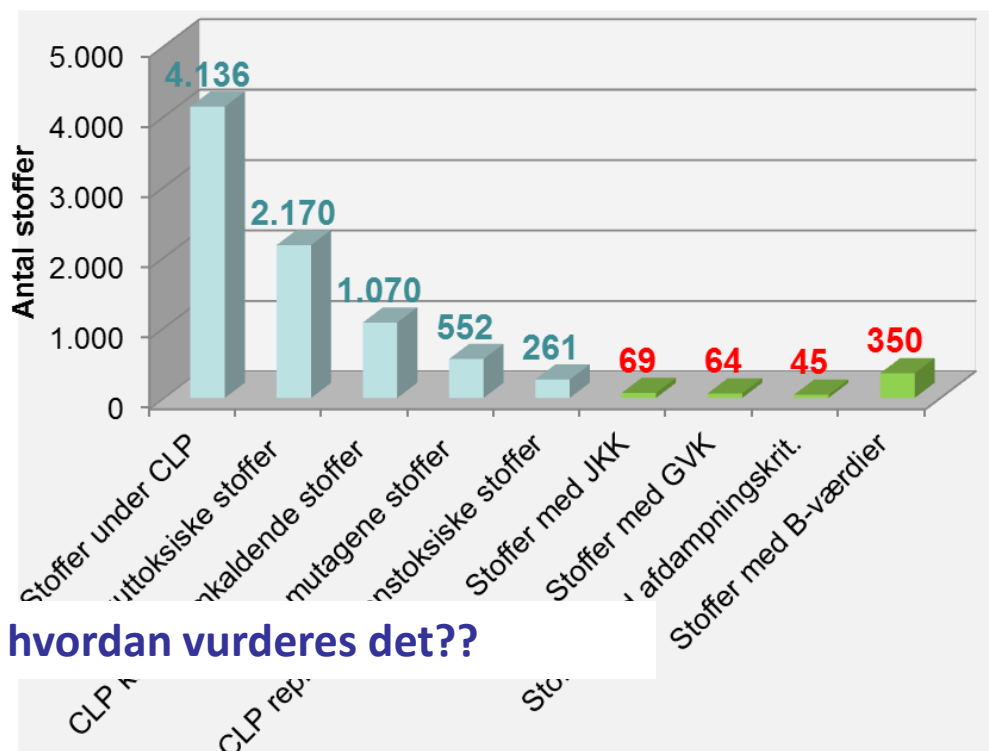
- Hvis tidligere undersøgelser dækker de stoffer, som i dag indgår den nuværende drift.

Hvis tidligere undersøgelser er omfattende – hvor meget merværdi fås ved nye undersøgelser?

7. Udfordringer tekniske undersøgelser Industriens stoffer

Industrien anvender mange stoffer som ikke er typiske ift. jord og grundvandsundersøgelser

BTR-regler
Ikke krav om
afgrænsning af fund/
afsluttende risiko-
vurdering eller forslag
til kvalitetskriterie



Processpildevand – hvordan vurderes det??

7. Udfordringer tekniske undersøgelser Indikatorstoffer og akkreditering

Anvendelse af indikatorstoffer

- Hvis mange relevante farlige stoffer
- Hvis identificeret relevante farlige stoffer, der ikke kan analyses
- Bør kun være andre identificerede farlige stoffer

Principper for valg af indikatorstoffer bør beskrives

Akkrediterede analyser

- Generelt krav, kan være en udfordring!

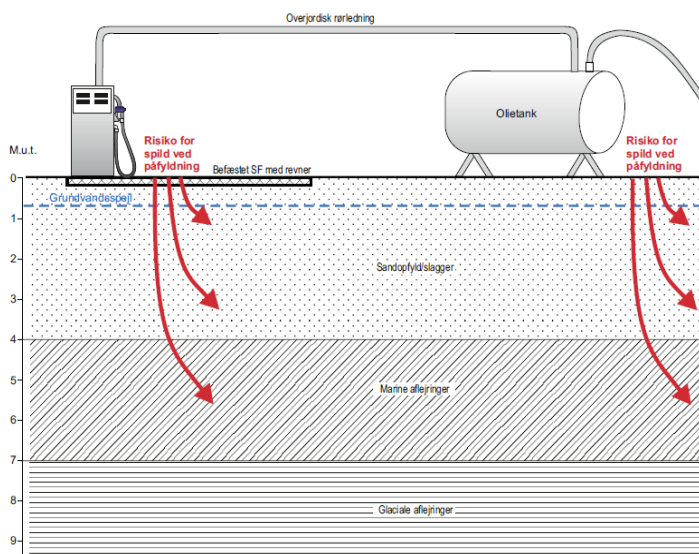
Detektionsgrænser

- Analyser udvikles løbende
- Høje detektionsgrænser version 1

7. Udfordringer tekniske undersøgelser i DK

Undersøgelsesomfang

Fokus på aktiviteter med risiko for længerevarende jord og grundvandsforurening knyttet til bilag 1- aktiviteten samt "teknisk forbundne".



Samme niveau som kortlægningsundersøgelse.

Jordprøve vs. vandprøve eller både og ?

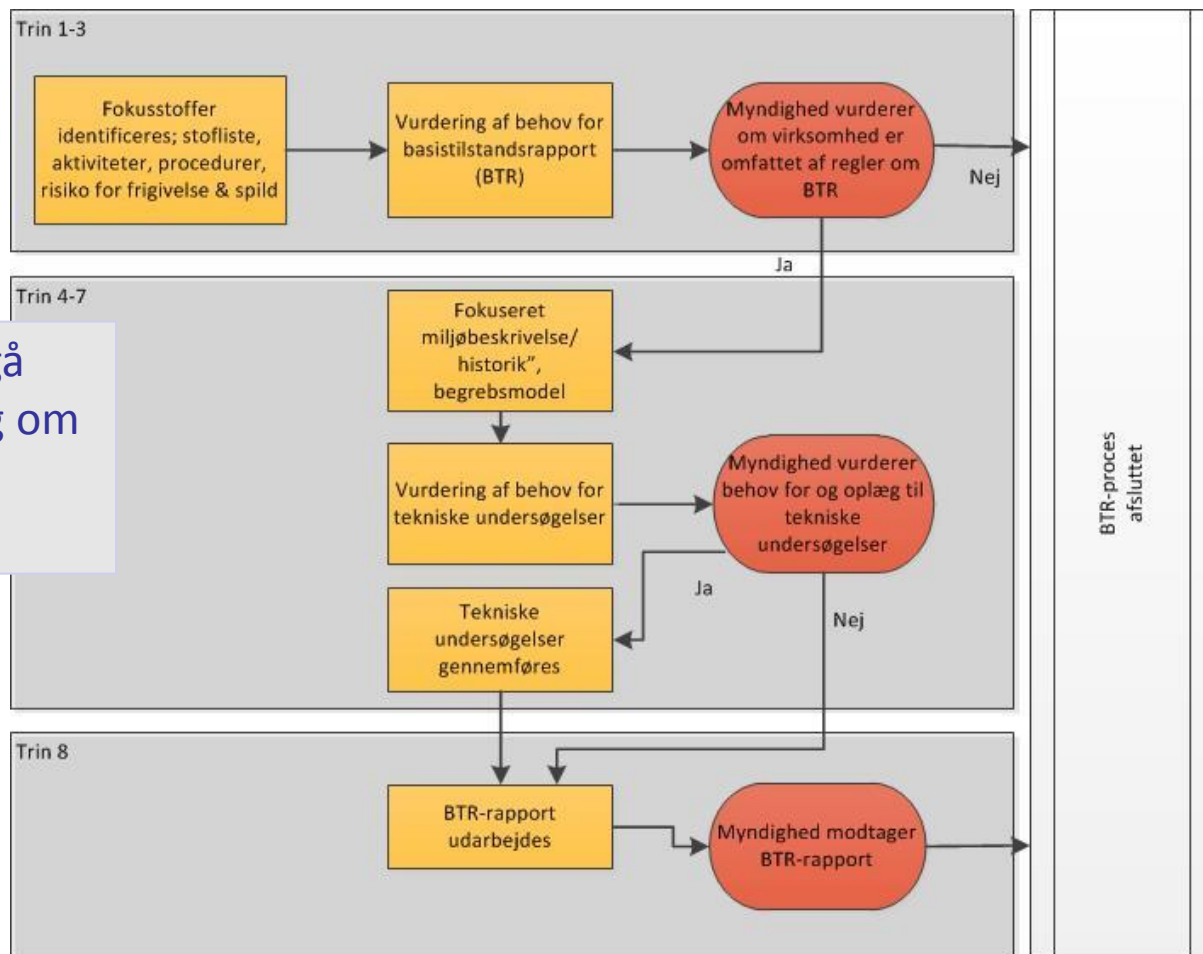
N: Ikke klar i N-veileder, om der kun skal undersøges i "relevante områder" eller i "alle områder".

8. DK. Myndighedskontakt - Sagsforløb

EU trin1-8

(Udarbejdet af NIRAS,DK 2016)

Processen kan kun foregå samtidig med ansøgning om godkendelse eller revurdering



9. Økonomi for BTR, DK

Skønnede niveauer

Lovforberedelse 2012 BTR

- DKK 35.000*-250.000 (*V2/eksisterede)

Vurdering af behov Trin 1-3

- DKK 45.000 –150.000

Gennemførelse af basistilstandsrapport Trin 4-8

- DKK 30.000*-500.000 (*V2/eksisterende data)

2. Væsentlige konklusioner

Erfaringer med basistilstandsrapporter i Danmark

- **EU Trin 1-2. Mange ”nye” stoffer** (ifht traditionelle jordforureningsopgaver), som kræver vurdering.
- **Meget dokumentation**
 - **Afgrænsning af relevante områder** nuværende og fremtidige bilag 1 aktivitet, samt de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter.
 - **EU Trin 3 Vurdering af risiko** for længerevarende forurening af jord og grundvand. - Forskel på risiko og fare.
- **Udfordringer for laboratorier** i forhold til analyser, akkreditering, detektionsgrænser.

OBS!

- **Efterfølgende monitoring af jord (10. år) og grundvand (5. år)** hyppigheder og omfang.
- **Jordforureningslov** til evt. forurening, som ikke er omfattet af regler om basistilstandsrapport.

– Tak fordi I lyttede!

Installation vs. Anlæg. Hvad skal medtages?

IPPC

*"**installation**" shall mean a stationary technical unit where one or more activities listed in Annex I are carried out, and any other directly associated activities which have a technical connection with the activities carried out on that site and which could have an effect on emissions and pollution".*

(Guidance on Interpretation of "Installation" and "Operator" for the Purpose of the IPPC Directive, version 1, april 2007).

IED

»anlæg«: en stationær teknisk enhed, inden for hvilken der gennemføres én eller flere af de aktiviteter, som er nævnt i bilag I eller i bilag VII, del 1, og enhver anden hermed direkte forbundet aktivitet, der udføres på samme anlægsområde, er teknisk knyttet til de i de nævnte bilag opførte aktiviteter og kan påvirke emissionerne og forureningen (EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2 i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner (2014/C 136/03), 06/05/2014).

Miljøgodkendelsesvejledningen, DK

Ver. december. 2016

BTR uddybet og integreret i generel MGK vejledning

Afsn. 5.12.1.2 Udarbejdelse af basistilstandsrapport 1

EU Komm. vejledning

- Trin 1. Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges fremstilles eller frigives
- Trin 2. Identificering af relevante farlige stoffer
- Trin 3. Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

Afsn. 5.12.1.3 Udarbejdelse af basistilstandsrapport 2

EU Komm. vejledning

- Trin 4. Anlægsområdets historie
- Trin 5. Miljøforhold
- Trin 6. Beskrivelse af anlægsområdet
- Trin 7. Undersøgelse af anlægsområdet
- Trin 8. Udarbejdelse af basistilstandsrapporten

[Http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/](http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/)

Præciseringer om BTR. Dec. 2016.

Værktøj til vurdering af blandinger og affald

JORD – klassificering af blanding

- Beregning af hvorvidt en blanding af faste stoffer (med jord som hovedbestanddel), er klassificeret ift. CLP .
- Beregning kræver en massebalance for blandingen, herunder hvor mange % er jord samt hvilke indholdsstoffer indgår i blandingen.
 - Man opnår at kunne fastsætte miljøfare- og sundhedsfareklassificering

AFFALD – klassificering af affald

- Klassificering af affald bygger på de samme regler, hvilket betyder at hvis affald er klassificeret farligt, vil det også blive klassificeret som farligt iht. CLP. Jf. bilag 4 i affaldsbekendtgørelsen