

Erfaringer fra udlandet om differentierede grænseværdier for PFAS i jord

Med udgangspunkt i International screening
af andre landes praksis for håndtering af jord
med PFAS

Katrine Hauge Smith, WSP Denmark

ATV Jord og Grundvand – Fremtidens Grænseværdier

September 5, 2024

Dagsorden

Baggrund

Sammenligning af andre landes praksis

Resultat

- 13 ideer til håndtering af PFAS i jord.





PFAS i jord i Danmark

-

Hvad er udfordringerne?

Baggrund for rapporten

- DET ER MEGET BEGRÆNSET MED STEDER HVOR PFAS FORURENET JORD KAN AFLEVERES.
- SÆRLIGT HVIS KONCENTRATIONEN ER OVER JORDKVALITETSKRITERIET OG UNDER VÆRDIEN FOR FARLIGT AFFALD.
- DETTE MEDFØRER STOR USIKKERHED BLANDT AKTØRER. BYGGEPROJEKTER STOPPER HVIS DER MÅLES PFAS I JORD.

	PFAS22	PFAS4
Jordkvalitetskriterie	0,4 mg/kg	0,01 mg/kg
Grundvandskvalitetskriterie	100 ng/l	2 ng/l

- DERUDOVER BESKYTTER JORDKVALITETSKRITERIET IKKE GRUNDVANDET.
- PFAS I JORD FINDES SOM EN DIFFUS FORURENING.

International Screening

Hvordan håndterer andre lande PFAS i
jord?

PFAS I JORD – international screening

- UDFØRT AF WSP DENMARK I
SAMARBEJDE MED ROSKILDE KOMMUNE
- MODTAGET STØTTE FRA
TEKNOLOGIPROGRAMMET FOR JORD OG
GRUNDVANDSFORURENING
- PUBLICERET AF MILJØSTYRELSEN.
- UDFØRT I JAN-APRIL 2024
- LITTERATURSTUDIE. RAPPORTER,
HJEMMESIDEMATERIALE MM.

6



LINK TIL RAPPORT:
[PFAS i jord \(mst.dk\)](https://mst.dk)

PFAS I JORD – international screening

**FORMÅLET MED PROJEKTET VAR AT LAVE EN INTERNATIONAL
SCREENING AF ANDRE LANDES HÅNDTERING AF PFAS I JORD**

**PROJEKTET HAR UNDERSØGT ANDRE LANDES KONCEPTER FOR
KVALITETSKRITERIER FOR PFAS OG DERES STRATEGIER FOR
HÅNDTERING AF PFAS I JORD**

**BASERET PÅ DETTE ER FREMKOMMET 13 IDEER TIL HÅNDTERING AF
PFAS I JORD.**

Lande undersøgt

	Flandern	Netherlandene	Tyskland	Sverige	Norge	Australien	Canada	USA	Schweiz	Italien
Jordkvalitets-kriterie for PFAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Strategi og vejledning for håndtering af jord med PFAS	X	X	X			X				

Finland har udført en undersøgelse af PFAS i jord og England har lavet soil screening values

Alle lande er udfordret af PFAS problematikken

Hvordan balancerer vi risikoen ved PFAS?



- **PFAS SKAL FJERNES FRA MILJØET**
- **UNDGÅ DEPONERING AF JORD MED PFAS**

GENANVENDELSE AF JORD MED PFAS MÅ IKKE FØRE TIL EN ØGET RISIKO FOR JORD OG GRUNDVAND.

PFAS ER VIDT UDBREDT I MILJØET.

DER ER EN HØJ GRAD AF UDVASKNING FRA JORD TIL GRUNDVAND / OVERFLADEVAND.

Jordkvalitetskriterier - Beskyttelseshensyn

SVÆRT AT SAMMENLIGNE MELLEM LANDENE.

MANGE FORSKELLIGE BESKYTTELSESHENSYN.

- JORD KONTAKT, OPTAG I HUSDYR OG PLANTER, GRUNDVAND, OVERFLADEVAND, ØKOSYSTEMER.
- I DANMARK ER JORDKVALITETSKRITERIERNE BASERET PÅ KONTAKT.

10

	Jordkontakt	Optag i fødevarer	Grundvand	Overfladevand	Økosystemer
Flandern	X		X	X	X
Nederlandene	X				X
Tyskland			X		
Sverige	X	X	X	X	X
Norge	X		X	X	X
Australien	X	X			X
Canada	X	X	X	X	X
USA	X	X	X		

Genanvendelse af jord med PFAS

HVAD GØR VI, NÅR PFAS POTENTIelt KAN VÆRE ALLE STEDER.

- ER DER BEHOV FOR ET JORDKRITERIE DER ANGIVER FRI ANVENDELSE?

NORMVÆRDI – EN VÆRDI HVOR DER IKKE ER RISIKO (NORGE)

EN VÆRDI DER ANGIVER BAGGRUNDSVÆRDI OG DERMED FRI ANVENDELSE
(FLANDERN, NEDERLANDENE)

- GENANVENDELSE AF JORD INDEN FOR BESTEMTE OMRÅDER?

SOIL QUALITY MAP (NETHERLANDENE)

- DIFFERENTIERET KRITERIER EFTER AREALANVENDELSE?

LANDBRUG/BOLIG/INDUSTRI

- UDVASKNINGSTEST I STEDET FOR JORD PRØVER?

UDVASKNINGSTEST BRUGES TIL AT EVALUERE MULIGHEDER FOR GENANVENDELSE
AF JORD (TYSKLAND)



Resultat: 13 ideer til håndtering af PFAS i jord



7 ideer til forbedring af jordkvalitetskriteriet for PFAS

Inddragelse af flere beskyttelseshensyn i jordkvalitetskriteriet

Inddragelse af jordens eget beskyttelses niveau i jordkvalitetskriterierne

Fastsættelse af en normværdi for indhold af PFAS i jorden uden risiko

Fastsættelse af niveau for diffus forurening af PFAS i jorden administrativt

Differentierede jordkvalitetskriterier efter arealanvendelse

Inddragelse af vægtet toksikologi i jordkvalitetskriteriet

Udarbejdelse af et jordkvalitetskriterie for summen af PFAS (uspecifikke)

6 ideer til hvordan PFAS i jord kan blive håndteret

Handleplan for PFAS i jord

Udvaskningstest i forbindelse med prøvetagning af jord

Områdekort for PFAS

Retningslinjer for midlertidig opbevaring

Retningslinjer for genanvendelse

Indretning af specielle enheder på deponier til PFAS holdig jord

**Der er meget
læring at
hente fra
andre lande!**

**Tak for
opmærksom-
heden!**

**Kontakt
information:
[katrine.smith
@wsp.com](mailto:katrine.smith@wsp.com)**

wsp

