

Poreluftmålinger i forskellige dybder



Temadag Vintermøde 2018, mandag den 5. marts

Trine Skov Jepsen, Mads Møller og Anne G. Hindrichsen, Orbicon

Mette Munk Hansen, Region Hovedstaden



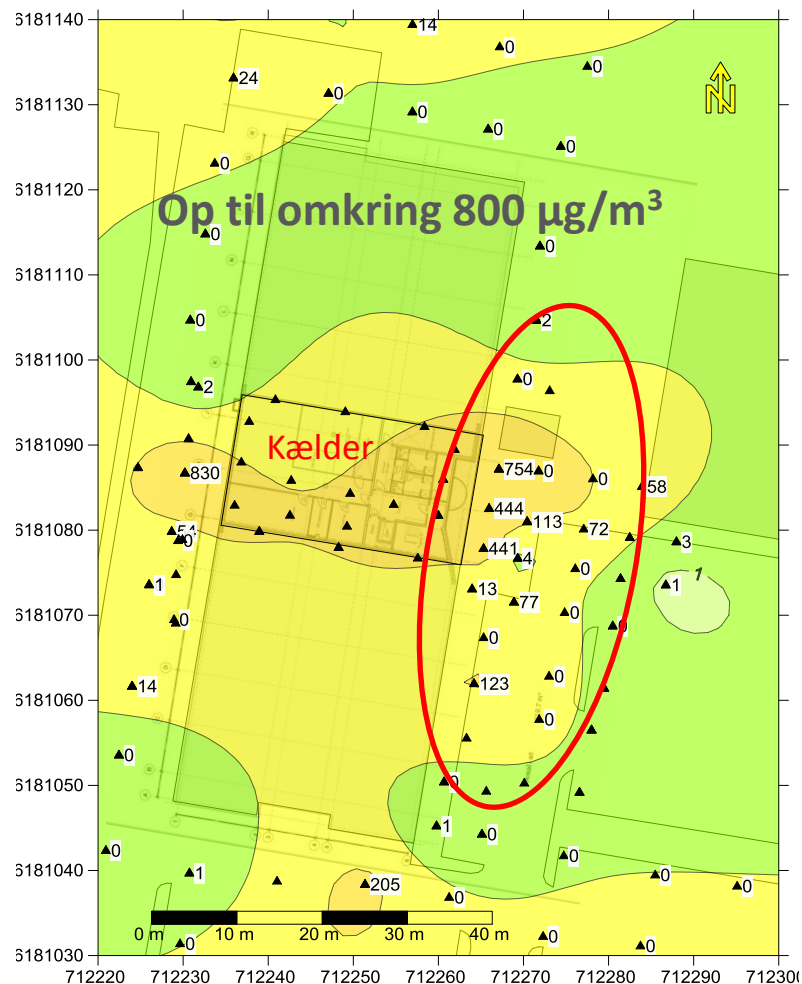
Variationer i poreluftforurening i forskellige dybder – Problem for risikovurdering?

- Hvad skal man være særlig opmærksom på i forhold til at **vurdere forureningsudbredelse og -transport i poreluft?**
- Hvad betyder variationer i poreluftkoncentrationer i forskellige dybder i forhold til **risikovurdering over for fremtidig bolig?**

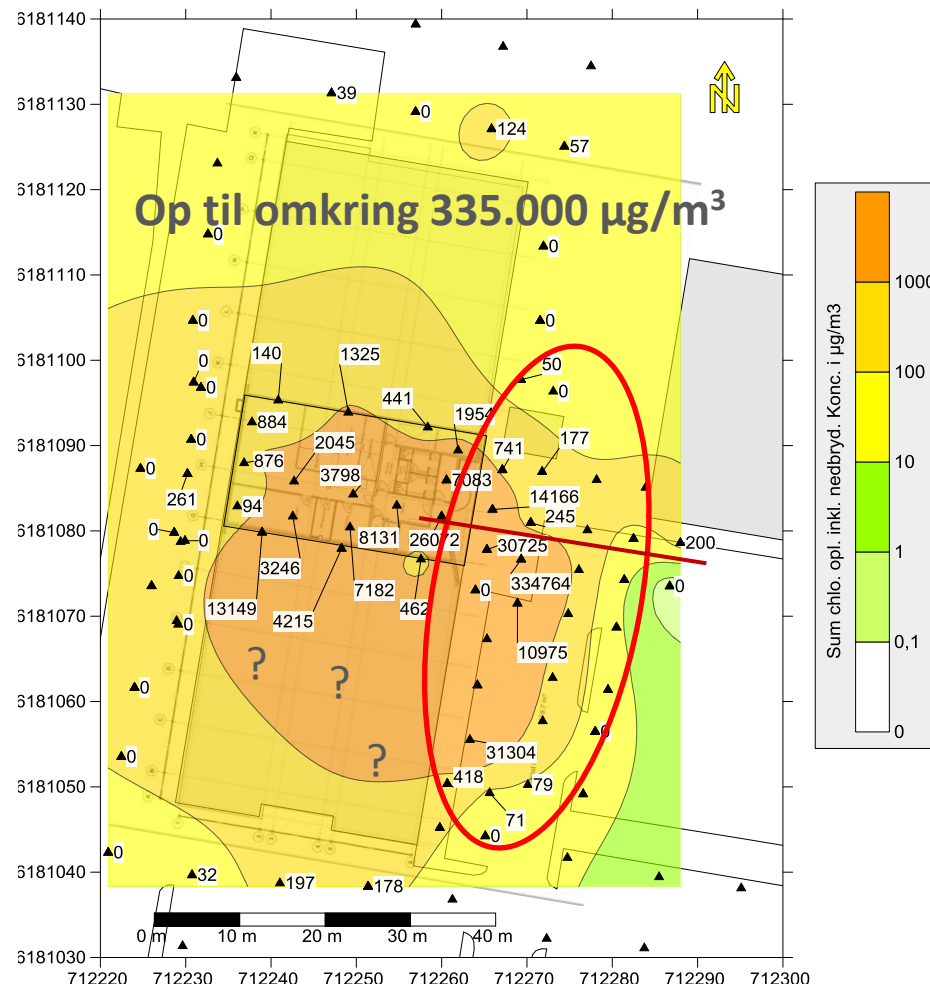


Hvad måler vi i forskellige dybder?

Eksempel fra en konkret sag



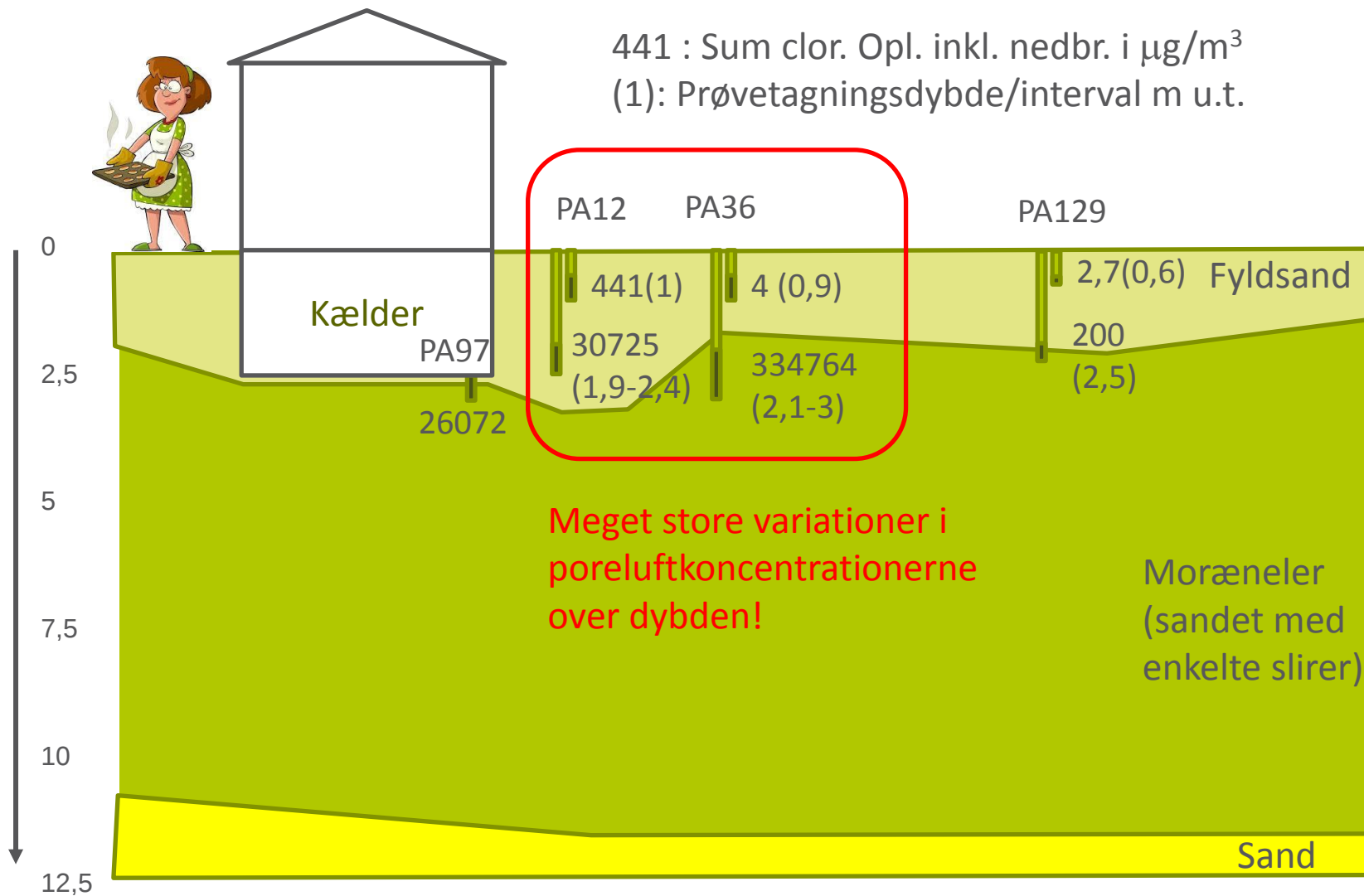
Forurening poreluft max dybde på 1 m u.t.



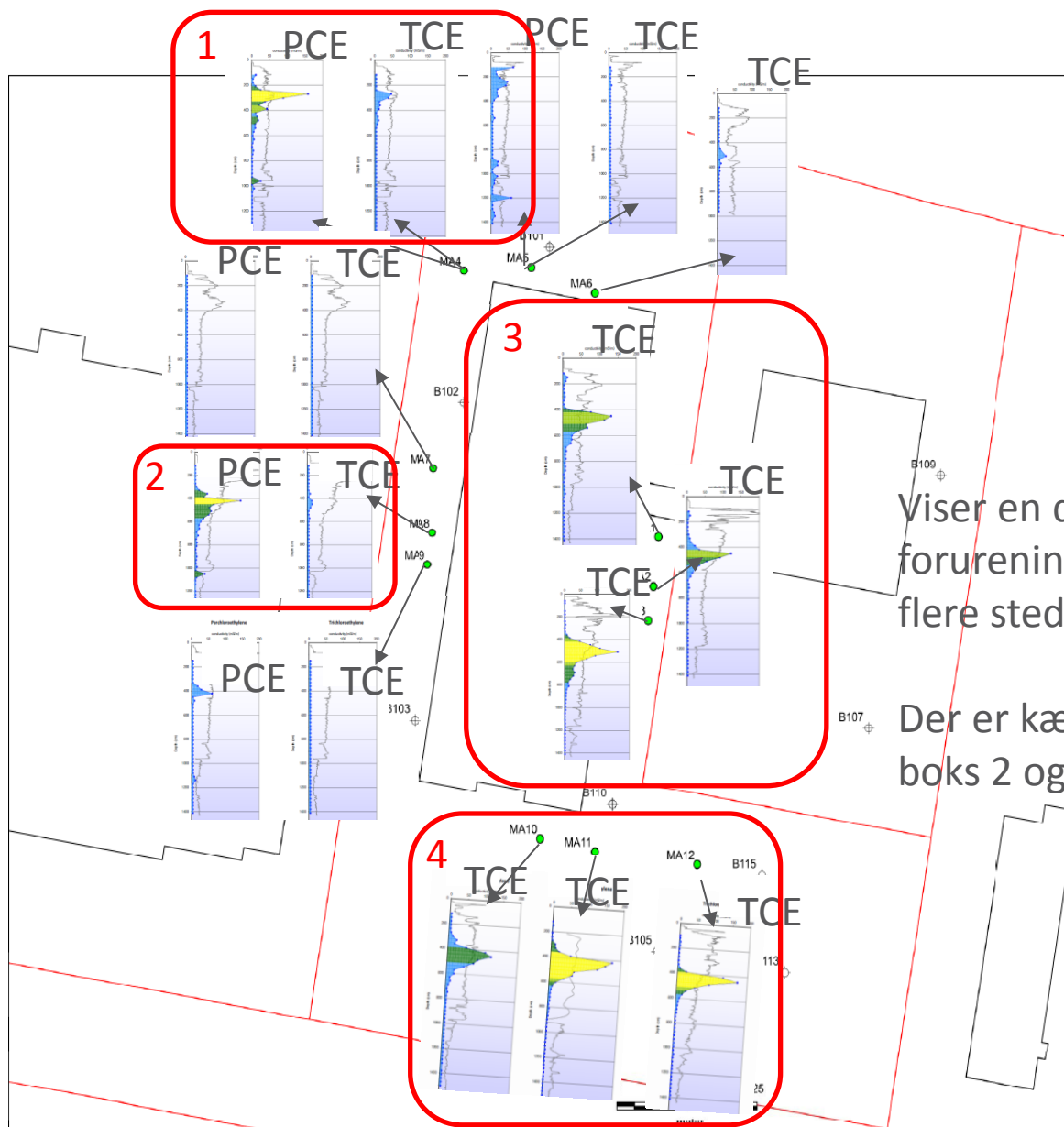
Forurening poreluft 1-3 m u.t.

Hvad måler vi i forskellige dybder?

Eksempel fra en konkret sag



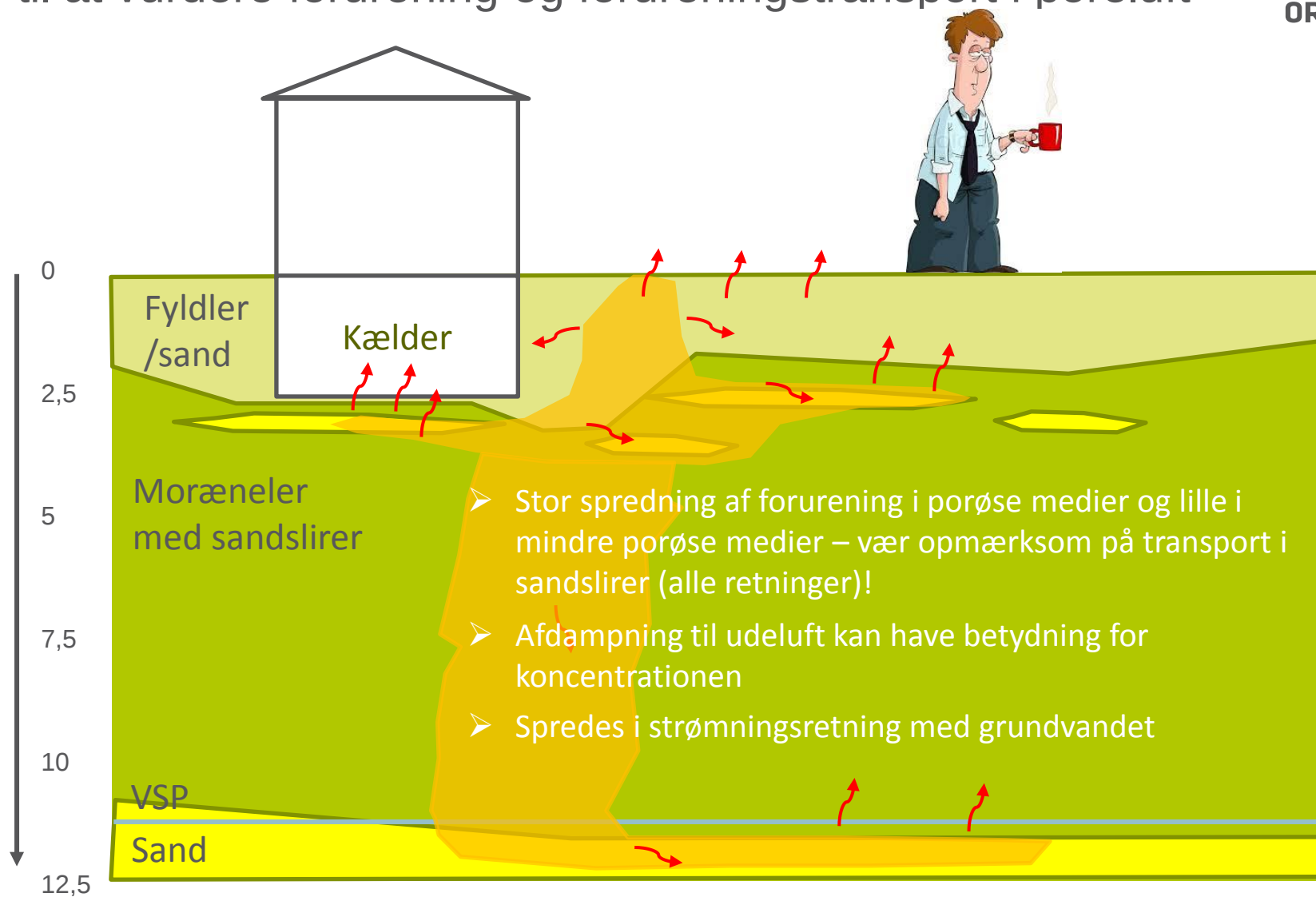
MIP sonderinger fra samme sag



Viser en dybere
forureningsudbredelse
flere steder på grunden

Der er kælder under bygning ved
boks 2 og 3 men ikke ved boks 1 og 4

Forhold man skal være særlig opmærksom på i forhold til at vurdere forurening og forureningstransport i poreluft



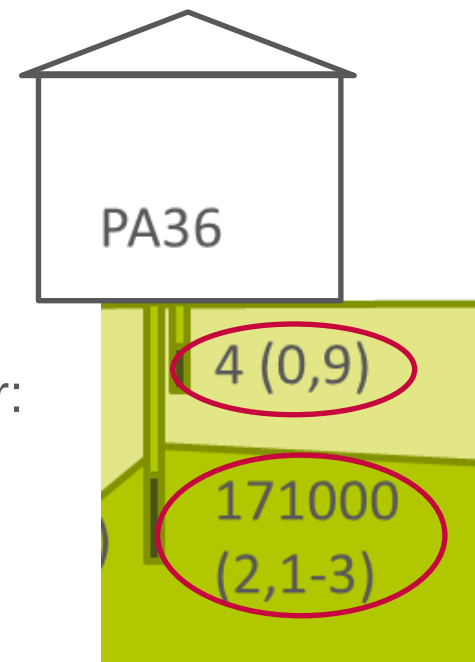
Hvad siger JAGG?

Risiko for indeklima

Poreluftpunkt PA36 - målte koncentrationer:

0,9 m u.t. – 4 $\mu\text{g TCE /m}^3$

2,1-3 m u.t. – **171.000** $\mu\text{g TCE /m}^3$



Beregnet koncentration i indeluft (JAGG 2.1 – med antagelser):

0,9 m u.t. (4 $\mu\text{g/m}^3$):

0,9 meter fyld

Konc. inde <1 $\mu\text{g TCE /m}^3$

2,1 m u.t. (171.000 $\mu\text{g/m}^3$):

0,5 m ler og 1,6 m fyld

Konc. inde 11 $\mu\text{g TCE /m}^3$

Hvad siger JAGG?

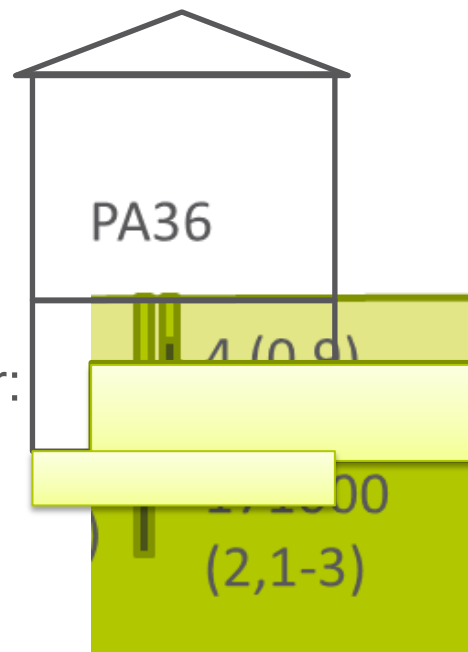
Geologiens betydning



Poreluftpunkt PA36 - målte koncentrationer:

0,9 m u.t. – 4 $\mu\text{g TCE /m}^3$

2,1-3 m u.t. – **171.000** $\mu\text{g TCE /m}^3$



Beregnet koncentration i 0,9 m .u.t. (JAGG 2.1 – med antagelser) med baggrund i en koncentration på 171.000 $\mu\text{g TCE /m}^3$ i 2,1 m u.t.:

Sand:

1,2 m sand og 0,9 m fyld

Konc. inde: 21 $\mu\text{g TCE /m}^3$

Ler:

1,2 m ler og 0,9 m fyld

Konc. inde: 10 $\mu\text{g TCE /m}^3$

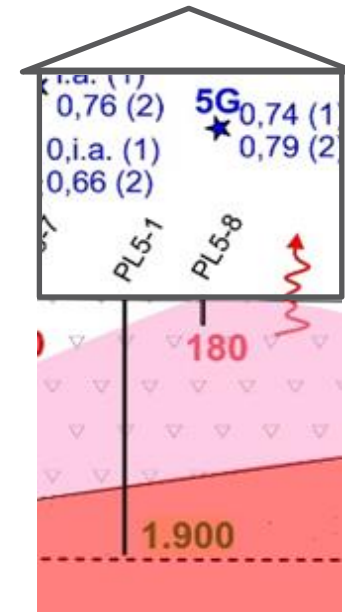
Hvad siger JAGG?

Eksempel fra en anden konkret sag



Poreluftpunkt - målte koncentrationer:

3 m u.t. – 1.900 $\mu\text{g PCE /m}^3$



Beregnet koncentration under gulv (JAGG 2.1 – med antagelser):

3 m u.t. (1.900 $\mu\text{g/m}^3$):

3 meter moræneler

Konc. under gulv: <1 $\mu\text{g PCE /m}^3$

De store variationer i poreluftkoncentrationer over dybden har stor betydning for:



- Den måde vi planlægger vores undersøgelser.
- De vurderinger og risikovurderinger vi laver – nuværende og fremtidig arealanvendelse

Er der noget vi skal gøre anderledes?

Spørgsmålet er:

Kan vi anvende poreluftmålinger udført i 1 meters dybde til at sige noget om poreluftforureningen i 2 eller 3 meter dybde eller terrænnært ved fremtidig bolig?

Svar : Muligvis nogle gange 😊 - men ofte nej!