



DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE

Enkel metode til bestemmelse af indtrængning af PCB i beton

Thomas Witterseh

Møde i PCB-netværket, Statens Byggeforskningsinstitut, 20. maj 2016





Formål

At udvikle en forenklet prøvetagningsproces
til analyse for PCB i mineralsk materiale

Lettere at udføre

Mindre destruktiv

Kan udføres med alm. håndværktøj



Udtagning af flere prøver



Mere viden, større præcision

Del af MST Miljøprojekt 1847, 2016
Suppleret i samarbejde med SBI





DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE

Traditionel prøveudtagning

Udtagning af borekerne



Opskæring
Nedknusning



Analyse





Ny prøveudtagning

Udtagning af prøvemateriale

Opskæring
Nedknusning

Analyse

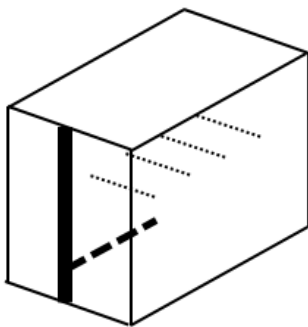




Udfordringer og fordele ved metoden

Materialets (in)homogenitet
Visuel vurdering af prøvemateriale
Kontaminering af prøvemateriale
Opvarmning af prøvemateriale

Geometriske fordele



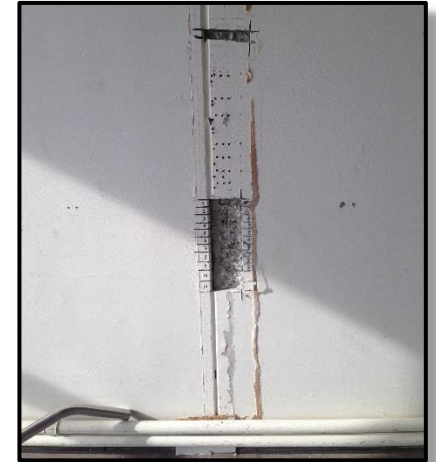
..... Boreprøver udtaget med flere huller i forskellig afstand af fugen

----- Boreprøver udtaget i forskellige dybder i samme hul boret igennem fugen





Prøvemateriale

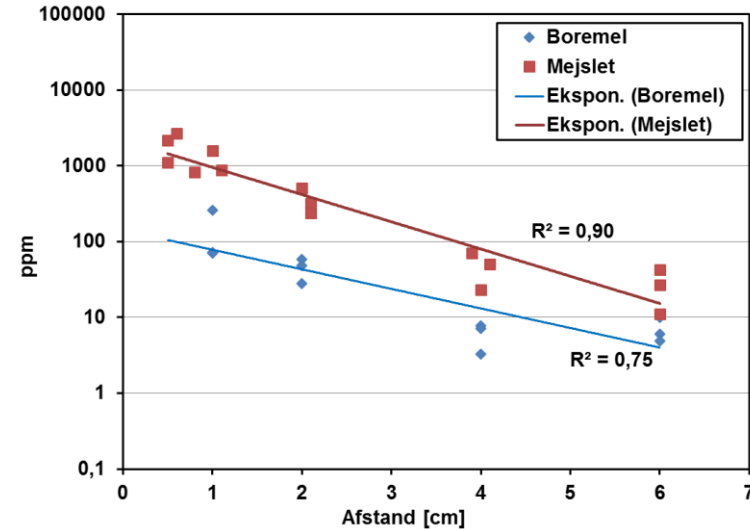
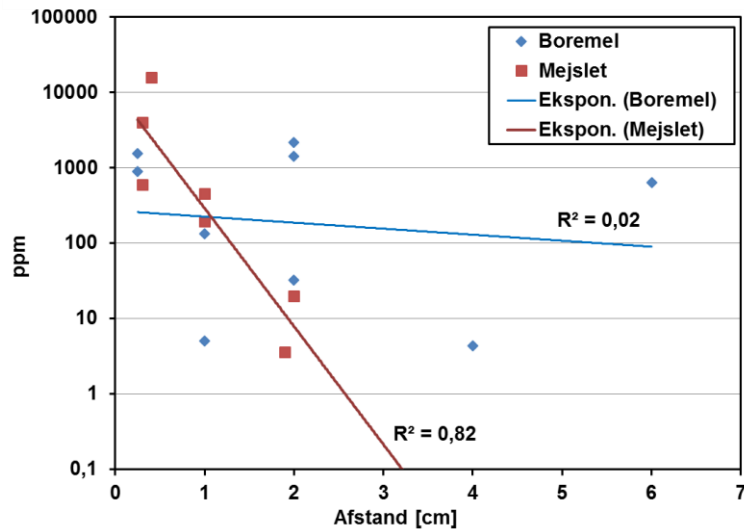
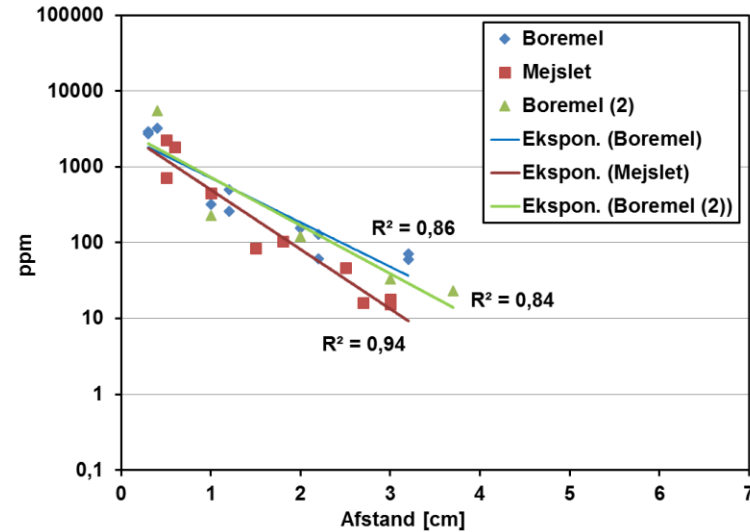
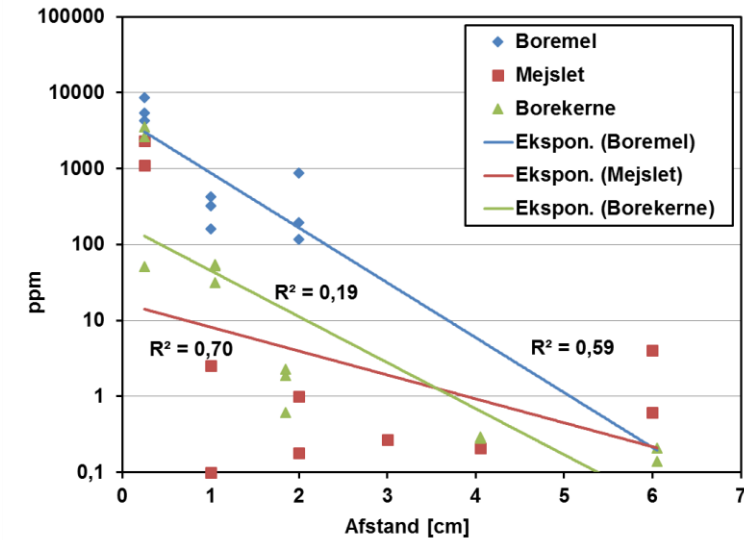


	PCB 28 [ppm]	PCB 52 [ppm]	PCB 101 [ppm]	PCB 118 [ppm]	PCB 138 [ppm]	PCB 153 [ppm]	PCB 180 [ppm]	Total [ppm]
Serie 1	700	1.200	3.600	3.100	4.100	2.000	740	77.200
Serie 2	2.090	8.620	4.290	4.700	180	744	153	104.000
Serie 3	18	1.640	3.480	2.300	2.150	2.060	363	60.000
Serie 4	7.600	14.200	6.020	4.530	910	430	86	168.880





Opnåede resultater





DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE

Videreudvikling af metoden

Metoden skal ud og 'arbejde'

Flere prøveserier (beton)

Andre materialer (murværk)

Cases? Kontakt Thomas Witterseh, Indeklima & Bygningsundersøgelser
twi@teknologisk.dk, 7220 2311

