

# Håndtering af DMS forurening i Marbæk og perspektivering på DMS i Region

Rikke Vinten Howitz, Nina Tuxen og Henriette Kerrn-Jespersen

# Formål

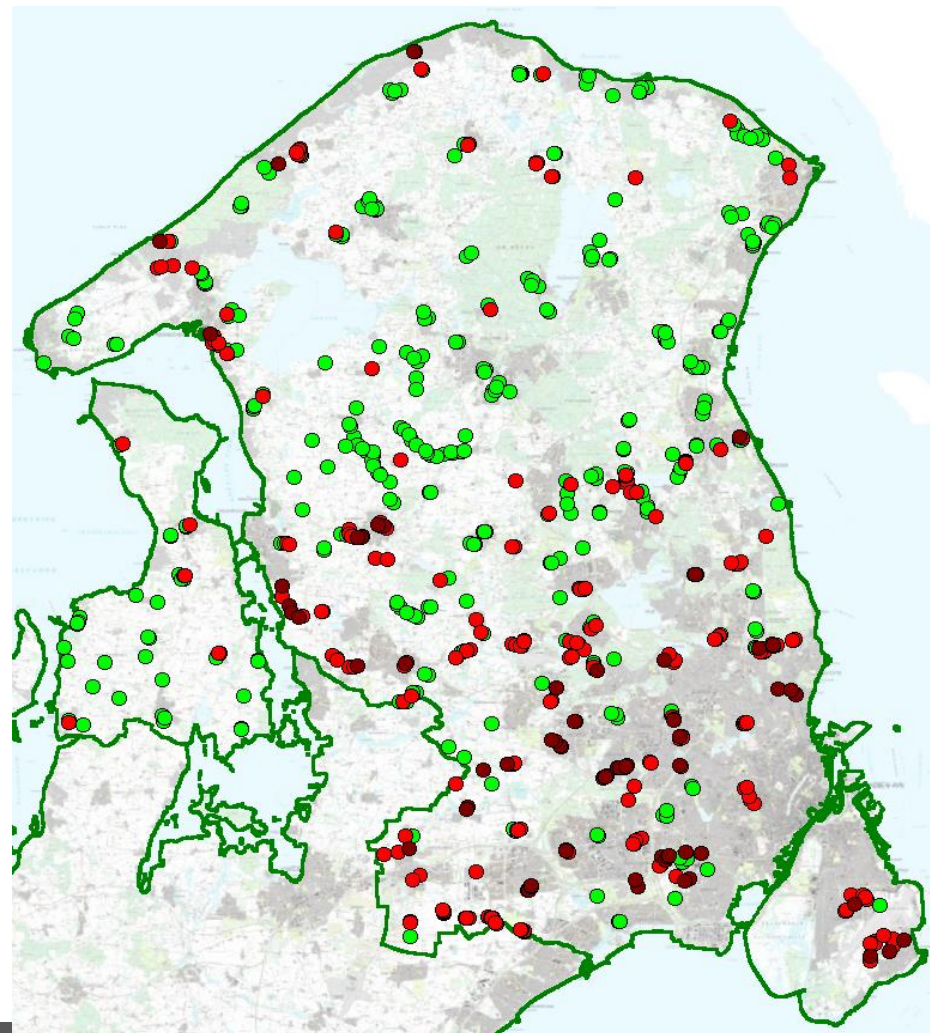
I. Marbæk case

II. Perspektivering på DMS punktkilder

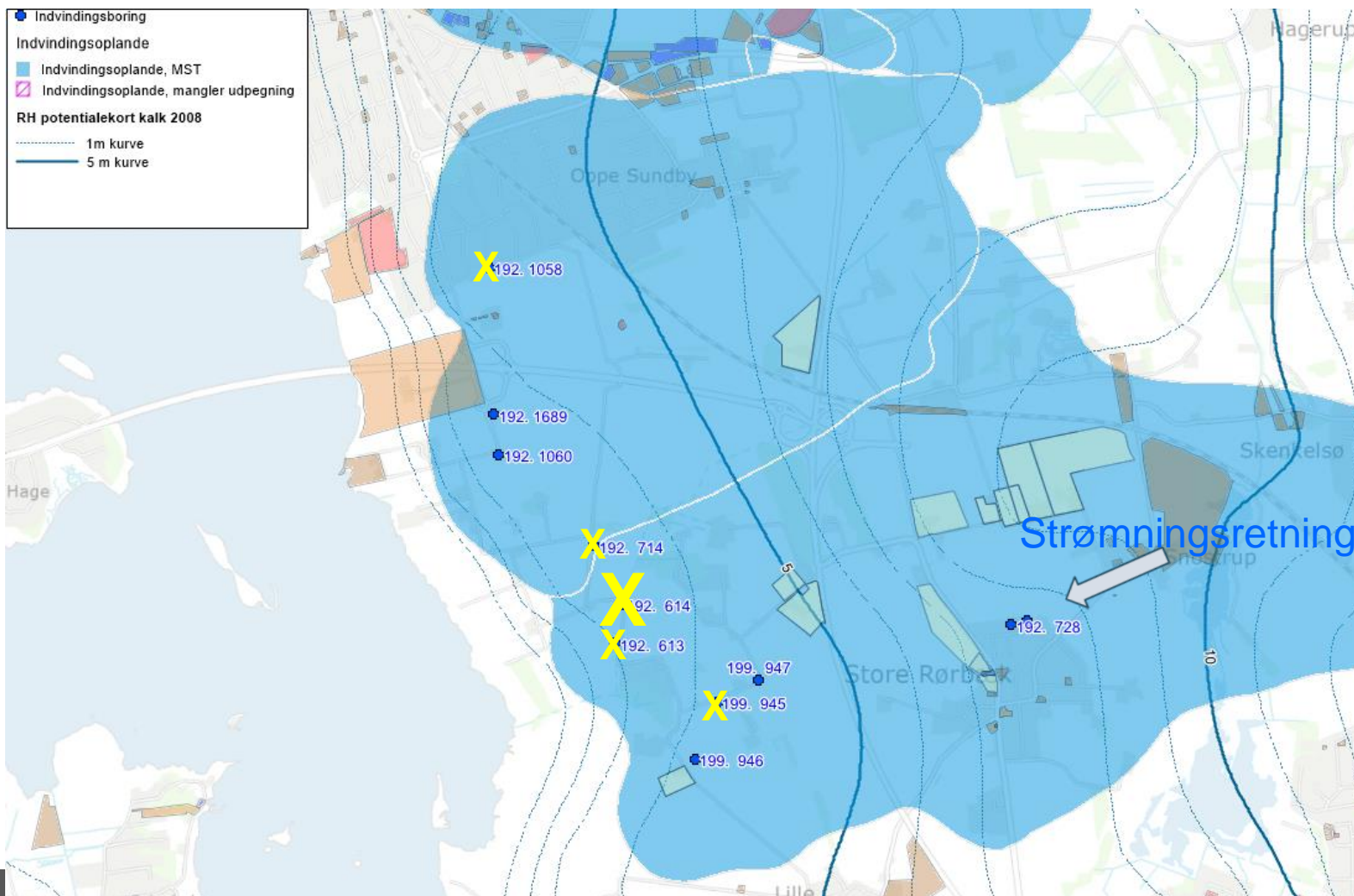
Jupiter januar 2022 (seneste analyse)

- Fund  $\geq 0,1 \mu\text{g/l}$
- Fund  $< 0,1 \mu\text{g/l}$
- Ingen fund

DMS i vandforsyningsboringer i Region H



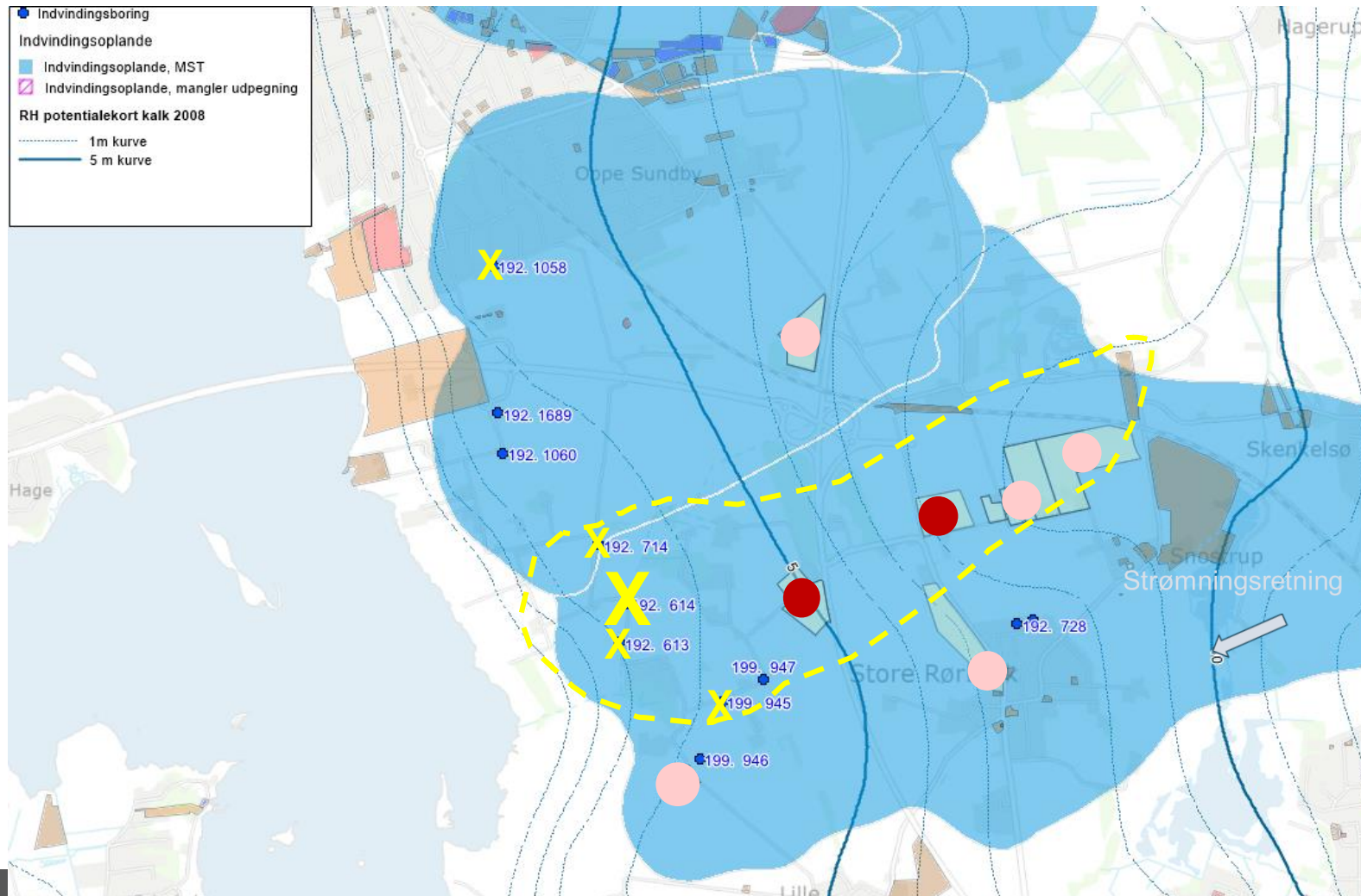
# DMS fund i vandforsyningsboringer



- 9 Vandforsyningsboringer
- 5 vandforsyningsboringer taget ud pga DMS (X)
- DMS over 0,5 µg/l
- Systematisk opsporing af pesticid-punktkilder



# Systematisk opsporing af punktkilder



- Landbrugsområde
- Spredt bebyggelse (mindre biocidanvendelse)
- 7 indledende undersøgelser
- 2 lokaliteter ● > 10 µg/l DMS
- Samarbejde mellem forsyning, kommune og region
- Regionens DMS-testområde

# Undersøgelingsstrategi Punkt- og fladekilder



Formål: Bidrager punktkilden væsentligt?

- Brede transekter
- Niveauspecifik vandprøvetagning
- Sugeceller i moræner
- Jordprøver (GEUS)

192.714

Jordprøver (GEUS)

T3

F40  
F42  
F26  
F28  
B101

F36  
192.614

MA1  
192.613

F30  
F32  
F34  
B102

T2

F12  
F14  
F16  
F18  
F20  
B105  
F22  
B108  
F24

T1½

F114  
F10  
F115  
F150  
F151  
F152  
F111  
F11

T1

F120  
F123  
F125  
F124  
F155  
F129  
F127  
F167  
F136  
F117  
F165  
F134  
F140  
F141  
F145  
F143  
F144  
F118  
F43  
F119  
F38  
F39  
F100  
F46  
B102  
F39  
F55  
F56  
F44  
F170  
F171  
F47  
F172  
192.840  
F50  
B109  
F49  
B107



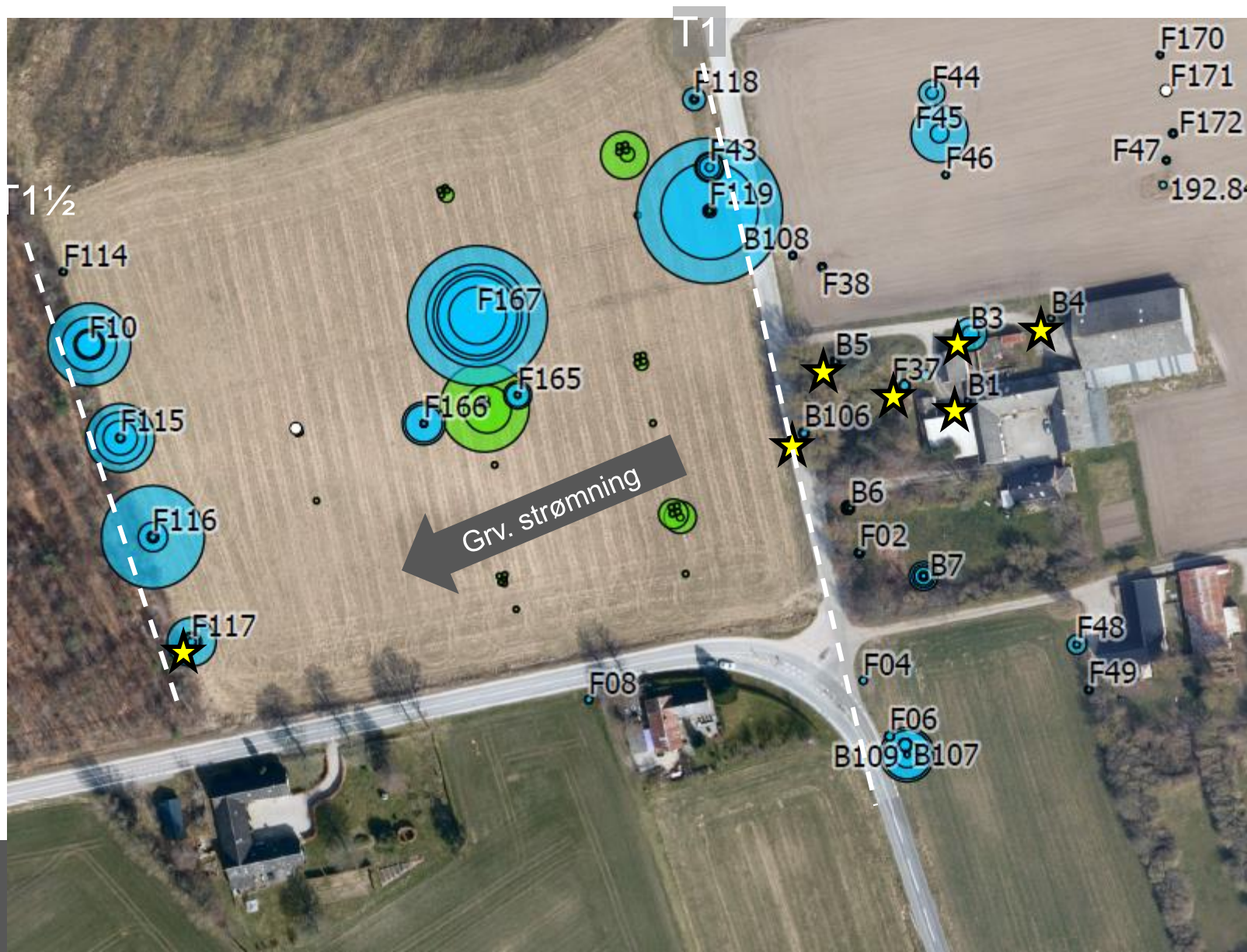
Grv. strømning

Signaturforklaring

- Boringer
- Vandforsyningsboringer



# DMS koncentrationer og flere pesticider fra vaskepladsen ★



Figur Majken  
Frederiksen,  
Rambøll

# Forskellige kilder og faner

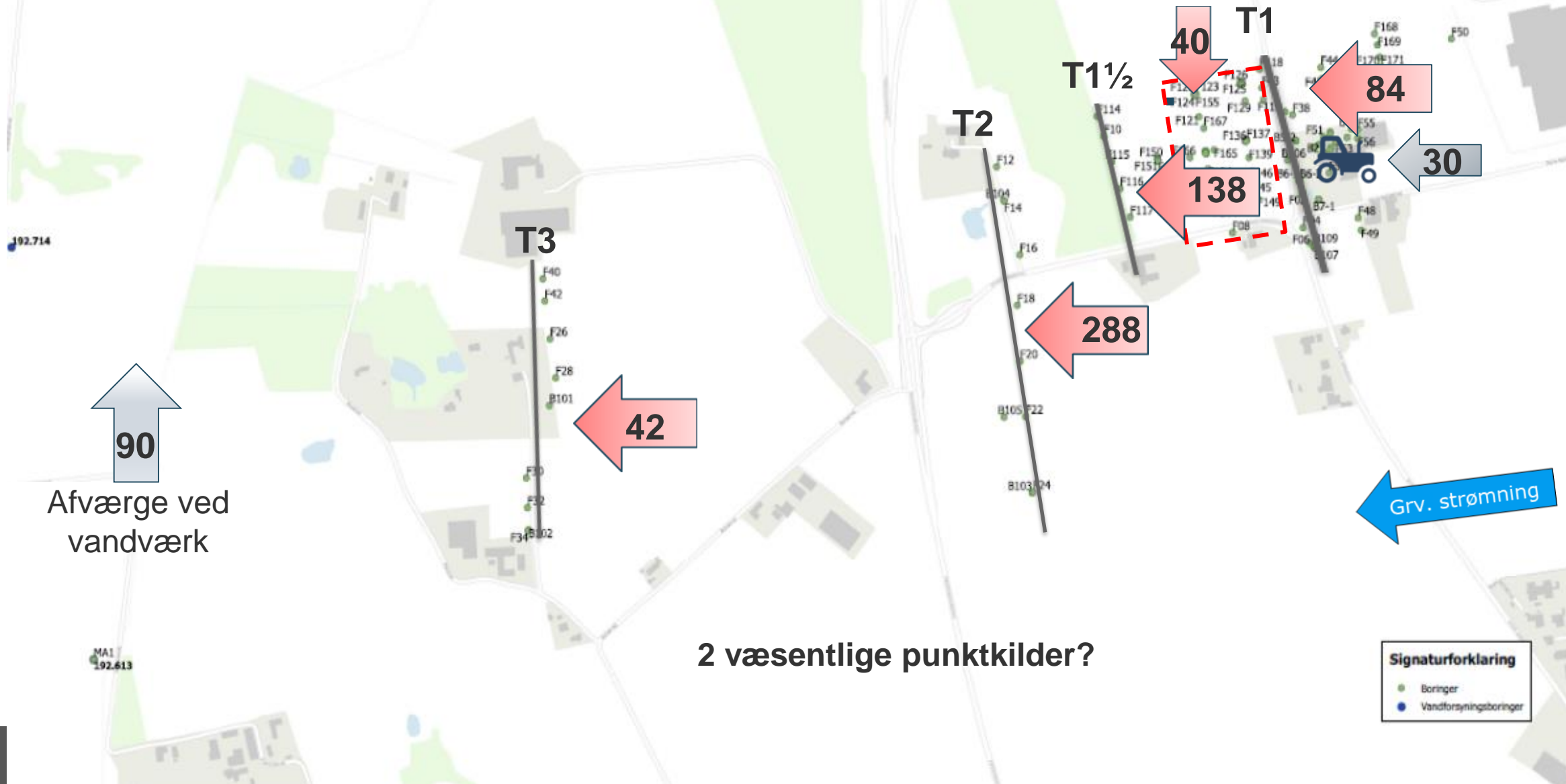


Figur Majken Frederiksen, Rambøll

1. "Klassisk" punktkilde ved vaskeplads, op til 10 µg/l DMS
2. Nordlig fane fra spild i mark? Optil 50 µg/l
3. Bred fane fra marker, 10-20 µg/l
4. Sydlig fane, bred og dyb. Fra marker?



# Forureningsflux g DMS/år



2 væsentlige punktkilder?

**Signaturforklaring**

- Boringer
- Vandforsyningsboringer



## Afværge i Marbæk

- Skitseprojektering af forurening fra maskinstation og spild i mark
- Afværgepumpning med renseenhed for DMS
- Formentlig re-infiltration af det rensede grundvand
- Har testet RemUve: UV-lys og H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
Indløb 10 µg/l DMS  
Udløb ca 1,5 µg/l DMS
  1. Ikke tilstrækkelig rensning
  2. Issue med dannelse af andre stoffer
- Kigger også på andre afværgeteknikker.
- Parallelt: Volumenpumpning i 3 faner for at kvalificere DMS fluxen





# DMS koncentration på forskellige pesticidundersøgelser

## I alt 160 pesticidundersøgelser:

60 V2 undersøgelser

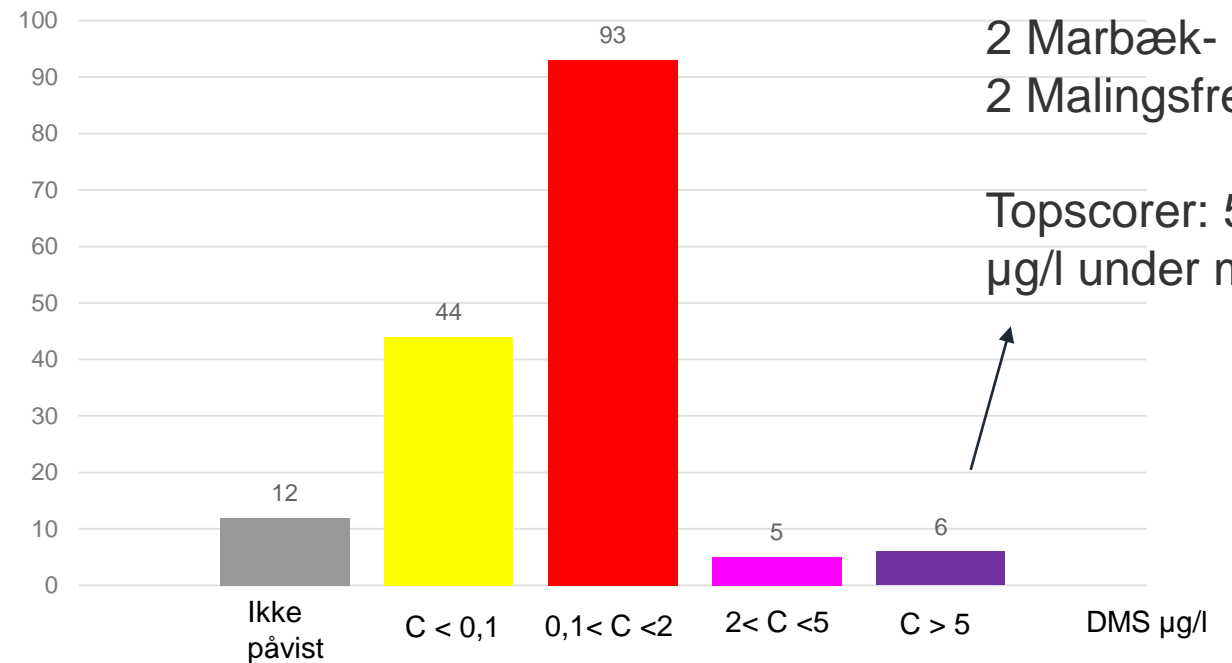
50 vandbehandlingsanlæg

Stikprøver på forskellige brancher

Videregående undersøgelser

Overfladevand

Antal lokaliteter



Herunder:  
2 Marbæk- sager  
2 Malingsfremst

Topscorer: 50  
µg/l under mark



## Konturer af indsatsen overfor DMS i Region H

- Få betydelige punktkilder med DMS; store grundvandsressourcer diffust forurenede
- Marbæk er i "særklasse" påvirket af DMS.
- Forventer at starte i områder
  - indenfor Jordplan 85/10
  - landbrugsområder, hvor vandforsyninger er påvirket af pesticider, herunder DMS og en vurdering af, at der kan være punktkilder
  - fokus på maling, farve og lak industrier.
- Anden tilgang end tilgangen overfor de klorerede:  
Med pesticiderne starter vi, hvor "skaden" er sket.