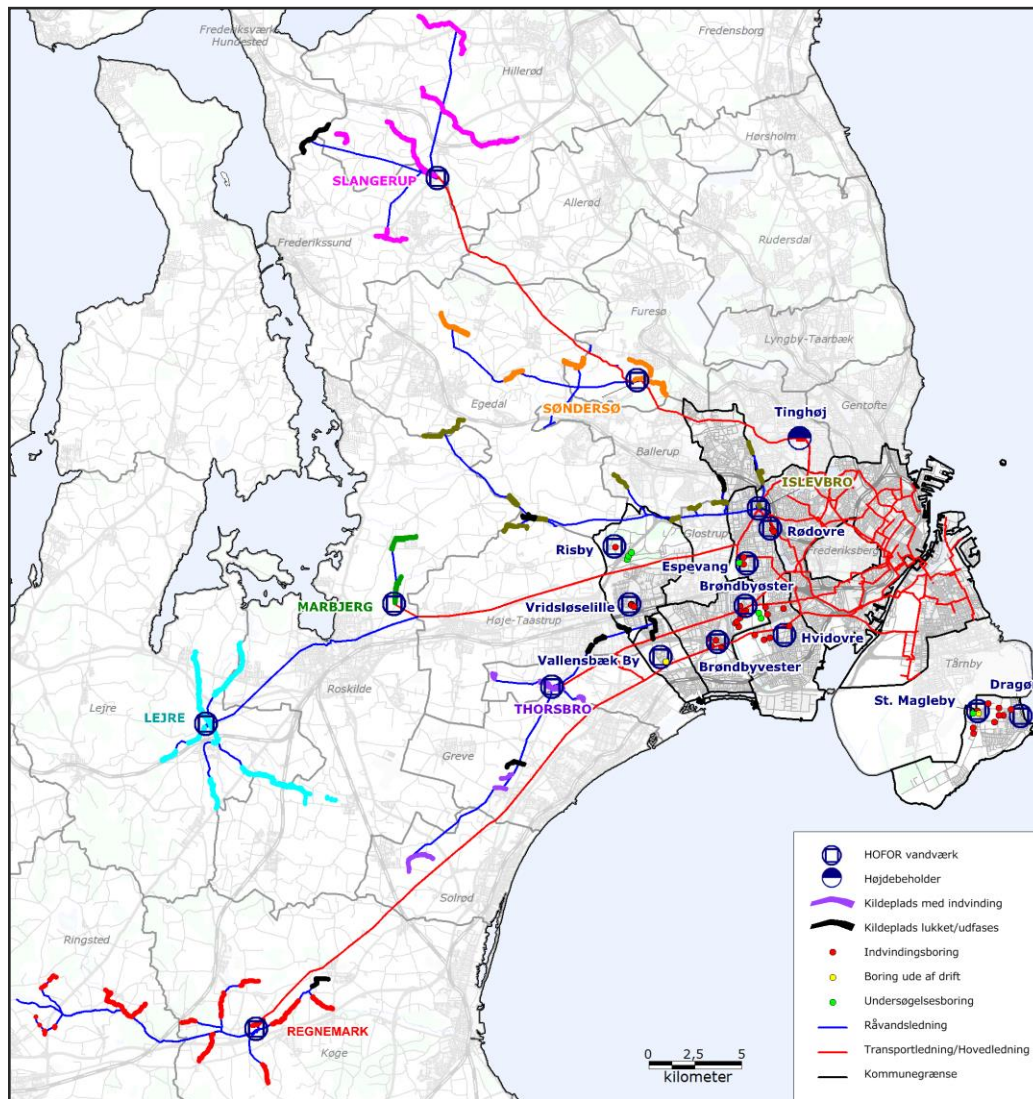




HVORDAN FUNGERER FORVALTNINGEN AF GRUNDVANDET SET FRA EN VANDFORSYNINGSSYNSPUNKT?

Anne Scherfig Kruse, Afdelingschef for Vandressourcer & Miljø, HOFOR

HOFOR – HOVEDSTADSOMRÅDETS FORSYNINGSSKAB



- 14 vandværker og 56 kildepladser, som er spredt over store dele af Sjælland
- Årlig produktion på 50-55 mio. m³ drikkevand til 1 mio. danskere

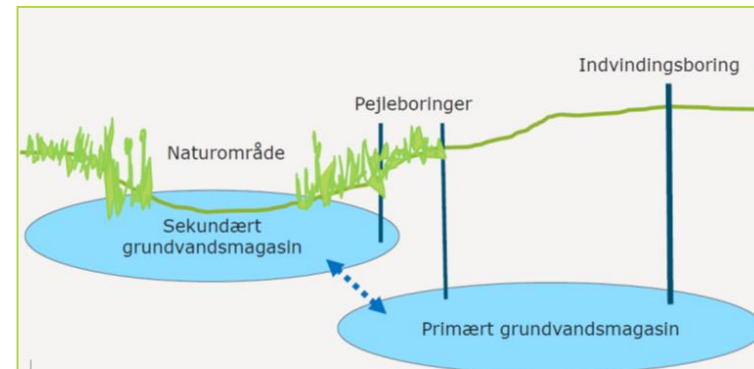
Hvordan sikres:

- En bæredygtig indvinding, som tager hensyn til miljø og grundvand
- En grundvandsbeskyttelse, så der også er rent grundvand i fremtiden



BÆREDYGTIG INDVINDING SIKRES VIA INDVINDINGSTILLADELSER

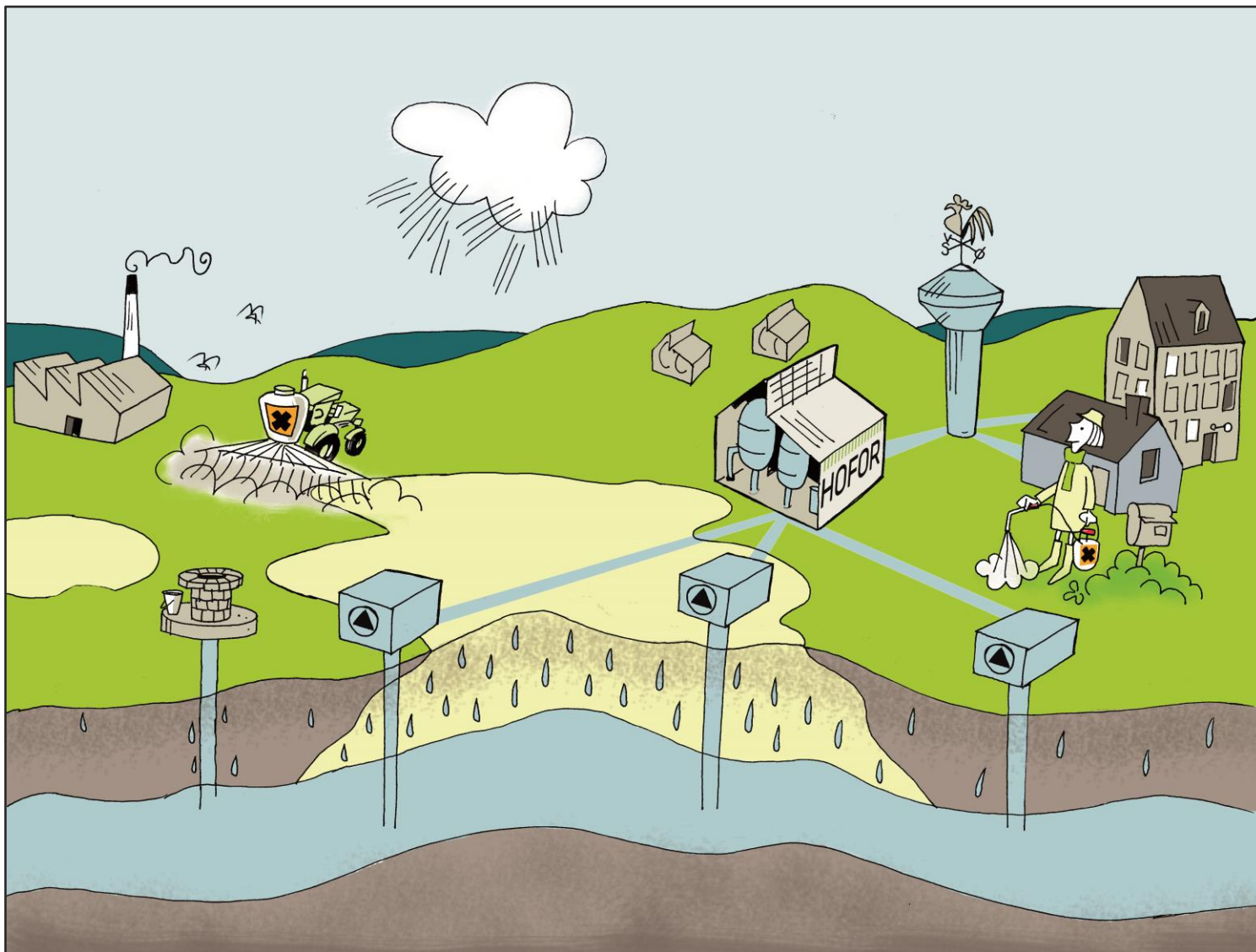
- ▶ HOFORs indvindingstilladelser er givet på baggrund af VVM udarbejdet af Miljøstyrelsen med udgangspunkt i 1. generations vandplaner
- ▶ Der er bl.a. stillet vilkår om:
 - ▶ Løbende analyser af grundvand og drikkevand
 - ▶ Monitering af vandspejl i primære og sekundære magasiner
 - ▶ Kompensationsudpumpning til vandløb
 - ▶ Naturovervågning



HOFORs vurdering: Indvindingstilladelserne fungerer efter hensigten



TRUSLER MOD GRUNDVANDET?



Trusler:

- Pesticid forbrug i landbrug/gartneri og hos private
- Utætte borer/brønde
- Punktkilder
- Biocid anvendelse
- LAR løsninger ?

PESTICIDER - EN AF BRANCHENS STØRSTE UDFORDRINGER



250 drikkevandsboringer forurennet: 'En vanvittig stigning'

Antallet af drikkevandsboringer, der må lukke eller sættes i alternativ drift, er eksploderet det seneste år, viser en status fra brancheorganisationen DANVA.



AF SØSEL HOE, SUNE LUNDBY MØLLER OG MORTEN SØGAARD
23. AUG. 2018 KL. 08.04

MAIL TWITTER FACEBOOK

Det seneste års fund af pesticidrester i drikkevandet, har haft stor betydning for vandværker rundt omkring i landet.

Pesticid-mareridt: Vi finder forurening af drikkevandet fem gange oftere på bare et år

95 gange blev der sendt vand ud til forbrugere med pesticidrester over grænseværdien sidste år, viser ny opgørelse. Et nyopdaget pesticid er hovedsynderen og det værste, som vandværkerne har oplevet.

Af Magnus Bredsdorff [følg @mbredsdorff](#) 14. sep 2018 kl. 17:19

f t in + e + f PILD

Antallet af tilfælde, hvor danske kunder drak vand fra vandværket med pesticidrester over grænseværdien, blev femdoblet sidste år. Det viser en ny opgørelse, som Geus har lavet for Miljøstyrelsen, og som miljøminister Jakob Ellemann-Jensen (V) refererer i et nyt svar til Folketingets Miljøudvalg.

reelsen var der i 95 tilfælde for mange sprøjterester i vandværkernes såkaldte afgangsvand 2016 var det kun 17 tilfælde, og også de foregående tre år lå antallet af overskridelser og 22.

17 gange har vandværker sendt for mange pesticider ud i danske haner

und er spredt ud på 65 vandværker i 33 forskellige kommuner.

ernes boringer ser det også slemt ud, typisk e vandværker kombinerer vand fra flere iden det bliver sendt ud i hanerne. Hele 337 der sidste år med fund over grænseværdien ernes magasiner, mere end en firedobling i 2016.

Announce

Keynote, NCC:
Digital disruption har allerede flyttet markedet!
Martin Manthorpe, direktør, NCC

Omfattende pesticidforurening af Københavns drikkevand



11 steder hvor DMS bliver fundet. Det fy-SA-3.0 (Wikipedia Commons)

ede til 24 procent af vandet. en.

f t in + e + f PILD

I maj lukkede Hofor (Hovedstadens Forsyning, der leverer vand til otte kommuner) Dragør Vandværk og Hvidovre Vandværk. Årsagen var fund af den nye type 'problemstof' DMS i koncentrationer over grænseværdien.

Jobfinder

RELATEREDE JOB

Assistant or Associate Professor in Audiology and Hearing...

Underviser

Head of Section for Composite Materials (COM)

Adjunkter/lektorer

Project Manager

Development Engineer, Electronic System Design

SE FLERE INGENIØRJOB PÅ JOBFINDER

Mest læste

Mest debatteret

Rusland spredte nye teorier i sagen om hullet rumfartøj

Jobfinder

RELATEREDE JOB

Assistant or Associate Professor in Audiology and Hearing...

Underviser

Head of Section for Composite Materials (COM)

Adjunkter/lektorer

Project Manager

Development Engineer, Electronic System Design

SE FLERE INGENIØRJOB PÅ JOBFINDER

Mest læste

Mest debatteret

Rusland spredte nye teorier i sagen om hullet rumfartøj

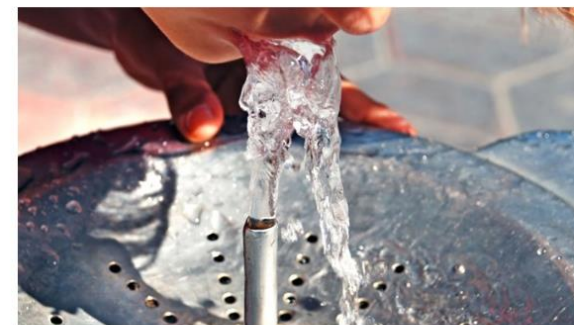
Pesticid-mareridt: Vi finder forurening af

Vandværker skal teste for flere pesticidrester i drikkevandet

31-08-2017

Pressemeddelelse Pesticider Vand i hverdagen

Efter fund af desphenyl-chloridazon i drikkevandet over grænseværdien skal vandværkerne fremover teste for stoffet, der stammer fra et ukrudtsmiddel brugt frem til 1990'erne.



Vandværkerne i Danmark tester løbende vores drikkevand for 35 forskellige pesticider og nedbrydningsprodukter af pesticider. Nu kan de føje et stof mere til listen, efter at Miljøstyrelsen på Vandpanelets anbefaling har besluttet, at der fremover også skal testes for desphenyl-chloridazon.

Danmark fortynder sig ud af pesticidproblemet - er det tid til at rense vandet?



GRUNDVANDSBESKYTTELSEN I DANMARK HAR 2 BEN

1. Myndighedernes generelle forvaltning i forhold til grundvandet:

- ✓ Miljøbeskyttelsesloven
- ✓ Vandforsyningsloven
- ✓ Jordforureningsloven
- ✓ Mv.

2. Forsyningernes supplerende tiltag:

Vfl. § 52a, nr. 10:

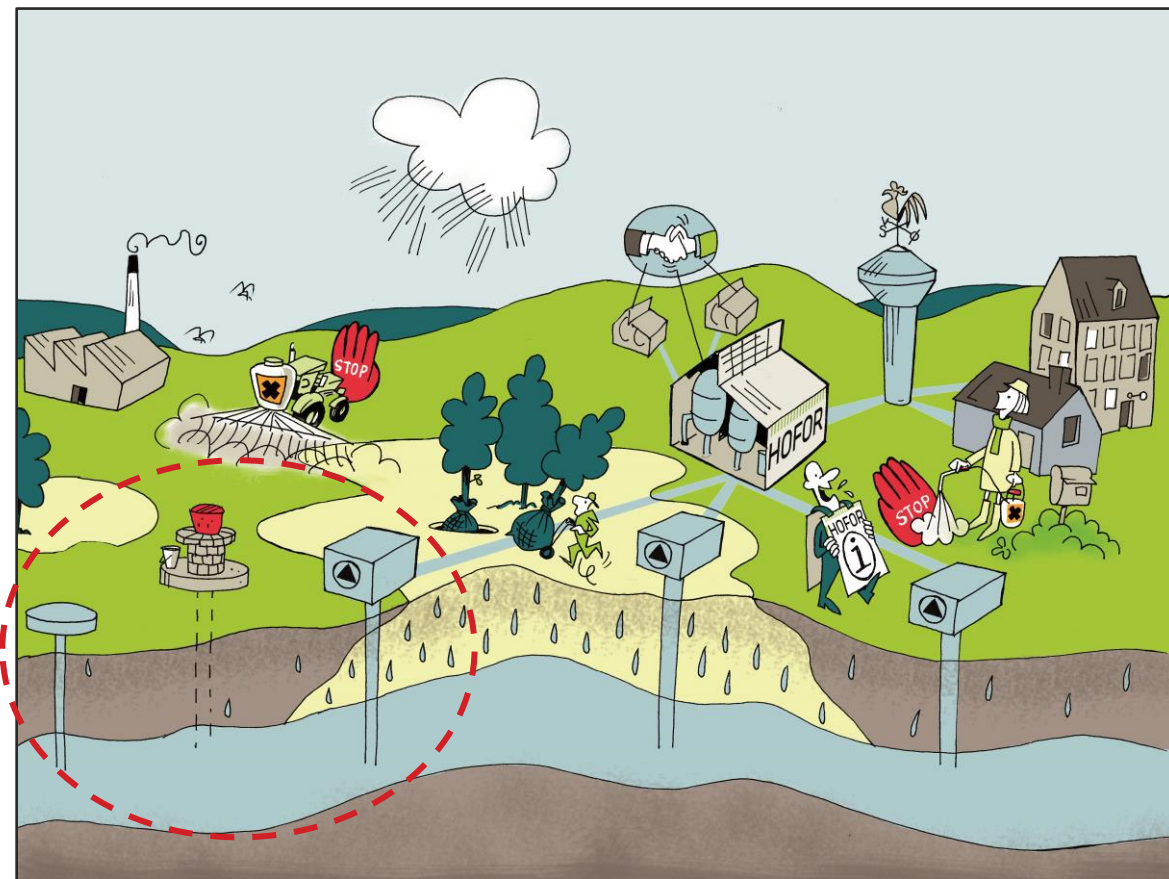
Udgifter til kortlægning, overvågning og beskyttelse af de vandressourcer, som anlægget indvinder fra eller i fremtiden kan forventes at indvinde fra, i det omfang en sådan supplerende overvågning og beskyttelse ud over den offentlige kortlægning, overvågning og beskyttelse er nødvendig eller hensigtsmæssig for vandforsyningsanlægget



FORSYNINGERNES SUPPLERENDE TILTAG

På kort sigt:

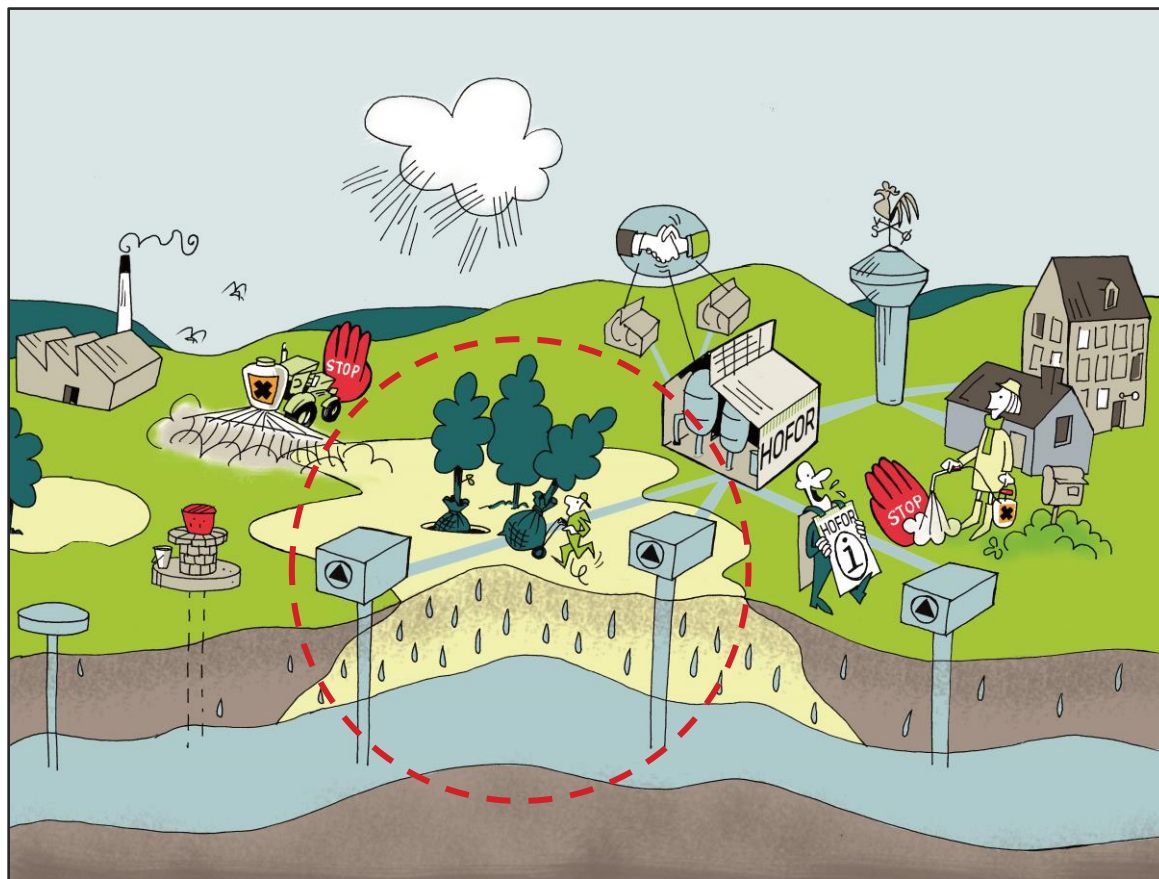
- ✓ Sløjfning af gamle borer for at undgå uønsket nedsivning
- ✓ Etablering af monitoringsboringer, hvor vi løbende analyserer for miljøfremmede stoffer
- ✓ Styring af indvindingen på baggrund af monitoringsdata



FORSYNINGERNES SUPPLERENDE TILTAG

På lang sigt:

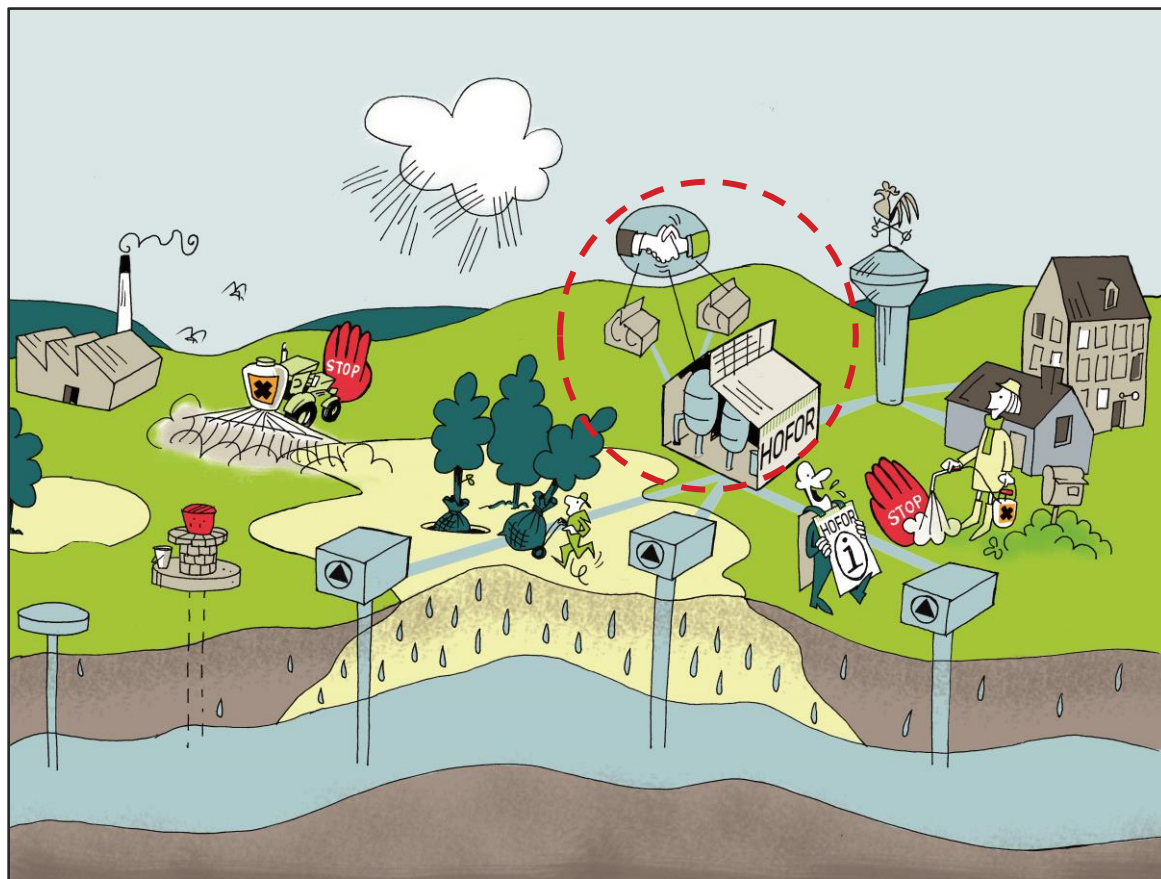
- ✓ Skovrejsning i særligt sårbare områder



FORSYNINGERNES SUPPLERENDE TILTAG

På lang sigt:

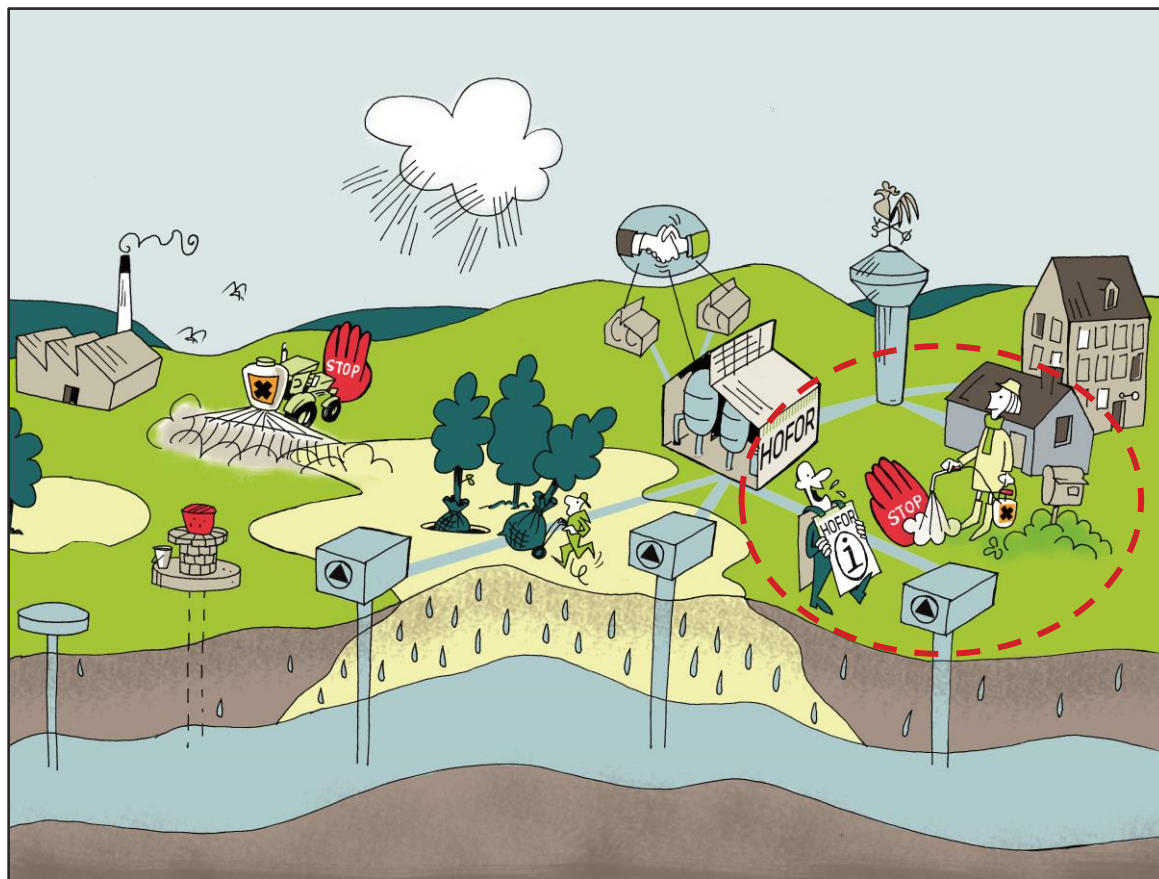
- ✓ Skovrejsning i særligt sårbare områder
- ✓ Frivillige aftaler med landmænd, hvor de mod kompensation stopper brugen af pesticider



FORSYNINGERNES SUPPLERENDE TILTAG

På lang sigt:

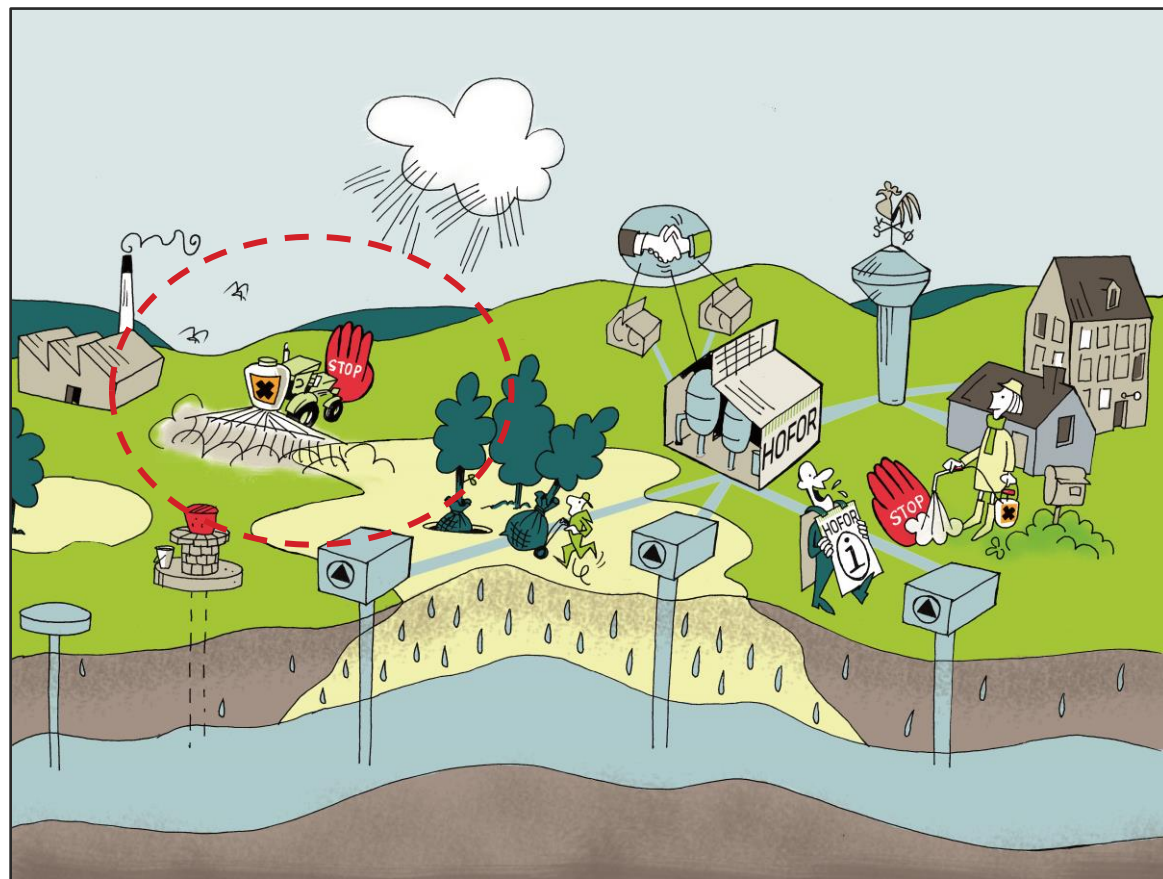
- ✓ Skovrejsning i særligt sårbare områder
- ✓ Frivillige aftaler med landmænd, hvor de mod kompensation stopper brugen af pesticider
- ✓ Informationskampagner mod brug af pesticider



FORSYNINGERNES SUPPLERENDE TILTAG

På lang sigt:

- ✓ Skovrejsning i særligt sårbare områder
- ✓ Frivillige aftaler med landmænd, hvor de mod kompensation stopper brugen af pesticider
- ✓ Informationskampagner mod brug af pesticider
- ✓ Udpegning af boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), hvor der mod kompensation kan indføres forbud mod brugen af pesticider



BNBO BJELLEKÆR

Egedal Kommune har udstedt forbud mod anvendelse, håndtering og opbevaring af plantebeskyttelsesmidler – dvs. "pesticider".



Indvindingstilladelse:

- ▶ 1,2 mio. m³/år

Forbuddets omfang:

- ▶ 25 haveejendomme og 10 landbrugsejendomme
- ▶ Samlet areal: 67 ha.
- ▶ Fuldstændig erstatning for forbud mod et lovligt, bestående forhold
 - ▶ Erstatninger er beregnet af Egedal Kommune til knapt 2 mio. kr.

STATUS FOR FORBUDDENE

- ▶ 17 lodsejere (haveejere og HOFOR) accepterede forbud og har fået udbetalt erstatning
- ▶ 4 lodsejere har accepteret forbuddet, men har indbragt erstatningen for taksationskommissionen
- ▶ 12 lodsejere (9 landmænd og 3 haveejere) klagede over forbuddet til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagenævnet stadfæstede i december 2017 Egedal Kommunes afgørelse
- ▶ 10 af de 12 lodsejere har stævnet klagenævnet for domstolene og indbragt erstatningsspørgsmålet for taksationskommissionen
- ▶ De samlede erstatningskrav for lodsejerne udgør ca. 19 mio. kr.

HVAD NU?

Taksationskommissionen fastsætter (forventeligt) erstatninger i ultimo 2018

- kan påklages til Overtaksationskommissionen

Retssagerne forlyder, at kunne blive afgjort i slutningen af 2019

- og de afgørelser vil jo kunne ankes til højere instans



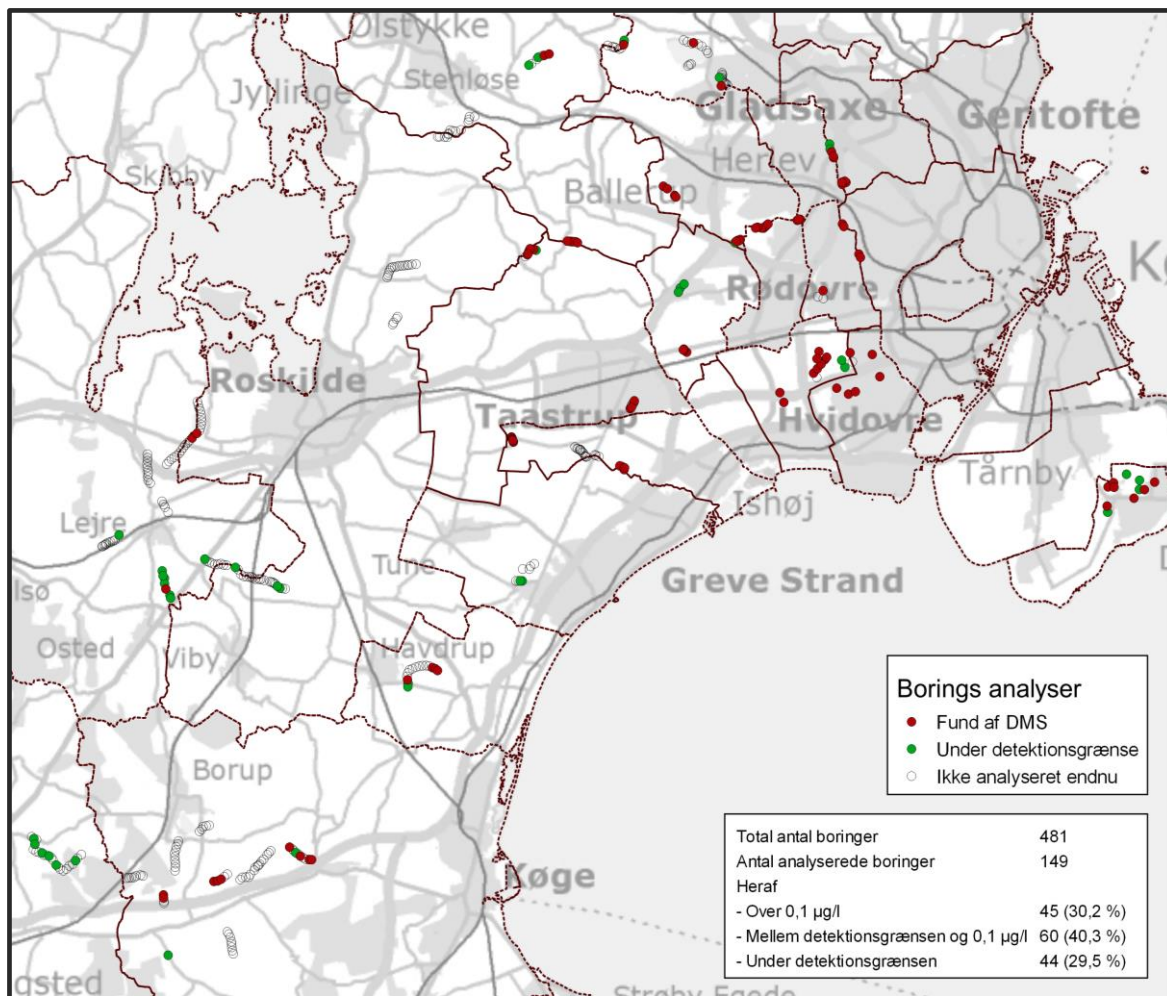
OG HVORDAN GÅR DET SÅ MED GRUNDVANDSBESKYTTELSEN I DK?

Antal fund pr. parameter i perioden 2017-2018 (antal analyserede/i drift)		
Parameter	Værker (14/14)	Kildepladser (48/52)
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	9	25
Chloridazon – Desphenyl	3	7
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	2	12
Dimethachlor ESA	2	4
Metazachlor ESA	1	2
Bentazon	1	1
CGA 62826	1	1
Hydroxysimazin	1	1
Metazachlor OA	1	1
Propachlor ESA	1	1

Pesticider, som ikke indgår i drikkevandsbekendtgørelsen

- Og derudover fund af klorerede opløsningsmidler og PFAS

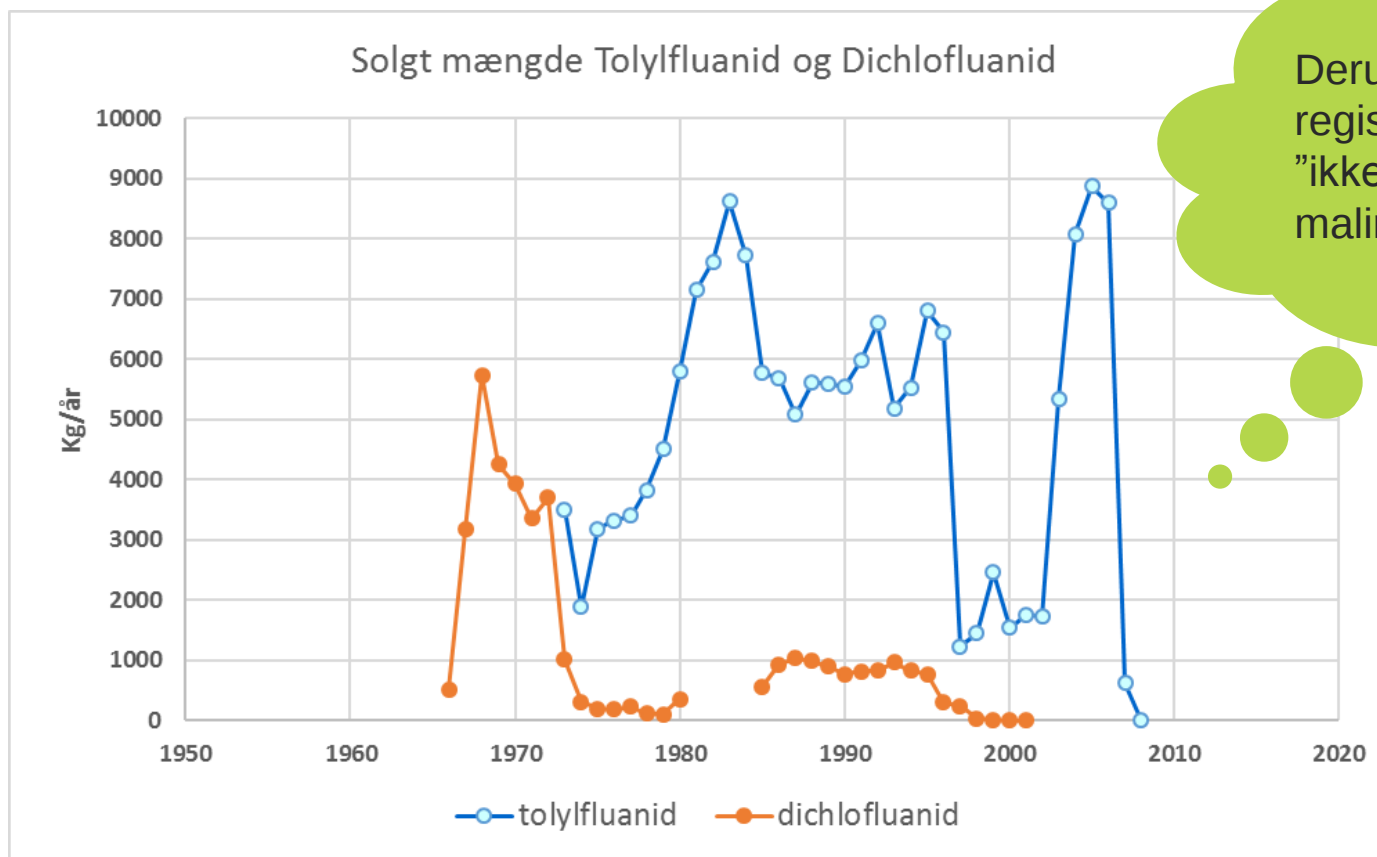
STATUS FUND AF DMS 8. NOV. 2018



- N,N- DMS fundet i afgang vandværk på 9 ud af 14 værker. Der er ingen akut risiko for overskridelse af drikkevandskrav.
- N,N-DMS fundet på 25 ud af 52 kildepladser i drift. I alt er der påvist N,N-DMS i ca. 20 mio. m³ grundvand (37%) ud af en total indvinding på 54 mio. m³ (gennemsnitlig indvinding i perioden 2013-2017)
- 3,0 mio. m³ er > 0,1 µg/l (grænseværdi)

KILDER TIL N,N-DMS

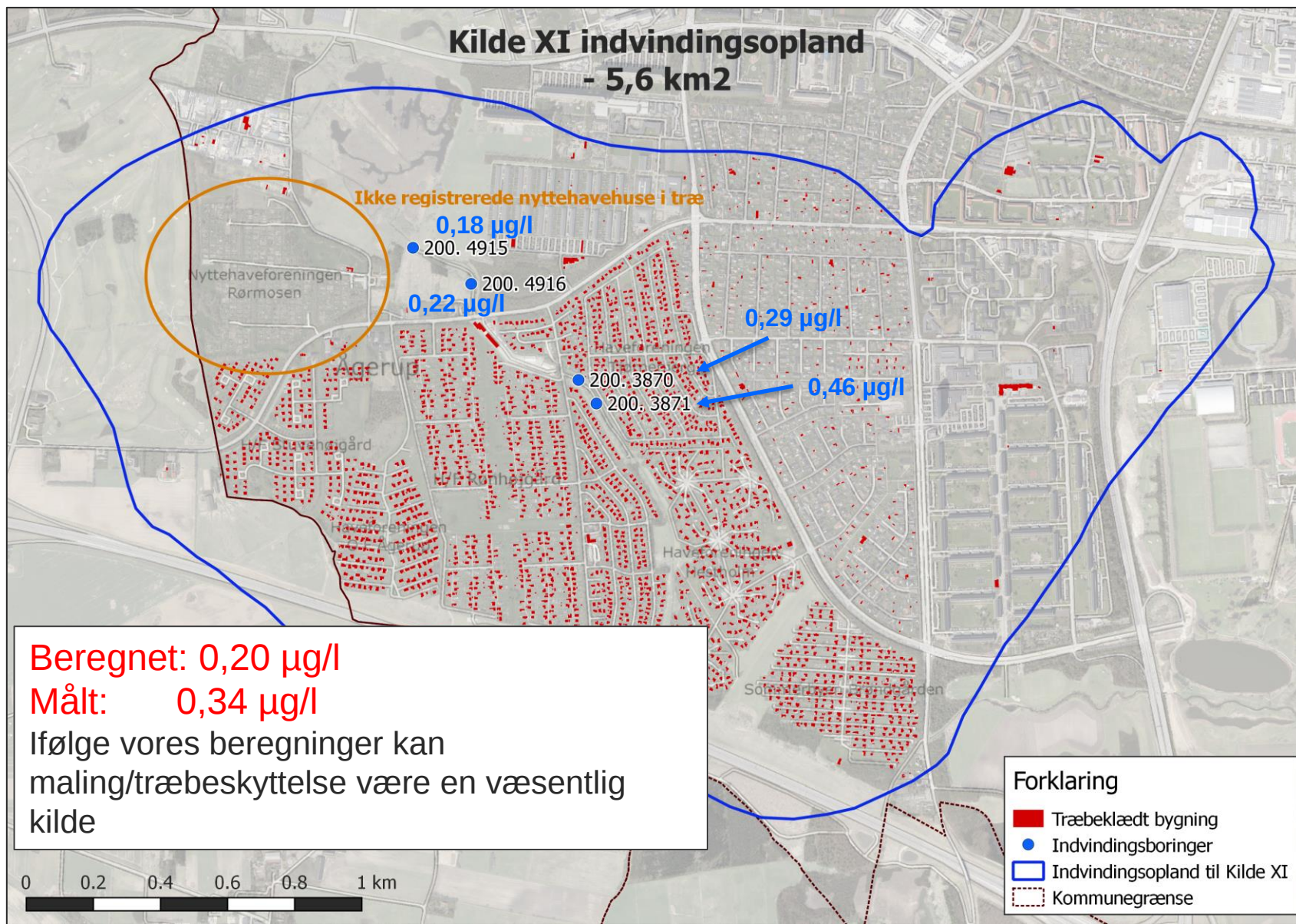
- Tolyfluanid og dichlofluanid – anvendt til bekæmpelse af svampesygdomme i frugttræer og frugtbuske og til træbeskyttelse/maling i perioden 1966-2007.



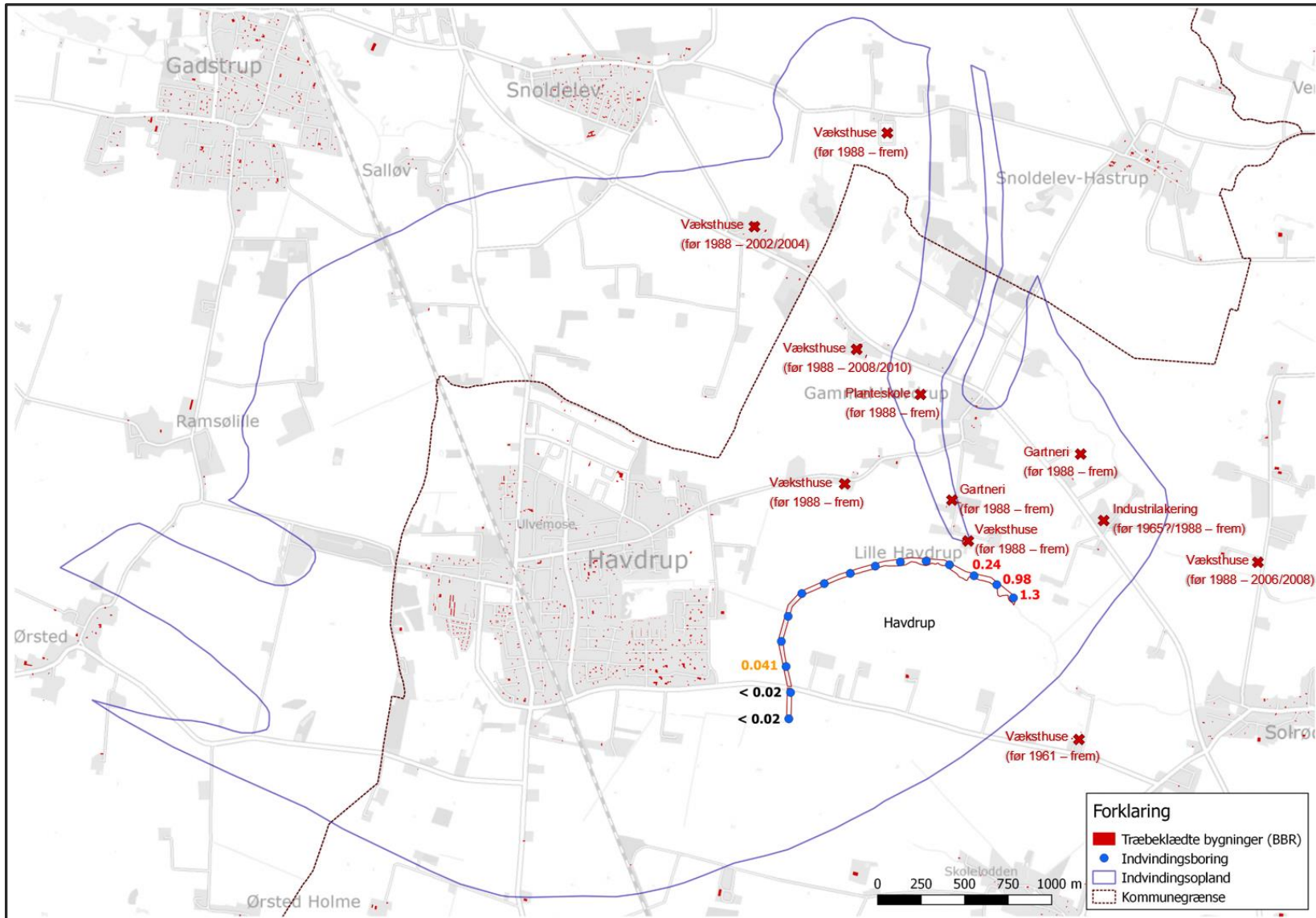
Derudover et stort ikke registreret forbrug i "ikke godkendelsespligtige" malinger

/Miljøstyrelsen, Bekæmpelsesmiddelstatistik (solgte mængder plantebeskyttelsesmidler og biocider)/

BEREGNING AF PÅVIRKNING FRA MALING



HAVDRUP KILDEPLADS – EKSEMPEL PÅ PUNKTKILDE SANDSYNLIGVIS FRA VÆKSTHUSE/GARTNERI



HVORDAN SIKRES BESKYTTELSEN AF GRUNDVANDET ?

Konstatering:

- ▶ Vi finder pt. pesticider i større omfang end tidligere (N,N-DMS er det største problem)
- ▶ Regionernes gennemgang har vist, at der potentielt er ca. 363 pesticider, som kan udgøre en risiko for grundvandet. Heraf findes der pt. kun analysemetoder til ca. 244 stoffer, hvoraf 110 stoffer stadig anvendes i dag
- ▶ Orbicon har i en undersøgelse for Hvidovre Kommunes vurderet, at også det godkendte stof Cyazofamid potentielt kan blive nedbrudt til DMS. Cyazofamid er testet i VAP, men der er her ikke målt for nedbrydningsprodukter
- ▶ Stort uregistreret biocidforbrug

HVORDAN SIKRES GRUNDVANDET ?

Spørgsmål:

- ▶ Brug af pesticider, der ikke er analysemetoder for?
- ▶ Undersøges pesticidernes nedbrydningsveje og trusselniveau godt nok inden godkendelse?
- ▶ Er reguleringen af biocider god nok? Og hvad betyder det for vores LAR løsninger?

HOFORs vurdering: Vi er ikke i mål med grundvandsbeskyttelsen





TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN