



Høje-Taastrup
Kommune

ATV Møde den 28. maj 2024

Kommunens rolle som grundvandsmyndighed ved fund af PFAS

v/ Civilingeniør ph.d. Lene Bagh
By- og Miljøcenter, Høje-Taastrup Kommune

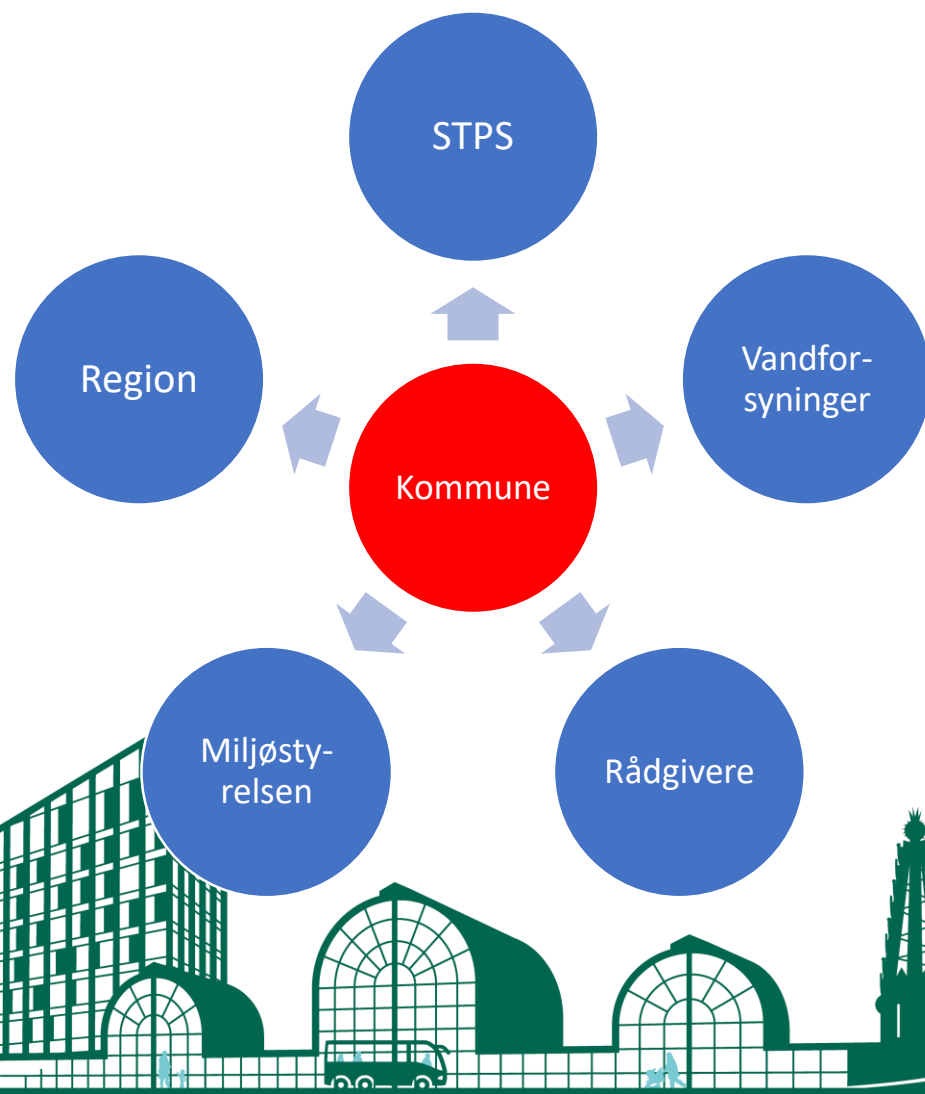


Punkter

- Kommunens rolle som myndighed
- Fund af PFAS i Høje-Taastrup Kommune
- Vandforsyningsplanlægning
- Samarbejdsprojekter
- Kilder til PFAS-forurening
- Tilladelse til avanceret vandbehandling på Hedehusene Østre Vandværk



Kommunens myndighedsområde



Opgaver

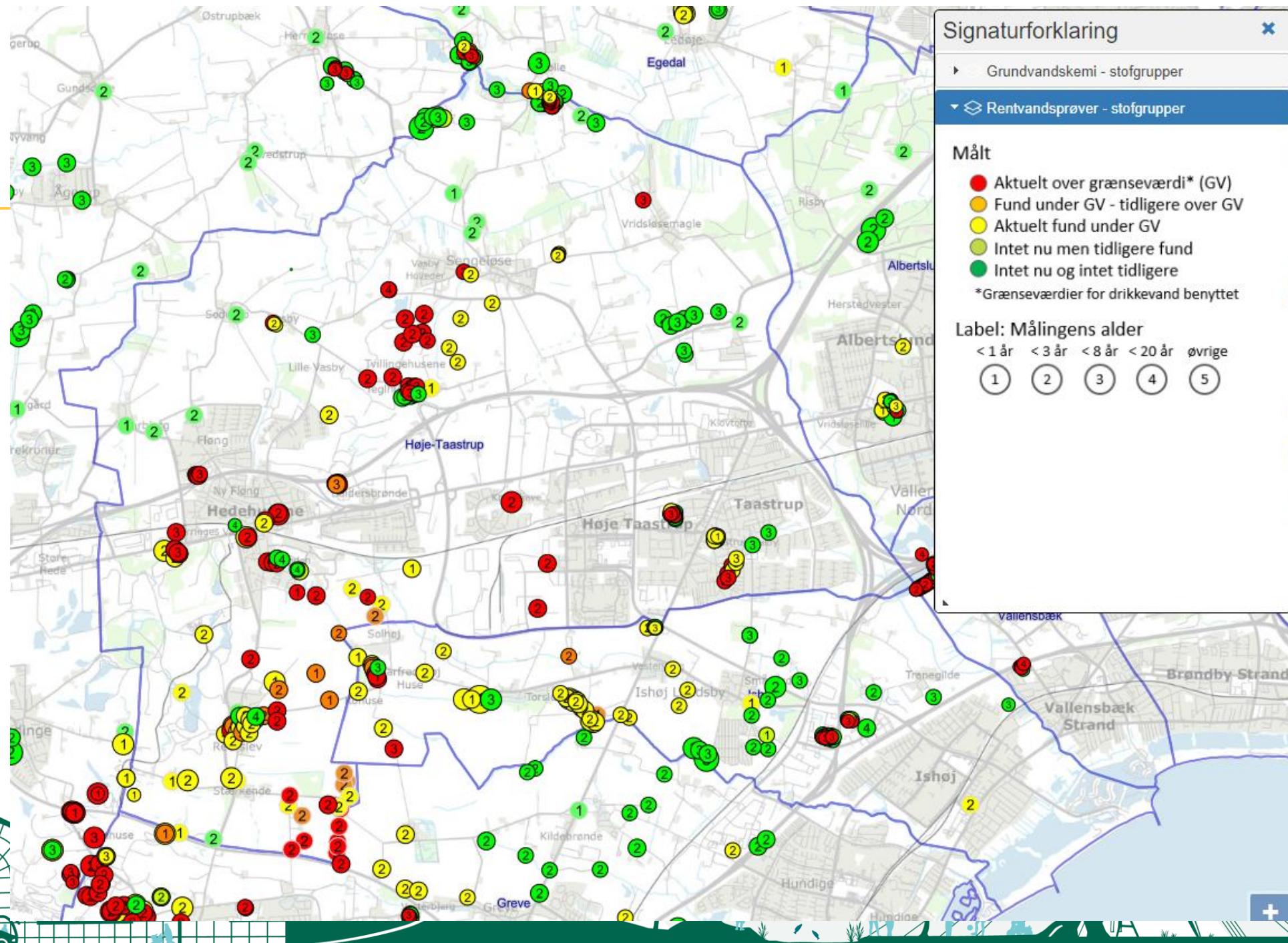
- Vandforsyningsplanlægning
- Tilsyn med vandforsyningsanlæg på almene vandværker og med enkeltindvindingsanlæg
- Opfølgning på analyser
- Løbende dialog med vandværkerne
- Tilladelser til boringer og vandbehandlingsanlæg herunder avanceret vandbehandling
- Grundvandsbeskyttelse
- Tilsyn og drift af svømmebadsanlæg
- Tilladelser til jordvarmeanlæg m.m.

Håndhævelse efter Lov af vandforsyning m.v. og lov om miljøbeskyttelse

PFAS

PFAS fund i
Høje-Taastrup
Kommune

Data fra Jupiter



Kontrolprogram

Ikke almene
vandforsyninger til
mere end 1 husstand

< 10m³ pr. dag
uden kommerciel
eller offentlig
aktivitet

Forenklet kontrol

Ingen PFAS-analyser

Ikke almene
vandforsyninger til
færre end 50 personer

Uden
kommerciel eller
offentlig aktivitet

Forenklet kontrol

Vandforsyningsanlæg
der leverer vand til
mere end 1 husstand,
fødevarevirksomheder
m.fl.

Kommerciel eller
offentlig
aktivitet,
sundhedsmæs-
sige krav til
vandforsyningen

Kontrolprogram

PFAS-analyser

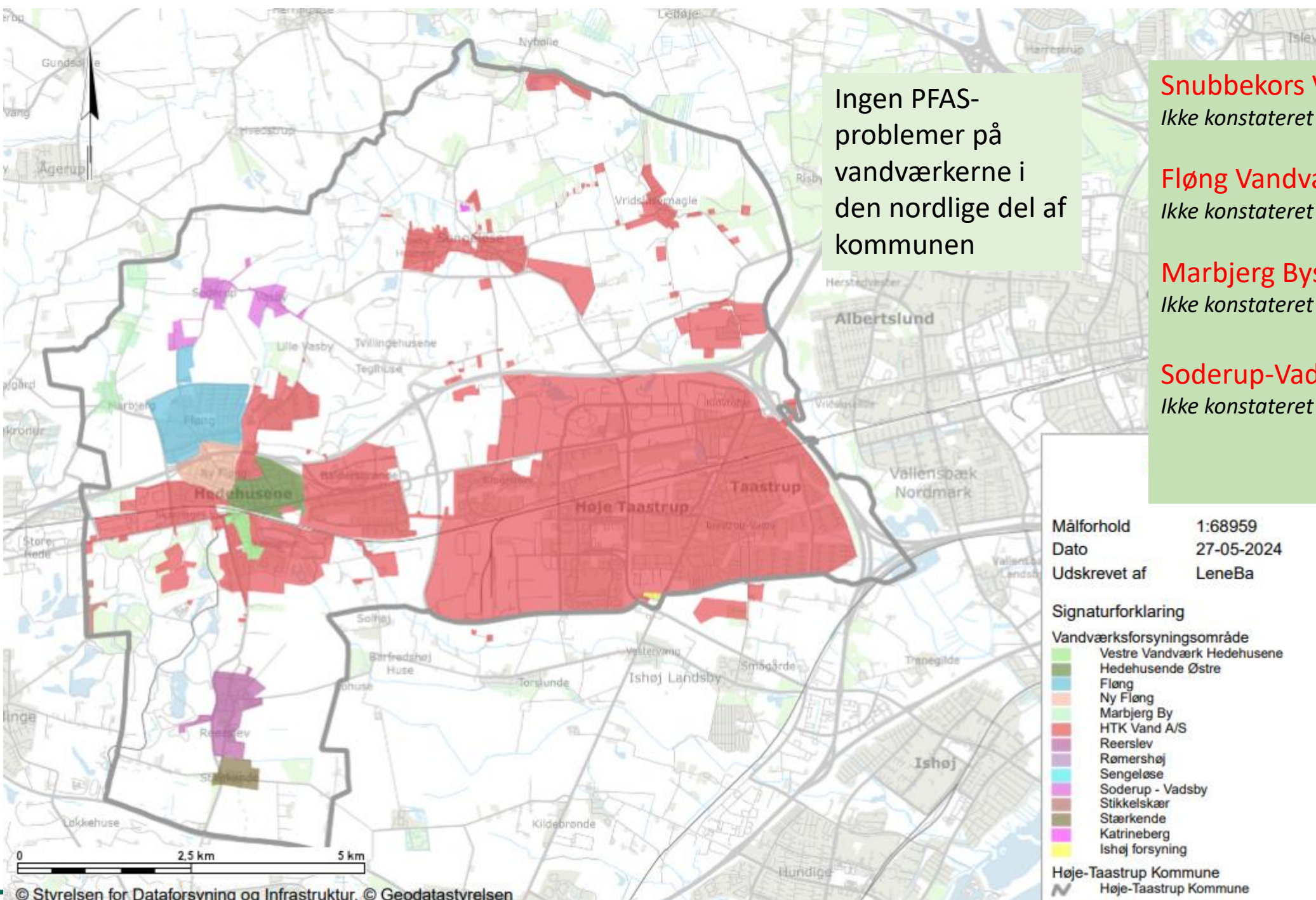
Almene vandværker

Kommunen
fastlægger
kontrolprogram,
så vidt muligt
efter indstilling
fra den enkelte
vandforsyning

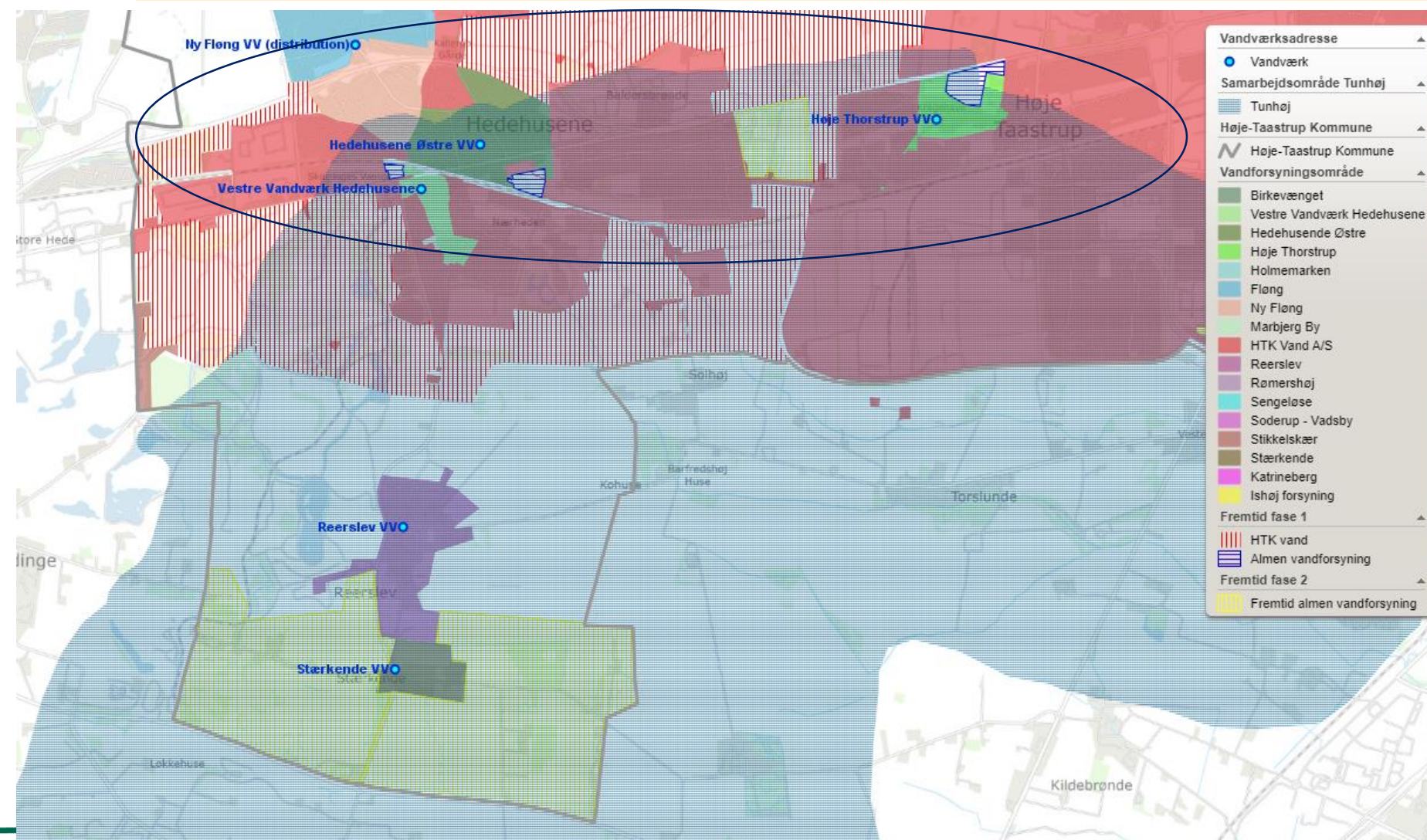
Kontrolprogram

Regional
vandindvinding

Københavns
Kommune laver
kontrolprogram
for HOFORs
kildepladser og
værker



PFAS på vandværkerne i Hedehusene



Hedehusene Østre Vandværk
Tilladelse til kulfiltrering

**Vestre Vandværk Hedehusene
Høje Thorstrup Vandværk**
*I proces med permanent tilslutning til
HTK Vand A/S*

Reerslev Vandværk
Ikke konstateret problemer med PFAS

Stærkende Vandværk
Overvågning af PFAS



PFAS i private boringer

- TV2 Danmark A/S undersøger 5 boringer i Hedehusene for PFAS i maj 2022
- Interview med kommunen, udleverer analyserapporter
- Finder sum PFAS4 i niveauet 4,7 til 15 ng/l
- Kommunen informerer grundejer
- Henvendelse til STPS
- Nye prøver (hvem skal betale)
- Afgørelse om anvendelse af vandet

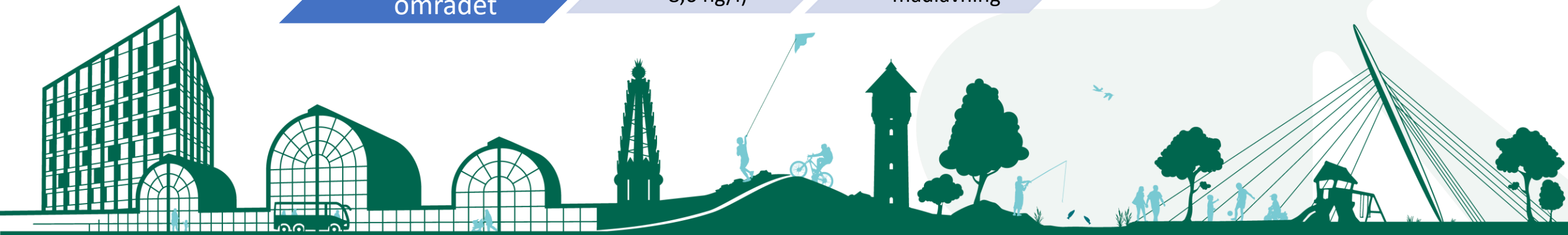
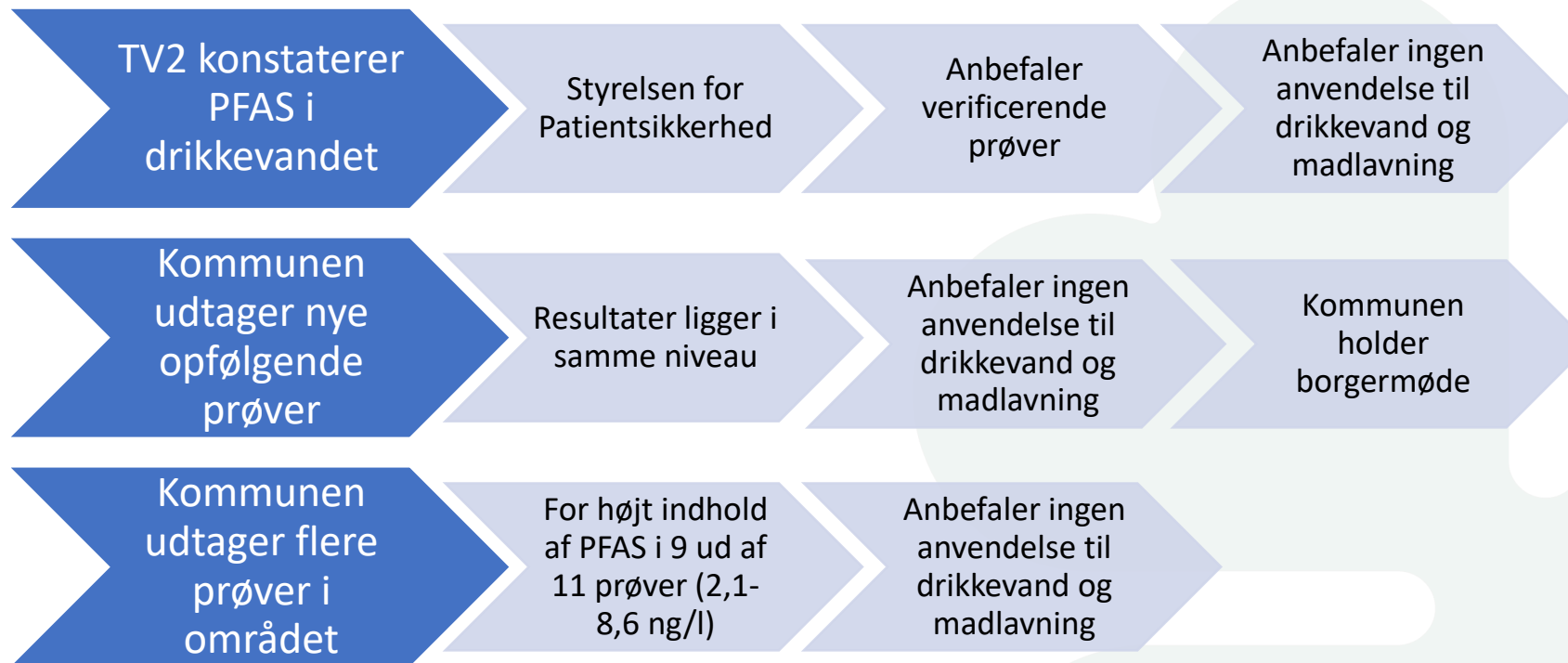


Lovgivning – Svar fra Miljøstyrelsen

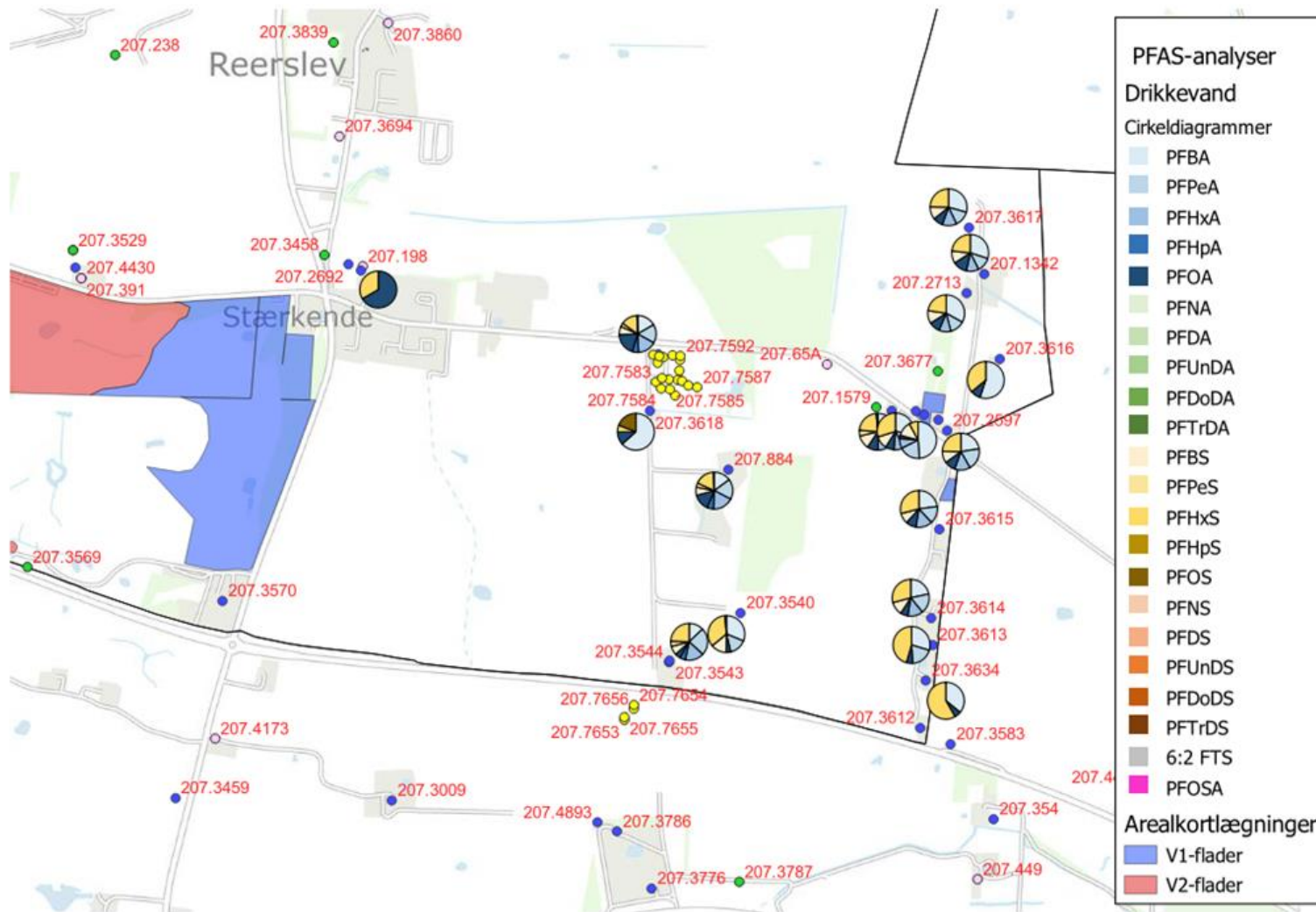
- Bedømmes vandet at være sundhedsfarligt jf. vandforsyningsloven § 62 stk. 4 er der ingen hjemmel til at kræve, at en enkeltindvinder uden offentlige/kommerciel aktivitet skal udtage en prøve og betale for denne
- Kommunen må som tilsynsmyndighed jf. § 60, Stk. 1 vurdere hvordan der føres tilsyn også med enkeltindvindere. Kommunen bør foretage nærmere undersøgelse, hvis der er begrundet mistanke om, at vandet i et vandforsyningssystem er sundhedsskadeligt.



Supplerende PFAS-undersøgelser



PFAS-resultater – Fingerprint



Adresse	Lillemosevej 1	Lillemosevej 5	Højbakkevej 3	Højbakkevej 10	Hovmarksvej 1	Sum 4 PFAS
Enhed	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
Komponent	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Resultat	Grænseværdi
PFBA (Perfluorbutansyre)	0,0069	0,0063	0,004	0,0045	0,003	
PFBS (Perfluorbutansulfonsyre)	0,0027	0,0026	0,0014	0,0016	0,0014	
PFPeA (Perfluorpentansyre)	0,0078	0,0086	0,0019	0,002	0,002	
PFPeS (Perfluorpentansulfonsyre)	0,0013	0,0015	<0,001	<0,001	<0,001	
PFHxA (Perfluorhexansyre)	0,0064	0,0068	0,0017	0,0015	0,0015	
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	0,0065	0,0065	0,0033	0,0034	0,004	
PFHpA (Perfluorheptansyre)	0,0023	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFOA (Perfluoroktansyre)	0,0085	0,0055	0,0014	0,0013	0,00083	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	0,00027	0,00024	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFNA (Perfluornonansyre)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
PFNS (Perfluornonansulfonsyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFDA (Perfluordekansyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFDS (Perfluordekansulfonsyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFUnDA (Perfluorundekansyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFDoDS (Perfluordodekansulfonsyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyre)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Sum af PFOA,PFOS,PFNA og PFHxS	0,015	0,012	0,0047	0,0047	0,0048	0,002
Sum af 12 PFAS	0,041	0,039	0,014	0,014	0,013	
Sum af 22 PFAS	0,043	0,04	0,014	0,014	0,013	0,1
Akkrediteret prøvetagning	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Prøvetagning uden flush	Udført	Udført	Udført	Udført	Udført	

Sum PFAS4 fra 4,7 ng/l til 15 ng/l

Grænseværdi Sum PFAS4 = 2 ng/l



Ny kommunal PFAS-undersøgelse

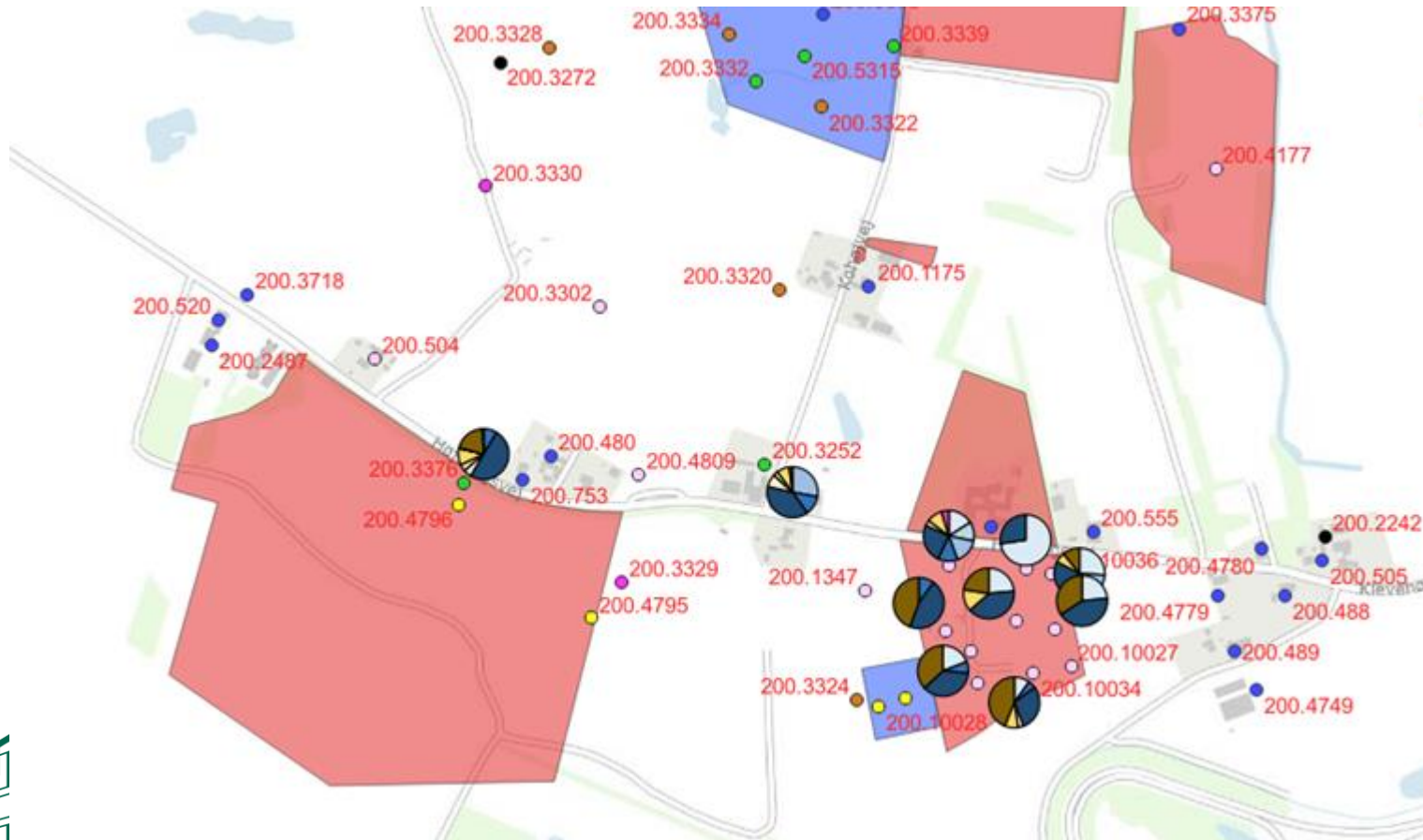
Undersøgelse

Udtagning af drikkevandsprøver fra 13 private borer i den nordlige del af Hedehusene i december 2023

Resultater

6 prøver med PFAS over gældende kvalitetskrav til drikkevand
(Sum PFAS4 fra 2,9 ng/l til 15 ng/l)

7 prøver med et niveau fra 0,2 ng/l til 1,6 ng/l



Vandforsyningsplan

<https://www.vandforsyningsplan.htk.dk/>

Vandforsyningsplan

Grundlag for planen	Forsyningsstruktur	Vand og forbrug	Vandforsyninger	Kort	Tilleg
---------------------	--------------------	-----------------	-----------------	------	--------

Rent drikkevand til alle

Høje-Taastrup Kommune

Bygaden 2
2630 Taastrup
Telefon: 43 59 10 00
E-mail: kommune@htk.dk

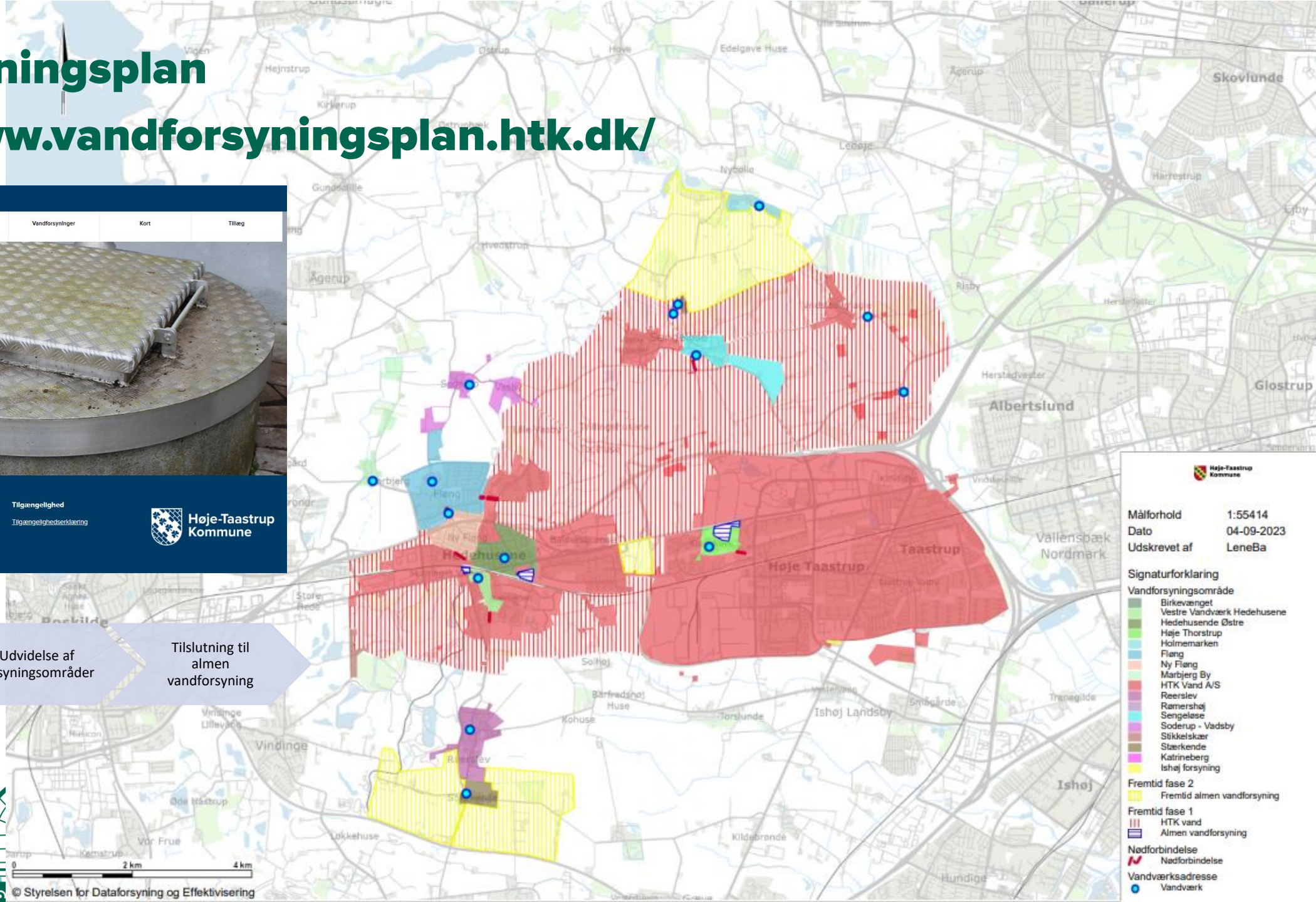
Kontakt

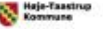
Teknik- og Miljøcenter, afd. Natur og Miljø
Telefon: 43 59 12 17
E-mail: tmc@htk.dk

Tilgængelighed

Tilgængelighedserklæring

 Høje-Taastrup Kommune



 Høje-Taastrup Kommune

Målforhold 1:55414
Dato 04-09-2023
Udskrevet af LeneBa

Signaturforklaring

Vandforsyningsområde

- Birkevænget
- Vestre Vandværk Hedeusene
- Hedeusende Østre
- Høje Thorstrup
- Holmemarken
- Flæng
- Ny Flæng
- Marbjerg By
- HTK Vand A/S
- Reerslev
- Rørerslev
- Sengeløse
- Soderup - Vadsby
- Stikkelskær
- Stærkender
- Katrineberg
- Ishøj forsyning

Fremtid fase 2

- Fremtid almen vandforsyning

Fremtid fase 1

- HTK vand
- Almen vandforsyning

Nedforbindelse

- Nedforbindelse

Vandværksadresse

- Vandværk

Vandforsyningsplan

Udvidelse af
forsyningsområder

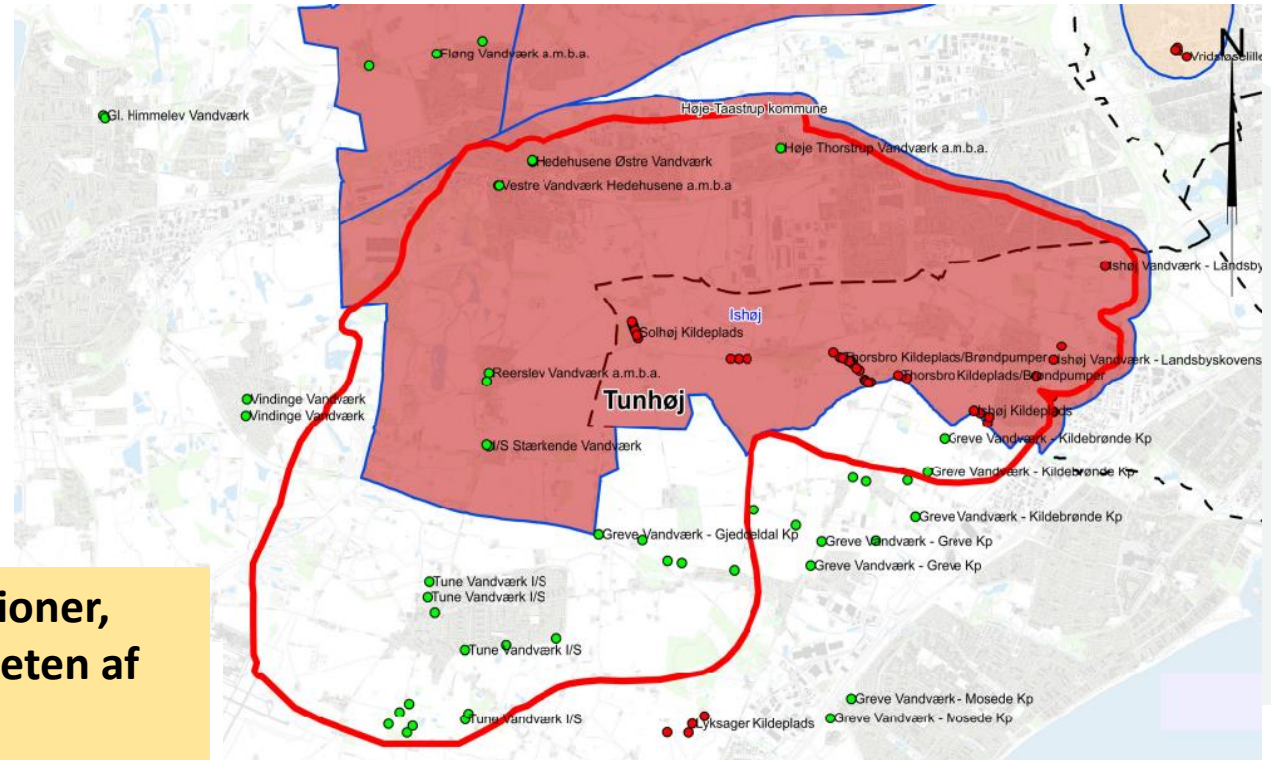
Tilslutning til
almen
vandforsyning

Samarbejde, Vidensdeling, Fælles data

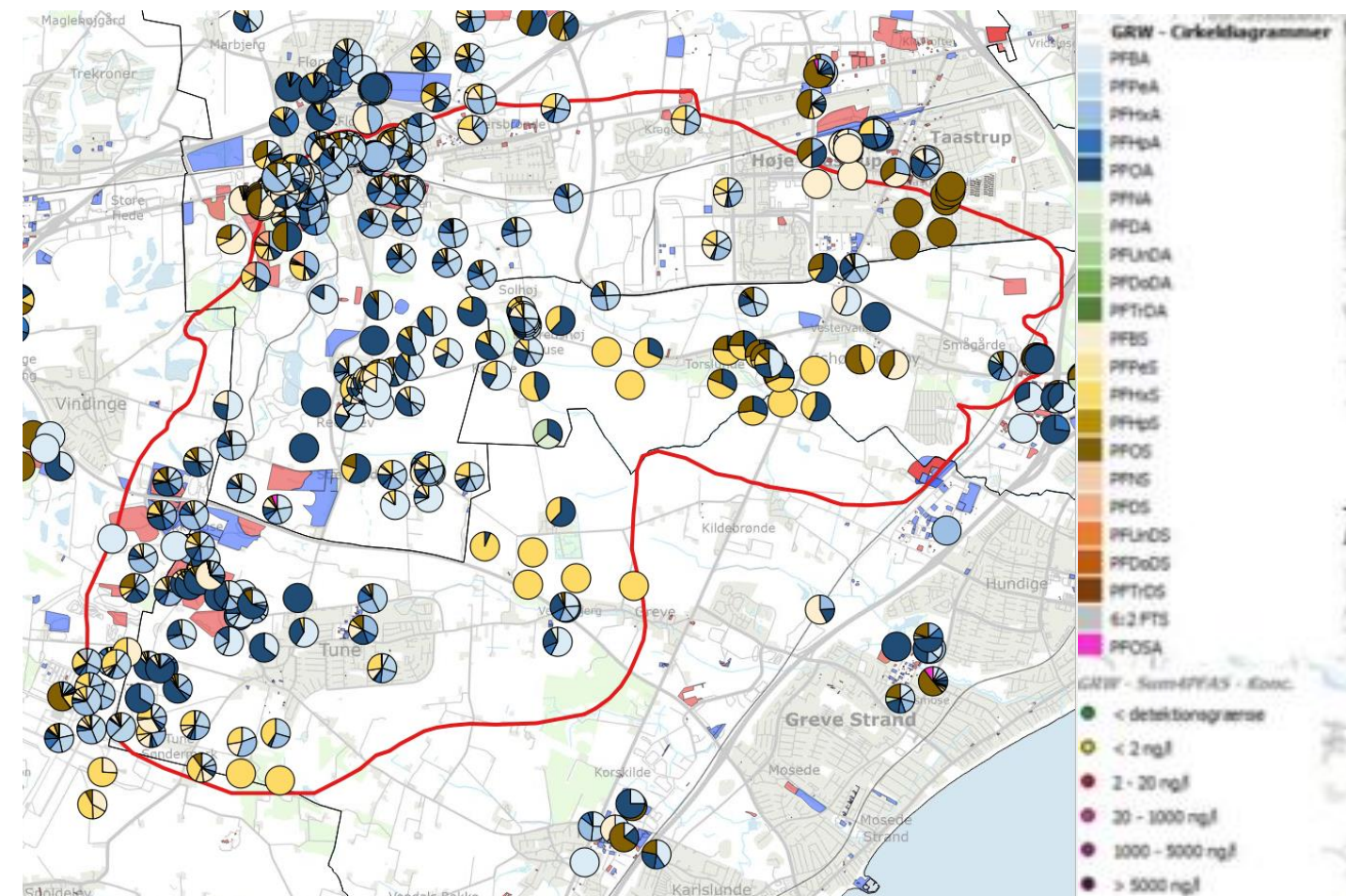
Prosjekt om PFAS i Tunhøj

- Region Sjælland
- Region Hovedstaden
- HOFOR (Solhøj Kildeplads)
- Greve Kommune (**Tune** vandværk)
- Ishøj Kommune
- **Høje**-Taastrup Kommune

At muliggøre en samlet koordineret indsats mellem regioner, kommuner og forsyninger i forhold til at beskytte kvaliteten af grundvandet i samarbejdsområdet Tunhøj



Samarbejde om fælles data



JUPITER

- GEUS
- Data fra HOFOR og vandværker

GeoGIS

- Region Hovedstaden
- Region Sjælland

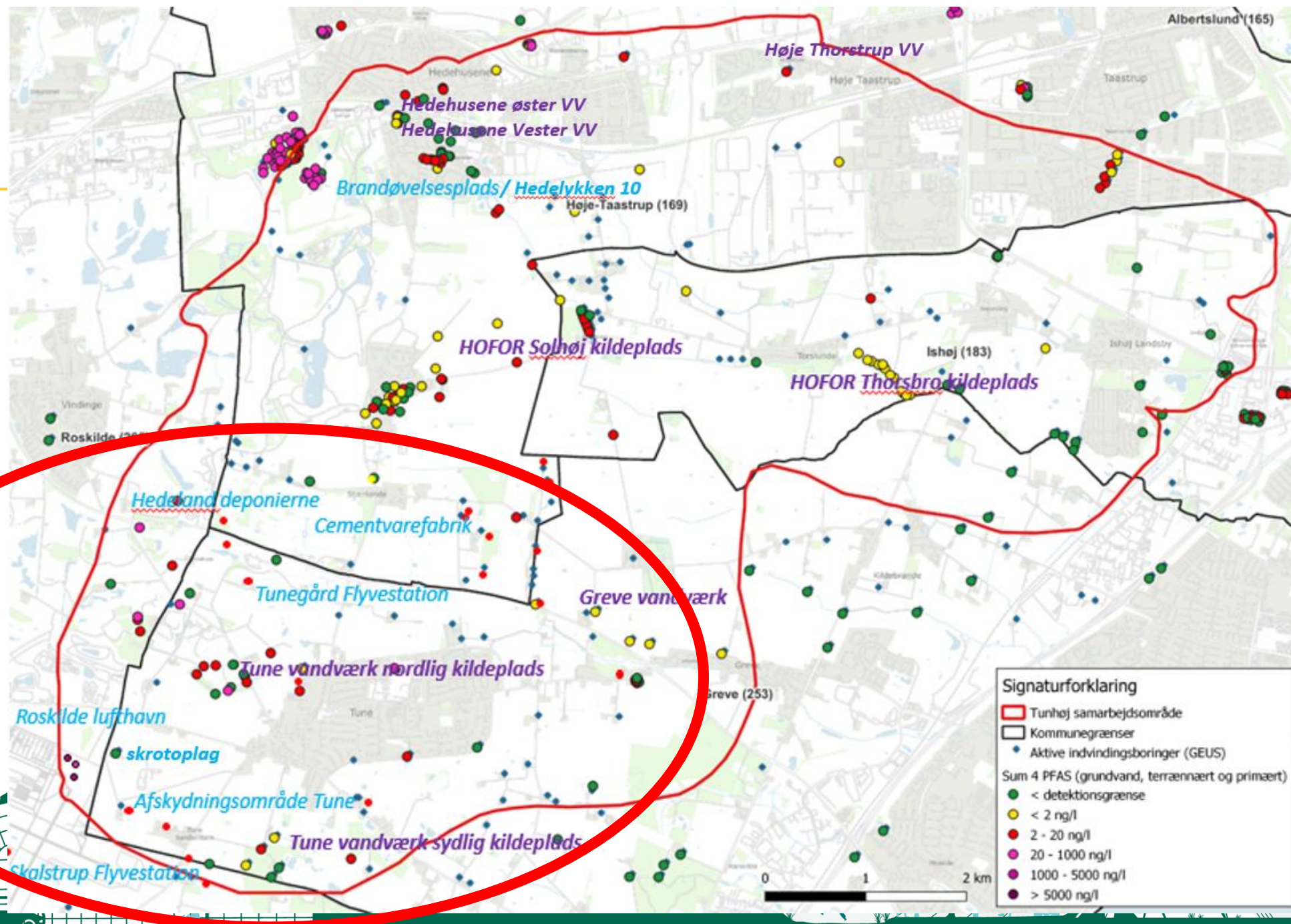
Andre projekter

- NIRAS
- Virksomheder
- Høje-Taastrup Kommune

Fingerprint for PFAS-forbindelser
Udtræk fra QGIS



Region Sjælland Indsatser



PFAS på Hedehusene Østre Vandværk

PFAS

- Overskridelse af kvalitetskrav til drikkevand
- Sum PFAS4 på 6 ng/l

Påbud

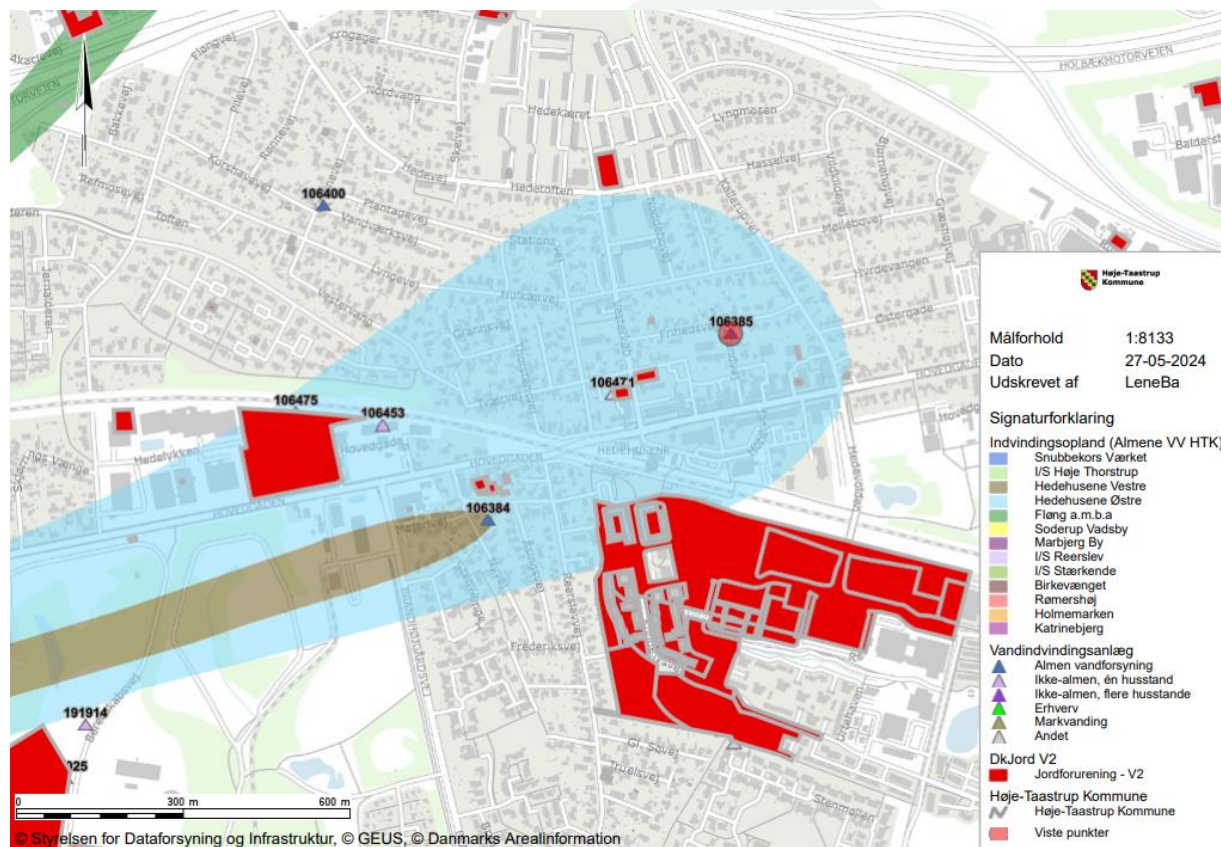
- Kommunen giver påbud om forbedret vandkvalitet efter § 62 i vandforsyningsloven
- Tidsfrist – 3 mdr.

Drift

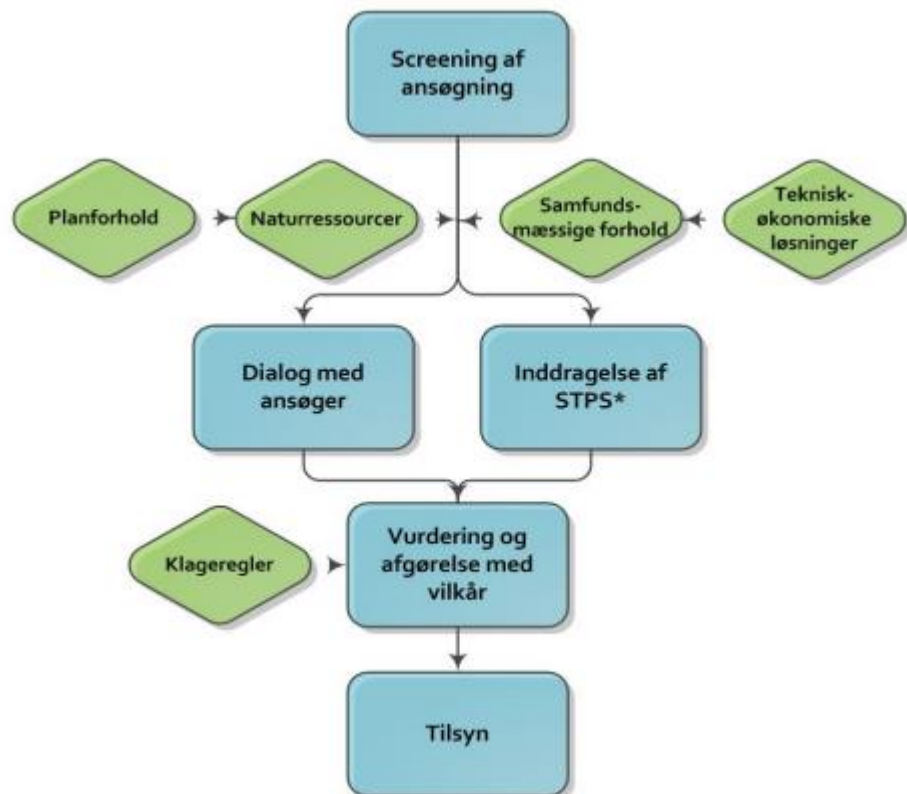
- Vandværket tilsluttes midlertidigt via deres nødforbindelsesledning til HTK Vand A/S
- Bestyrelsen vurderer mulighederne for etablering af avanceret vandbehandling

Ansøgning

- Vandværker ansøger om tilladelse til kulfiltrering og UV-behandling af drikkevandet i april 2023



Tilladelse til kulfiltrering



- Ansøgning jf. Miljøstyrelsens vejledning om videregående vandbehandling fra 2019
- Tilladelse er i overensstemmelse med kommunens vandforsyningsplan og gives jf. § 21 i lov om vandforsyning m.v.
Vandindvindingsanlæg må ikke etableres eller på væsentlig måde udbedres eller ændres, før kommunalbestyrelsen har meddelt tilladelse hertil.
- Udarbejdelse af vilkår for kulfilteranlæg og UV-anlæg
 - Indkøring
 - Kontrol med vandets kvalitet
 - Drift og egenkontrol
 - Sløjfning
- Partshøring af tilladelse til STPS og udarbejdelse af endelig tilladelse



Tilsyn og godkendelse af idriftsættelse

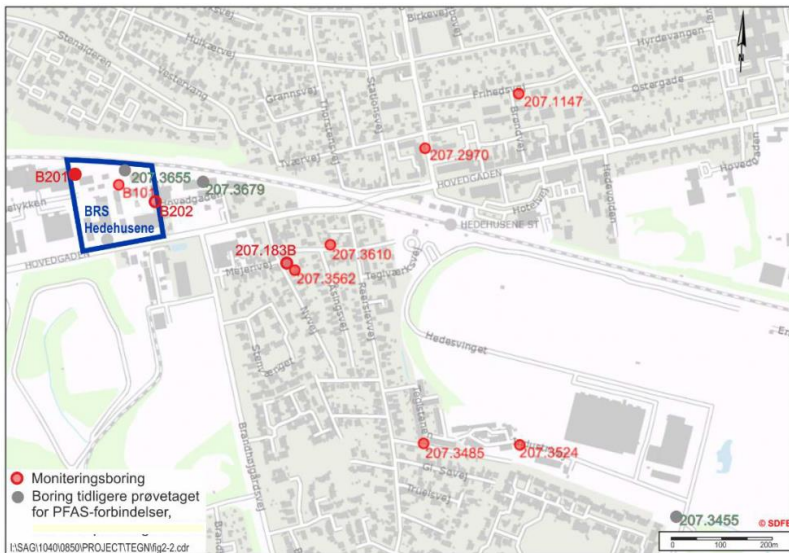


- Tilsyn med om opbygning, drift og kontrolforanstaltninger stemmer overens med vilkår i tilladelsen
- Rapport over indkøring af kulfilteranlæg med analyseresultater
- PFAS fjernet til under detektionsgrænsen afgang vandværk
- Godkendelse af idriftsættelse
- Skærpet kontrolprogram



Afgørelse efter jordforureningsloven

Brandøvelsespladsen
Hedelykken 10 i Hedehusene



Forsvarets Ejendomsstyrelse

Foretager undersøgelser af PFAS-forbindelser ved årlige analyser flere steder på lokaliteten siden 2014. Laver en årlig rapport og afholder fællesmøder med Region Hovedstaden, FE, kommunen og vandværkerne.

Kommunen

Vurderer vandkvaliteten.

Vurderer at der ikke er mulighed for at give undersøgelsespåbud efter jordforureningsloven.

Den væsentligste del af forureningen er sket før 2001 – primært fra 1970'erne til 2004.

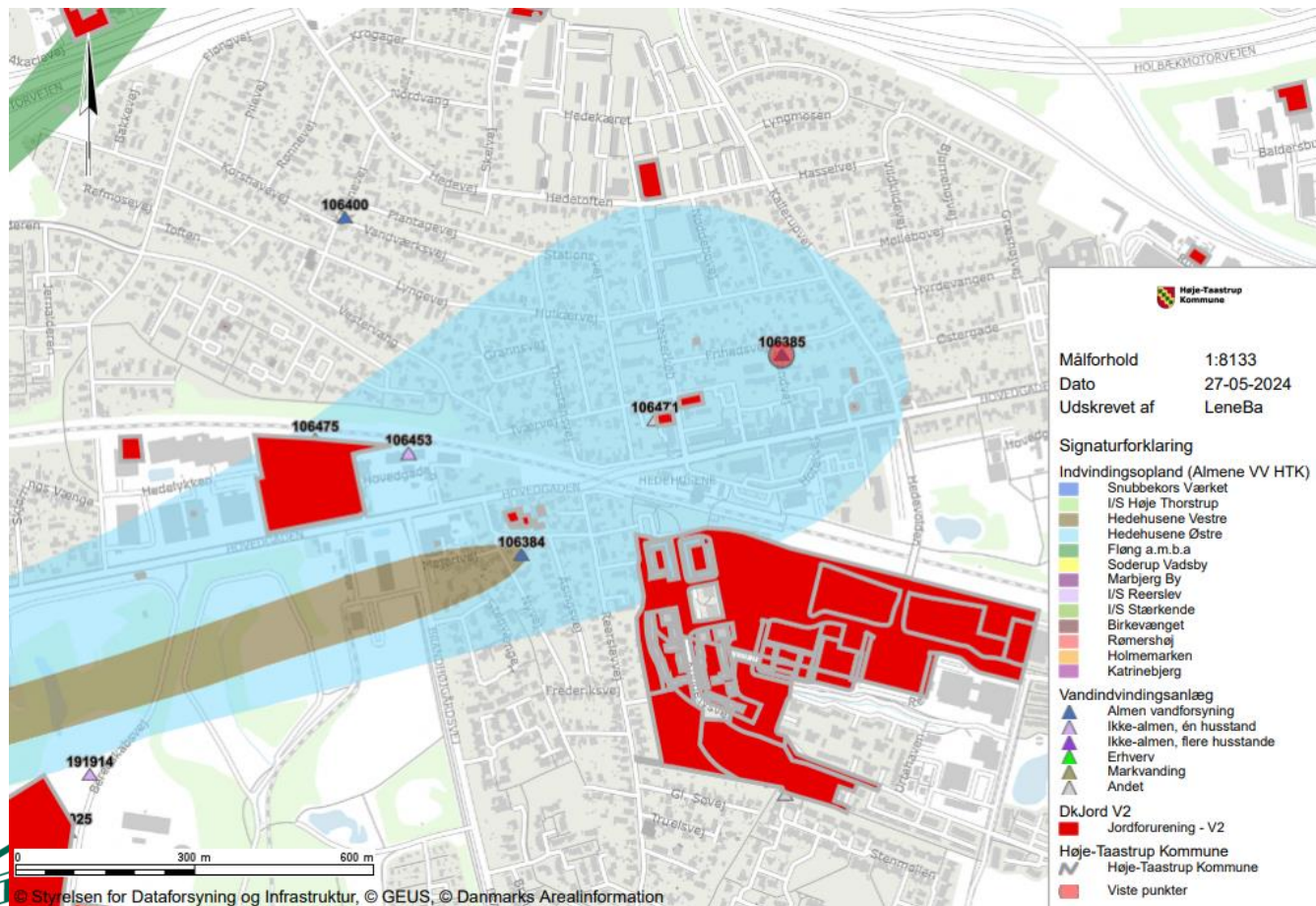
Region Hovedstaden

Prioritering af indsatser i forhold til øvrige forureninger.

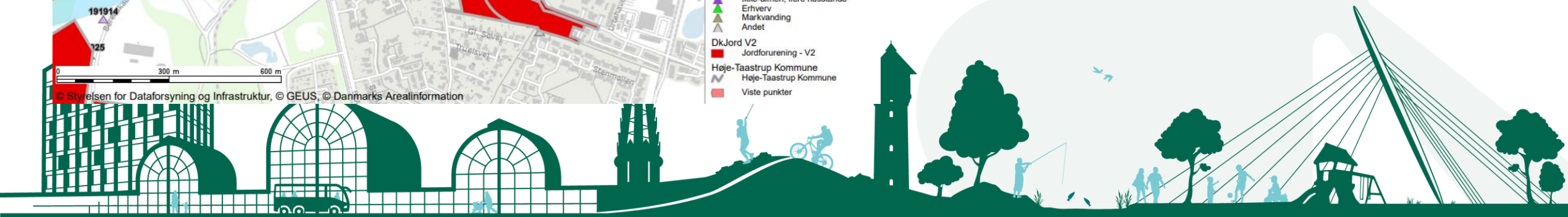
Der er ikke stor erfaring med rensningsmetoder og det er dyrt.



Økonomi



- Vandværket har haft omkostninger på mere end 4 mio. kr. og vil fremover have driftsomkostninger på ca. 250.000 kr. årligt.
- Henvendelse til Borgmester, Danske Vandværker og Miljøministeren for at fremføre det urimelige i, at de som vandværk må bøde for PFAS-forureningen.



Afsluttende bemærkninger

PFAS-forureninger ✓

- Brandslukningsøvelser (undersøgt siden 2014)
- Lossepladser og mange andre forurenede grunde

PFAS på vandværker ✓

- Påbud om forbedring af vandkvaliteten
- Forsyning via nødforbindelsesledning

PFAS i private boringer ✓

- TV2-undersøgelse (5 ejendomme)
- Kommunens egne undersøgelser

- Vi har ikke set det hele endnu
- Der er også andre problemer med drikkevandet
- Der er flere mindre vandværker, der skal tilsluttes en større vandforsyning med bedre muligheder for rensning af vandet
- Der er flere enkeltindvindere, som skal tilsluttes almen vandforsyning for at få rent drikkevand
- Vi følger løbende med

