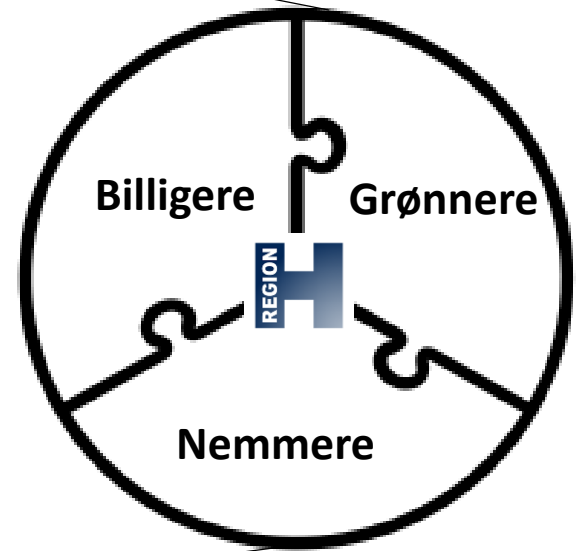


Innovationsindsatsen på jordforureningsområdet

- Herunder håndtering af forureningsfaner

Møde i Miljø- og klimaudvalget 26. maj 2020

Nina Tuxen, Carsten Bagge Jensen



Hvor ligger vores innovationsfokus ?



Grundlæggende
ide



(videre)udvikling/
forbedring



Demonstration
(tilpasning i
relevant miljø)



Implementering i
"branchen"

Udfordring



Grundlæggende
ide



(videre)udvikling/
forbedring

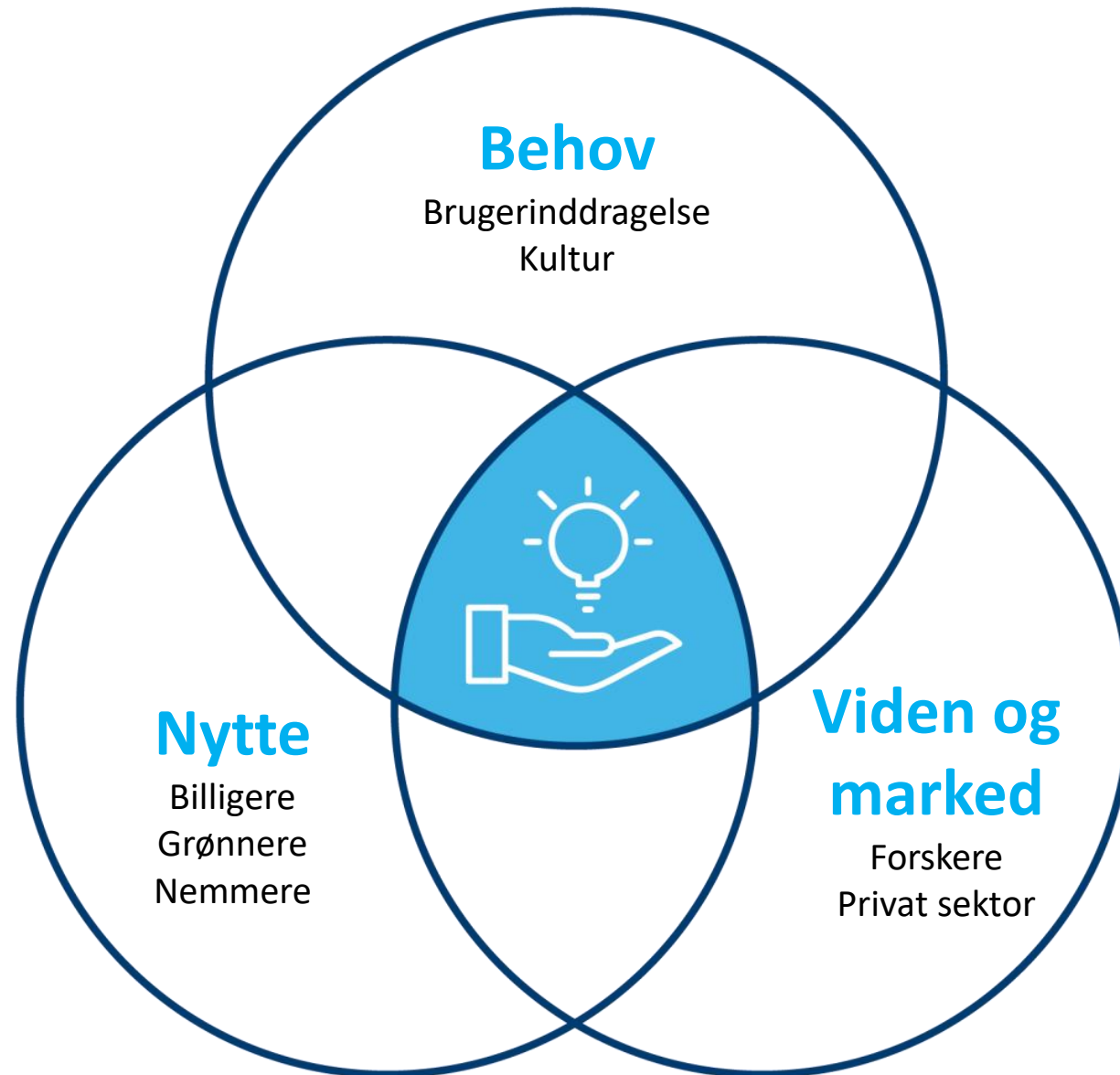


Demonstration
(tilpasning i
relevant miljø)



Implementering i
"branchen"

Nyt → Nyttigt → Nyttiggjort



TJEEKLISTE FOR IDEER OG PROJEKTER I TEAM UDVIKLING

Navn på idé/projekt: Dato:

Tovholder(e) i RH:

Behov: *Hvilket behov i driftsorganisationen understøtter projektet og hvorfor er eksisterende metoder utilstrækkelige?*

Kort beskrivelse: *Inkl. hvordan vi opfylder behovet og forventet produkt af processen. Spiller det sammen med andre udviklingsprojekter?*

Partnere:

Produkt (1-3 x): Ny teknologi: Ny metode: Eksist. metode i ny kontekst:

På hvilke delmål skal produktet forbedre regionens opgaveløsning:

1. Billigere	<input type="checkbox"/>	Beskriv kort hvordan (etablering+drift). Kr./kg, kr/m ³ , kr./risiko
2. Miljøeffekt (ressourcer og CO2)	<input type="checkbox"/>	Beskriv kort hvordan (etab.+drift). CO2-ækv./kg, CO2-ækv./m ³ , ressourceforbrug. Brug f.eks. RemS
3. Mere praktisk (nemmere, hurtigere)	<input type="checkbox"/>	Hvordan det er mindst lige så praktisk (etab.+drift). Tid, antal tilsyn, m ² plads, PL/tekniker oplevelse, etc.
0. Problemforståelse	<input type="checkbox"/>	Kan ikke stå alene. Endemål er mål 1-3. Kvalitativ vurdering af bedre opgaveløsning og beslutninger

Kvalificering af projekt		Nøjagtighed	
Oplevet behov	7	9	Udg.pkt. i 2 workshops m brugere
Nytteværdi, økonomi	6	5	Regner med optimering af tilsyn og prøvetagn.
Nytteværdi, miljøeff	3	6	Mindre elforbrug og kørsel
Nytteværdi, praktisk	9	7	Meget nemmere for sagsbeh. og teknikere
Kan det nyttiggøres?	9	8	Tænkt ind i org. fra starten
Partnerskabet	3	9	
Gearing af RH midler	2	10	Ingen gearing, men bygger ovenpå eksist. platform
Afledte effekter	6	8	God PR at vi udnytter og udstiller data
Politisk fokus	4	9	



Idéhistorik	
Dato	Ændring
	Ændring

Æble/pærescore (1-10):

Retligheder

Har RH rettigheder der skal sikres? F.eks. Licens til partners IP; copyright

Skal partnere sikre rettigheder? F.eks. Patent på egen forgrunds/baggrundsviden

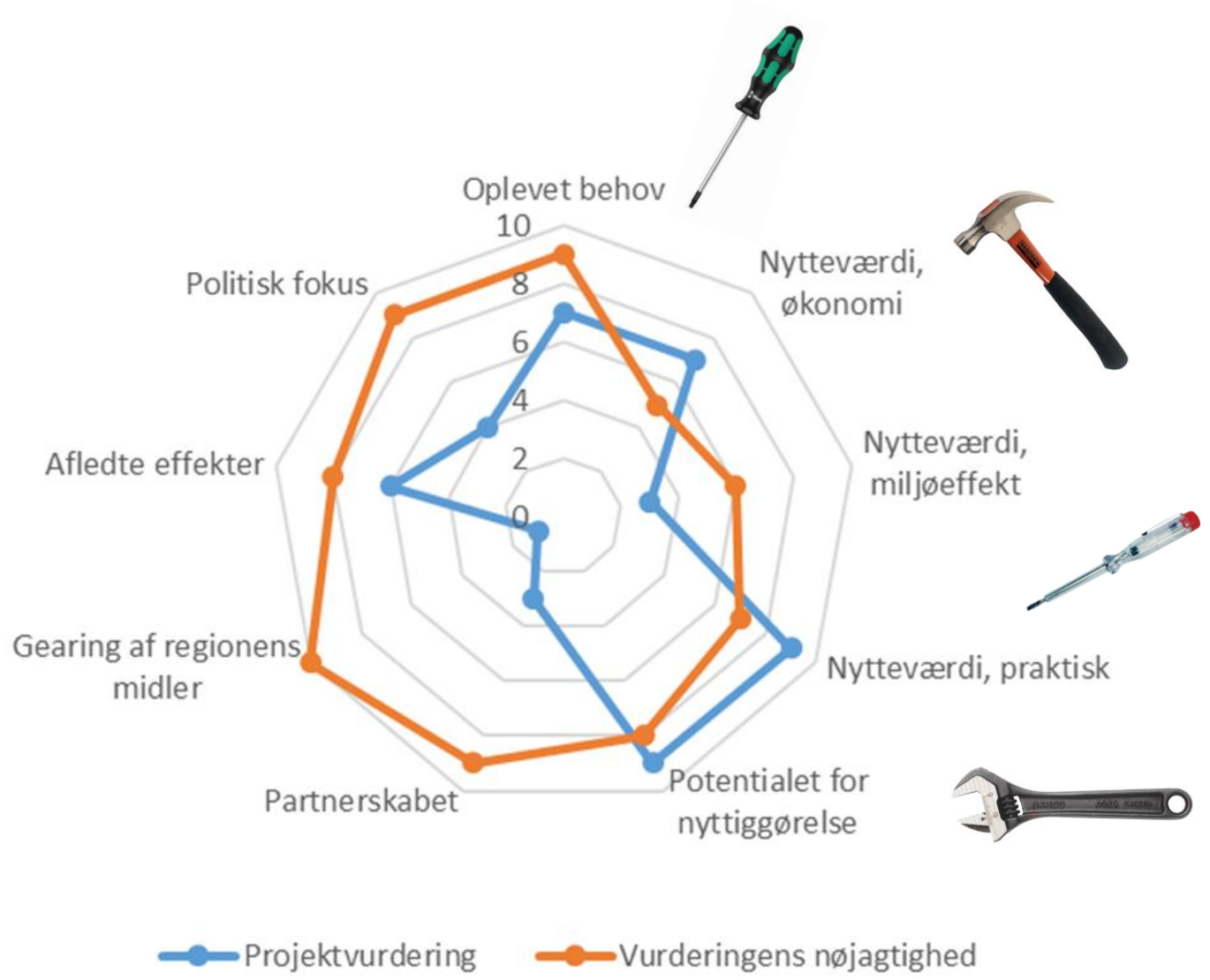
Er der underskrevet samarb.aftale? Som specificerer partners rettigheder til andres og fælles IP

Er der underskrevet NDA?

Evaluering og erkendelse i projekt

Implementering i RH

Projektudvælgelse

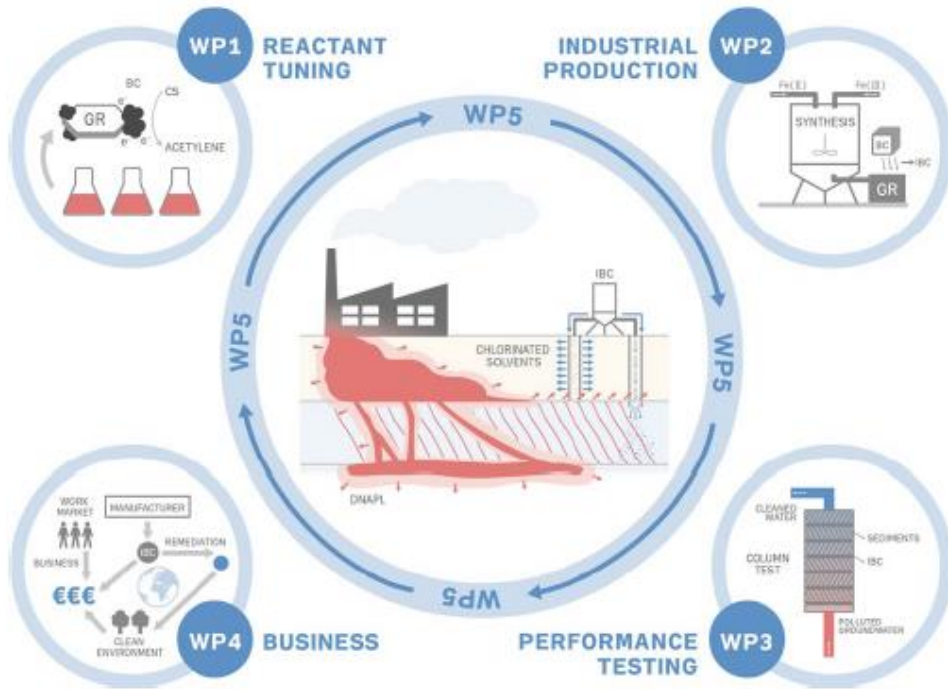


● Projektvurdering ● Vurderingens nøjagtighed

GreenCat



16 mio kr. Total
10 mio kr. Innovationsfonden
0,8 mio kr. RegH

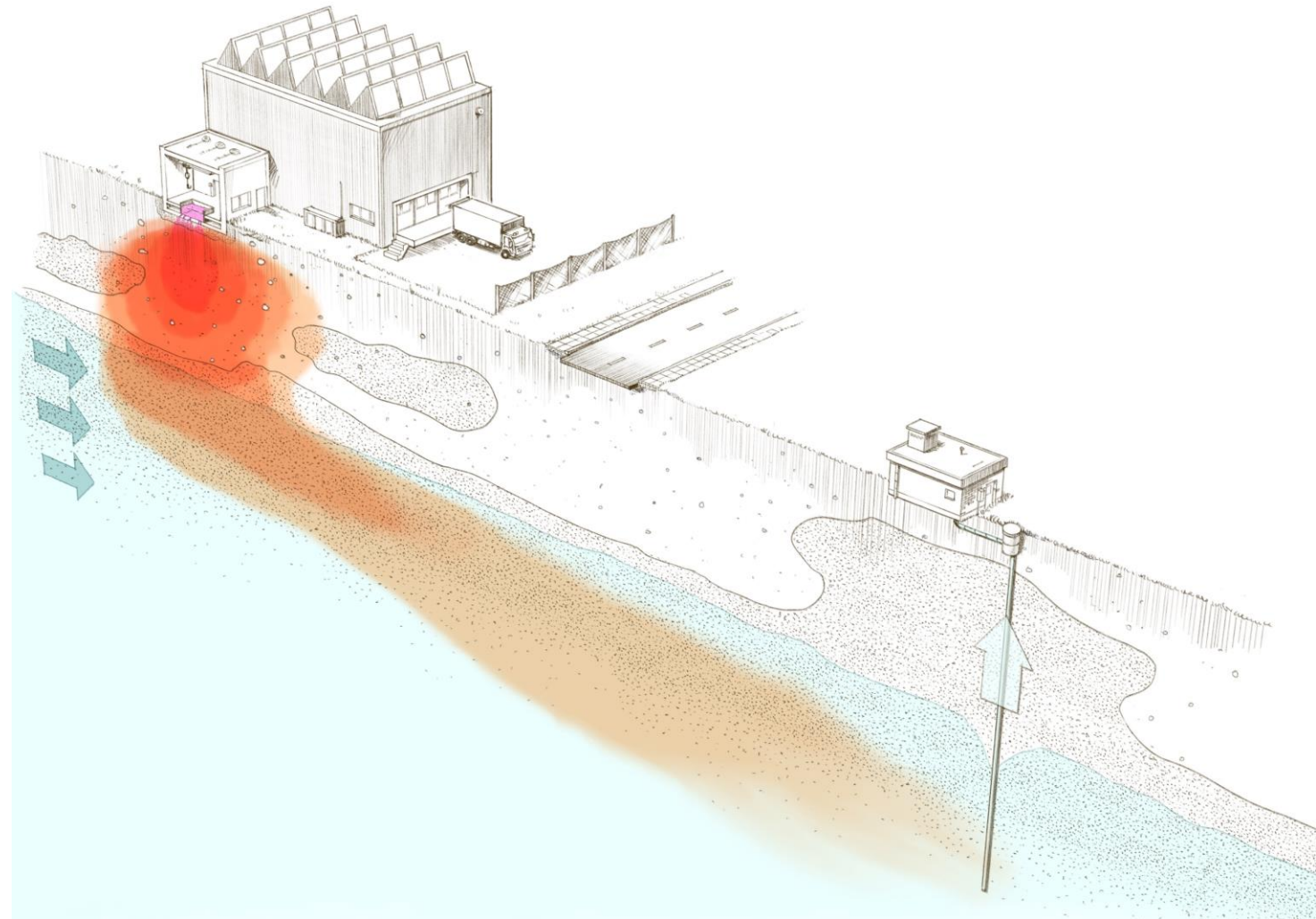


“Haldor Topsøe udvikler løsninger, som sparer energi og reducerer forurening. Remedieringsteknologi er dog et nyt område for os. Derfor har det været afgørende for vores investering i GreenCat projektet, at Region Hovedstaden - som problemejer og potentiel slutbruger - bidrager med kompetence og viden på området. Regionens deltagelse bidrager desuden til at sikre relevansen af det produkt vi udvikler over de kommende fire år.”

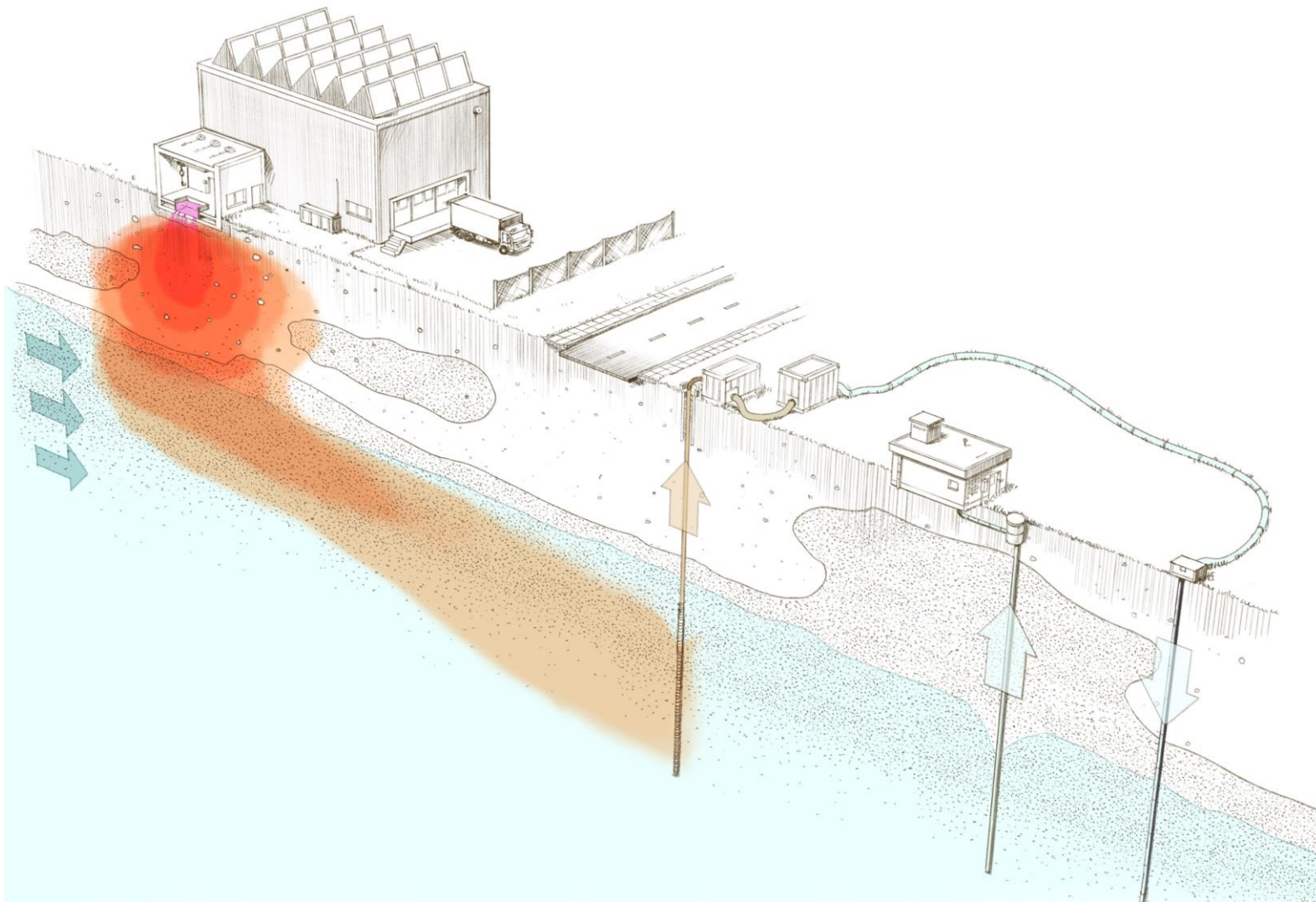
Jeppe Winther Hedegaard, Senior Business Development Manager, Haldor Topsøe A/S

Status for faneindsats

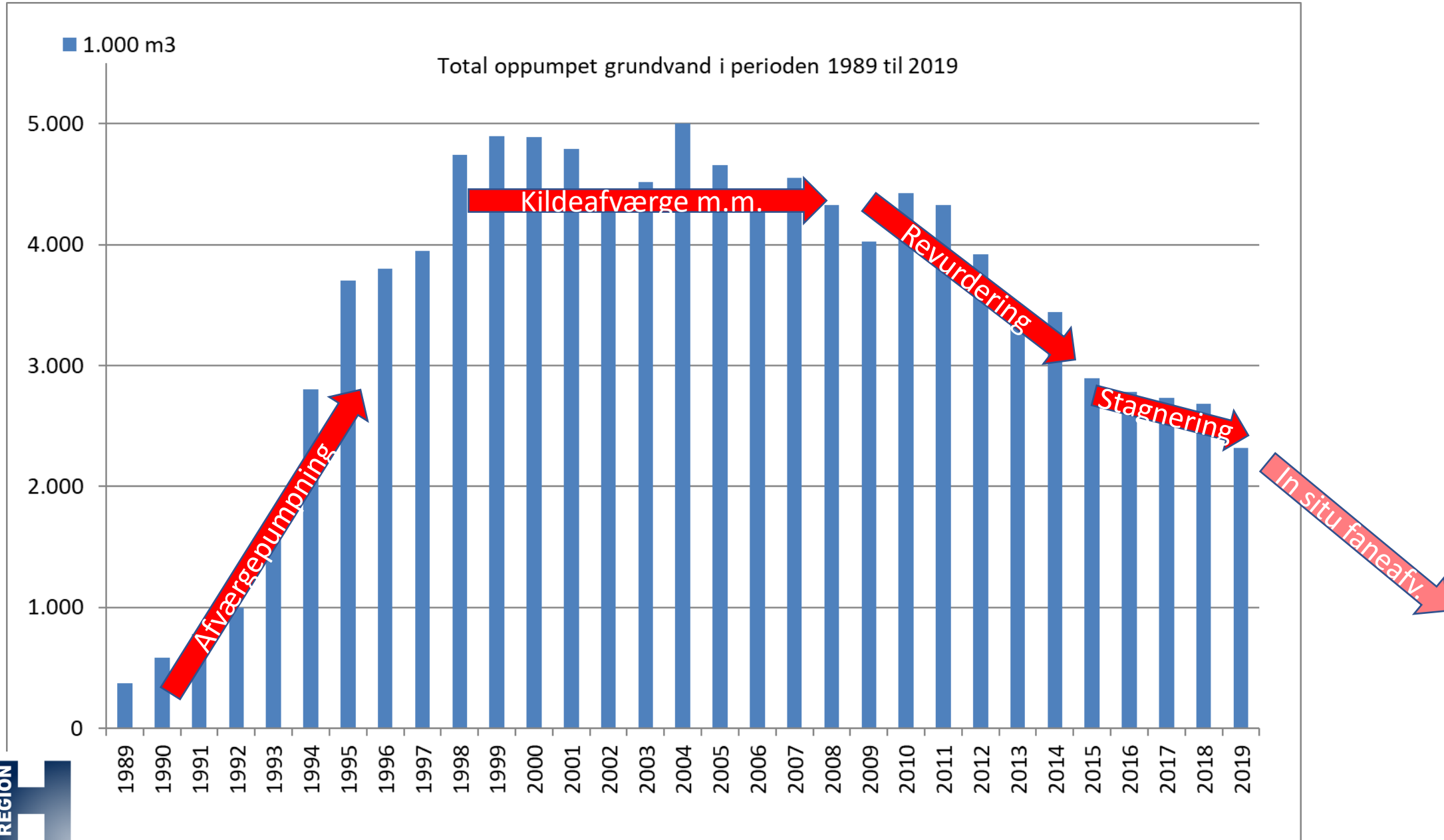
- Fokusområde i 2019-2020
 - 5 mio kr.
- Aktiviteter
 - Pilotprojekter
 - Bæredygtighed
- Partnere
 - Forskere
 - Privat sektor
 - Internationale partnere



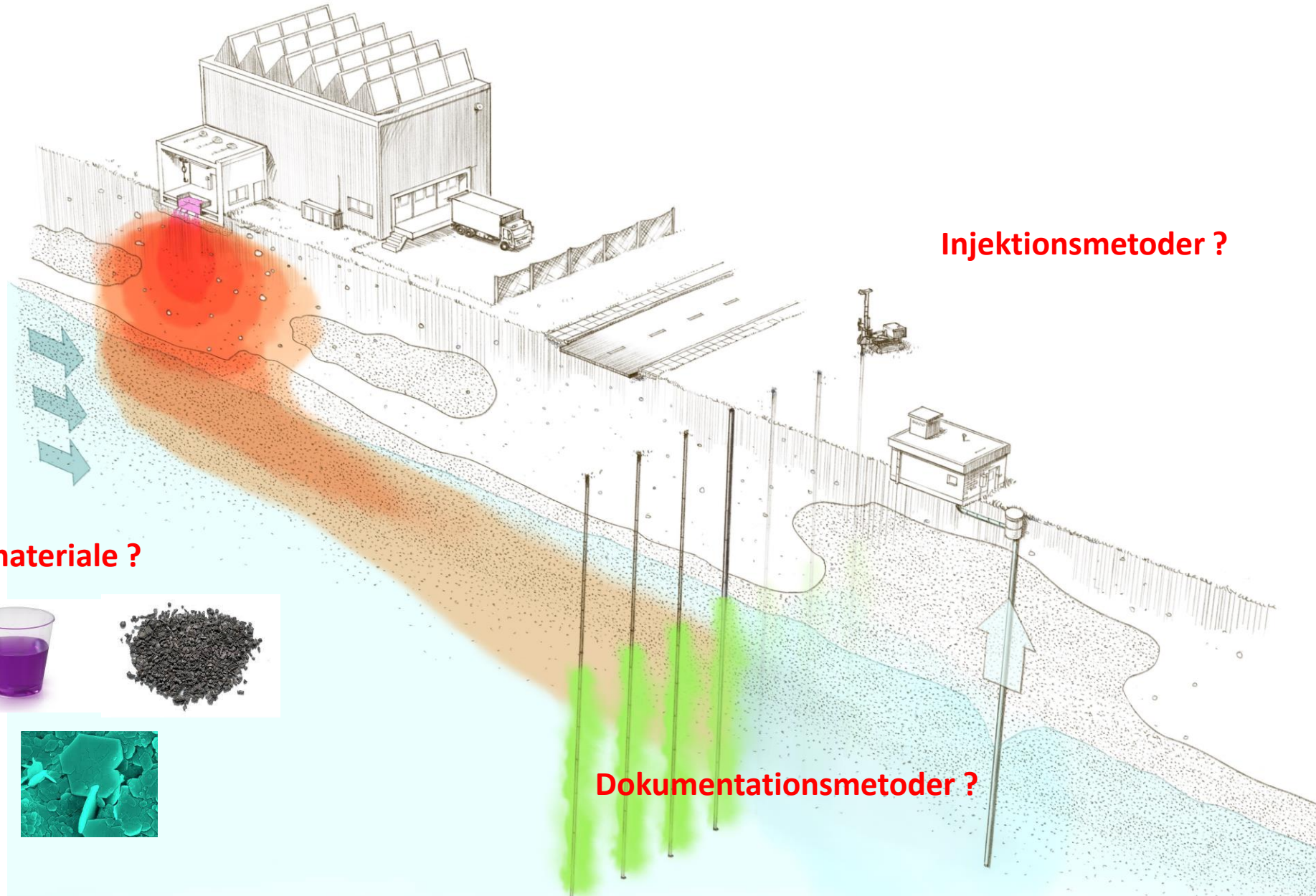
Vi leder efter alternativer til afværgepumpning



Reduktion af "evighedsprojekter"

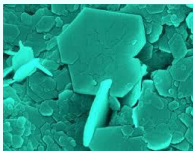


Eksempel – passiv reaktiv barriere



Injektionsmetoder ?

Reaktivt materiale ?



Dokumentationsmetoder ?

Et par feltbilleder



Bæredygtighed af afværgeløsninger



Environment

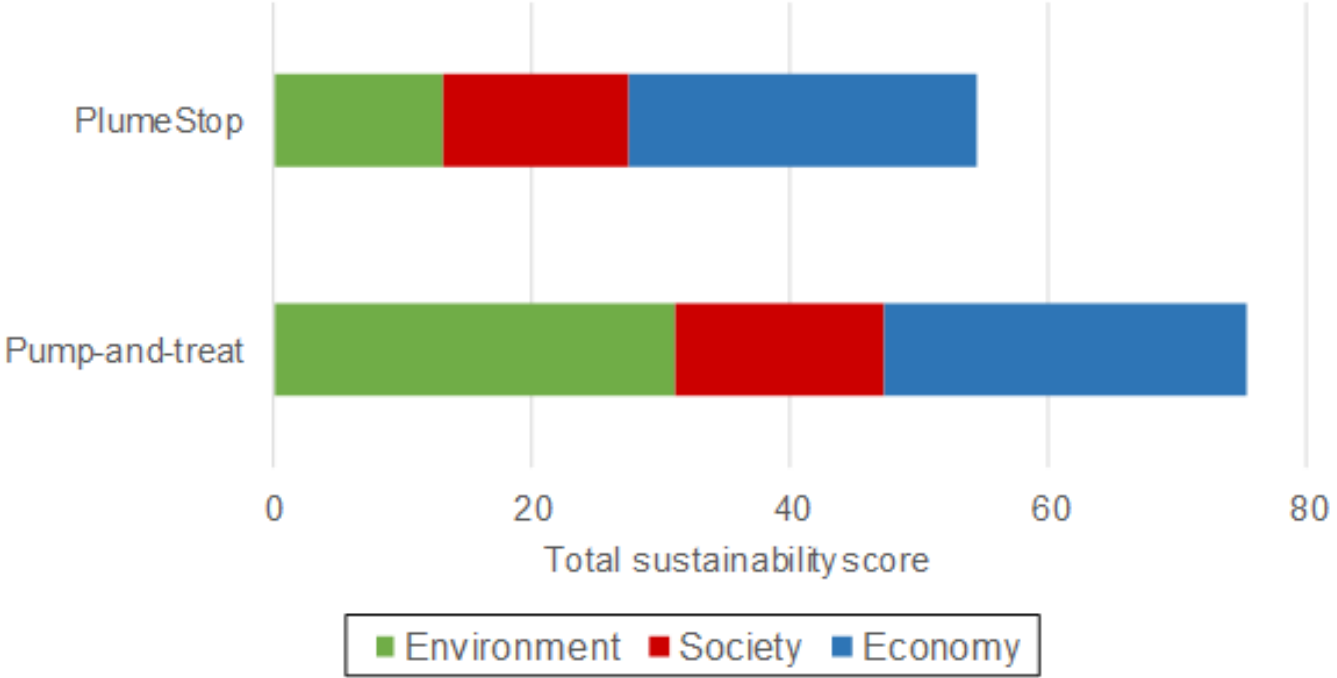
- Air
- Soil and ground conditions
- Groundwater and surface water
- Nature
- Raw materials
- Waste

Society

- Health and Safety
- Ethics and equality
- Neighbourhood
- Community

Economy

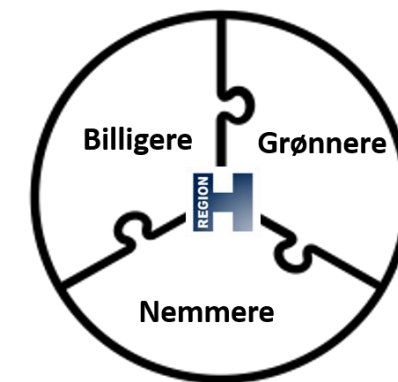
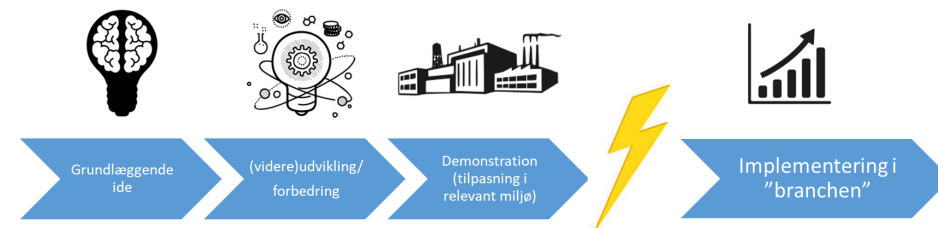
- Direct costs and benefits
- Indirect costs and benefits
- Induced costs and benefits
- Employment and employment capital
- Lifespan and flexibility
- Uncertainty and evidence



Diskussionsemne:

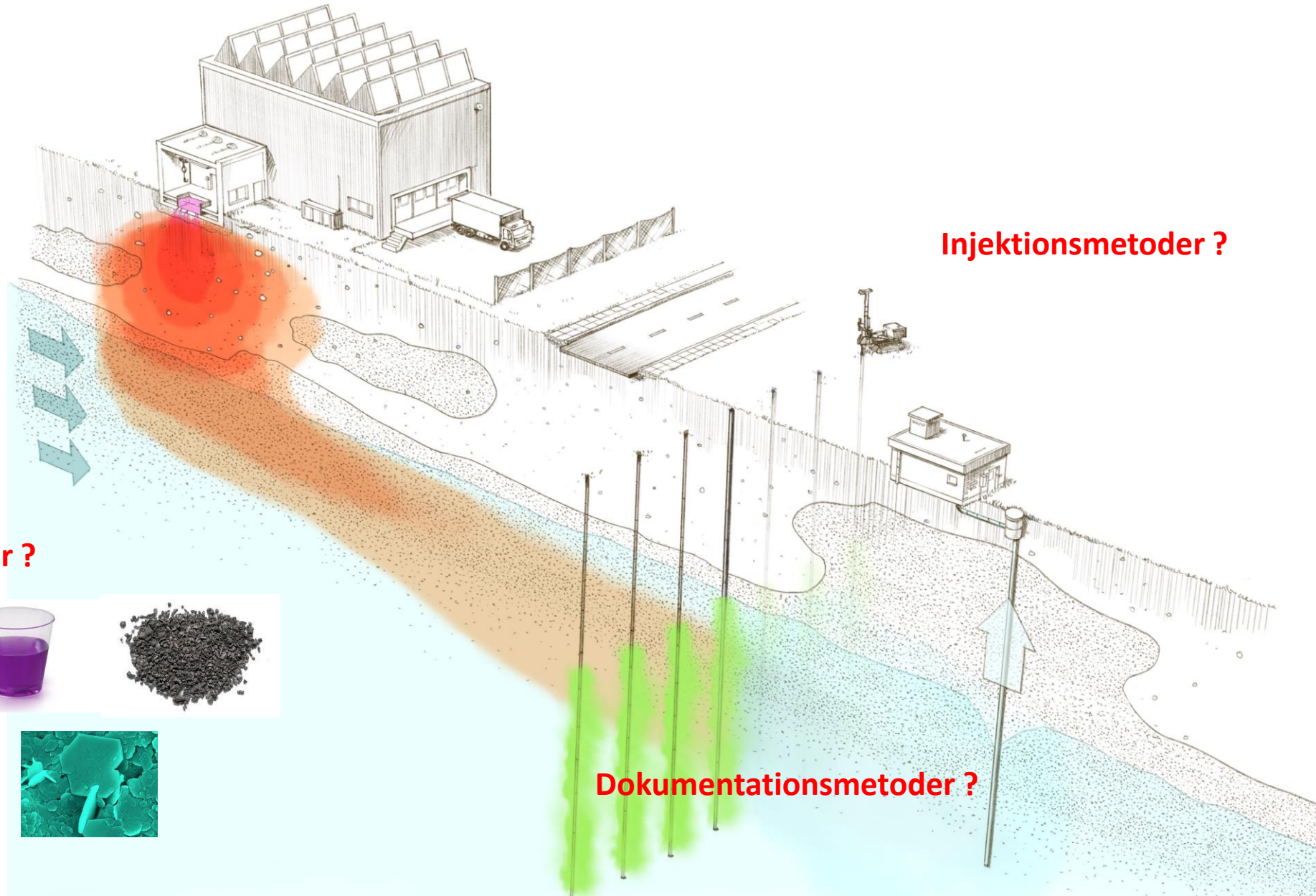
Implementering i egen drift

- Andre hensyn: Jordplan, udbudshensyn, m.m.



Ekstra slides

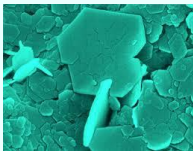
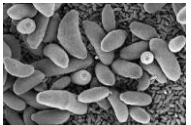
Eksempel – passiv reaktiv barriere



Injektionsmetoder ?

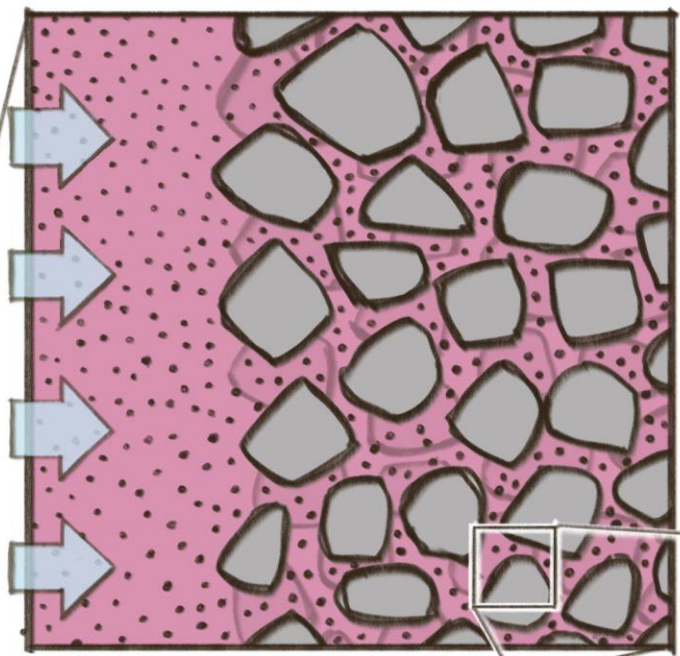
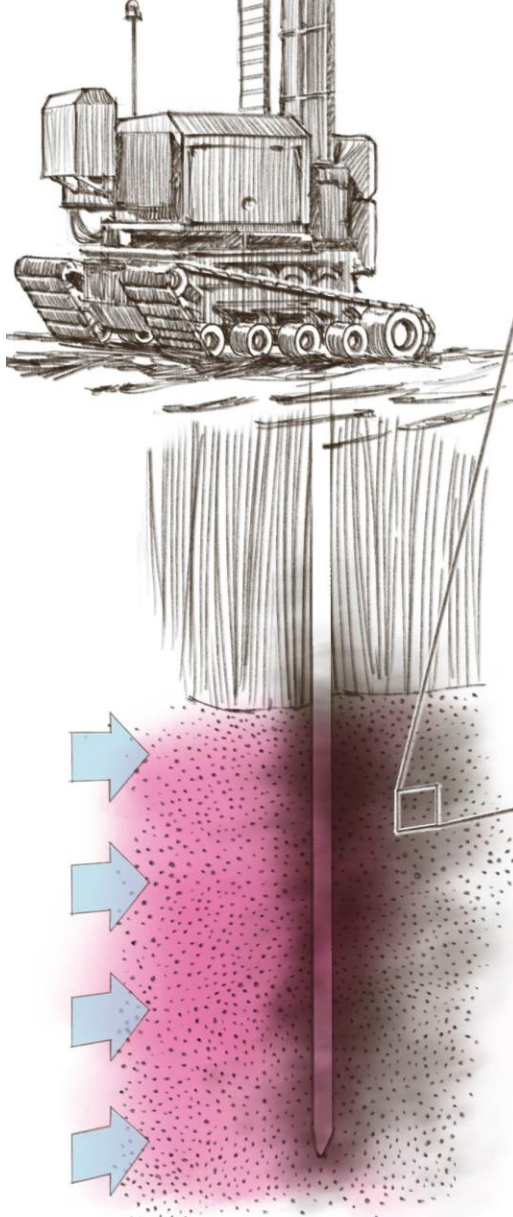
Reaktanter ?




Dokumentationsmetoder ?

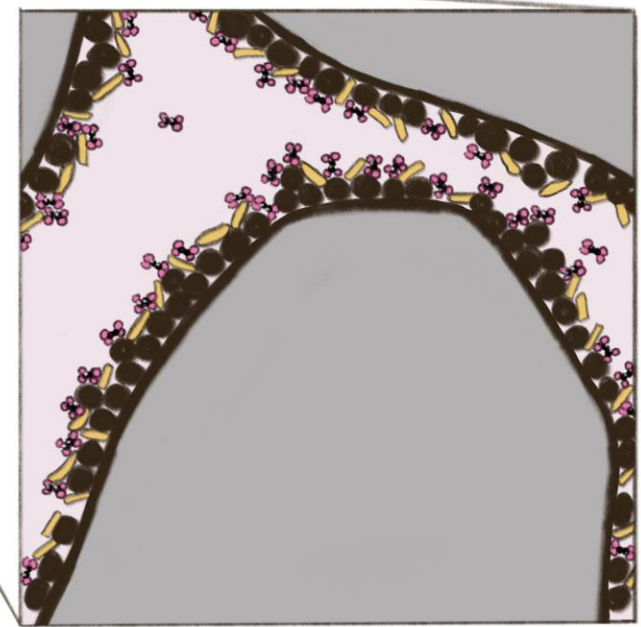


"trap and treat"

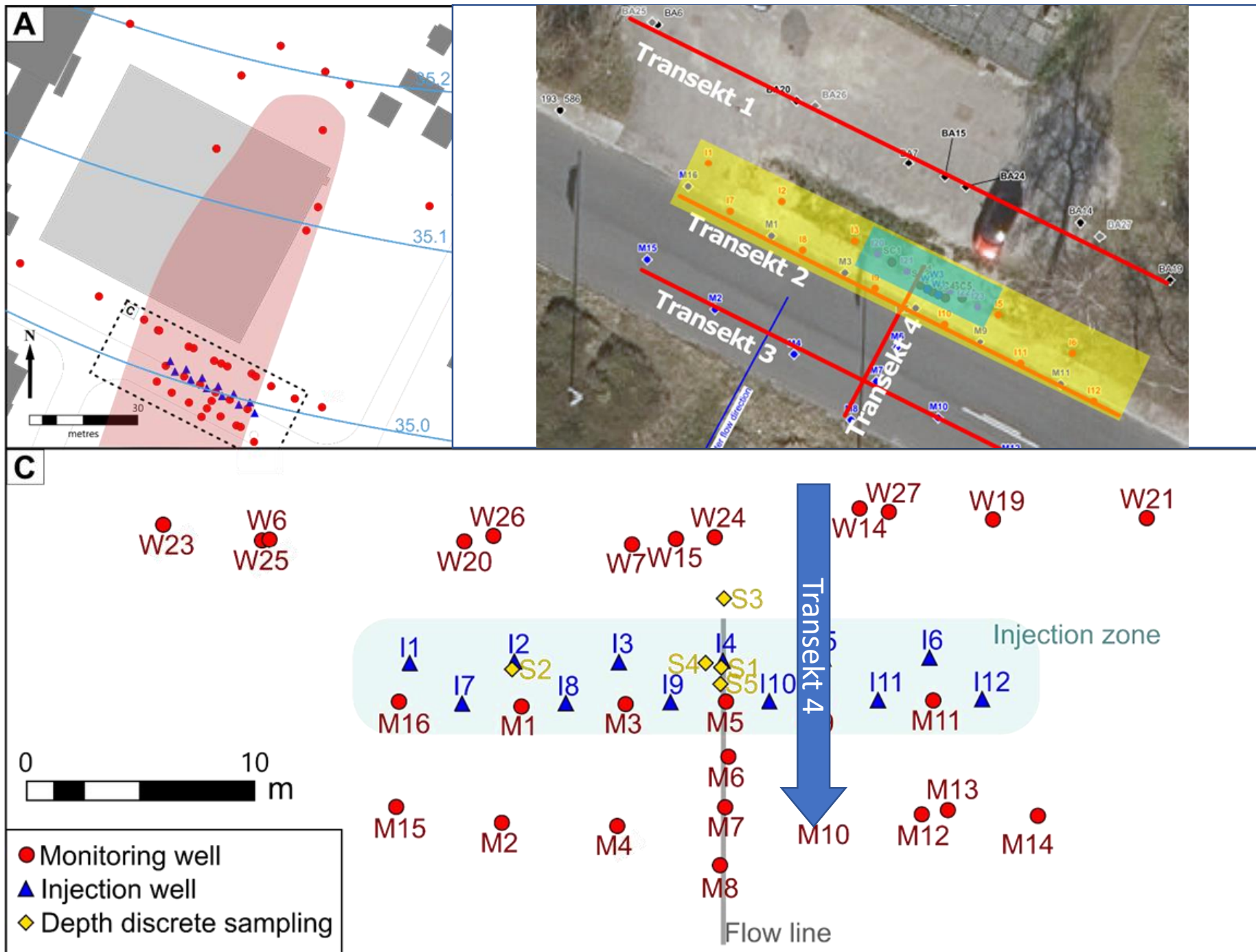
PRB med sorption og nedbrydning



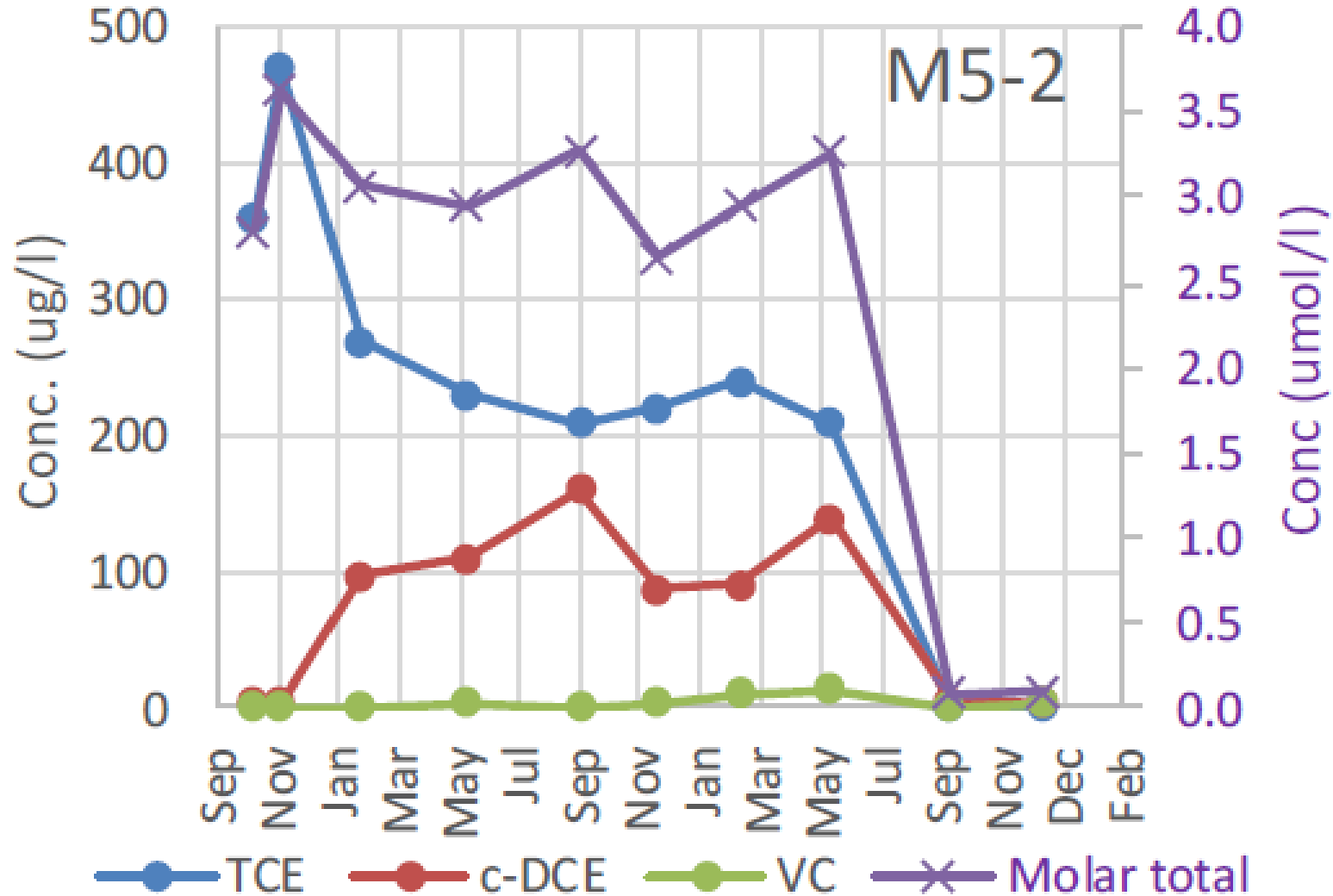
-  Plumestop
-  Bakterier
-  Forurening



Lokalitet



Effekt på chlorerede opløsningsmidler



Udvikling i driftsanlæg

