

Van gasfabriek tot bloeiend stadspark

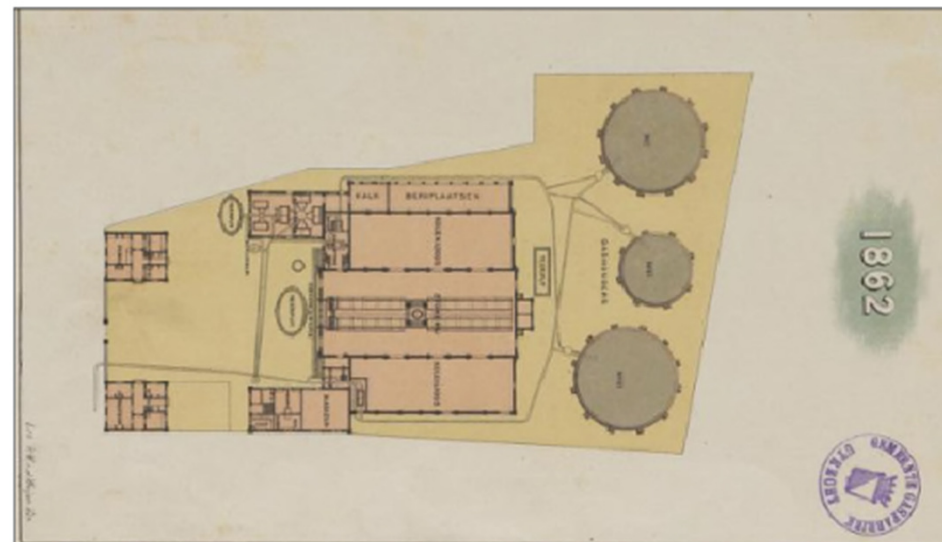


1 juli 2026

Harry Boerma

Gasfabriek 1862-1959

- Diverse uitbreidingen
- Watergasfabriek, oliegasfabriek
- Productie van methaan “kolengas”
- Verontreiniging met teercomponenten, minerale olie en cyanide
- Sluiting 1959



Figuur 3.3: Plattegrond gasfabriek 1862 (bron: Utrechts Archief)

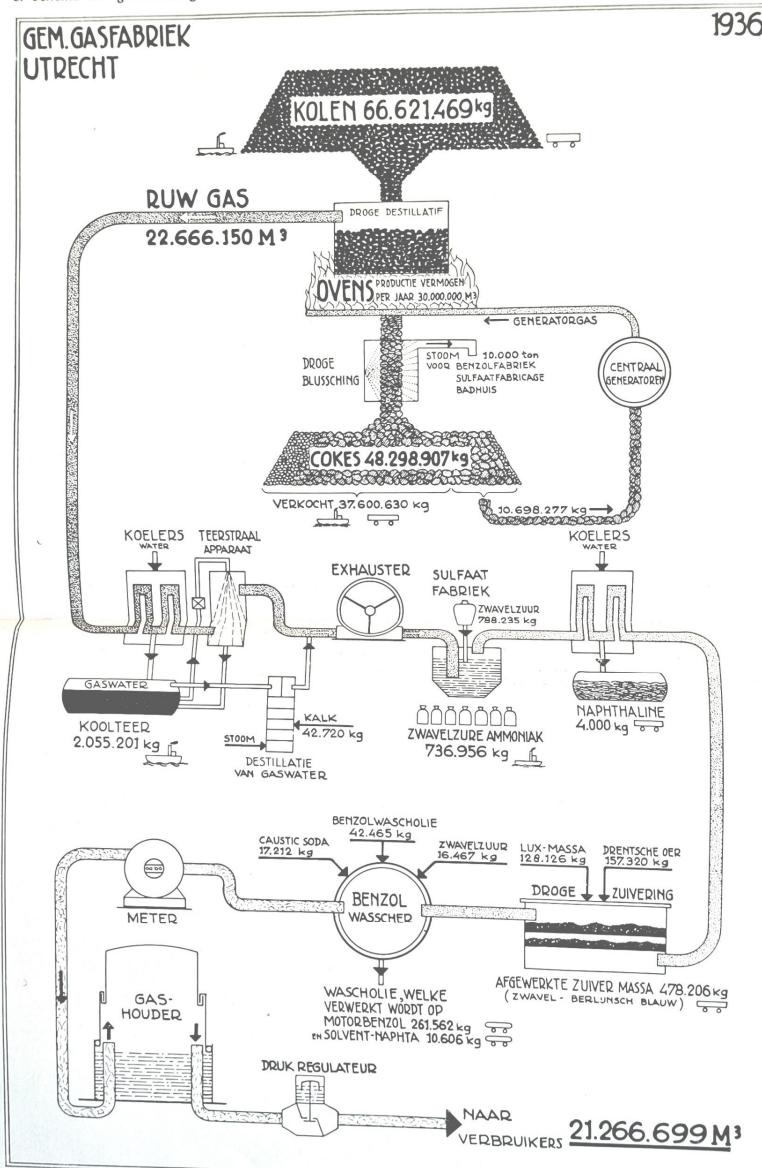




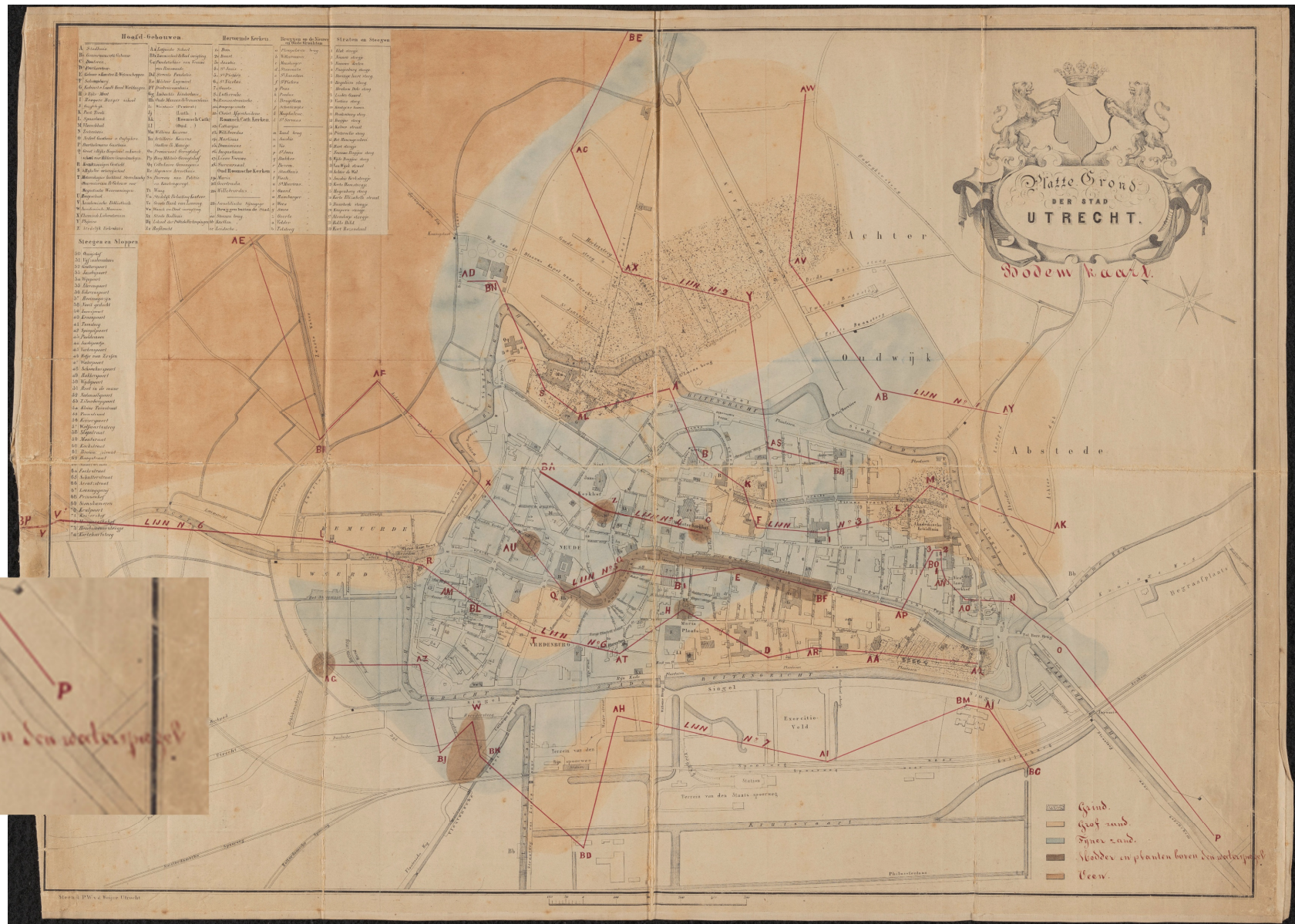
GEMEENTE-GASFABRIEK UTRECHT, 1862.

Schema der gasbereiding 1936

e. Schema der gasbereiding.



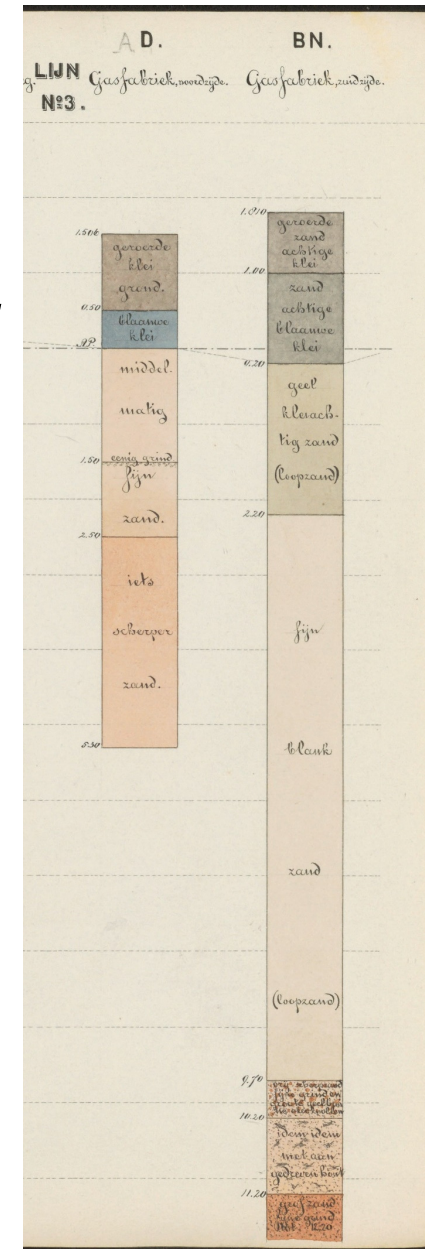
1870



Gezondheidscommissie van 1867:

“Het onderzochte water is eenigszins troebel, heeft een eigenaardig onaangename reuk, welke aan teerb Bestanddeelen herinnert, en een daarmee overeenkomende smaak.

Het is dus blijkbaar met producten der gasfabriek bezwangerd.”



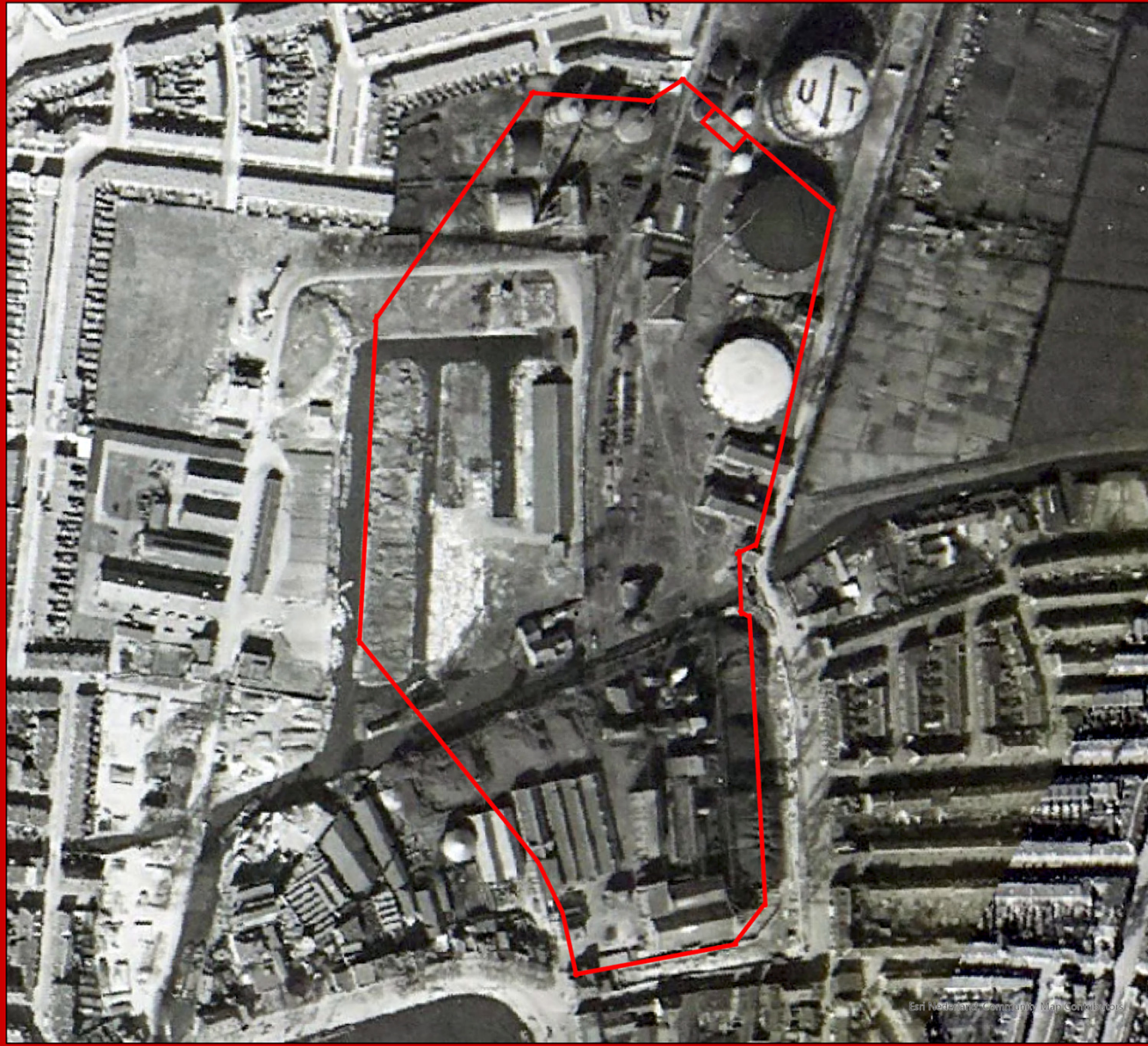
- Uit de passages “Het is dus blijkbaar met producten der gasfabriek bezwangerd” en “...het was vooral gekenmerkt door een duidelijken stank naar zwavelwaterstof, en door het troebel worden onder afscheiding van aanzienlijke bruin-gekleurde bezinksels van ijzerhydroxide” kunnen we opmaken dat anaerobe afbraak van teerverontreiniging met sulfaat en ijzer als elektronenacceptor destijds al een actief van nature op gang gekomen proces was.
- Hier wordt de microbiologische lezer blij van 😊
- Groet, Jan



1912 - 1924



1930



Legenda

— Damwand Griftpark

Griftpark 1930 Huidige ligging damwand

Status: Definitief
Datum: 4-9-2024
Schaaft: 1:2.000
Formaat: A3



AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

1926



Gemeente Utrecht

Verval en plannen maken 1960 - 1980

1. Sloop van meeste opstallen in de jaren zestig
2. Bewonersplannen voor park sinds jaren zeventig
3. Gemeentelijke plannen voor rondweg, huizen slopen
4. Aanleg 1^e Griftpark, opening 1980
5. 1980: ontdekking verontreiniging





Bodemonderzoek en -sanering 1980-2003

1980-1990 Onderzoeken, plannen, proefsanering, saneringsplan

1990 Instemming met saneringsplan:

- Centrale deel: IBC-methode
- Randgebieden: multifunctioneel grond en grondwater

1991 start grondsanering randgebieden

1993 start aanleg schermwand rondom Griftpark

1998 oplevering IBC-maatregel inclusief GWZI Brailledreef

1991-2003 Deelopleveringen randgebieden

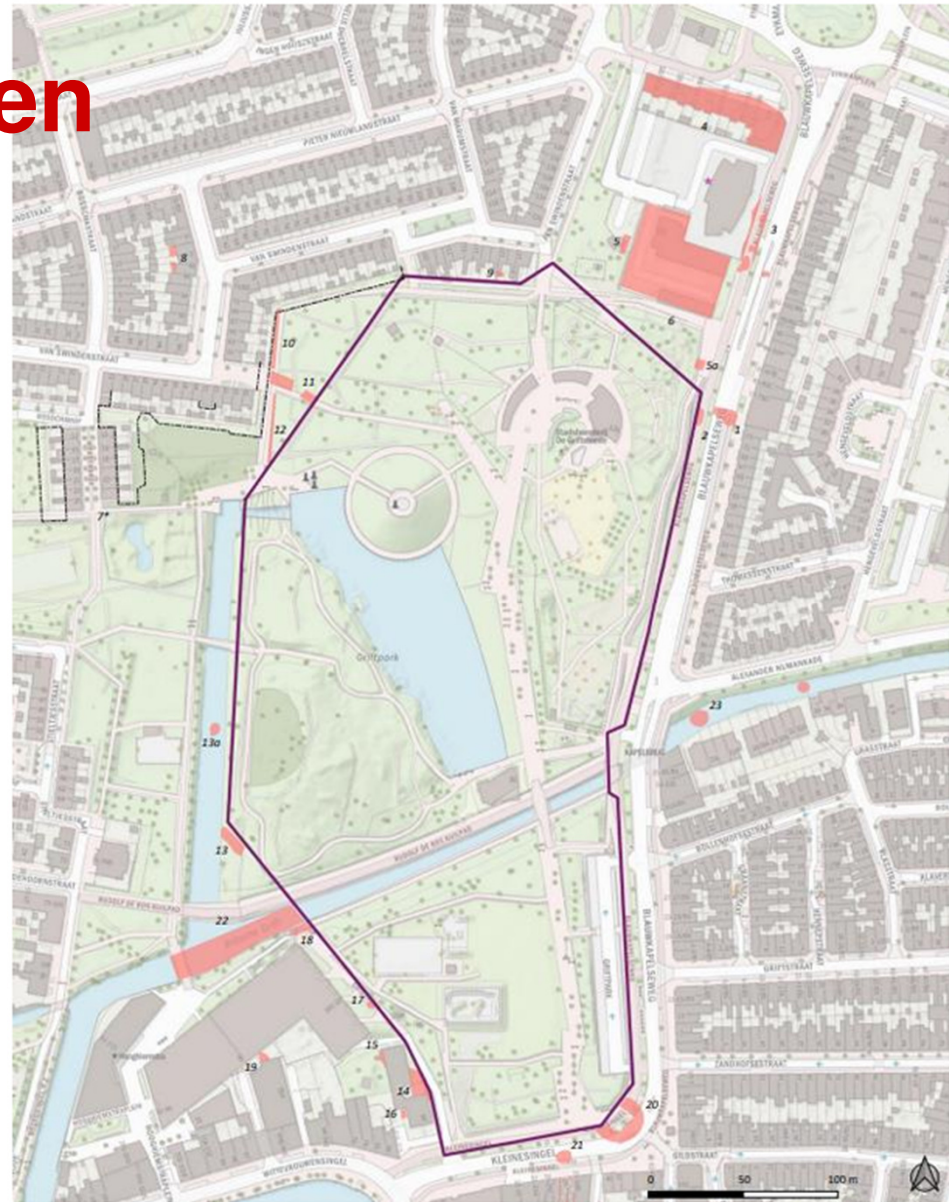


Sanering randgebieden

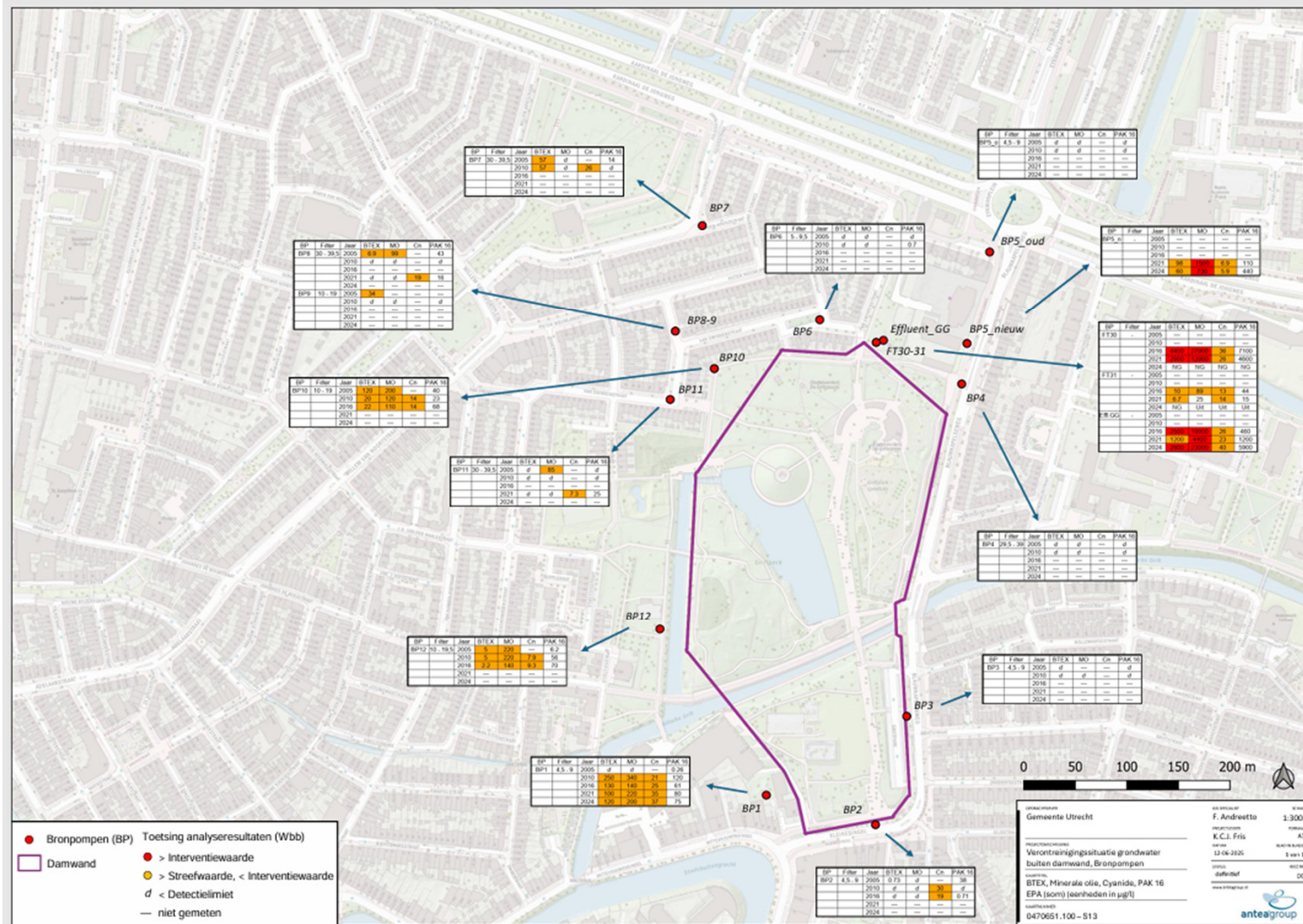


Sanering randgebieden

1. Grond deelsaneringen 1991-2003
2. Grondwater 2005-2024
3. Stopproeven grondwater 2017-2020
4. Ontmanteling pompputten 2026
5. Instemmingsbrief ODU 4 juni 2026



Grondwater randgebieden

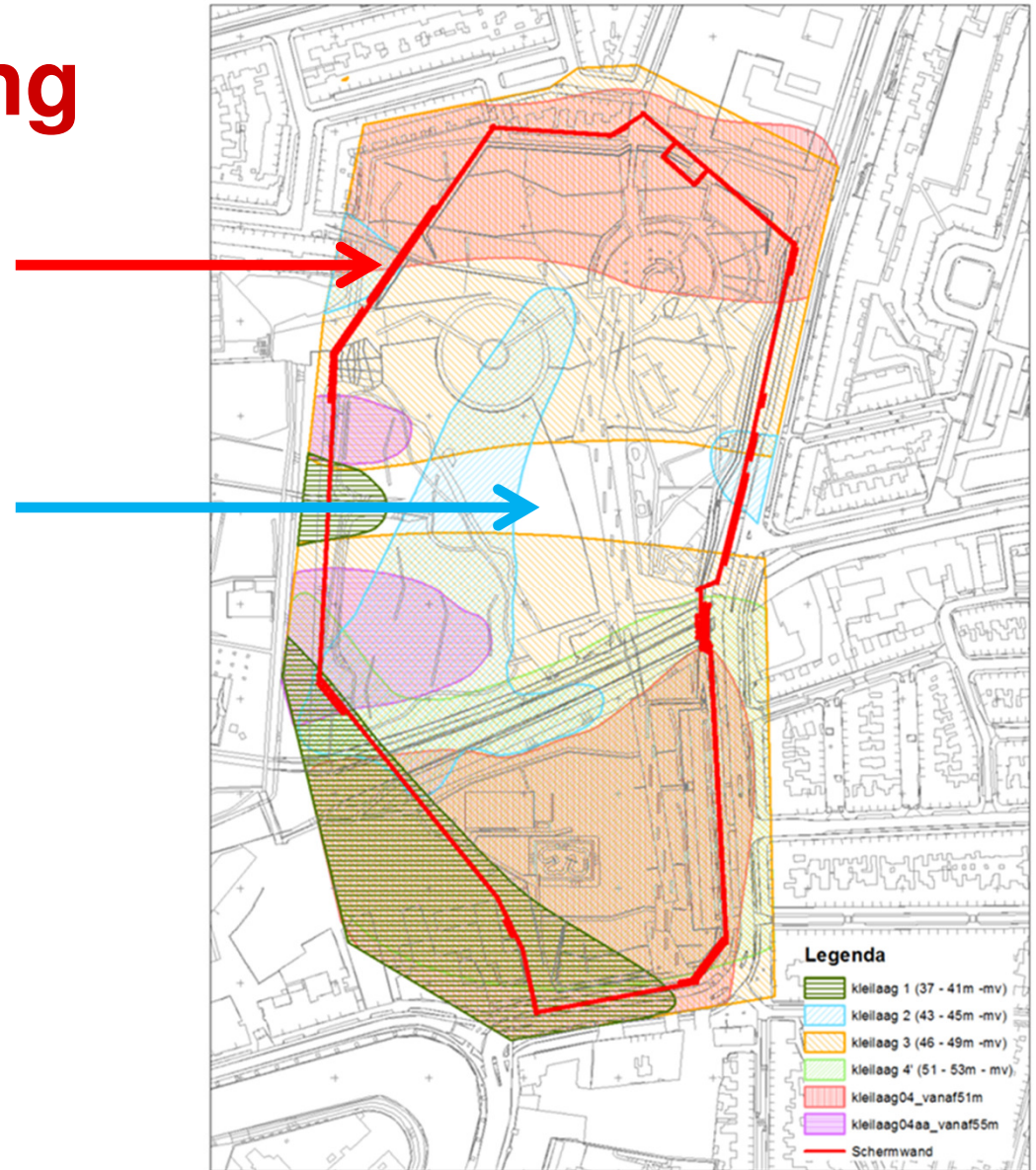


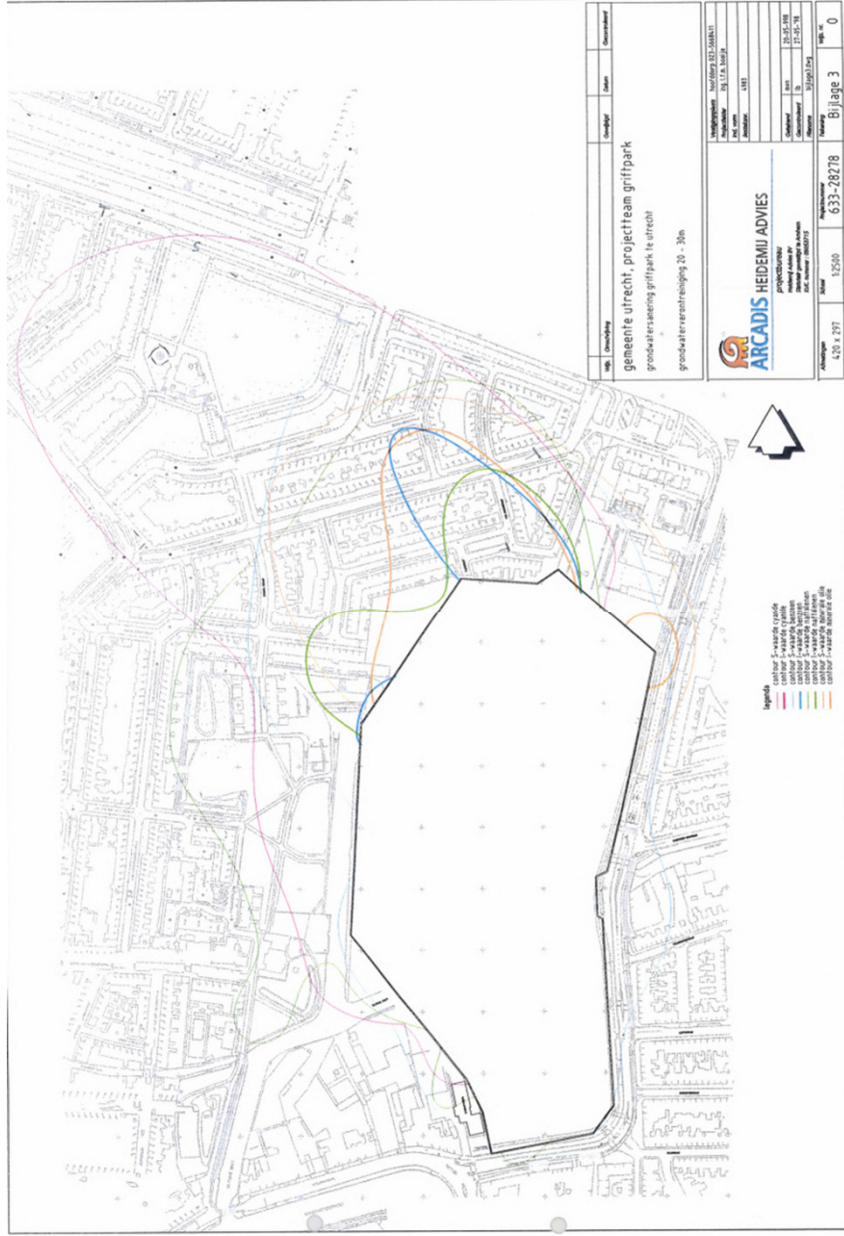
Hydrofrees machine



Inpakken verontreiniging

- Schermwand
- Kleilagen formatie van Kedichem / Waalre
- “Gat” tussen 1^e en 2^e wvp op basis van sondeergegevens





legenda

-  contour S-waarde cyanide
-  contour I-waarde cyanide
-  contour S-waarde benzeen
-  contour I-waarde benzeen
-  contour S-waarde naftalenen
-  contour I-waarde naftalenen
-  contour S-waarde minerale olie
-  contour I-waarde minerale olie

Nazorg vanaf 1999

1999 Feestelijke opening Griftpark

1999 Nazorgplan

- Instandhouding en controle IBC
- Grondwatersanering randgebieden

2005 start onttrekkingen randgebieden (tot 2024)

2006 Ontdekking Griftparkbacterie in GWZI

2018 Start project Bestparc 1^e fase

2023 Start project Bestparc 2^e fase



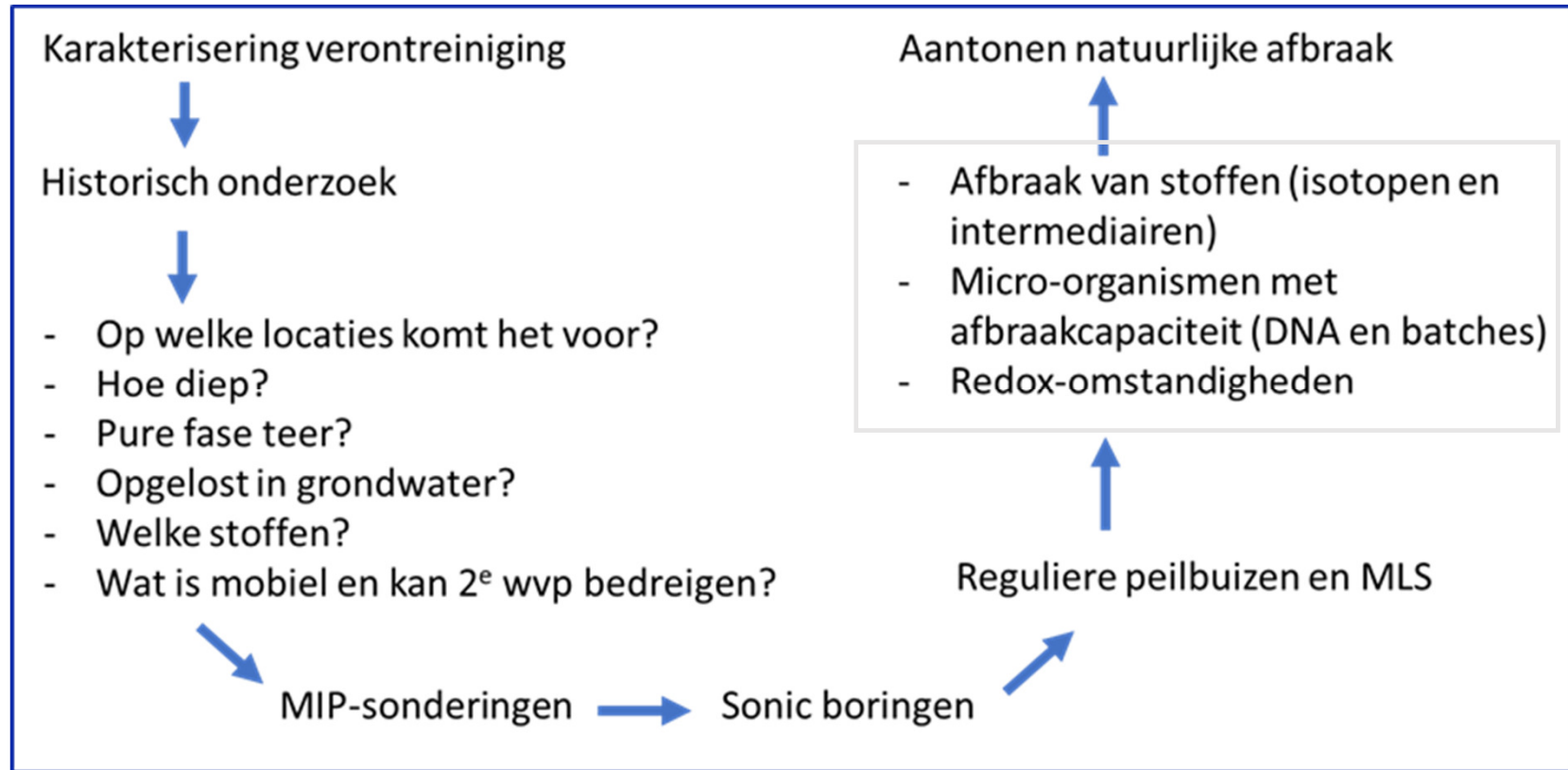
Bestparc fase 1

Doel: is bacteriële afbraak in de bodem voldoende om de nazorg af te bouwen?

- Beter inzicht krijgen in verspreiding van teerbronnen en opgeloste verontreinigingen.
- Treedt natuurlijke afbraak in de bodem daadwerkelijk op?
- Hoe goed is de verontreiniging geohydrologisch geïsoleerd?
- Wat zijn de gevolgen van stoppen of verminderen onttrekking?
- Kan biologische afbraak worden gestimuleerd als fall backscenario?



Strategie onderzoek – natuurlijke afbraak (NA) deel



3 BEWIJSLIJNEN

Verontreiniging in kaart

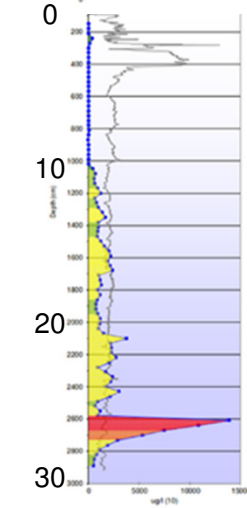
- Historisch onderzoek
- MIP sonderingen in 1^e wvp
- Sonic boringen tot in 2^e wvp
- Plaatsen Multi Level Samplers



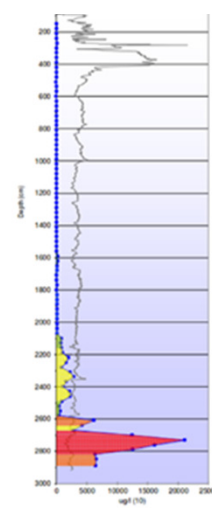
MIP sonderingen (voorbeeld M3)

- Membrane Interface Probe
- Op alle 9 verdachte plekken teerverontreiniging
- Aromatische koolwaterstoffen
- Pure fase teer op 6 van de 9 MIP locaties
- Verontreiniging tot ten minste 29 m-mv

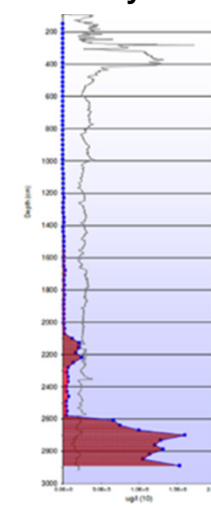
m-mv Benzeen



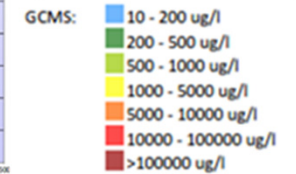
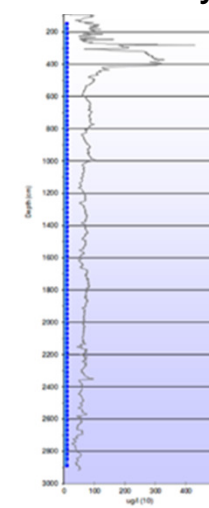
Tolueen



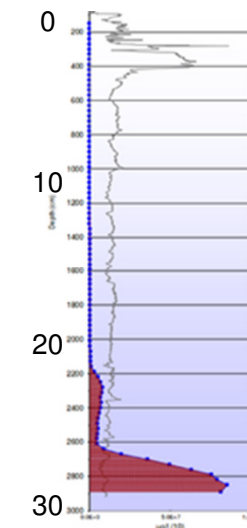
Ethylbenzeen



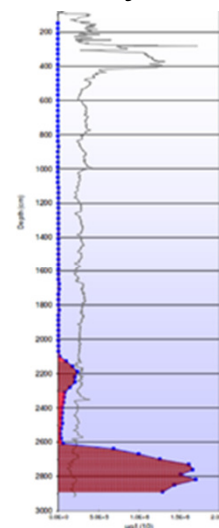
Xyleen



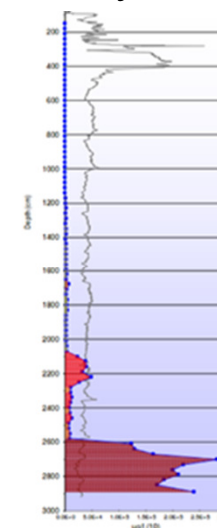
m-mv Naftaleen



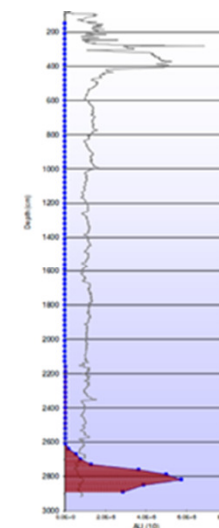
Trimethylbenzeen



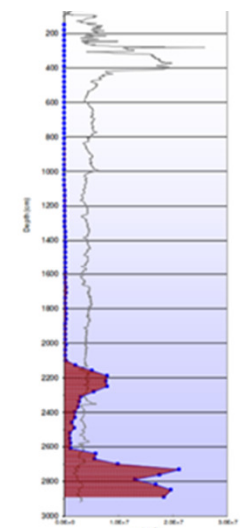
Styreen



Indeen



Indaan

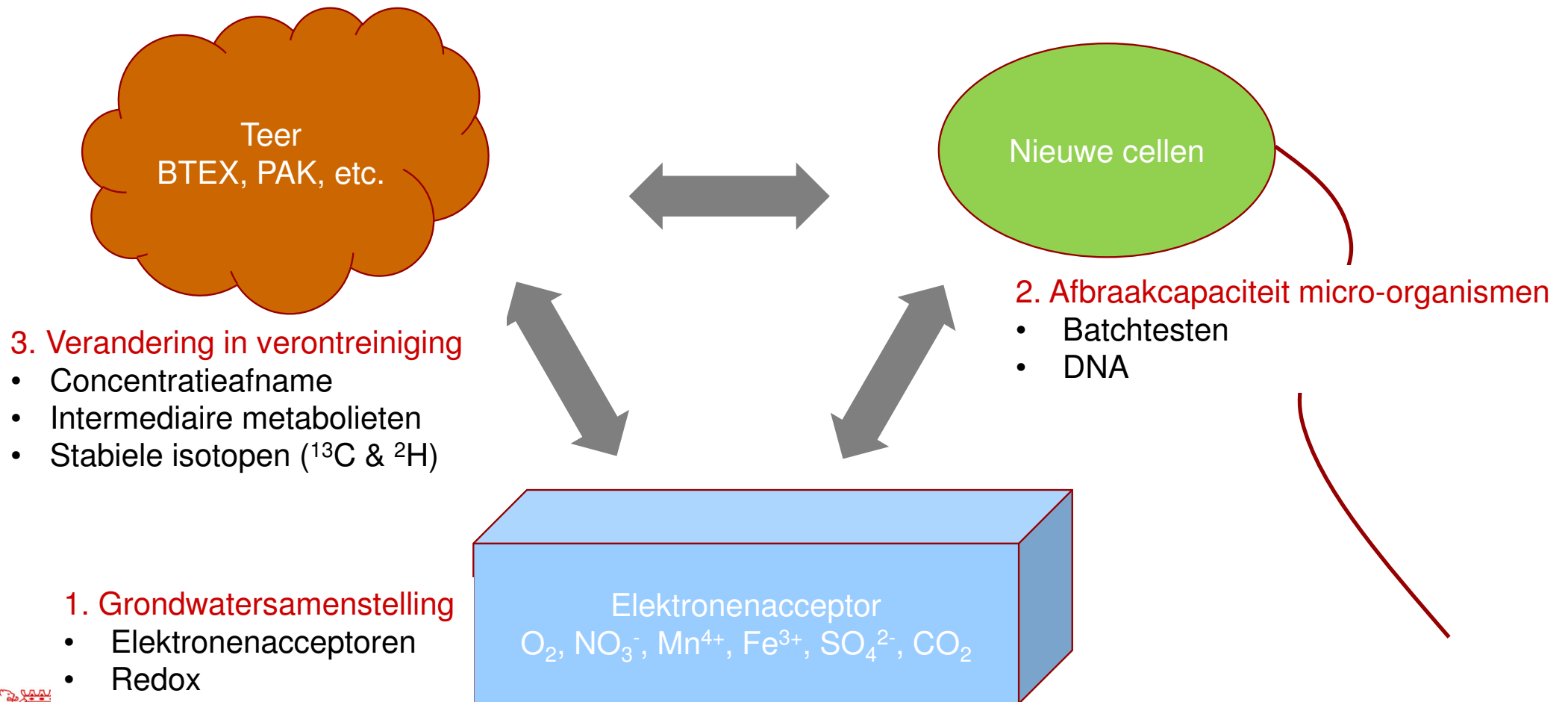


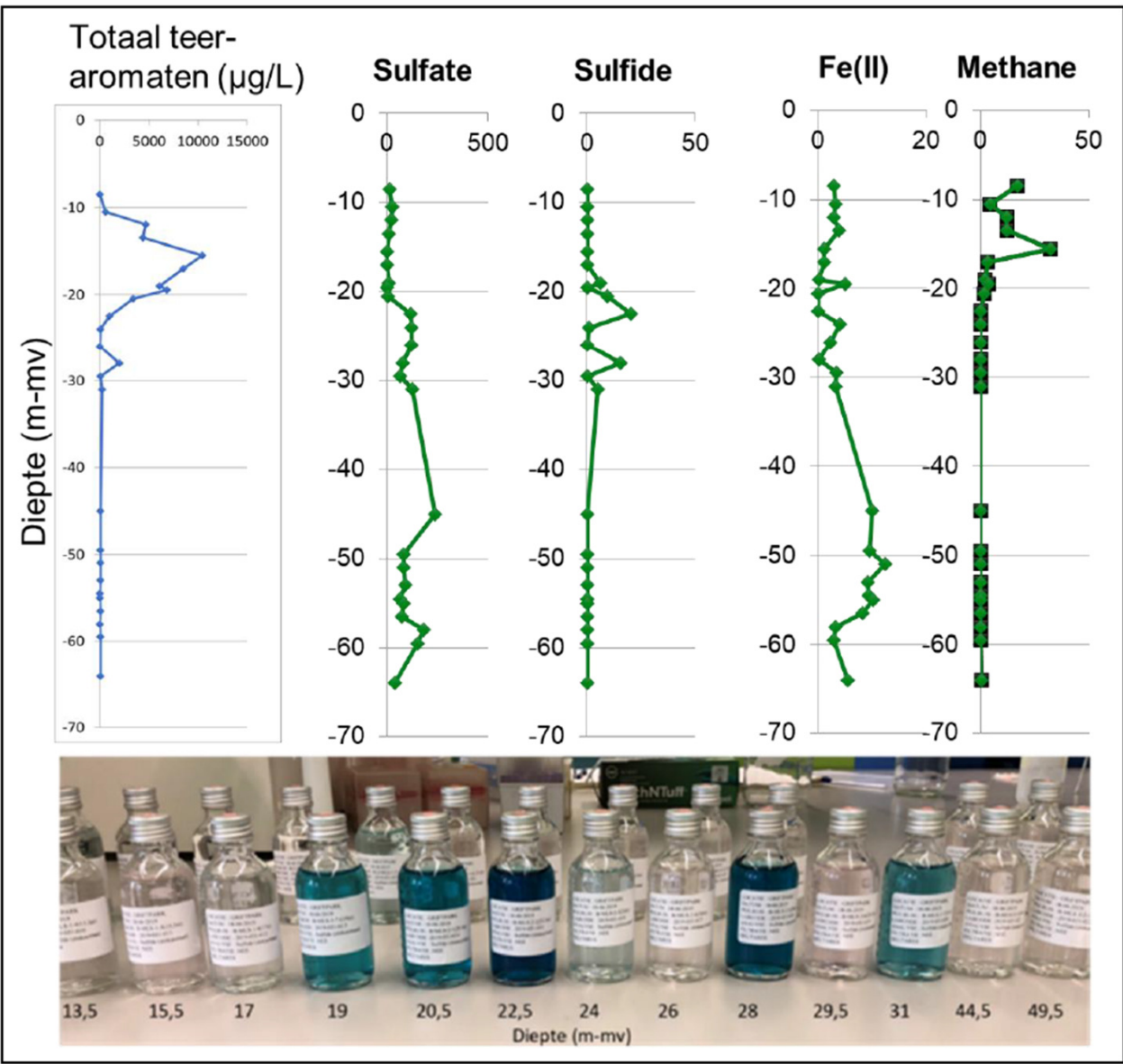
Sonic boringen

- Boringen tot in het 2^e Wvp (107 m-mv)
- Bodemopbouw
- Grondmonsters lab-experimenten
- Plaatsen multi level samples (MLS)



3 bewijslijnen voor natuurlijke afbraak





Bestparc fase 1 Resultaten

Verspreiding van verontreiniging: verspreiding van teerbronnen en verontreinigingen is complex. Teer is lokaal tot op diepere kleilagen aanwezig.

Natuurlijke afbraak: in de bodem vindt microbiële afbraak plaats onder zuurstofloze condities.

Effect van stimulatie: de afbraaksnelheid kan worden verhoogd door toevoeging van zuurstof, nitraat of sulfaat.


Conclusie: afbouw nazorg is mogelijk.

Eindrapportage is opgeleverd en beschikbaar

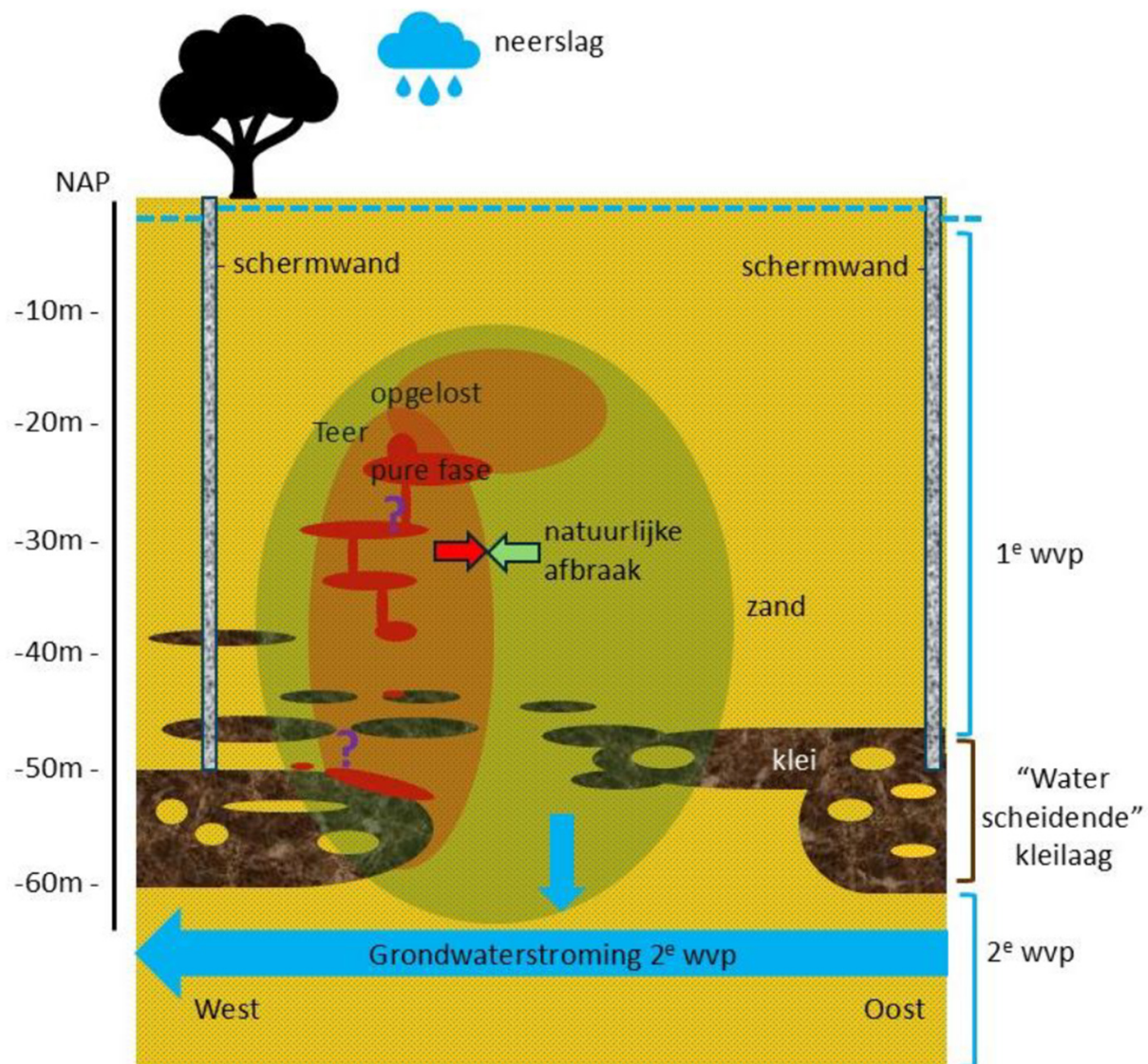


Rapport BestParc Project Utrecht

Het project BestParc Utrecht onderzoekt of de huidige nazorg van de teerverontreiniging in het Griftpark in de toekomst duurzamer kan worden ingericht door gebruik te maken van biodegradatie en andere natuurlijke beschermingsprocessen. Sinds de sanering in 1998 wordt verontreinigd grondwater uit het park opgepompt en gezuiverd, een proces dat eeuwigdurend door zou moeten gaan. In fase 1 van het project is de verontreinigingssituatie nader bestudeerd, en is onderzocht of bacteriële afbraak in de bodem voldoende kan zijn om de nazorg op termijn af te bouwen.

→ [Rapport Best Parc Project Utrecht_Eindrapport Fase 1 \(pdf, 4.4 MB\)](#) 





Bestparc fase 2 vanaf 2023

1. Sulfaatpilot
2. Nitraatpilot
3. Constructed wetland (helofytenfilter)
4. Microbubbles

