



Aagtenpark

Informatiebijeenkomst

10 september 2025

AGENDA

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------|
| • Opening | F. Reichardt | 20:00 |
| • Eindrapport | M. Hollander | |
| • RIVM & Proces | R. Stapersma | |
| • Reactie | Wethouder Klaassen | |
| • Pauze | | 21:00 |
| • Vraag en antwoord | | 21:15 |
| • Afronding | | 22:00 |

A landscape photograph of Aagtenpark. In the foreground, a gravel path leads from the bottom right towards the center. To the left of the path stands a bare, leafless tree. The middle ground shows a grassy field with a winding asphalt path. In the background, there are more trees and a clear blue sky with some light clouds. The overall scene is bright and open.

Veiligheid van het Aagtenpark

**Resultaten en conclusies
van het onderzoek**

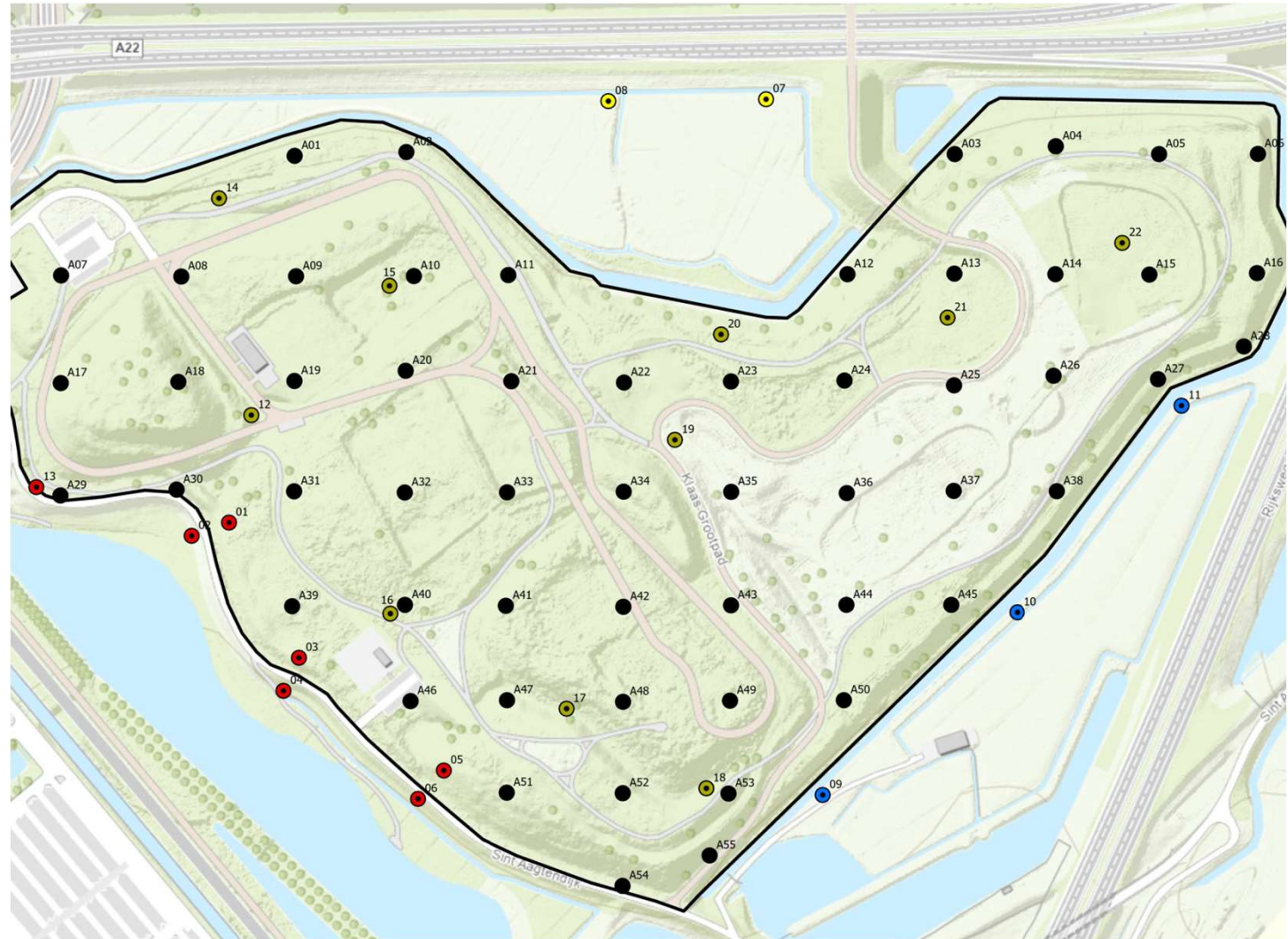
Onderzoek

Veiligheid **op** het Aagtenpark

- Leeflaag
- Staalslakken
- Stortgas
- Veiligheid **rond** het Aagtenpark
 - Zuidzijde
 - Oostzijde
 - Oppervlaktewater
 - Noordzijde inclusief sanering benzeenverontreiniging

LEEFLAAG

1. 55 boringen tot 1 m
2. 15 mengmonsters onderzocht op:
 - Standaardpakket (Metalen, PAK, PCB, Minerale olie)
 - Bestrijdingsmiddelen
 - PFAS



LEEFLAAG

Conclusie

Grond voldoet overal aan de toepassingseis, op 1 monster na waarin het gehalte aan minerale olie groter is dan de hergebruikswaarde, maar ruim beneden waarde voor enig risico.

Geen risico's voor het gebruik van het park als recreatiegebied.

Aanbeveling

Locaties met dunne deklaag herstellen

STAALSLAKKEN

1. Op vier plekken staalslakken opgegraven
 - Bovenzijde sterk verkit → gunstig in verband met uitloging
2. 2 x 2 monsters onderzocht op samenstelling en uitloging (2 verschillende methodes)



STAALSLAKKEN

Conclusie

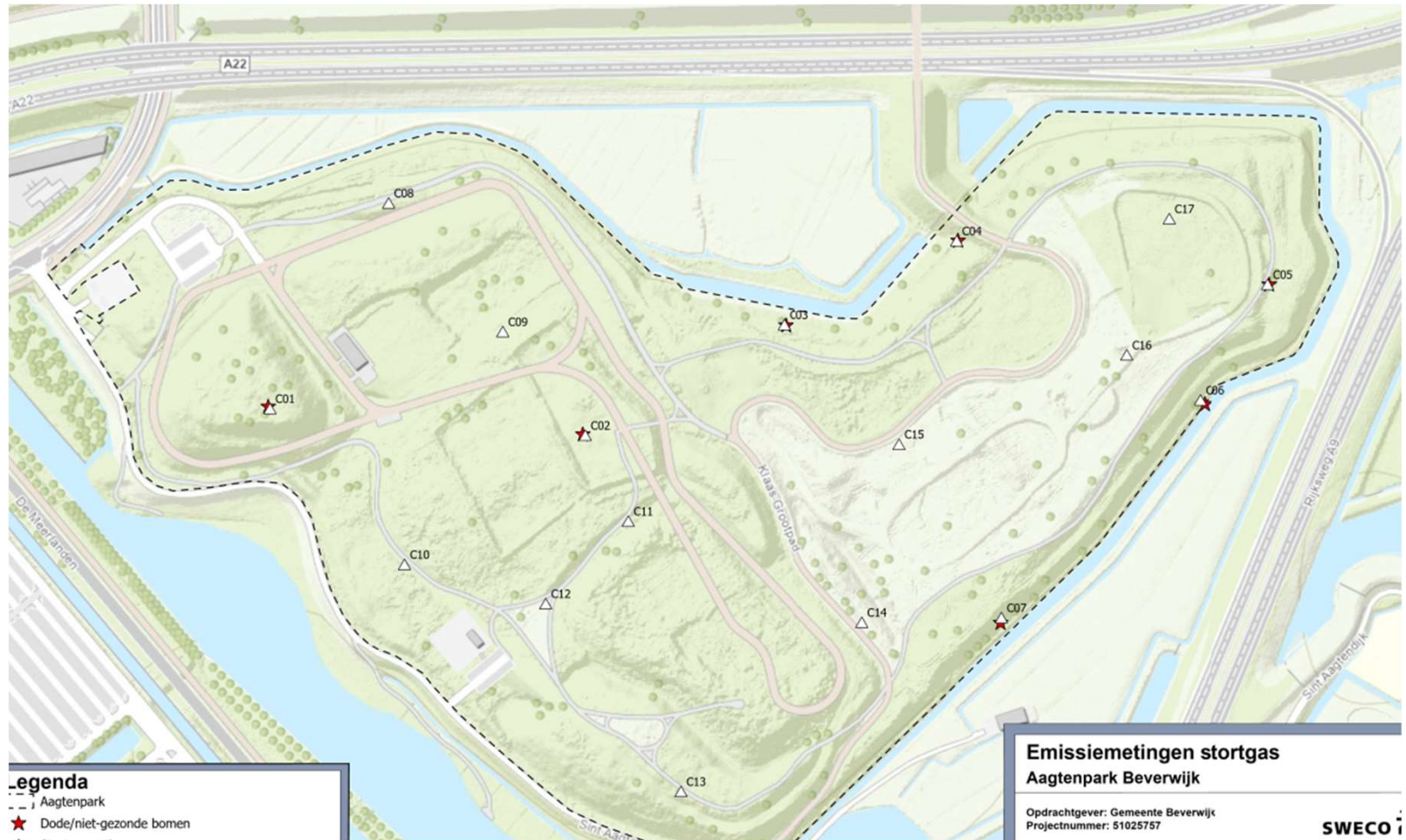
- Staalslakken voldoen (ruim) aan de normen voor Niet-vormgegeven bouwstof
- pH is hoog (12,5 gemeten in laboratorium), daar zijn geen normen voor, maar dienen voorzorgsmaatregelen getroffen te worden (toepassen boven grondwater, afdekken)
- Rond het stort blijkt geen hoge pH in grondwater
- Op dit moment geen gevaar voor uitloging metalen
- Op dit moment geen aantoonbare grootschalige verhoging van de pH in grondwater in het stort.

Effect op de waterhuishouding

- Mogelijk verhoogde afvoer infiltratiewater richting Aagtendijk

STORTGAS

1. In een stortlichaam wordt organisch materiaal door methaanbacteriën omgezet in methaan (CH_4 , 55%) en kooldioxide (CO_2 45%).
2. Op 17 locaties metingen gedaan naar stortgas in de deklaag, deels bij dode bomen



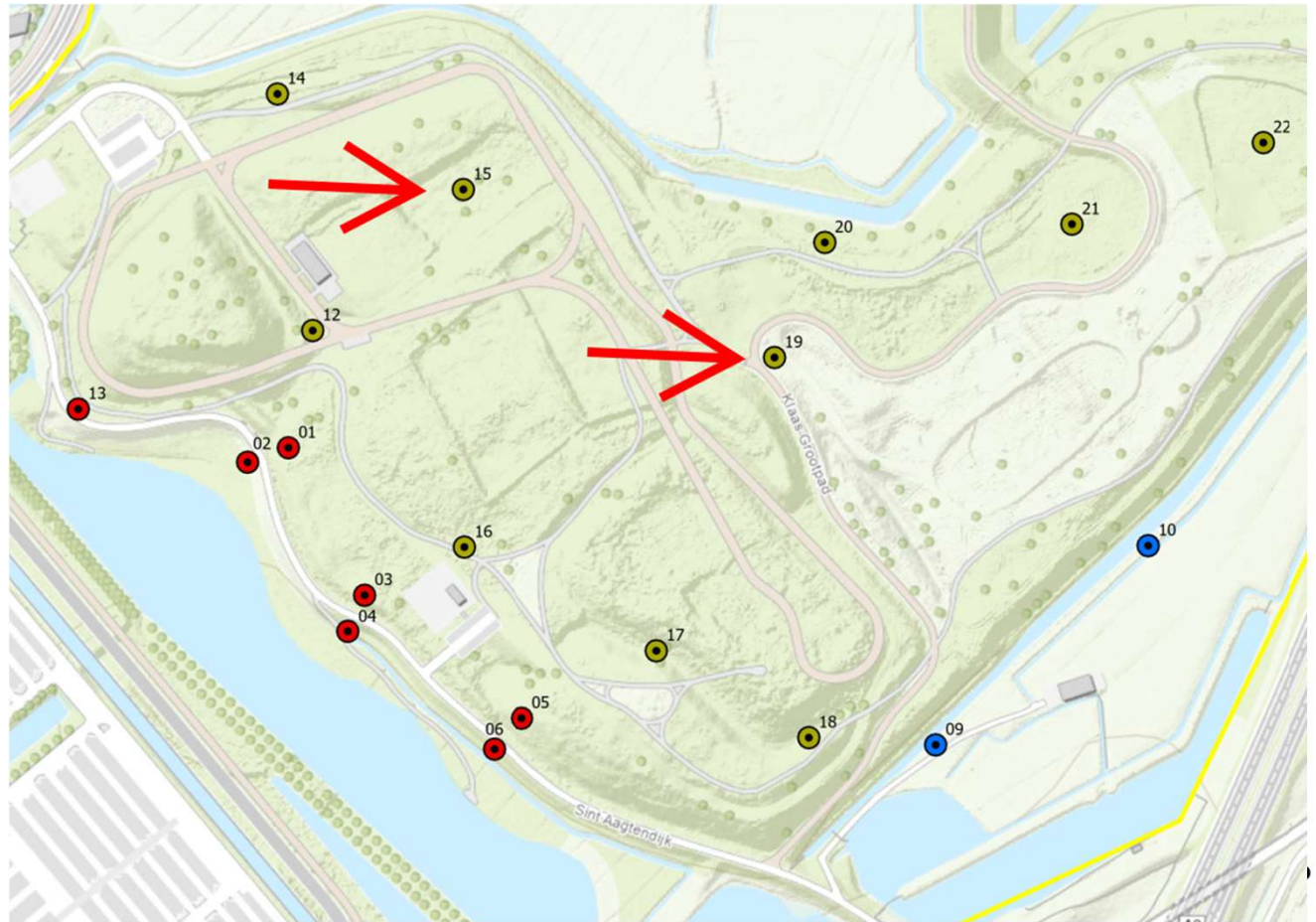
STORTGAS

Conclusie

- Er is geen methaan gemeten, alleen lage gehalten kooldioxide en gehalten aan zuurstof tussen 16,7% en 20%
- Dood van bomen niet door stortgas

BLACKBOX

- 2 grondwatermonsters genomen direct onder de kleilaag onder het stort
- Screening op 270 verschillende componenten
- Getoetst aan de normen



BLACKBOX

Conclusie

- Meeste van de stoffen konden niet worden aangetoond;
- Licht verhoogd gehalten cyanide, PFAS en Chroom;
- Matig verhoogd gehalte barium (mogelijke natuurlijk gehalte);
- Chloorbenzenen niet boven de achtergrondwaarden
- Geen aanwijzingen voor grootschalige verspreiding van sterke verontreinigingen

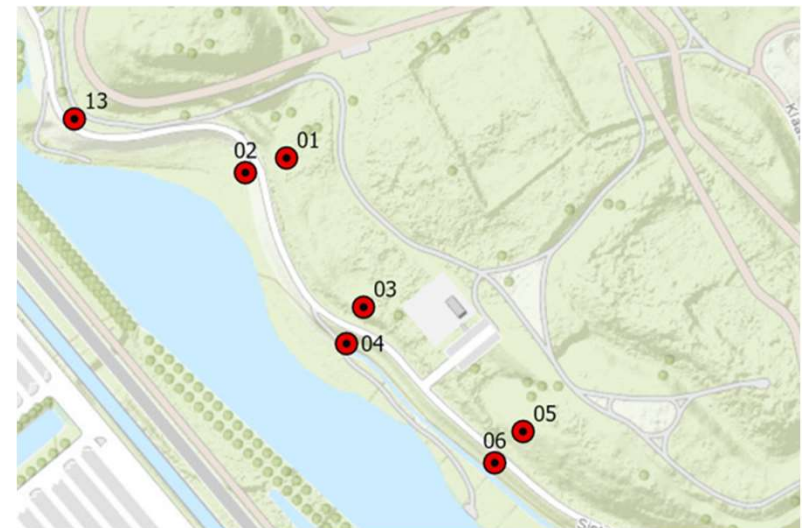
INVLOED OP DE OMGEVING

Aagtendijk

- In langdurige natte perioden kwelwater in de berm van de weg zichtbaar
- In het grondwater incidenteel licht verhoogde gehalten aan cyanide, toluen en PFAS

Aanbeveling

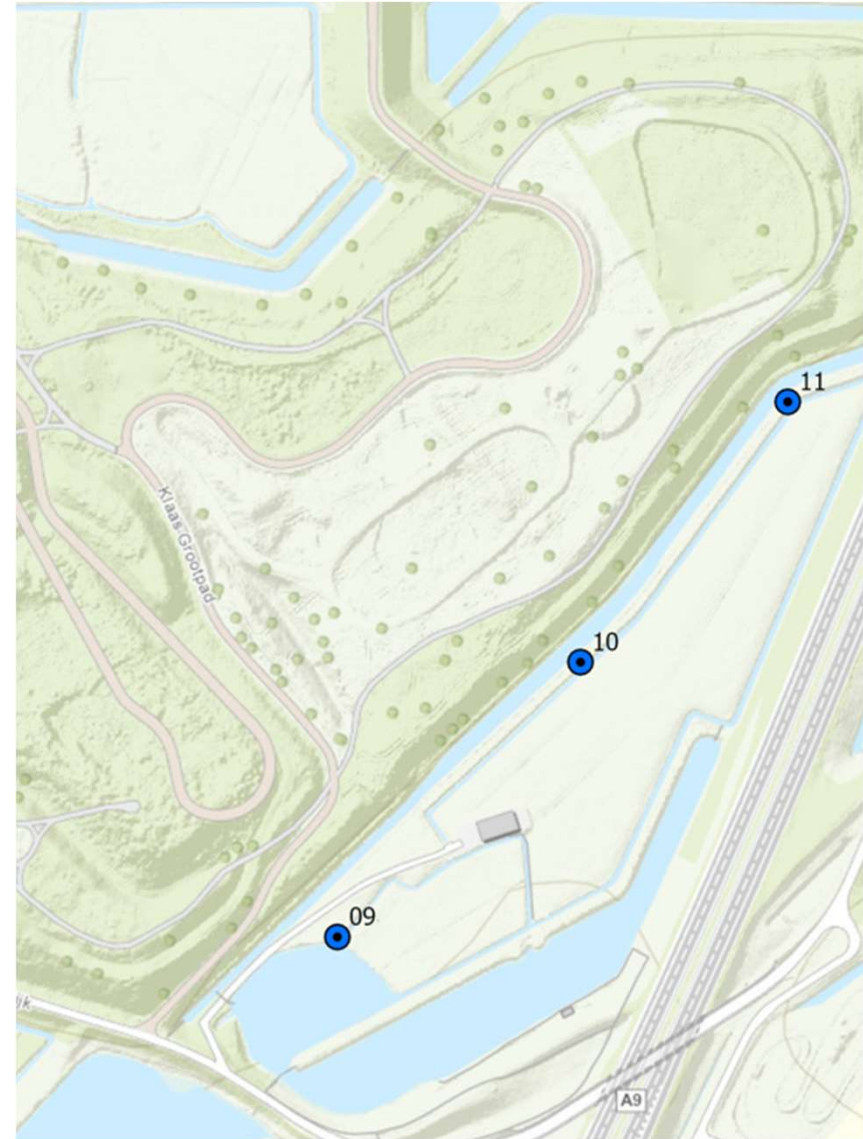
- Aanbrengen drain langs de Aagtendijk



INVLOED OP DE OMGEVING

Richting A9

- Percolaatsloot vangt ondiepe verspreiding af
- Onderzoek wadzand (bovenkant en onderkant)



INVLOED OP DE OMGEVING

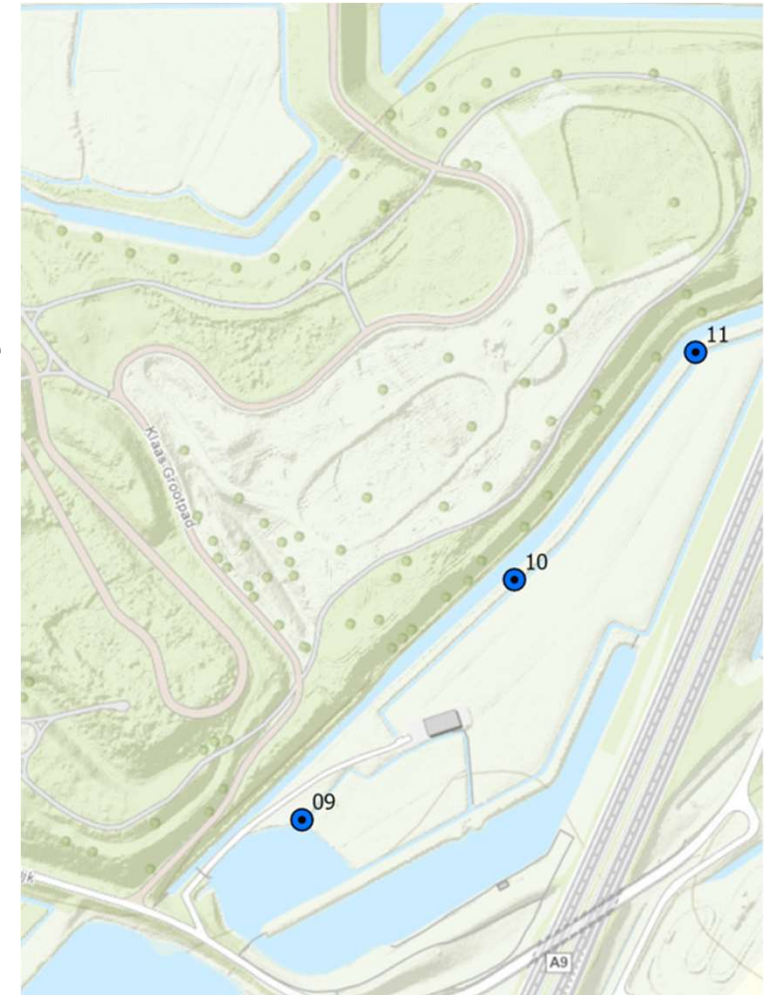
Richting A9

Onderzoek wadzand bovenkant

- Matig verhoogd gehalte cyanide peilbuis 9, laag gehalte PFAS
- Licht verhoogd cyanide gehalte 10 en 11, duidelijk verhoogd gehalte PFAS

Onderzoek wadzand onderkant

- Licht verhoogd gehalte cyanide peilbuis 9 en 11, laag gehalte PFAS (AW- niveau)
- Peilbuis 10 geen cyanide, laag gehalte PFAS
- Uit de macro-parameters blijkt bovenzijde wadzandpakket duidelijk beïnvloed te zijn door stort



INVLOED OP DE OMGEVING

Richting A9

Advies

- Uitvoeren van onderzoek naar de omvang van de verontreiniging
- Verlagen waterstand percolaatsloot om verdere verspreiding te voorkomen

PERCOLAATSLOOT

- Oorspronkelijk peil NAP -1,5 m
- In samenspraak met toezichthouder verhoogd naar NAP -1,1 m
- Nadien, onbekend hoe, waterpeil verhoogd naar NAP -0,9 m
- Recent waterpeil verlaagd naar NAP -1,1 m
- Verhogen waterpeil diverse gevolgen (beïnvloeding omgeving)

Advies

- Waterpeil weer verlagen naar NAP -1,3 m tot NAP -1,5 m

INVLOED OP DE OMGEVING

Oppervlaktewater

Onderzocht op vluchtige aromaten (BTEX)



INVLOED OP DE OMGEVING

Oppervlaktewater

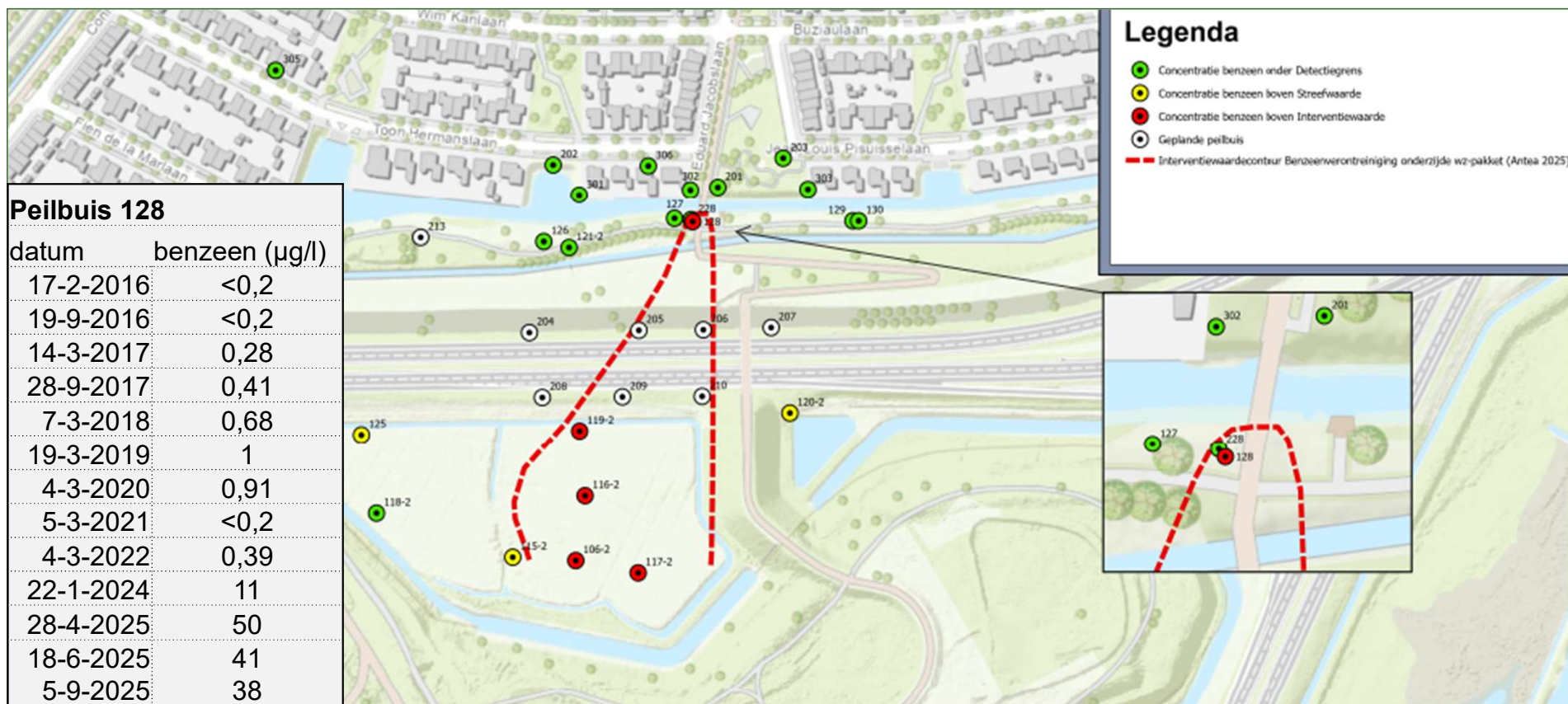
Conclusie

- Twee maal een licht verhoogd gehalte aan tolueen (percolaatsloot en sloot zuidelijk A22)
- Water tussen Aagtenpark en Bazaar is brak (klopt volgens informatie HHNK)
- Percolaatsloot duidelijk verhoogd gehalte aan PFAS (ca 230 PEQ ng/l) (*eerder onderzoek IDDS*)
- Oppervlaktewater zuidelijk Aagtenpark bevat PFAS (44 -75 PEQ ng/l). Valt binnen de range van zwemwater in Noord-Holland

Advies

- Onderzoek naar cyanide in de waterplas
- Onderzoek grondwater parkeerplaats Bazaar (loopt)

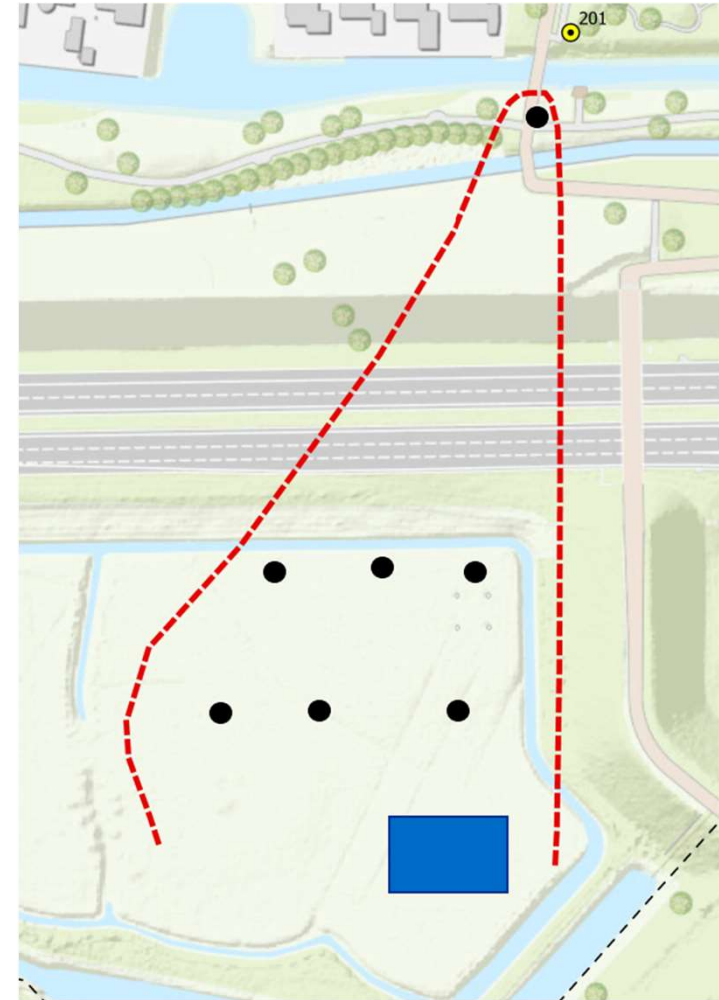
De benzeenverontreiniging 10-15 m onder maaiveld



SANERINGSMOGELIJKHEDEN BENZEEN

Verwijderen door onttrekking grondwater

- Onttrekking op meerdere plekken
- Na zuivering water lozen op percolaatsloot, oppervlaktewater of weer terug de bodem in.



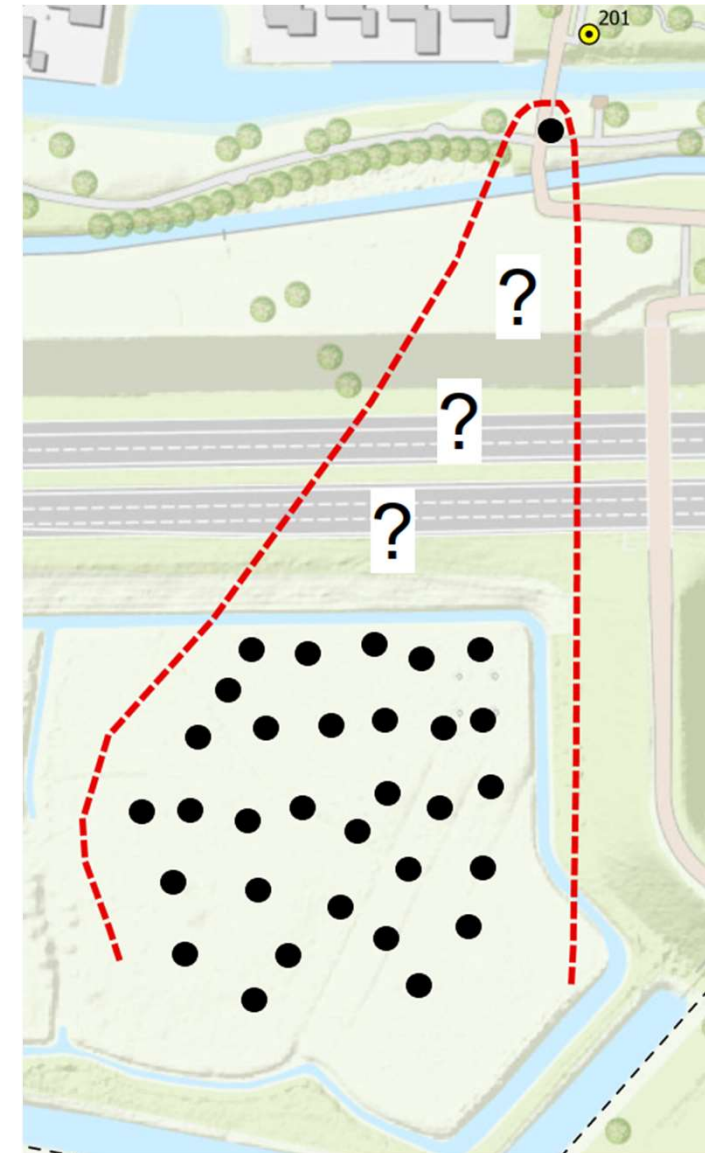
SANERINGSMOGELIJKHEDEN BENZEEN

Stimulering biologische afbraak

- Net van injectiepunten noodzakelijk
- Aanvullend onderzoek grondwaterkarakterisatie noodzakelijk
- Mogelijk een proefsanering (resultaten benzeen anaeroob zijn sterk wisselend)

Chemische oxidatie

- Verschillende oxidatiemiddelen mogelijk
- Ozon of ozon/peroxide meest geschikt
- Ozon moet ter plekke gemaakt worden
- Ook dicht net noodzakelijk
- Pilotproef noodzakelijk

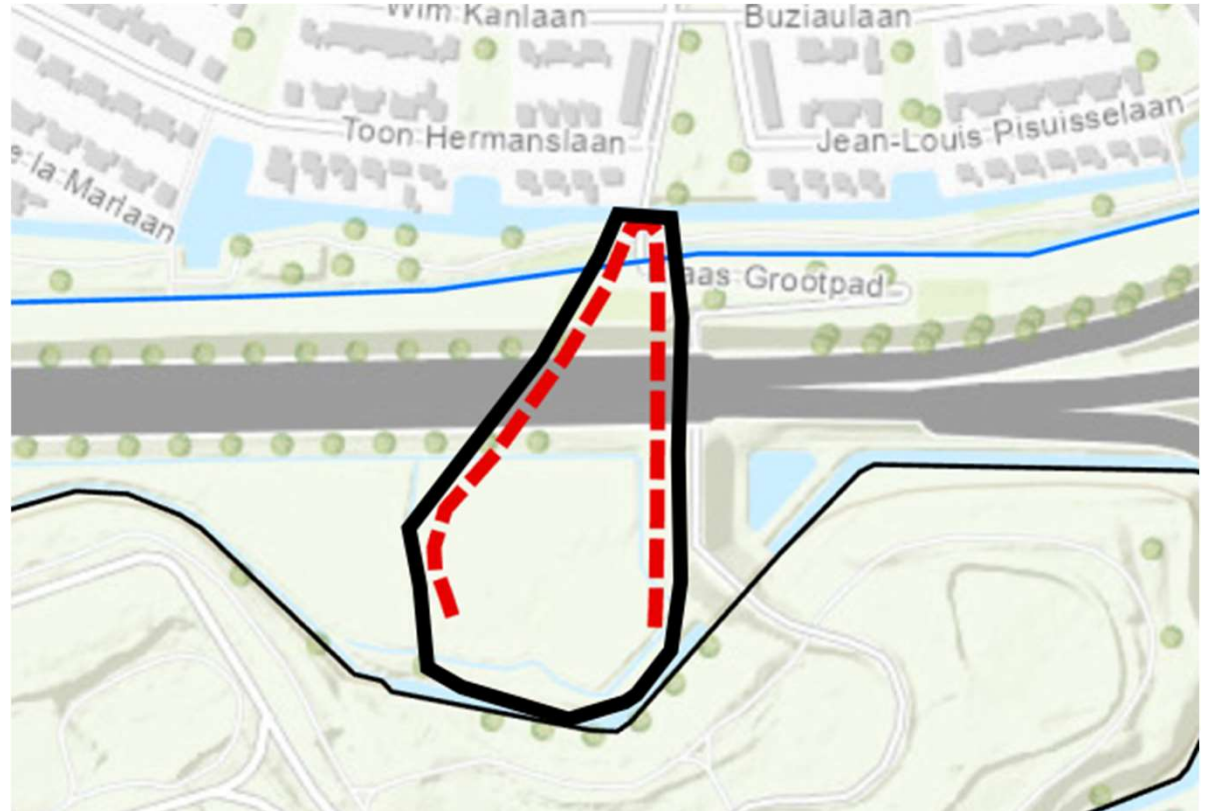


SANERINGSMOGELIJKHEDEN BENZEEN

Isoleren

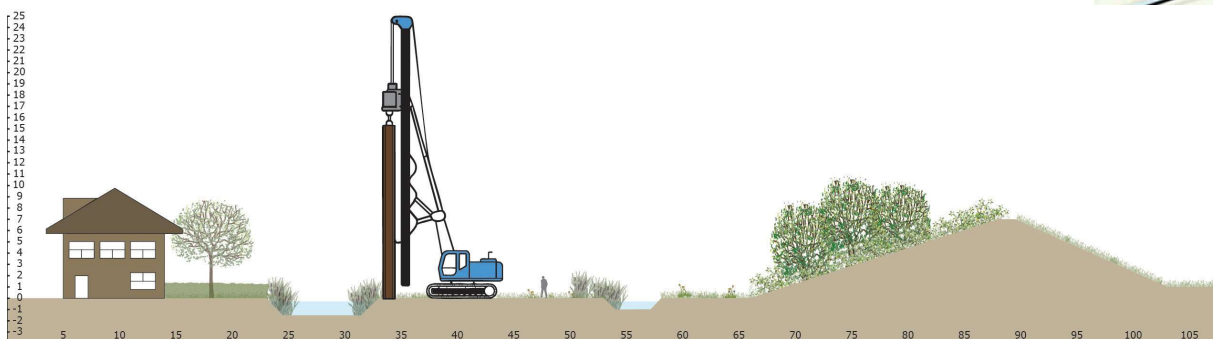
Door middel van:

- damwanden of
- geohydrologisch (onttrekken grondwater)



SANERINGSMOGELIJKHEDEN BENZEEN

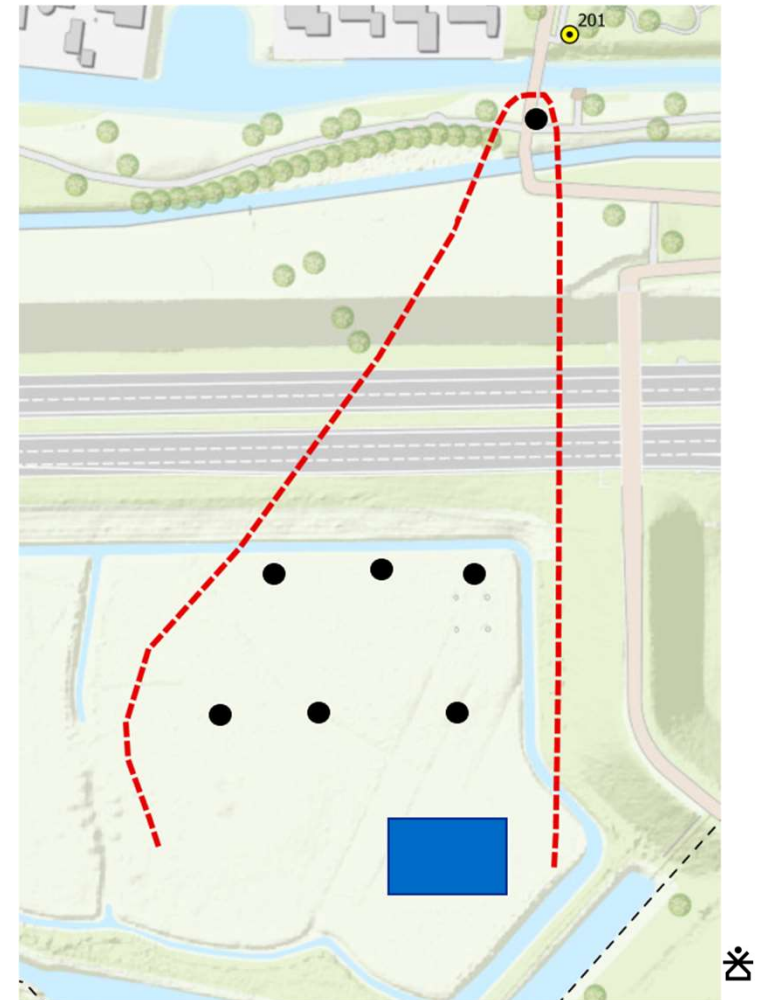
Toepassen van een damwand als tijdelijke maatregel icm met onttrekking grondwater



SANERINGSMOGELIJKHEDEN BENZEEN

Onttrekken

- Snel te realiseren
- Veel ervaring mee
- Weinig onzekerheid
- Op termijn eventueel te combineren met biologische maatregelen



AGENDA

- Opening F. Reichardt 20:00
- Eindrapport M. Hollander
- **RIVM & Proces R. Stapersma**
- Reactie Wethouder Klaassen
- Pauze 21:00
- Vraag en antwoord 21:15
- Afronding 22:00

Advies RIVM

Leeflaag

RIVM onderschrijft conclusie en aanbevelingen dat leeflaag hersteld moet worden en taluds $< 1:7$ maken

Stortgas

Onderzoek luchtkwaliteit in afgesloten ruimten om ophoping uit te sluiten

Onderzoek ook nog eens in een ander jaargetijde (najaar) bij lage luchtdruk

Advies RIVM

Staalslakken

RIVM geeft aan dat het moeilijk is om te bepalen of uittredend water in contact is geweest met de staalslakken

Het aanleggen van de drain langs de Aagtendijk en zorgen voor deklaag van 1 m worden als belangrijke maatregelen gezien om contact te voorkomen

Advies RIVM

Stortmateriaal

RIVM geeft aan dat het relevant is om te onderzoeken in hoeverre de stort daadwerkelijk bijdraagt aan de concentraties PFAS in het oppervlaktewater, mede omdat het ook uit de achtergrondbelasting van andere bronnen kan komen.

Advies RIVM

Oppervlaktewater

Herhaalde of langdurige meting uitvoeren om uit te kunnen sluiten dat oppervlaktewater verontreinigd is

Advies RIVM

Benzeen

RIVM geeft aan dat er op dit moment geen benzeenverontreiniging in de Broekpolder is aangetoond, maar dat (toekomstige) aanwezigheid niet kan worden uitgesloten

Resumé advies RIVM

1. RIVM onderschrijft dat sanerings- en herstelmaatregelen noodzakelijk zijn
2. Herhaalde of langdurige meting uitvoeren
3. Twijfel over herkomst van het water dat uittreedt op de St. Aagtendijk
4. Dikte leeflaag herstellen en taluds $< 1:7$
5. Percolaatsloot peil verlagen en zorgen voor goede afvoer percolaatwater
6. Besloten ruimtes extra controleren

Openstaande acties

- Uitslag onderzoek bramen
- Uitslag grondwateronderzoek recent geplaatste peilbuizen
- Periodieke monitoring grond- en oppervlaktewater (continue proces)
- Aanvullend onderzoek oostzijde

Uitwerking sanering

Sanering benzeenverontreiniging

- a. Opstellen monitoringsplan & saneringsplan
- b. Optimaliseren monitoringsnetwerk
- c. Verdere afstemming HHNK & bevoegd gezag voor vergunning
- d. Aanbesteding
- e. Uitvoering

Herstelmaatregelen

Herstelmaatregelen Aagtenpark

- a. Plaatsen hekwerk percolaatsloot
- b. Aanleg drain langs Aagtendijk
- c. Herstel leeflaag
- d. Verlagen waterstand percolaatsloot inclusief vervangen duiker

Vervolgproces

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Raadsbehandeling | 25 sept |
| 2. Raadsbesluit | 9 okt |
| 3. Verdere uitwerking sanerings- en
herstelmaatregelen | Q4-2025 t/m
Q2-2026 |
| 4. Start uitvoering maatregelen | Q2/Q3-2026 |

Het vervolg

1. Ieder kwartaal bemonstering grondwater nabij woonwijk
2. Actieve communicatie met raad, inwoners en geïnteresseerden over de voortgang van de sanerings- en herstelmaatregelen
3. Alle stukken worden gepubliceerd op de website van de gemeente
4. (Digitale) nieuwsbrieven

Q&A

- Op de website zijn veel Q&A antwoorden te vinden.
- Rapporten, adviezen en raadsstukken zijn te vinden op: <https://www.beverwijk.nl/alles-over-het-aagtenpark>
- Voor meer vragen kunt u contact opnemen met de gemeente via het algemene nummer: 0251 256 256 of via het contactformulier op de website.
- Meld je aan voor de digitale nieuwsbrief via de website

AGENDA

- | | | |
|---------------------|---------------------------|-------|
| • Opening | F. Reichardt | 20:00 |
| • Eindrapport | M. Hollander | |
| • RIVM & Proces | R. Stapersma | |
| • Reactie | Wethouder Klaassen | |
| • Pauze | | 21:00 |
| • Vraag en antwoord | | 21:15 |
| • Afronding | | 22:00 |

Reactie wethouder

Voorgestelde maatregelen

Proces

Pauze

Vragen