

ONTWIKKELING EN SANERING, HAND IN HAND?



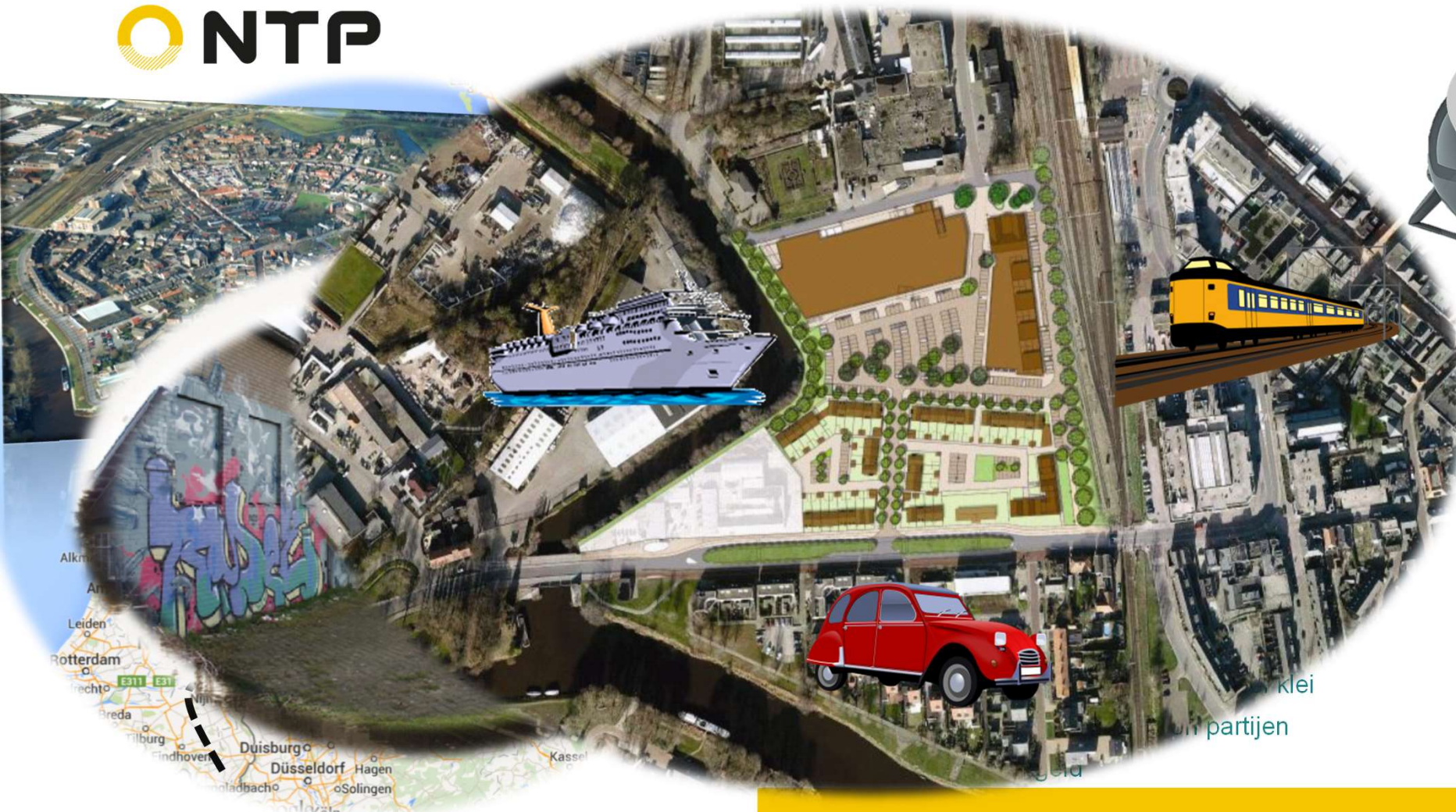
Utrecht, 23 november 2023

 Dennis Scheper

WWW.NTP.NL



HOOFDPIJNDOSSIER



klei
partijen





- Asbest, ondergrondse tanks, kelders
- Stortlocaties
- Diverse verontreinigingen



- Vertrouwen
- Expertise
- 'Meedenk' factor



Van laboratorium



Naar Pilot



naar Full-scale





3D Animatie







1: Grondsanering



2: Grondwatersanering



3: Bouw & woonrijp maken



4: Bouw supermarkten



5: Aanleg parkeerterrein



6: Aanleg nutsvoorzieningen





ONTWIKKELING EN SANERING 'HAND IN HAND'





3D Animatie





ROBUUSTE TECHNIEKEN

NTP



Liquid Permanganate

Liquid Permanganate 30.5 - 41.0% - NaMnO4 - 100 3214

3214



ISCO

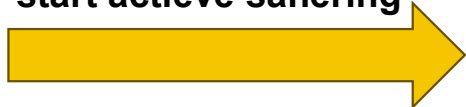
BEAT

Bioreactor Enhanced
Augmentation Technology

RESULTATEN

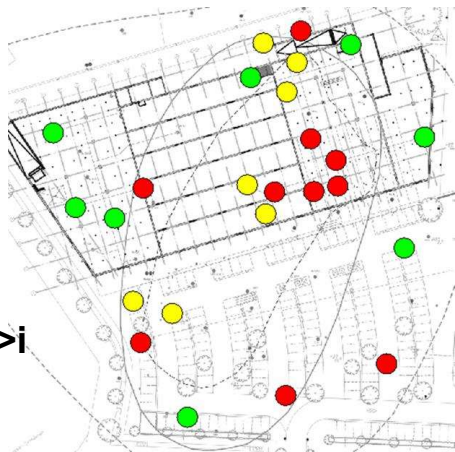


Voor start actieve sanering

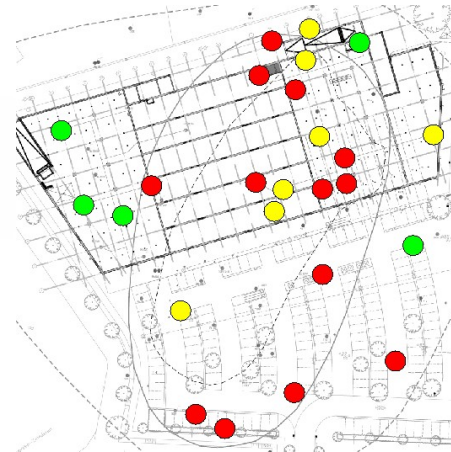


36 van de 49 punten een verhoging $>i$

Ondiepe filters 2-5 m-mv



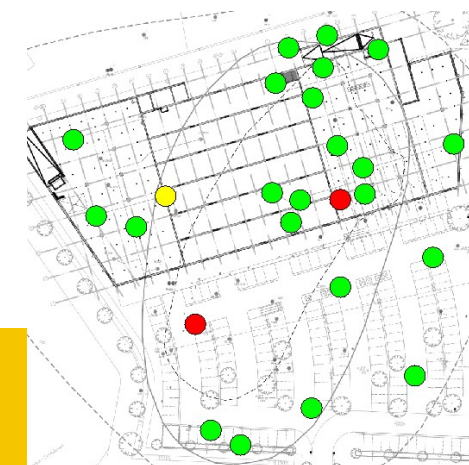
Diepe filters 5-10 m-mv



5 jaar na actieve sanering



5 van de 49 punten nog een verhoging $>i$





1. Dergelijk complex werk uitvoeren in bouwteamverband en niet kiezen voor de laagste prijs (laat ON meedenken)
2. Sta open voor een pilotproef
3. Risico's en beheersmaatregelen op voorhand over spreken
4. Stem de sanering af op het ontwerp van de ontwikkeling
5. Zorg voor een goede coördinator indien er veel partijen bij betrokken zijn (bijv. stuurgroep en werkgroep)
6. Reserveer budget voor onvoorziene verontreinigingen
7. In geval van grondwater: Kies voor robuuste saneringstechnieken

Succesfactoren





- wegen
- bodem
- water
- energie
- advies

WWW.NTP.NL

BEDANKT VOOR UW AANDACHT