

Rioolrenovatie Adegeest

Bewonersavond 30 juni 2026

Rioolrenovatie – aanleiding project

- Bestaande gemengde riolering is einde levensduur
- Aanleg van nieuwe gescheiden riolering: afvalwater en regenwater apart inzamelen en afvoeren: DWA en HWA-riolering

DWA

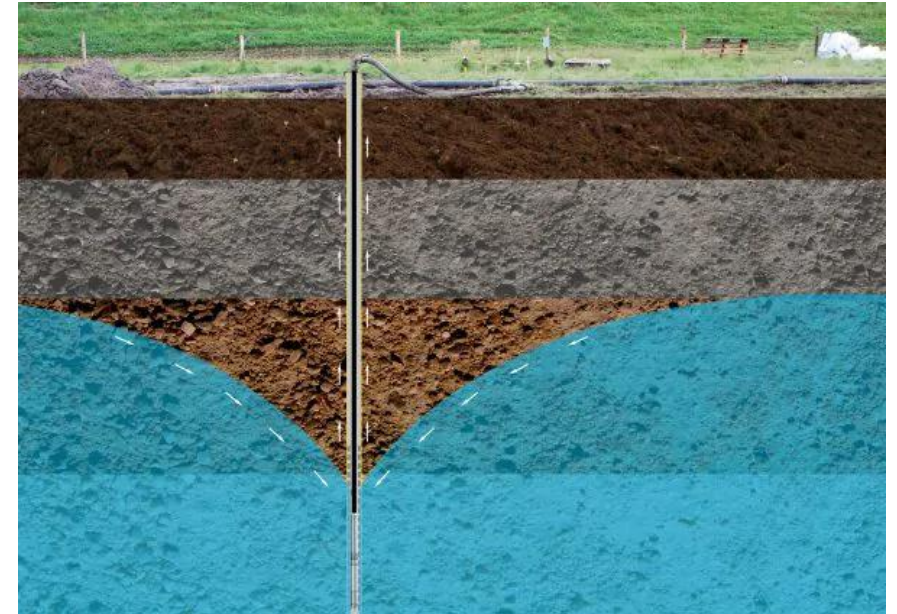
- Afvalwater gaat naar een nieuw pompemaal aan de Mozartlaan / Wagnerlaan
- Diepste punt DWA = NAP -4,69 m
- Dichte buis PVC Ø 400 tot 630 mm
- Persleiding naar rioolemaal Palestrinalaan

HWA

- Combinatie van DIT-riolering en wadi
- Water zo lang mogelijk in het gebied houden en zoveel mogelijk in de bodem laten infiltreren
- Riolering in open verbinding met het oppervlaktewater: afvoer bij neerslag, aanvoer bij droogte
- Rioolbuis ligt vlak (NAP -2,45 m / NAP -1,65 m).

Bemaling

- Verlagen van de grondwaterstand voor het droog zetten van de sleuf waarin de nieuwe riolering gelegd wordt;
- Grondwater wordt afgepompt met verticale filters
- Hoe dieper de sleuf des te groter de verlaging en des te groter het debiet
- Bemalingsadvies opgesteld voor fase 1, laatste versie 25-03-2025
- Voor de bemaling is een vergunning aangevraagd bij het Hoogheemraadschap
- Focus op zettingen bij woningen, monumenten, waterkering en spoorbaan
- Bemalings- en monitoringsplan gemaakt door aannemer (08-04-2025)



4



Schademeldingen

- 700 woningen, 3 constructieve schademeldingen
 - > Grote schades gaan via de schade expert.
- Overige meldingen gaan over verzakte voortuinen, schuttingen, stoepjes, poortjes en rioolaansluitingen
 - > Kleine schades worden onderzocht en voor zover mogelijk direct door de aannemer hersteld.
- Schades kunnen gemeld worden via schademeldingstraject via de gemeente

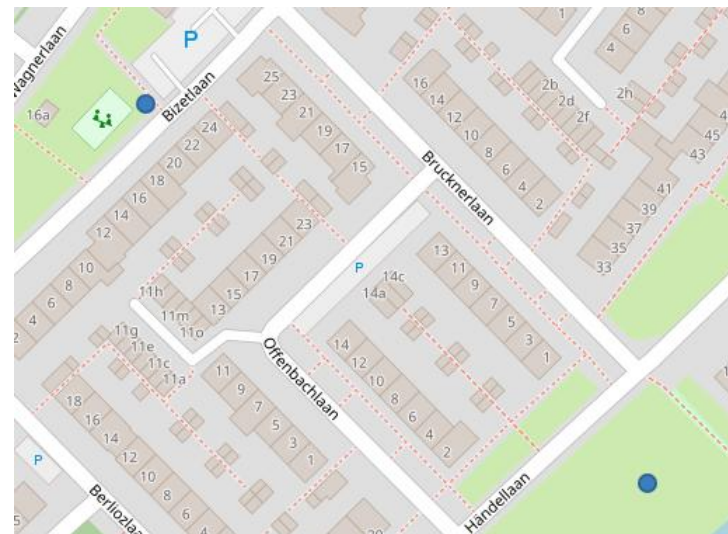
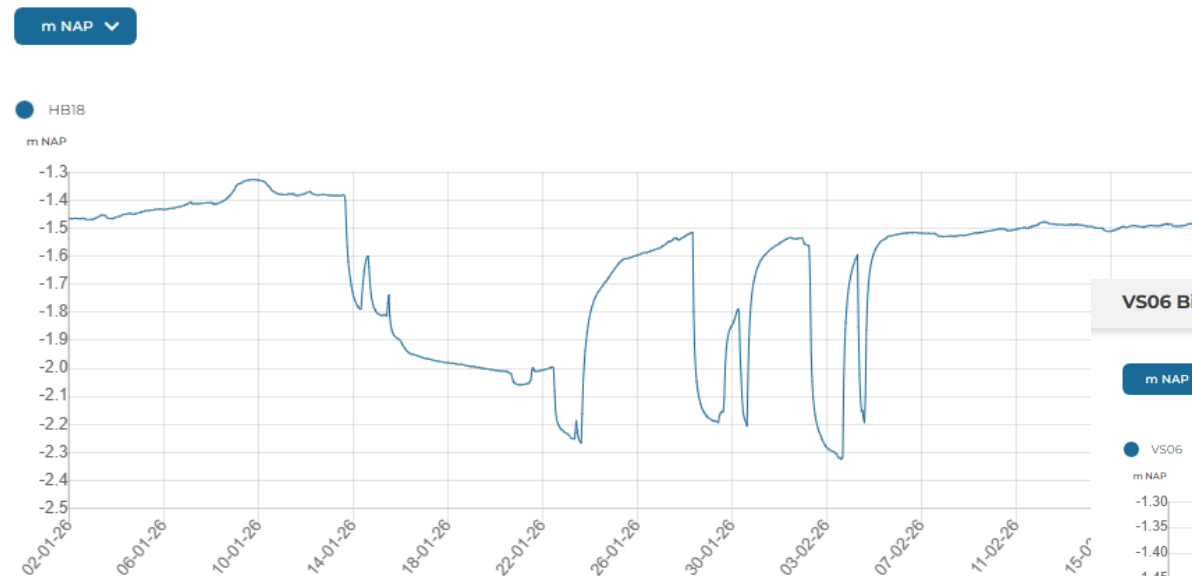
Grondwaterstandsmetingen

- Peilbuizenmeetnet gemeente Voorschoten: 10-tal peilbuizen in de wijk met continue metingen sinds zomer 2023
- Peilbuizen aannemer bij specifieke punten (monumenten, spoor, waterkering). Metingen vanaf start werk in februari 2025
- Aanvullende peilbuizen van aannemer. Metingen vanaf december 2025
- Bemaling is duidelijk herkenbaar in de metingen in de wijk
- Bemaling niet of nauwelijks waarneembaar op punten buiten de wijk

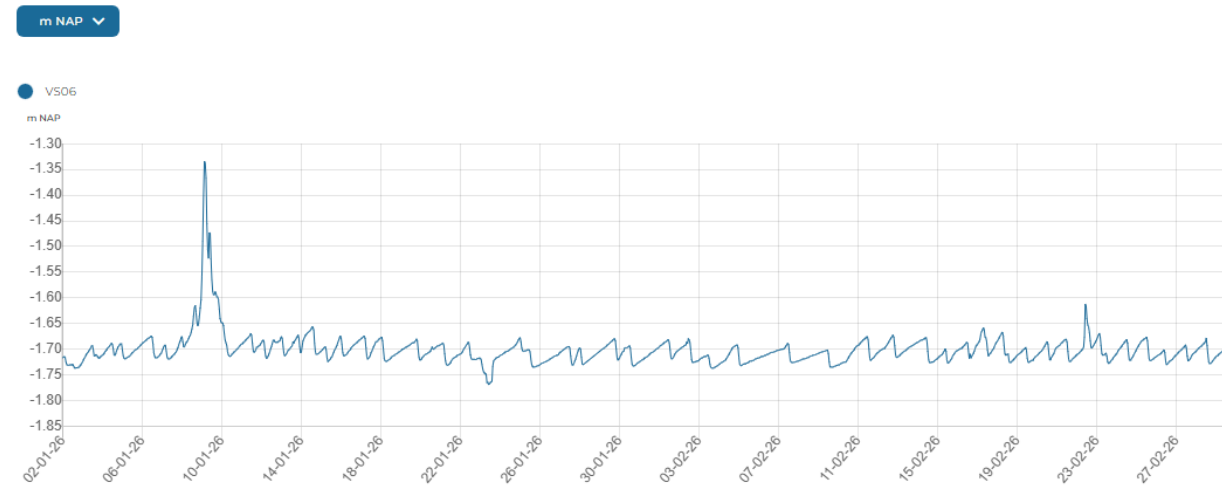


Brücknerlaan (jan-feb 2026)

HB18 Händellaan naast nr 10 plantsoen , Voorschoten



VS06 Bizetlaan 22, Voorschoten



Geotechnisch onderzoek

- Analyse om te onderzoeken wat de oorzaak is van de waargenomen zettingen
- Focus op de Brücknerlaan
- Berekeningen met Plaxis
- De zettingen worden veroorzaakt door het verlagen van de grondwaterstand in combinatie met een zettingsgevoelige veenlaag.
- De zettingen treden snel op (kwestie van dagen)
- Zettingen berekend van 4 tot 7 cm
- Advies om zo veel mogelijk water terug in de grond te brengen teneinde de veenlaag nat te houden en de verlaging van de grondwaterstand te beperken in de ruimte.



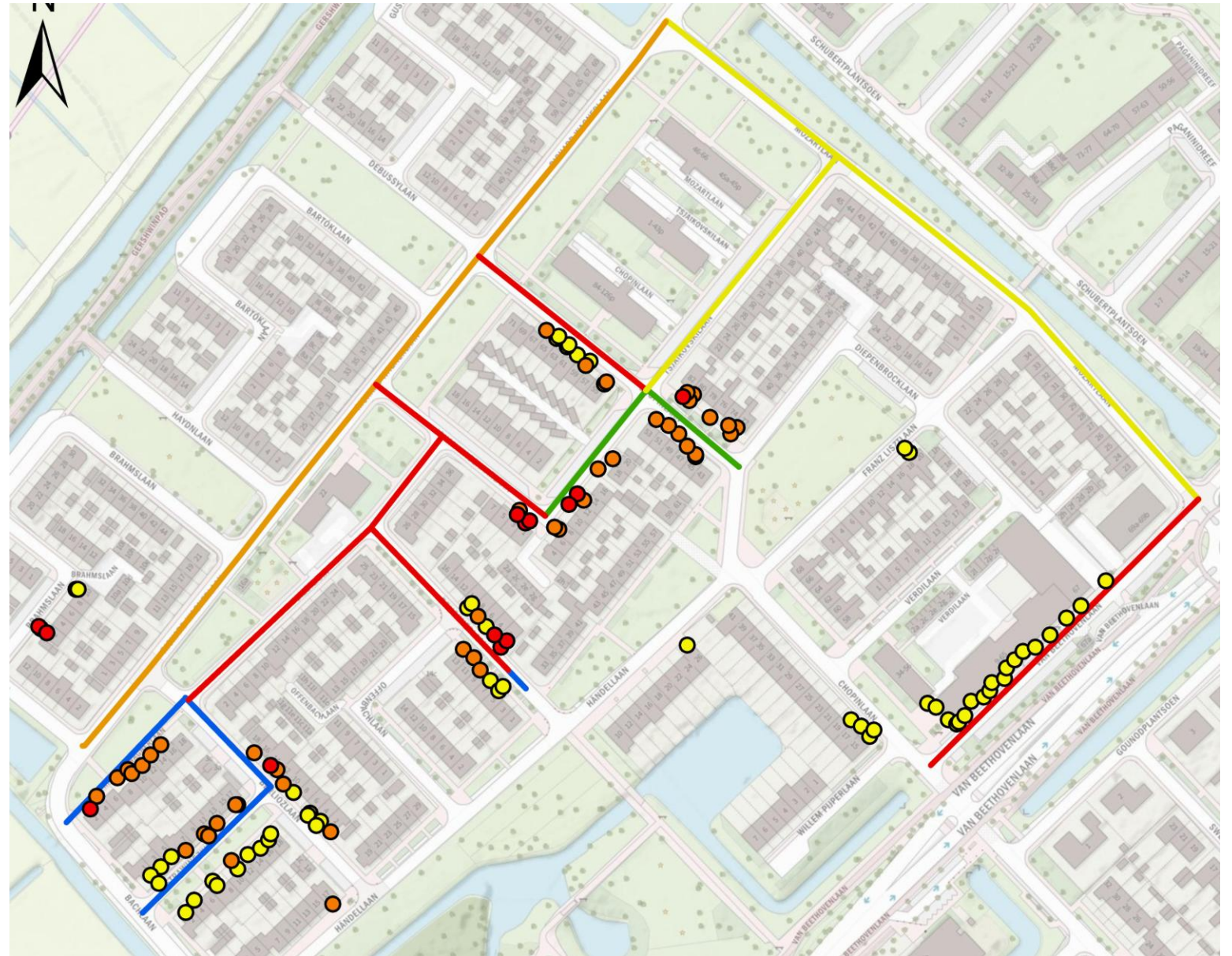
Maatregelen

- Standaard - zorgvuldig werken: grondwater niet meer verlagen dan strikt noodzakelijk, efficiënte uitvoering.
- 1^{ste} pakket maatregelen (juni – oktober 2025):
 - > werken in korte trajecten van 30 à 40 m
 - > peilbuis naast de sleuf om bemaling precies in te regelen
 - > eenzijdig bemalen, weg van de woningen
 - > lozen van het bemalingswater op de reeds aangelegde IT-riolering
 - > lozen van het bemalingswater op de plantsoenen.
- 2^{de} pakket maatregelen (januari – mei 2026)
 - > Rioolploeg 1: zo kort mogelijk bemalen voor diepliggend DWA, daarna minder diep voor het HWA
 - > Rioolploeg 2: opzetten van het waterpeil in het IT-riool met ballonafsluiter + oppervlakkig infiltreren in de rijbaan

Zettingen

- Aannemer meet tijdens werk
- Meten in de voortuinen
- 3 metingen per locatie
- Zettingen van 0 tot 8 cm

- ● 0 tot 2 cm
- ● 2 tot 6 cm
- ● > 6 cm



Conclusies

- Door de aanwezigheid van een ondiepe slappe veenlaag is het volledig vermijden van zettingen niet mogelijk. Zettingen zullen optreden in de directe omgeving van de rioolsleuf;
- Het beperken van de zettingen blijkt wel mogelijk door het nemen van maatregelen.
- De ondiepe veenlaag dient zoveel mogelijk en zo dicht mogelijk bij de sleuf te worden nat gehouden;
- Het opgepompte water dient zoveel mogelijk terug gebracht worden in de grond. Het van bovenaf infiltreren moet de veenlaag nat houden. Het terugbrengen van het water via de IT-riolering zorgt ervoor dat de grondwaterstand in de omgeving minder uitzakt en het uitstralingseffect wordt beperkt.
- De methode van “rioolploeg 2”, waarbij zo veel mogelijk wordt geprobeerd de veenlaag nat te houden, blijkt de zettingen te beperken tot 50 mm en minder. Het is dan ook aan te raden om deze methode verder toe te passen.

Vooruitblik

- *Monitoring grondwaterstanden en zettingen wordt voortgezet*
- *Uitvoeringsmethode wordt voortgezet, continu geëvalueerd en verbeterd*
- *Bij (te) grote zettingen wordt per locatie de situatie geëvalueerd (aannemer, toezicht, directievoerder) en maatregelen genomen*