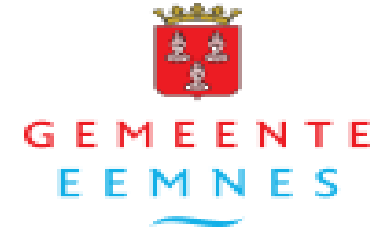


Grondwateroverlast

Informatieavond 9 juli 2019

Programma



- Welkom
- Presentatie voorlopige resultaten grondwateroverlast
- Vragen
- Gesprek met elkaar
- Einde avond

A photograph of a residential street in Eemnes Centrum. The street is paved with red and grey bricks. On the left, there are brick houses with white trim and green hedges. On the right, there are more houses and a tall green hedge. A silver car with license plate 99-DN-SG is parked on the right side of the street. A street sign on a black pole is visible on the right, with a green circle containing a white 'P' and a green circle containing a white 'P' with a green 'X' over it. The text 'LET OP! RIJDT PREVENTIE' is visible on the sign.

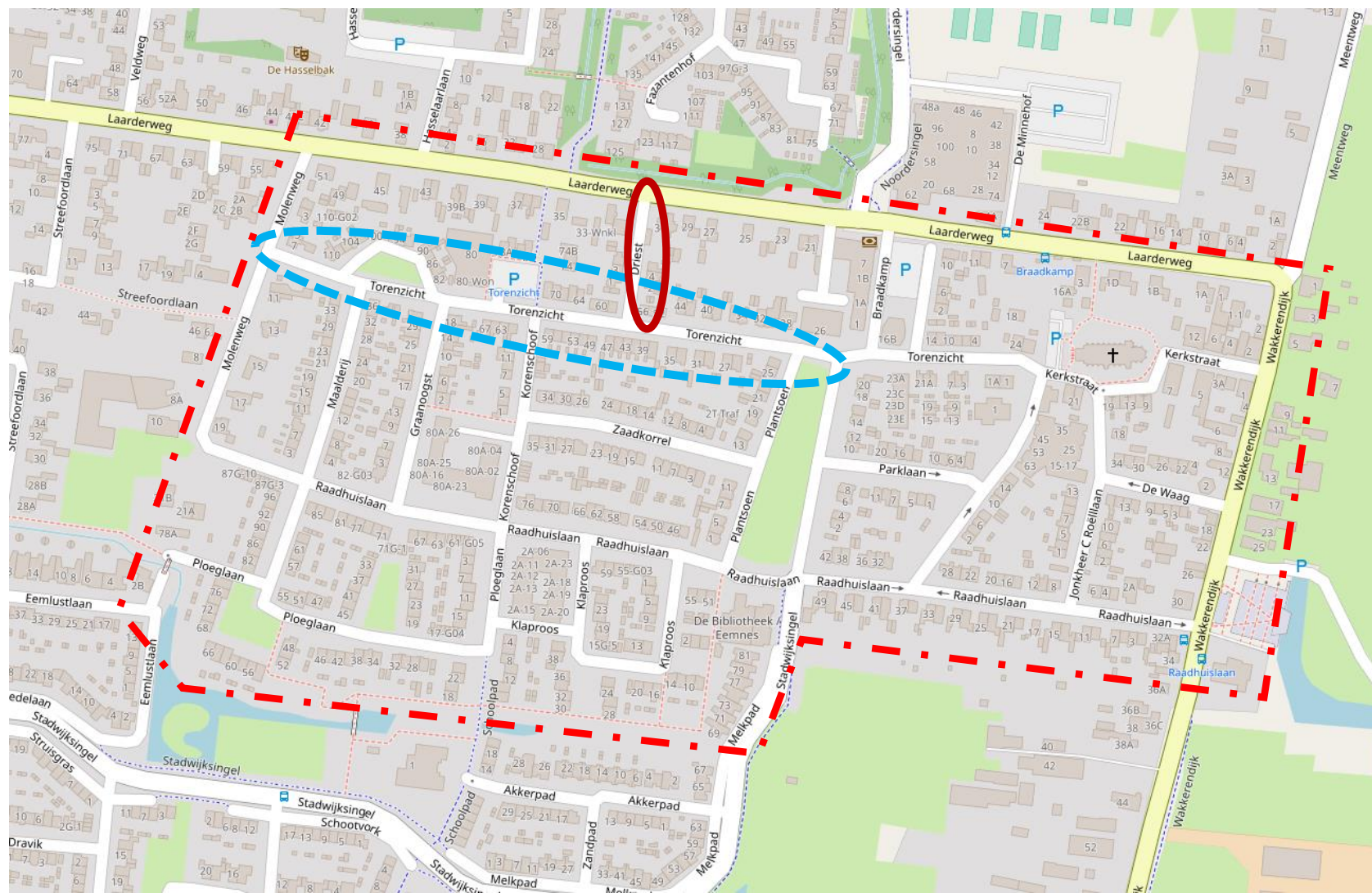
Toelichting onderzoeksresultaten (grond)wateroverlast Eemnes Centrum

Inhoud

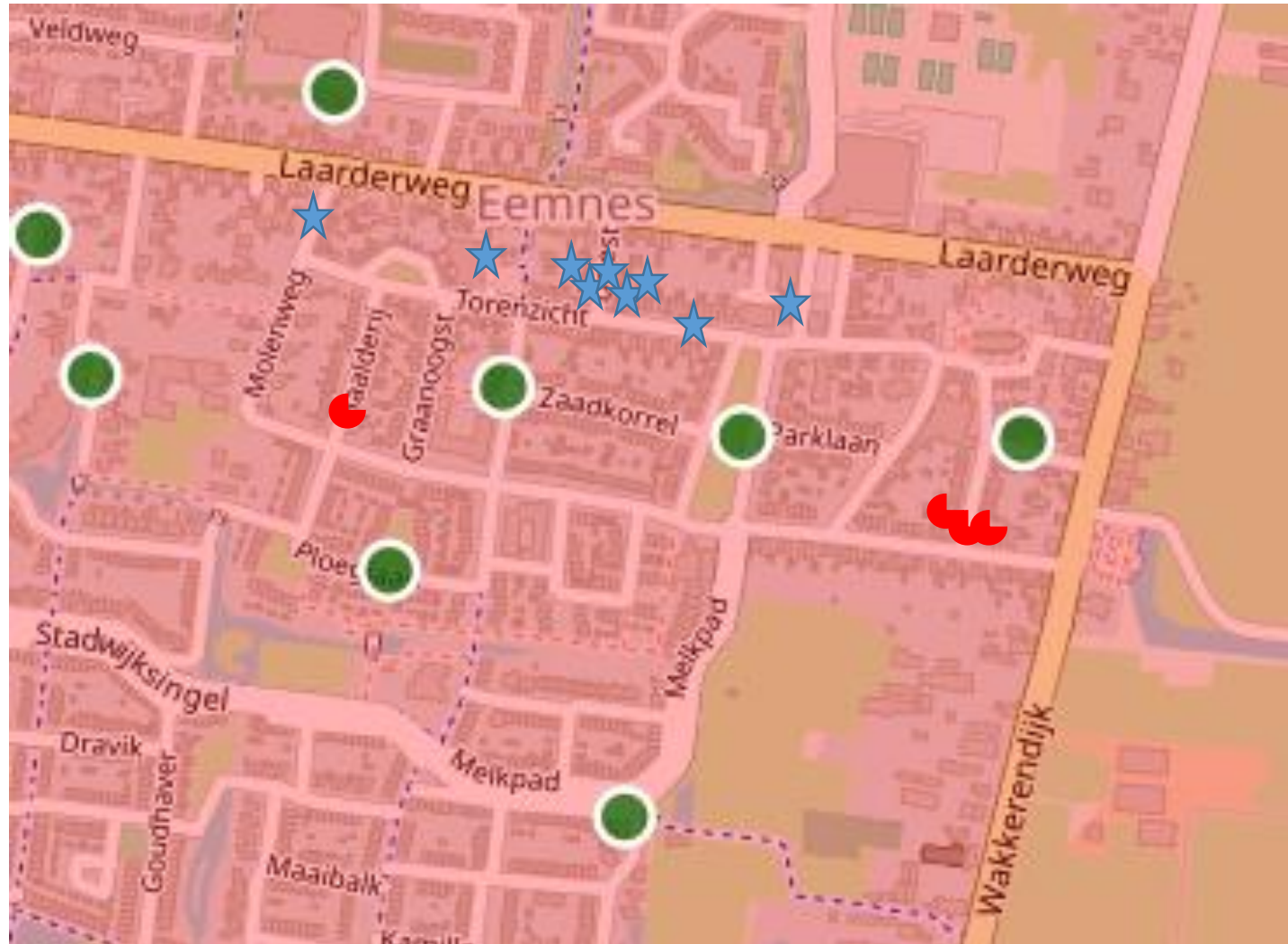
- Terugblik
- Bevindingen
- Maatregelen
- Afsluiting
- Mogelijkheid tot het stellen van vragen



Project



Uitgevoerd veldwerk



Omschrijving Eemnes Centrum

- Maaiveldhoogte (m t.o.v. NAP)



Omschrijving Eemnes Centrum

- Drainage



Verantwoordelijkheden

- Grondwaterzorgplicht (Waterwet)
 - Deze zorgplicht houdt in dat de gemeente in het openbare (gemeentelijke) gebied maatregelen moet treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zo veel mogelijk te voorkomen of beperken. Dit geldt voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en dit niet tot de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie behoort.
 - Ook bij deze zorgplicht geldt nadrukkelijk dat van oudsher de perceel-/gebouweigenaar een eigen verantwoordelijkheid heeft om te zorgen voor een goede staat van zijn perceel en daarop gevestigde gebouwen en andere werken.



Onderzoeksresultaten

■ Grondwaterbeleid

Grondwaterbeleid

Voor Eemnes is recent het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) Eemnes voor de periode 2018 tot en met 2022 opgesteld. In het GRP is onder andere het grondwaterbeleid binnen de gemeente vastgelegd. In dit beleid is opgenomen dat het treffen van maatregelen in de openbare ruimte door de gemeente doelmatig wordt geacht wanneer er sprake is van structurele grondwateroverlast. Er is sprake van structurele grondwateroverlast wanneer:

A: Sprake is van een belemmering van de gebruiksfunctie van percelen, volgens het bestemmingsplan;

B: De belemmering plaatsvindt over een gebied, groter dan 5 percelen, of 0,5 ha per locatie;

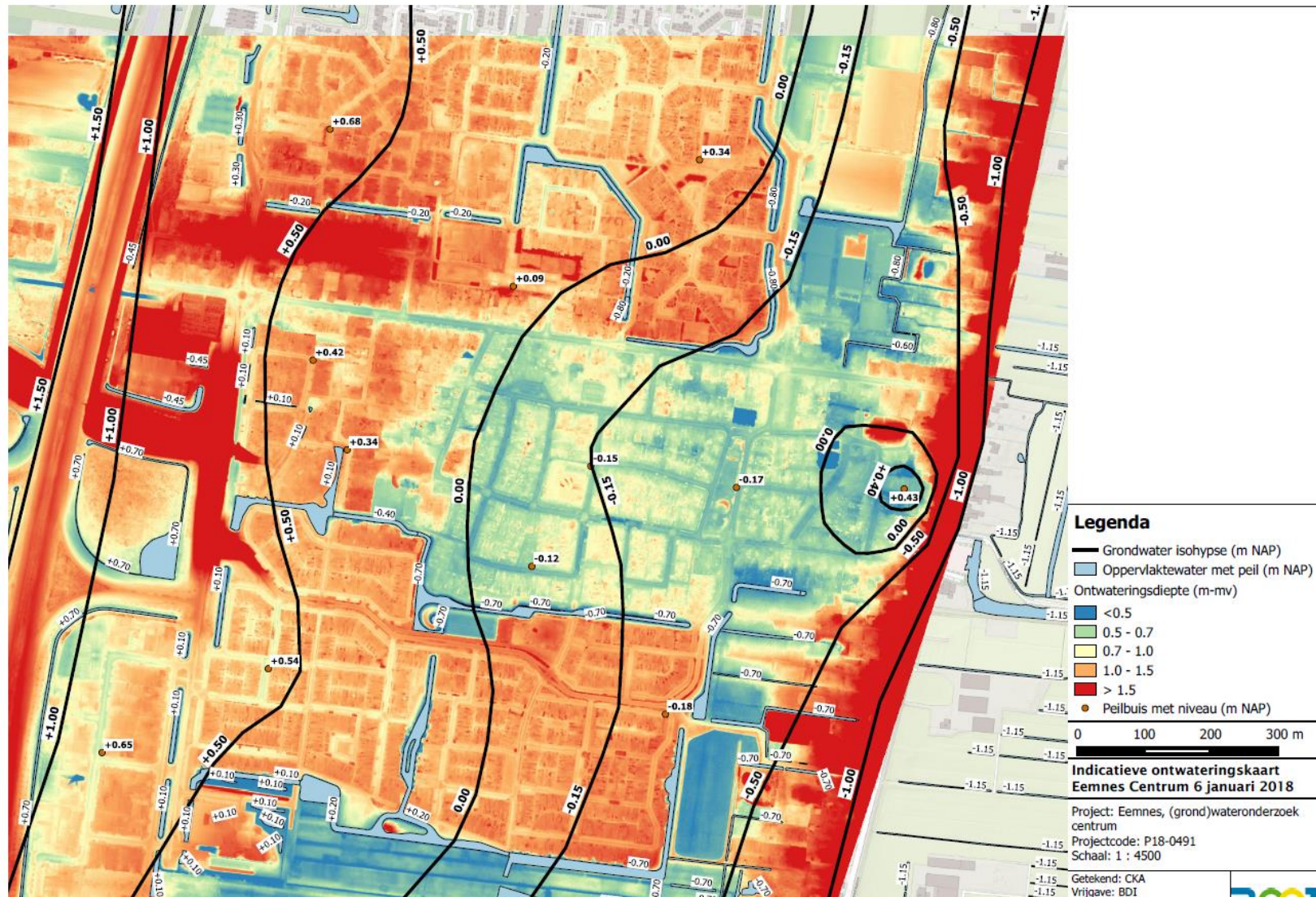
C: De belemmering plaatsvindt over een periode langer dan 31 dagen;

D: De belemmering voortkomt uit een grondwaterstand die minder is dan 0,70 meter beneden de kruin van de weg in de openbare ruimte (in het geval van een belemmering met betrekking tot verblijfsruimte);

E: Of dat de belemmering voortkomt uit een grondwaterstand die minder is dan 0,50 meter beneden de kruin van de weg in de openbare ruimte (in het geval van een belemmering met betrekking tot een tuin, plantsoen of sportveld);

Onderzoeksresultaten

■ Ontwateringskaart



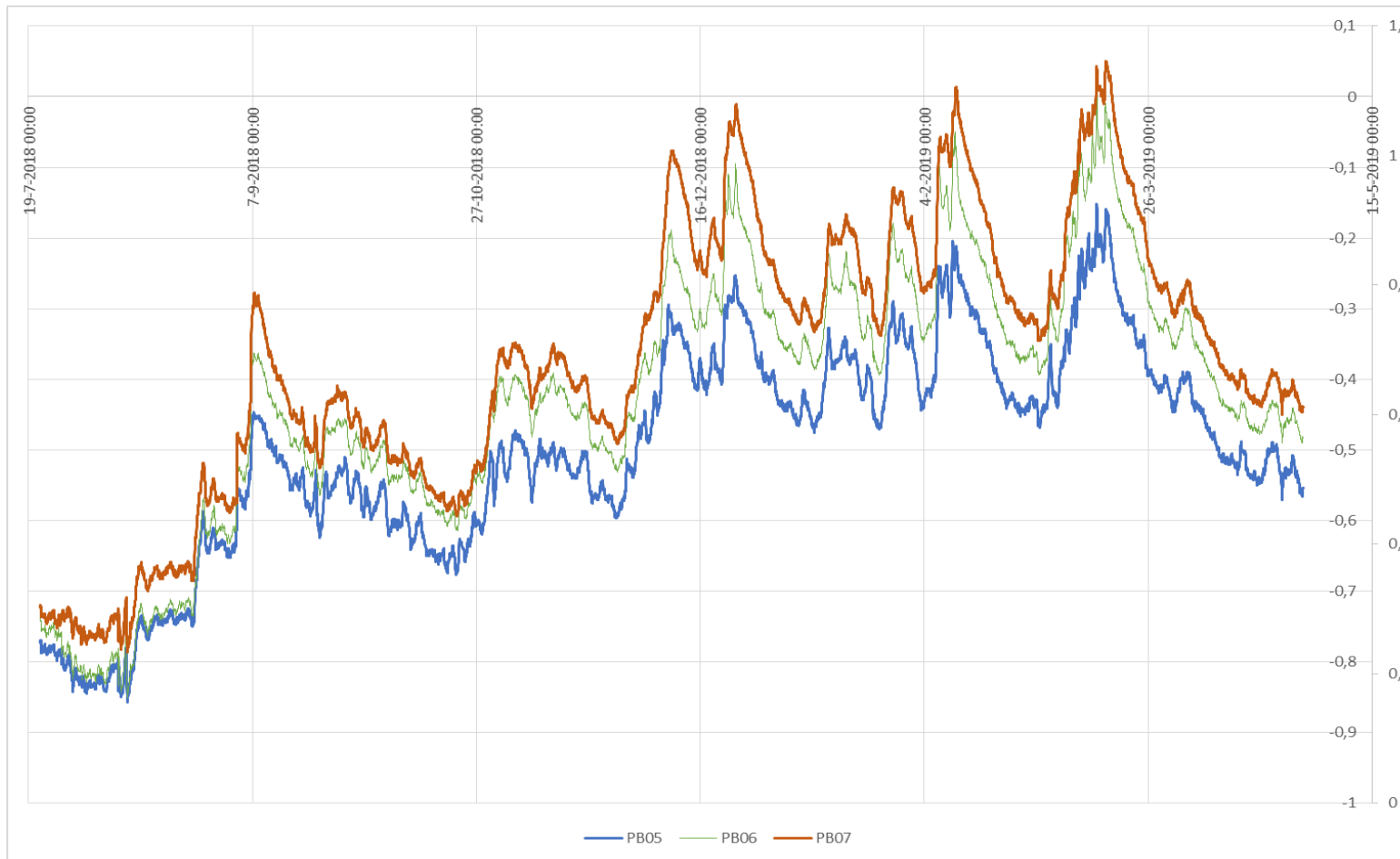
Onderzoeksresultaten

■ Grondwaterbeleid

PEILBUIS	MAAIVELD [M +NAP]	HOOGST GEMETEN [M NAP]	RHG [M NAP]	ONTWATE- RING BIJ RHG [M]	ONTWATE- RING BIJ HOOGST GEMETEN [M]
PB01	0,51	0,03	-0,13	0,64	0,48
PB02	0,48	0,01	-0,14	0,62	0,47
PB03	0,59	-0,01	-0,23	0,82	0,60
PB04	0,45	-0,17	-0,32	0,77	0,62
PB05	0,20	-0,18	-0,32	0,52	0,38
PB06	0,33	-0,04	-0,20	0,53	0,37
PB07	0,44	0,04	-0,11	0,55	0,40
PB08-1	0,24	-0,24	-0,38	0,62	0,48
PB09	0,57	-0,36	-0,44	1,01	0,93
PB10	0,40	0,18	+0,06	0,34	0,22
PB11	0,56	-0,11	-0,21	0,77	0,67
PB12	0,43	-0,13	-0,25	0,68	0,56
PB13	0,56	-0,1	-0,19	0,75	0,66
B32A1843	0,29	0,08	-0,26	0,55	0,21
B32A1832	0,26	0,09	-0,38	0,64	0,17

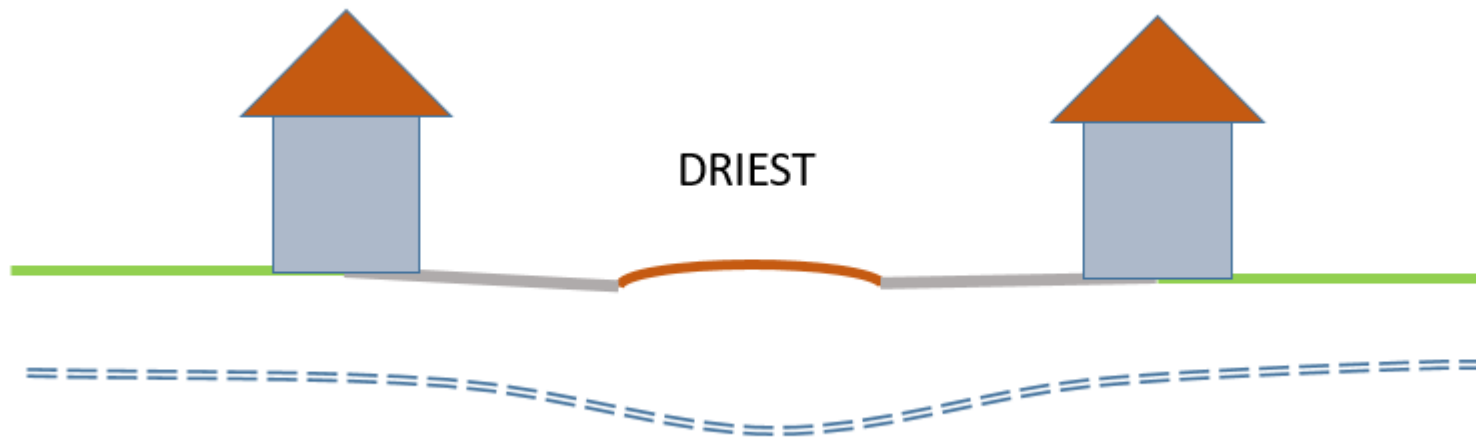
Onderzoeksresultaten

■ Metingen



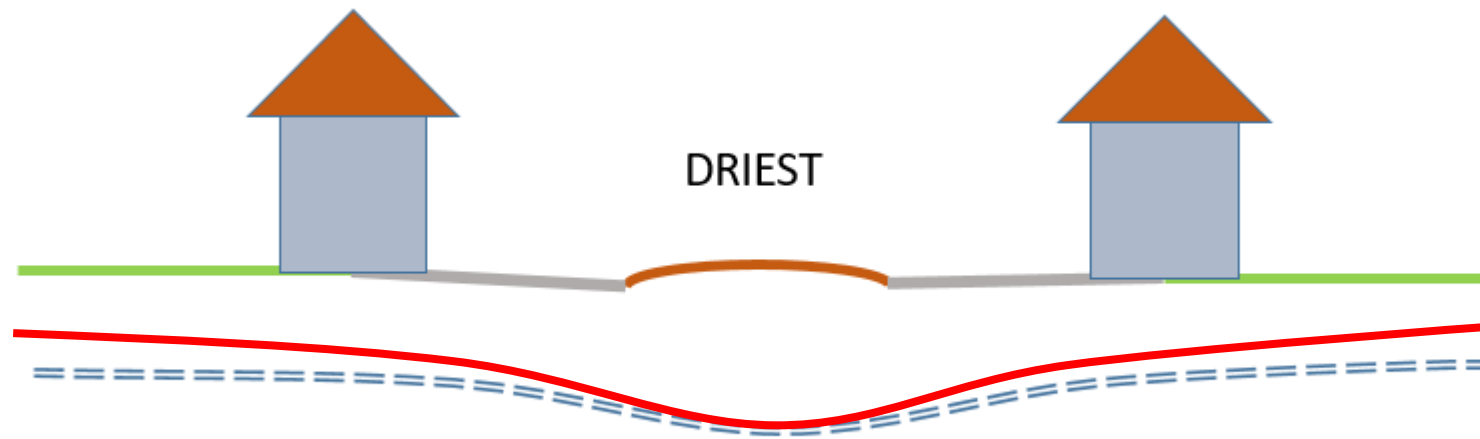
Onderzoekresultaten

- Driest



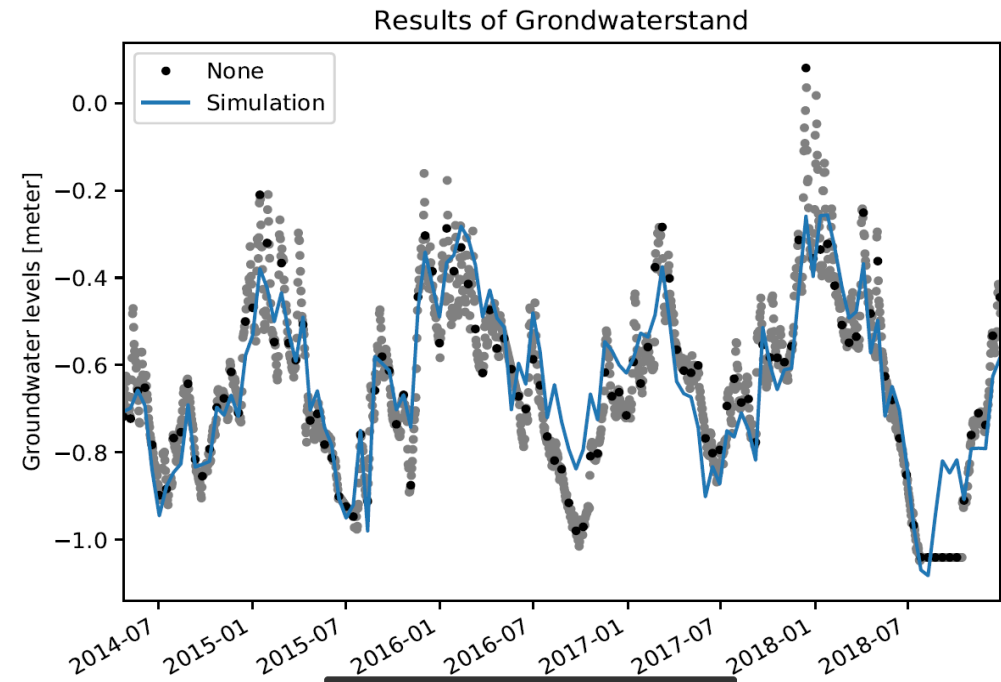
Onderzoekresultaten

- Driest



Onderzoeksresultaten

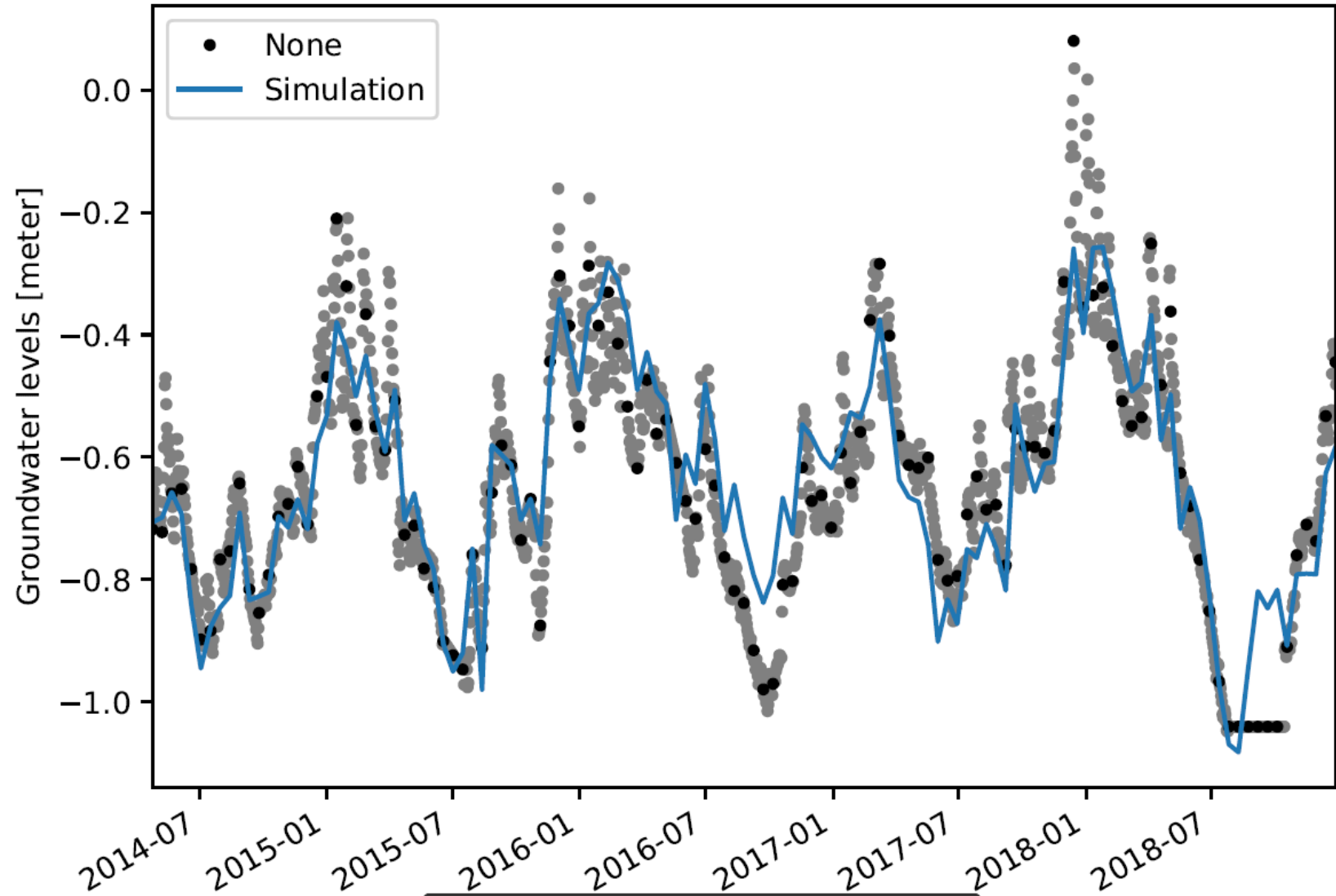
- Modellen:
 - Geen structurele vernatting
 - Geen 'events' met stijging tot gevolg
 - Sterke reactie op neerslag
 - Goede verklaring verdamping



Onderzoeksresultaten

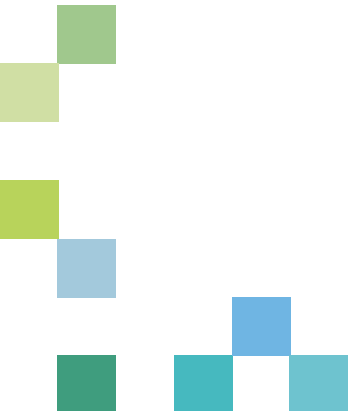
- Modellen laten zien:
 - Geen structurele vernatting
 - Geen 'events' met stijging tot gevolg
 - Sterke reactie op neerslag
 - Goede verklaring verdamping

Results of Grondwaterstand



Conclusie:

- Zijn er belemmeringen voor de functie?
- Er zijn géén belemmeringen voor de functie wonen.
- De volgende argumenten zijn hierop van toepassing:
 - Er zijn géén verblijfruimtes die onder water komen
 - De kruipruimtes zijn op locaties diep, evenals kelders
 - De grondwaterstanden zijn lokaal periodiek hoog, dusdanig dat de openbare ruimte hierin belemmering kan ondervinden.



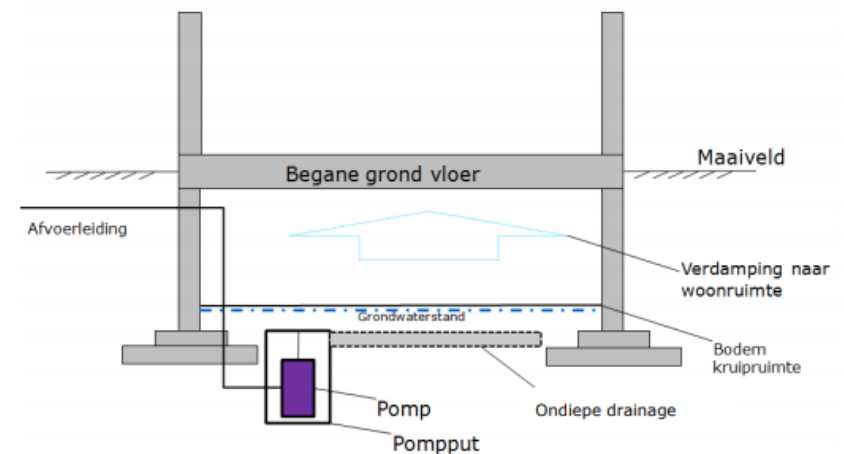
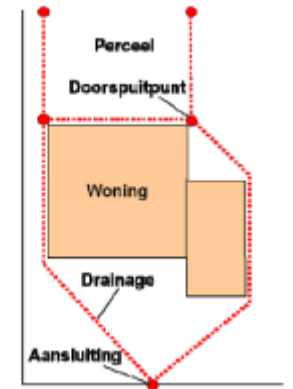
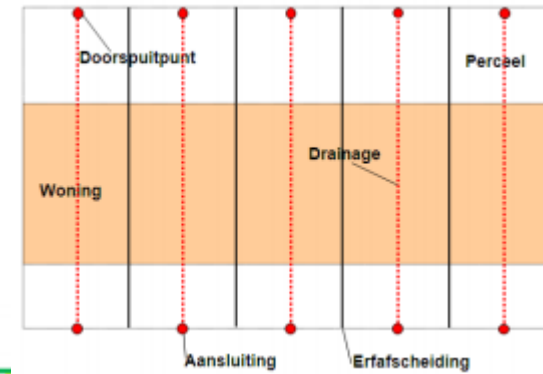
Maatregelen:

- Wat kunt u zelf doen?
- Verondiepen kruipruimtes met grof materiaal (thermochips, schelpen)
- Drainage, horizontaal, verticaal of bemalen
- Voorkomen dat vocht in woonruimtes komt



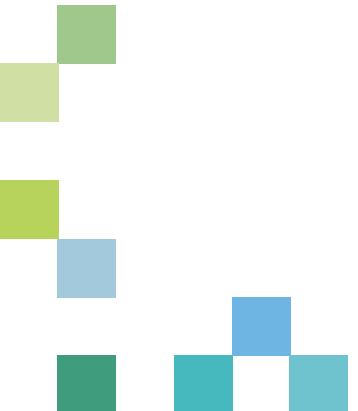
Maatregelen:

- Wat kunt u zelf doen?
- Drainagevormen



Maatregelen (1)

- Actieplan gemeente:
 - Opzoeken en toegankelijk maken drainagesysteem op openbaar terrein
 - Inmeten drainage b.o.b.
 - Reconstrueren afvoer naar gemaal/duiker
 - Eventueel aanvullende strengen leggen indien niet aanwezig.
 - Effect monitoren



Maatregelen (2)

- Bij onvoldoende resultaat actie 1
 - Het eventueel aanbrengen van aanvullende uitleggers vanuit drainage/riolering naar particulier terrein ter plaatse van achterpaden



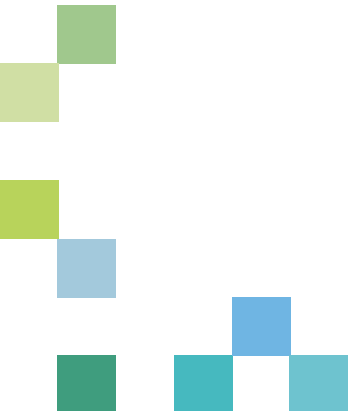
Maatregelen (3)

- Inrichten grondwaterloket op site Eemnes, proactieve voorlichting
 - Wat is een normale kruipruimtediepte?
 - Welke materialen kun je gebruiken voor verontdieping?
 - Schelpen, chips, etc.
 - Hoe kan ik water door een harde laag heen krijgen?
 - Etc.

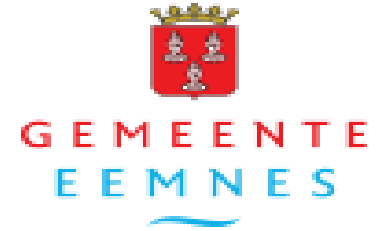


Maatregelen (4)

- Actie 4:
- Overleg met waterschap
 - Mogelijkheden in peilbeheer verkennen
 - Mogelijke waterberging in zomer/afvoer in winter

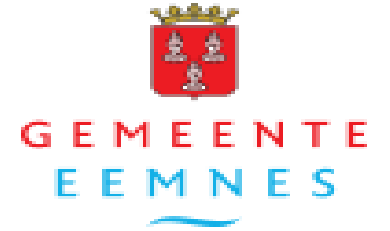


Vervolg in afstemming met bestuur



- 2019-2020 herstel gemeentelijk drainagesysteem
- Monitoring gaat door op enkele plaatsen: t/m augustus 2020
- Monitoring werking hersteld drainagesysteem 2020-2021
- Onderzoek noodzaak en kosten plaatsen uitleggers 2021
- Inrichten grondwaterloket 2019
- Overleg waterschap 2019

Informatie



- Heeft u nog vragen mail naar: grondwateroverlast@eemnes.nl
- Vragen met antwoorden op de site
- Nieuwsbrief per email – meldt u aan!

DANK