

Bodemdaling Zwijndrecht

en de relatie met klimaatverandering

Oriëntatieavond gemeenteraad Zwijndrecht - 21 juni 2022

Wat gaan we bespreken vanavond?

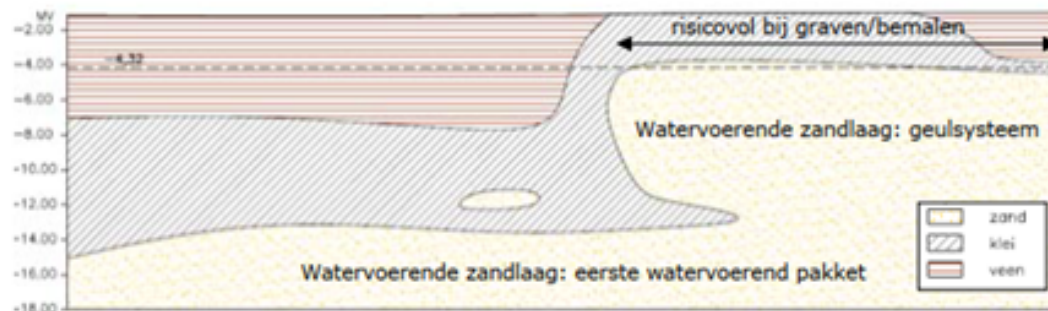
- ◆ Uitdagingen → probleemstelling
- ◆ Zwijndrechtse context
- ◆ Doelstelling → oplossingsrichtingen



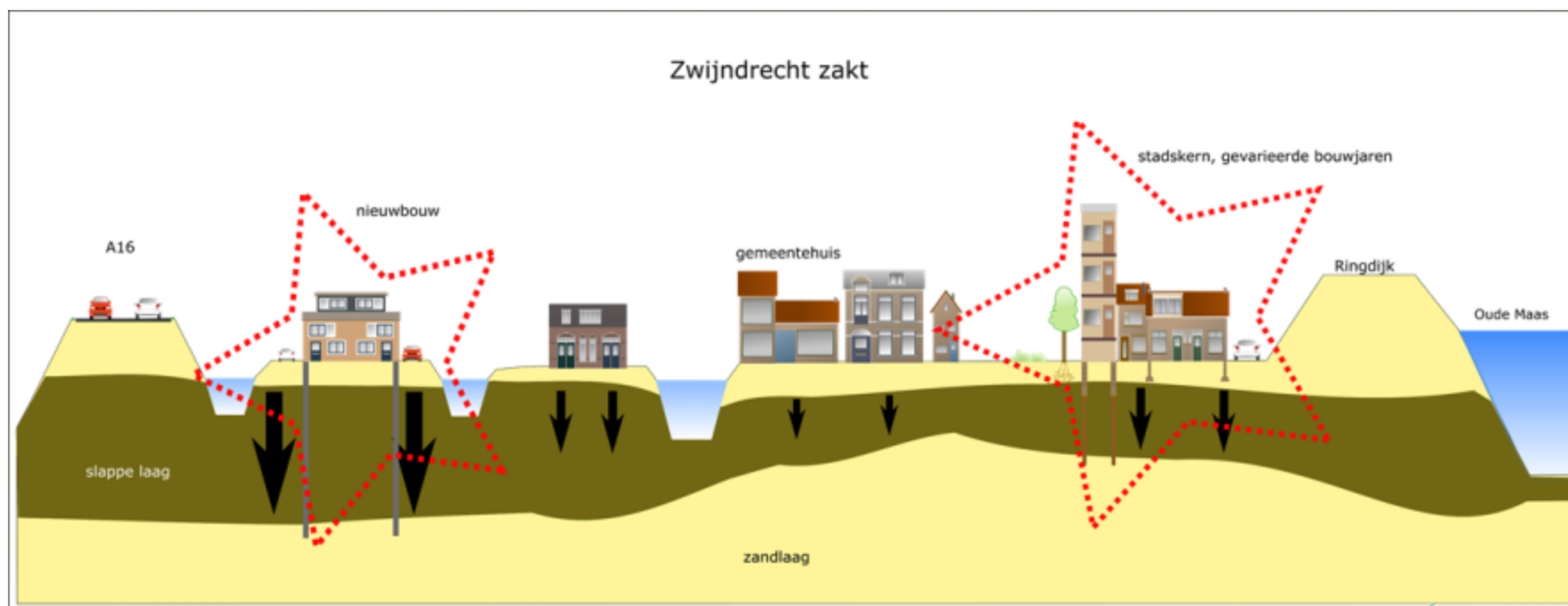
Grondslag

Bodemopbouw en opbarsten

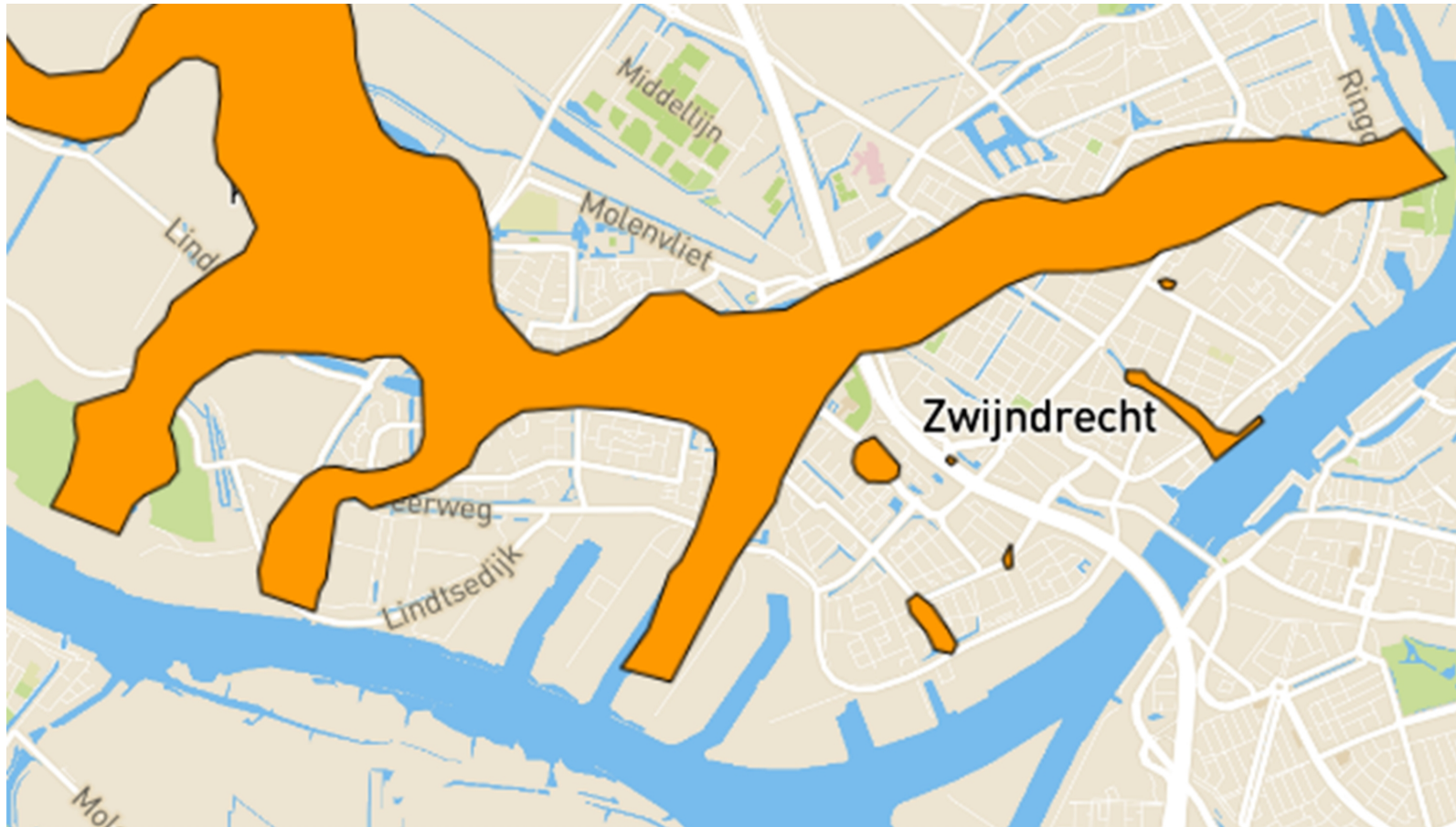
De bodemopbouw in de gemeente Zwijndrecht wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een pakket veen- en kleilagen in de ondiepe ondergrond. De dikte van dit afdekkend pakket varieert. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich een goed waterdoorlatend zandpakket (het eerste watervoerend pakket) met een hoge waterdruk. De dikte van de slecht doorlatende deklaag en de diepte waarop de watervoerende zandlaag wordt aangetroffen, zijn van belang bij de voorbereiding van projecten waar ondergronds wordt gewerkt (bouwputten, rioolvervanging). De diepte van de watervoerende zandlaag is ondermeer afhankelijk van de aanwezigheid van met zand opgevulde oude geulsystemen, zie figuur 1.



Figuur 1: Voorbeeld van de bodemopbouw in Zwijndrecht. Aan de rechterzijde komt op geringe diepte een watervoerende zandlaag voor.

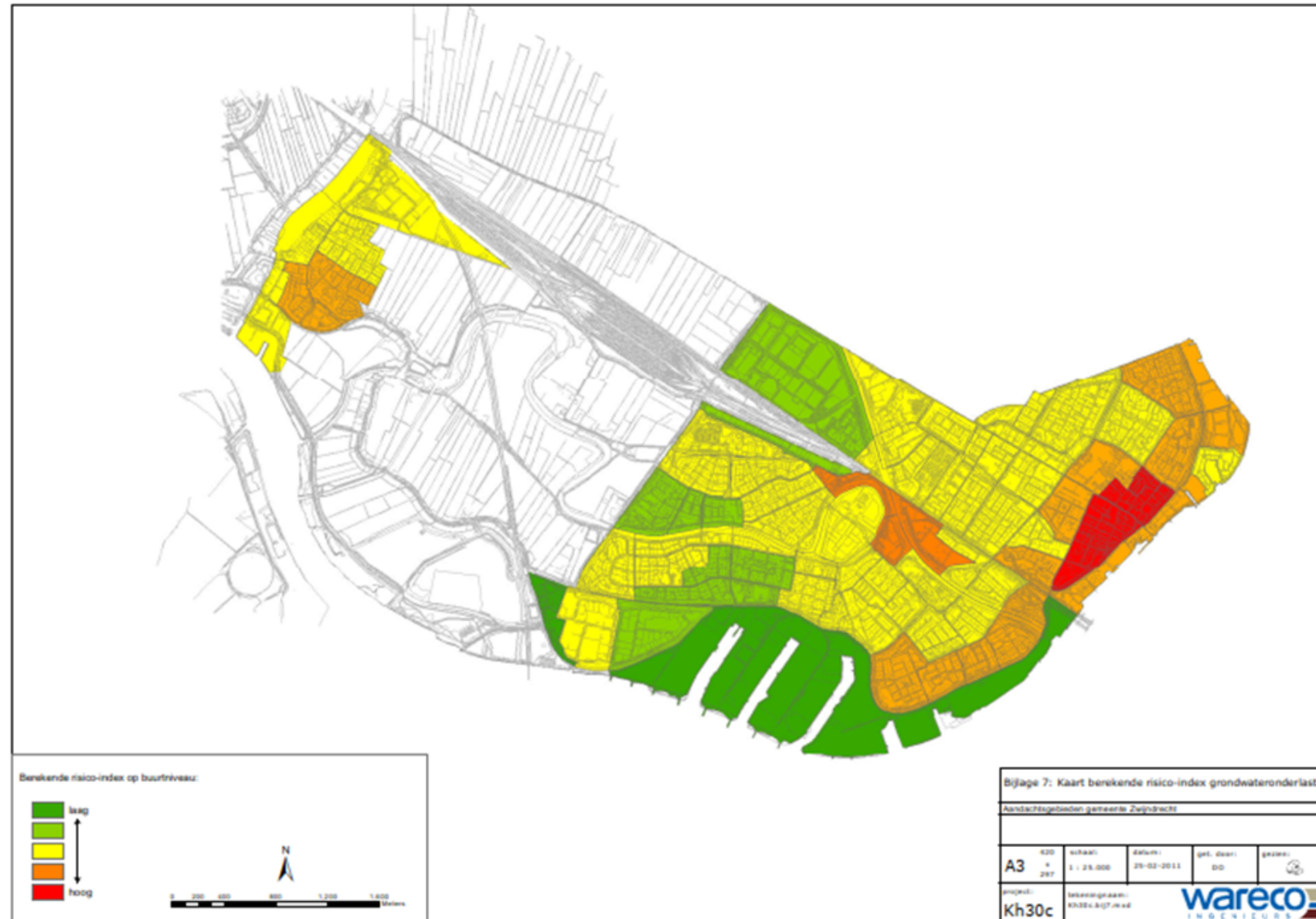


Stroomgeulen Zwijndrecht

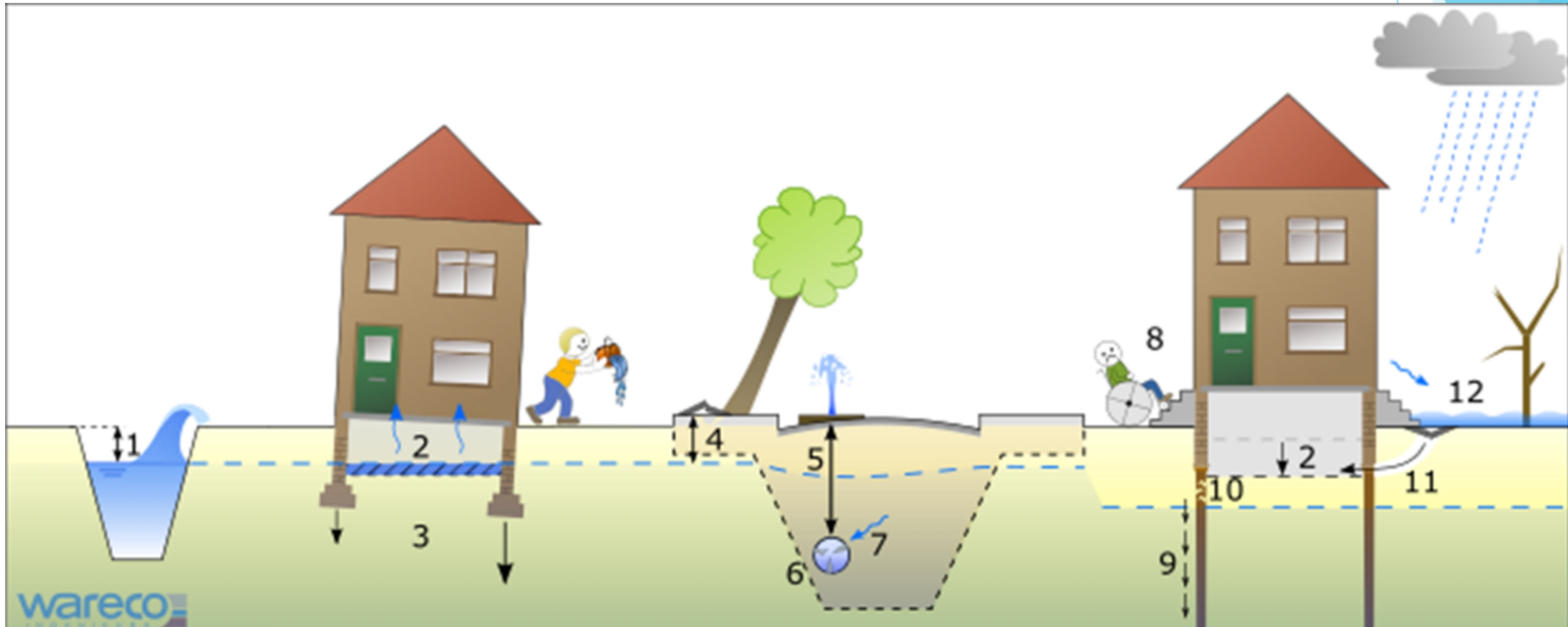


Onderzoek

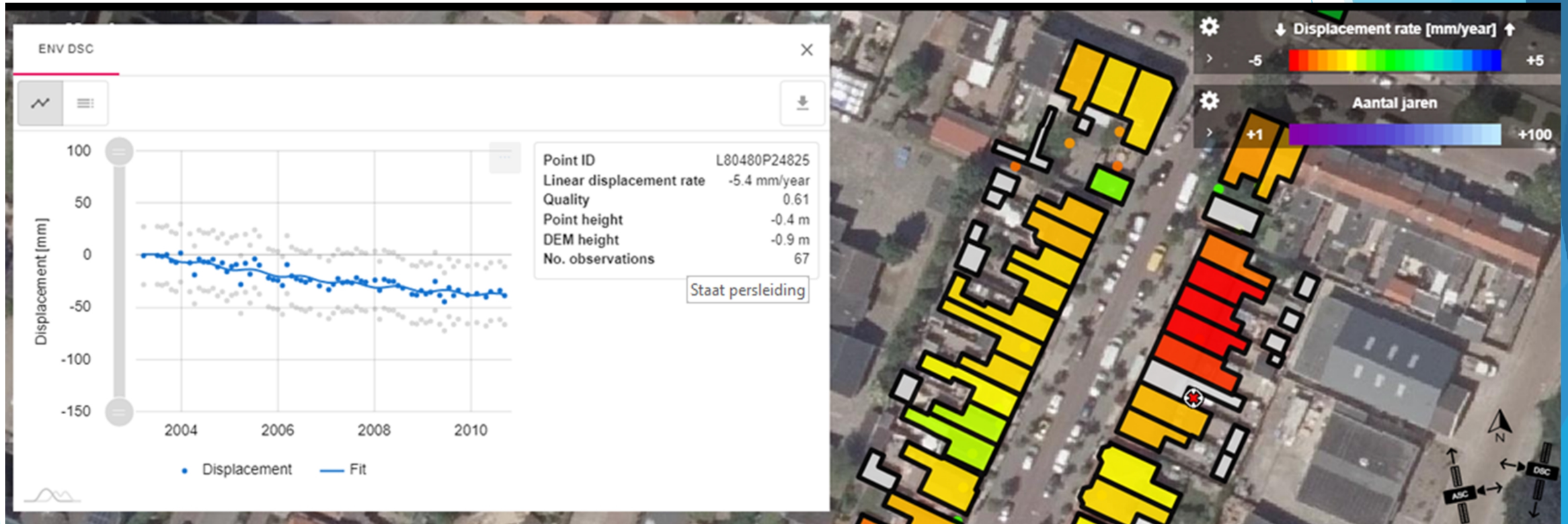
- ◆ Bodemopbouw
- ◆ Zettingen
- ◆ Monitoring grondwater



Risico's van verzakking



Hoogte niveau huizen



Gevolgen bodemdaling

◆ Artikel:

<https://www.rtlnieuws.nl/economie/artikel/5263340/afm-schade-klimaatverandering-onverzekerbaar-waarschuwing>

Schade door droogte en overstromingen

800.000 woningen met onverzekerbaar verzakingsrisico, klimaatschade vaak niet gedekt

28 oktober 2021 13:50

Aangepast: 28 oktober 2021 15:23



In Zaandam zijn veel woningen op houten funderingspalen verzakt.

Zo'n 800.000 woningen in Nederland kunnen bij daling van het grondwaterpeil verzakken of instorten, en er is geen verzekeraar die dergelijke schade wil dekken. Het is een voorbeeld van het stijgende aantal onverzekerbare schades die het gevolg zijn van klimaatverandering. En dat terwijl de schadelast de komende jaren fors gaat toenemen.

Gevolgen bodemdaling

◆ Artikel:

<https://www.ad.nl/dordrecht/krater-van-3-meter-door-gesprongen-leiding-in-zwijndrecht-overal-ligt-stront-en-wc-papier~a6940e1a/>

Krater van 3 meter door gesprongen leiding in Zwijndrecht: 'Overal ligt stront en wc-papier'

VIDEO In de Doctor Boutensstraat in Zwijndrecht is afgelopen nacht een persleiding van het riool gesprongen. Dat zorgt voor flinke overlast: een deel van de straat is verzakt en volgens een bewoner ligt de straat vol met ontlasting en wc-papier. De gemeente meldt dat er een krater van ongeveer drie meter diepte is ontstaan.

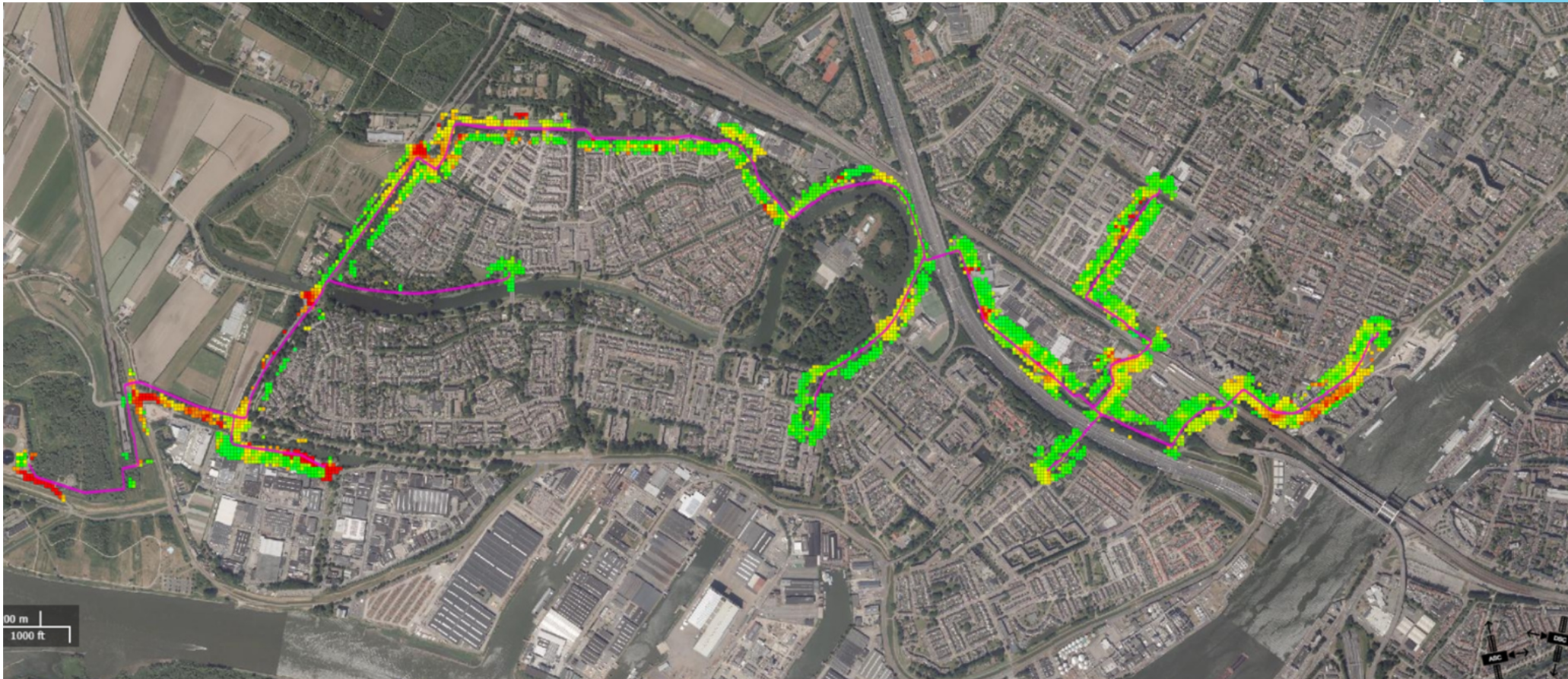
Albert Sok en Elcke van der Heijden 28 jan. 2019 Laatste update: 28-01-19, 19:18

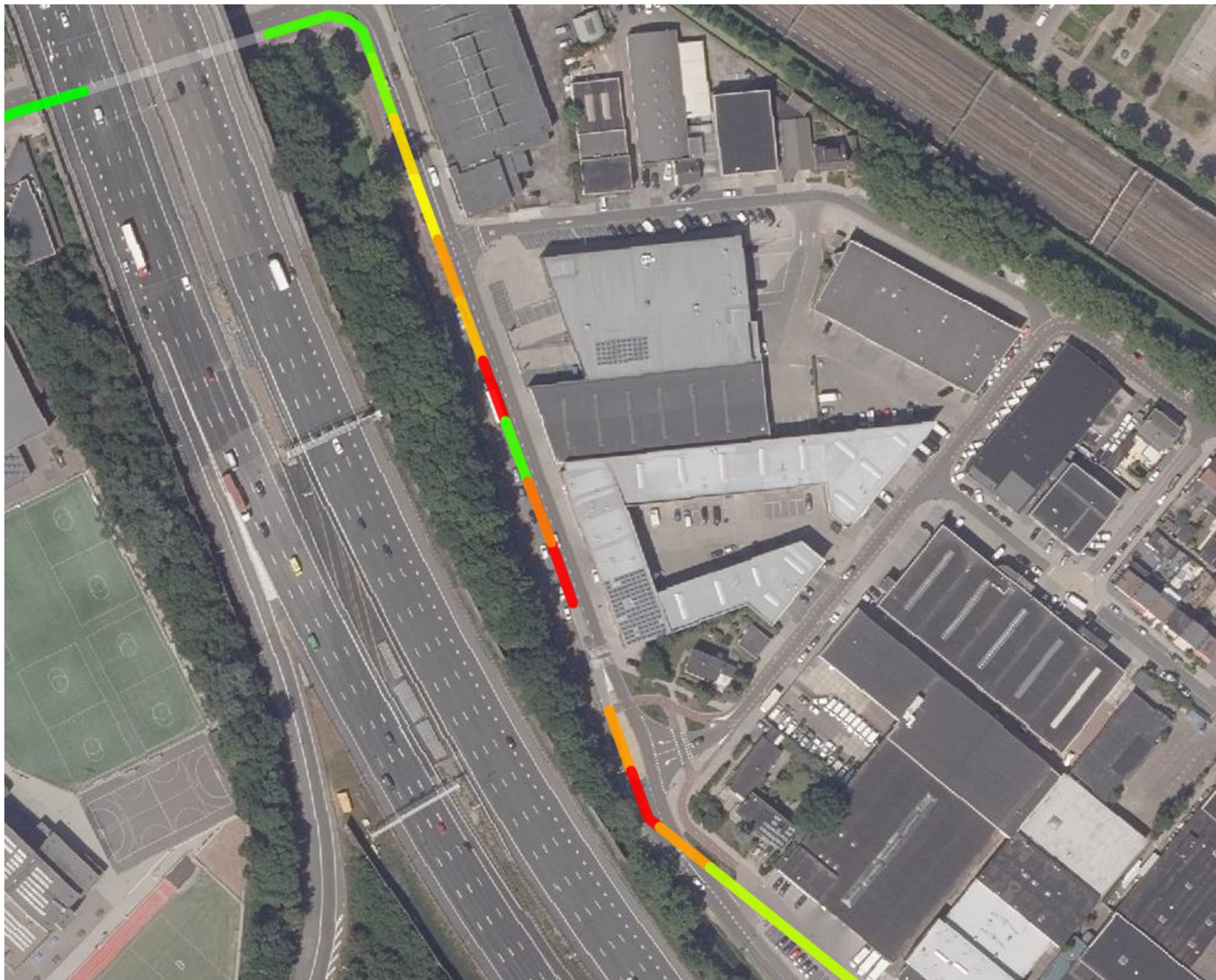


Het was even voor twee uur toen Maria Hamans afgelopen nacht naar bed wilde gaan. „Ik deed een lamp uit en keek nog even naar buiten. Het was net of ik stromend water door de straat zag lopen.” Ze vertrouwde het niet en besloot buiten een kijkje te nemen. „Tot aan de tuin stond het blank, het bleef maar stromen.”

Hamans twijfelde geen moment en waarschuwde haar burens. „Ik heb de politie gebeld en heb de burens wakker gemaakt. We hebben meteen alle auto's verplaatst.” Een van de voertuigen zakte in het gat. De bestuurder kon op tijd uit de auto komen. Ook Hamans moest haar auto verplaatsen. „Ik ben maar op blote voeten door de straat gegaan. Het stond echt helemaal blank. Nu ligt er overal stront en wc-papier.”

Staat persleiding





Praktijkvoorbeelden



Zwijndrechtste context

- ◆ Beheer openbare ruimte →
 - ◆ Investeringsprogramma (infra/riool)
 - ◆ Ophogen (gevolgen levensduur bomen)
 - ◆ Visie openbare ruimte, inzetten op meer groen/blauw
- ◆ Levensduur ondergrondse infrastructuur →
 - ◆ Functioneren riolering
 - ◆ Levensduur persleiding
 - ◆ kabels - leidingen
- ◆ Gevolgen woningen
 - ◆ Paalrot?
 - ◆ Dalen vloerpeil woningen
 - ◆ Regie op bouwpeil
- ◆ Klimaatverandering
 - ◆ Wateroverlast bij hevige neerslag
 - ◆ Hittestress/droogte, beschikbaarheid (grond)water voor groen

Oplossingsrichtingen

Constatering: het is een feit dat de grondslag van Zwijndrecht en de gevolgen daarvan vragen om gezamenlijke actie van de gemeente, partners en inwoners.

1. Uitdagingen inzichtelijk maken
 - ◆ Onderzoek persleiding
2. Gezamenlijk urgentieniveau met Waterschap Hollandse Delta
 - ◆ Waterstructuur verbeteren
3. Structureel investeren
 - ◆ Zettingsbeperkende maatregelen
4. Klimaatbewust handelen
 - ◆ grondwaterbeheer