

Van KLIC en tracé-integriteit tot reparatie en renovatie

Rien van Wanrooij *Waterschap Brabantse Delta*

Wouter van Riel *infralytics*

Welke uitdagingen hebben we?

Groei steden en industrie





Drukke in de ondergrond neemt toe

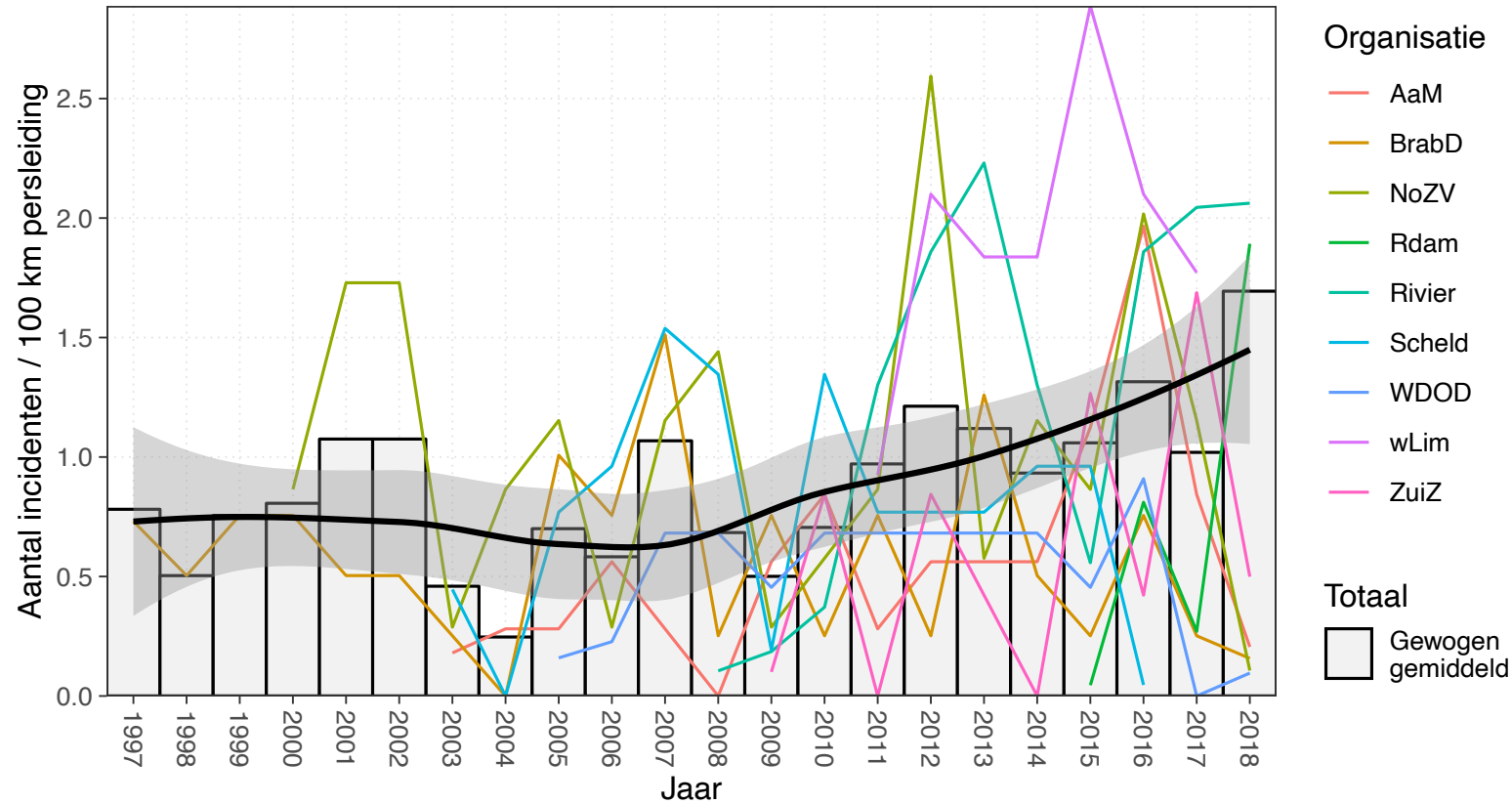
Energietransitie: meer kabels en masten



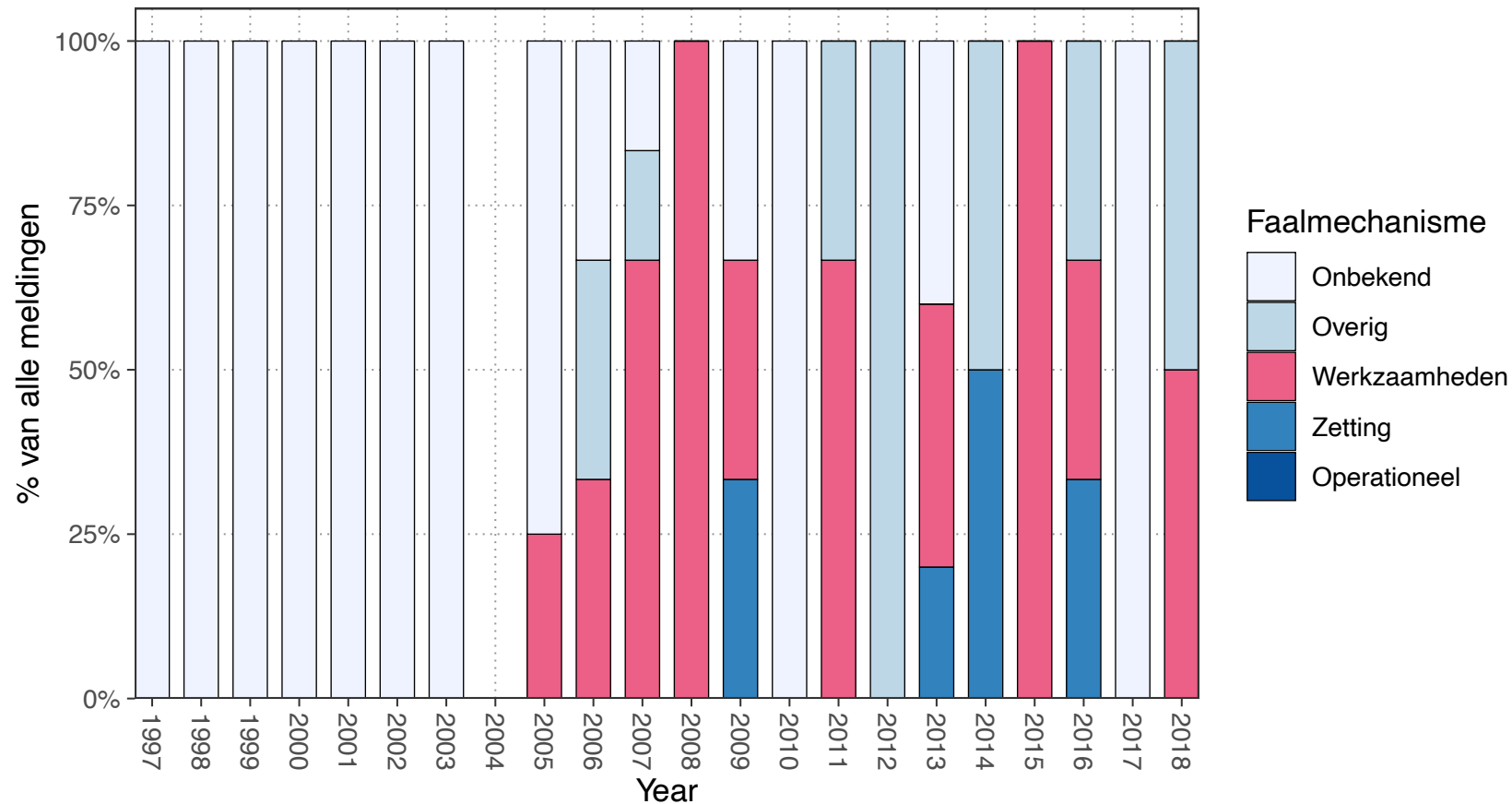
Drukke neemt toe

- Gebruiksintensiteit openbare ruimte neemt toe
- Meer graafactiviteiten in complexer wordende omgeving
- Grotere kans op incidenten...

Kans op een incident neemt toe

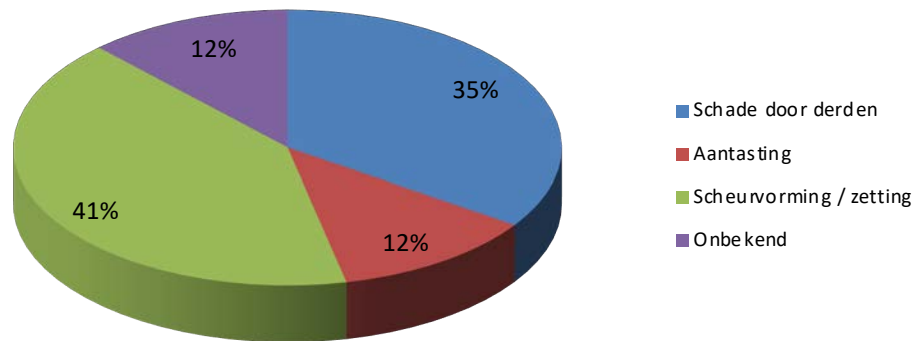


Incidenten per faalmechanisme

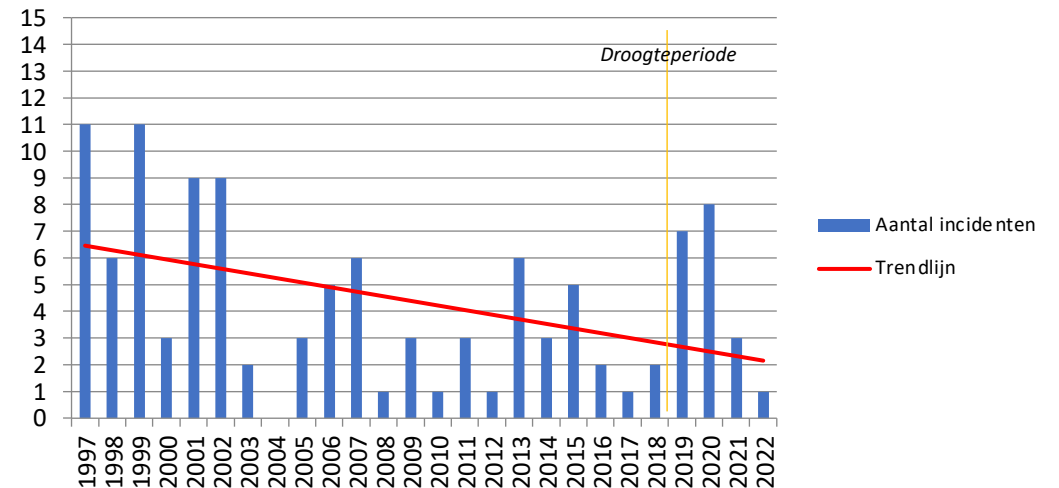


Incidentenanalyse Brabantse Delta

Oorzaak incidenten
(vanaf aug. 2005)



Aantal incidenten
(vanaf 1997)



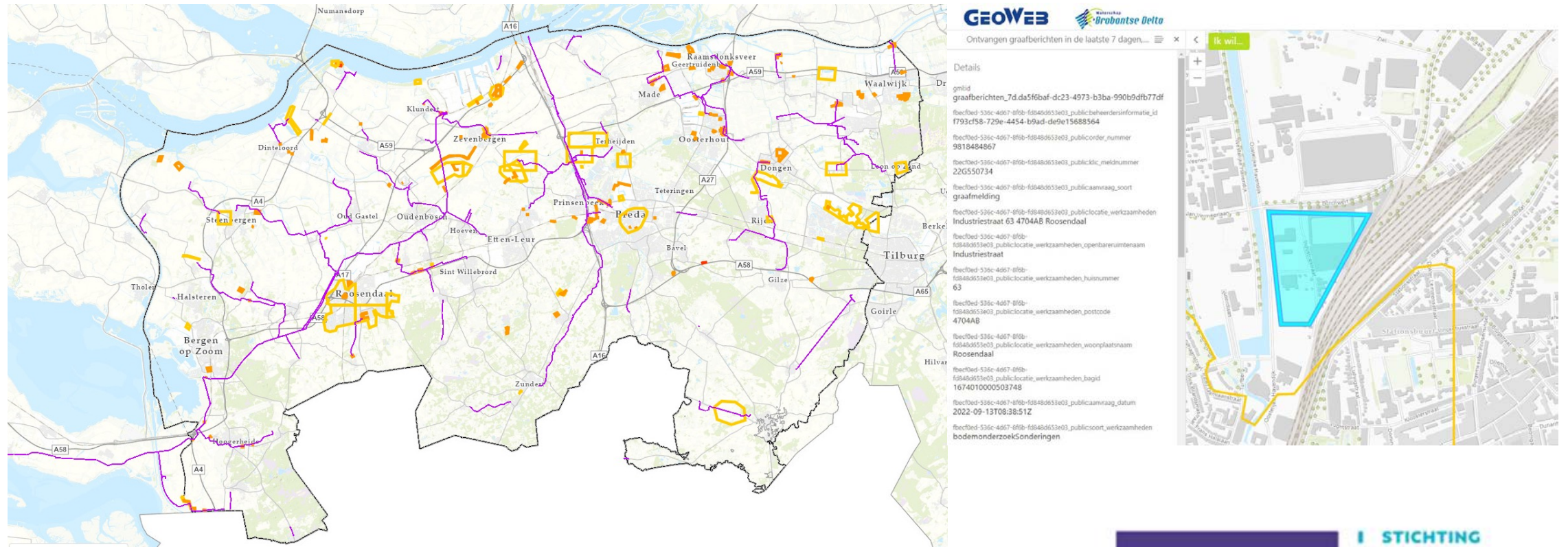
Tracé integriteit is belangrijk

- KLIC proces op orde (verplichting WIBON en richtlijn CROW500)
- Schouw door beheerder
- Zakelijk recht op orde
- Leidingen opgenomen in bestemmingsplannen (gemeente en provincie)
- Circa 1/3 fte beschikbaar



TRE EINDHOVEN

Geautomatiseerd KLIC proces



Wat als het toch mis gaat?

- Calamiteitenaanemer 24/7
- Storingsvoorraad: specials en regulier
- Kennis en expertise in eigen organisatie op orde
 - Effect van incident op systeem
 - Oefenen en simulatie



De toekomst: wat kan nog beter?

- Het wordt alleen maar complexer in de boven- en ondergrond
- Bewaking tracé integriteit steeds belangrijker
- Is 'Eis Voorzorgsmaatregel' op afvalwaterpersleidingen nuttig?
- Hoe kun je altijd je leidingen bereiken voor onderhoud en bij calamiteiten?
- Verdergaande digitalisering van toetsingsproces
 - Leidinggegevens ophalen uit Geoweb (nu uit tekeningen)
 - Eisen tbv graaftoestemming

Opbrengst workshop

- Enkel zakelijk recht is niet altijd voldoende om onderhoud aan leidingen te kunnen uitvoeren:
 - Voorbeeld 1: leiding in een zonnepark met 'vrije' strook van 10 meter boven de leiding met aan weerszijden zonnepanelen
 - Voorbeeld 2: een drukke binnenstad met tal van andere leidingen
- Opstellen door werkgroep persleidingen: landelijke voorwaarden voor werken bij afvalwaterpersleidingen
 - Waterschappen gebruiken het eigen voorwaarden, maar deze lijken erg op elkaar. Laten we gebruik maken van dezelfde set voorwaarden

Opbrengst workshop

- Een 'eis voorzorgsmaatregel' is een nuttig instrument om een grondroerder verplicht te stellen om intensiever te communiceren met een waterschap voordat graafwerkzaamheden plaatsvinden

Opbrengst workshop

- Zitten we over 30 jaar hier nog steeds als beheerders van afvalwaterpersleidingen? We gaan waarschijnlijk steeds meer leidingmateriaal gebruiken dat niet corrodeert
 - Ja, we zullen altijd een leidingnetwerk blijven beheren. De focus van hetgeen een beheerder doet, zou kunnen verschuiven naar 'inzicht verkrijgen in technische staat' naar bv. 'automatische detectie disfunctioneren'. De fysieke leefomgeving blijft veranderen (hoeveelheid inwoners, leeftijdsopbouw, intensiever gebruik openbare ruimte). Dit heeft een direct effect op de wijze waarop onze leidingnetwerken gebruikt worden en waar deze zich bevinden in de openbare ruimte.