



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Gebruik WSS bij HHNK

10 februari 2023

Voorbeelden gebruik shadeschatter

1. Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier (BWN2)
2. Gebiedsregeling
3. Afkoppelkaart
4. Meerwaarde compartimenteringskeringen
5. Normering keringen



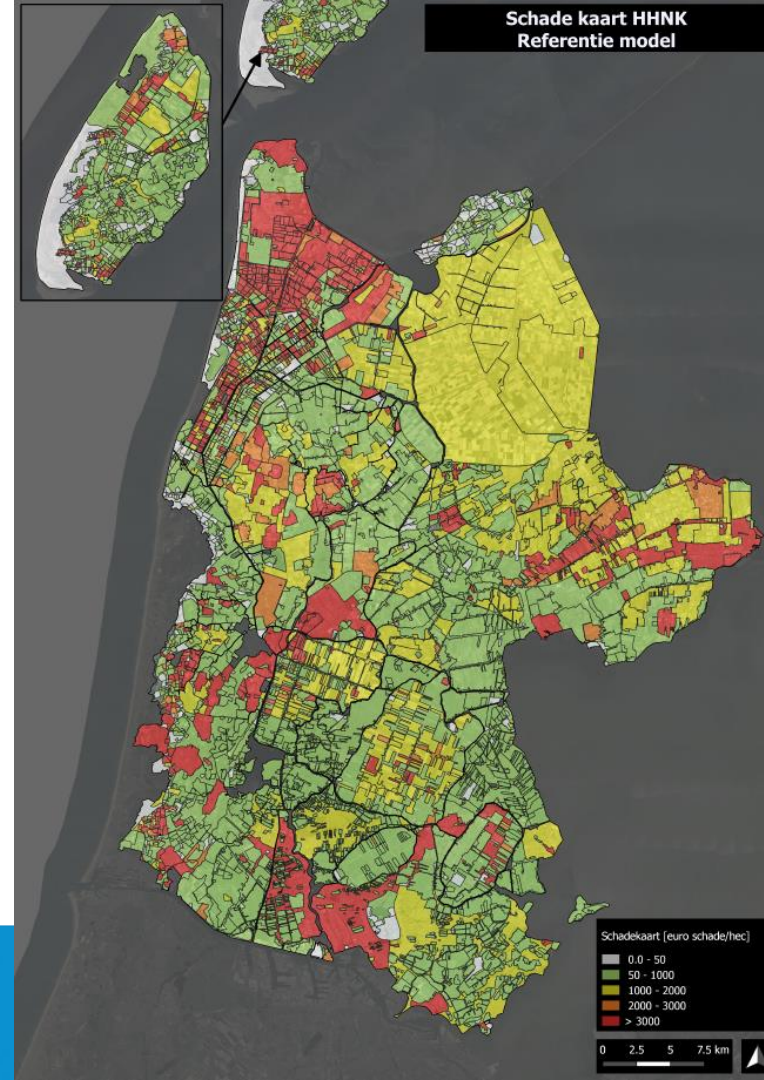
1. BWN2

Risico wateroverlast

3Di berekeningen

Hoog detailniveau

Schaderisico per regio

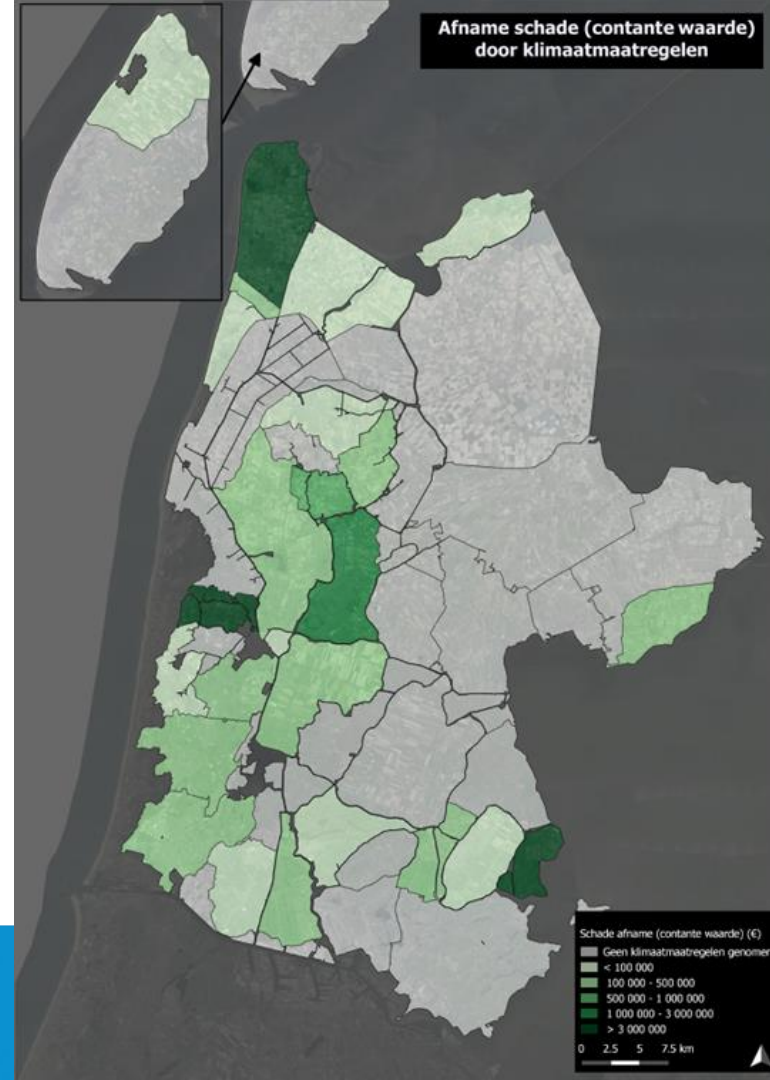


1. BWN2

Schadeintensieve gebieden

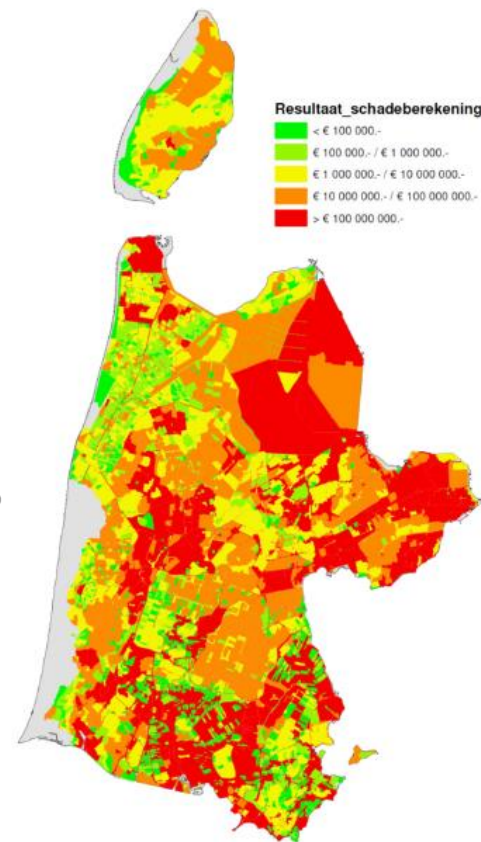
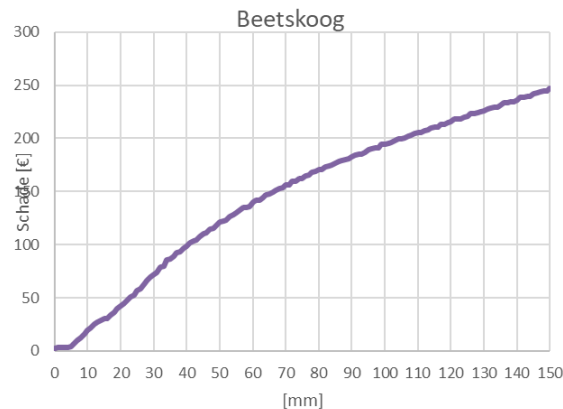
Effect maatregelen

Prioritering wateropgave

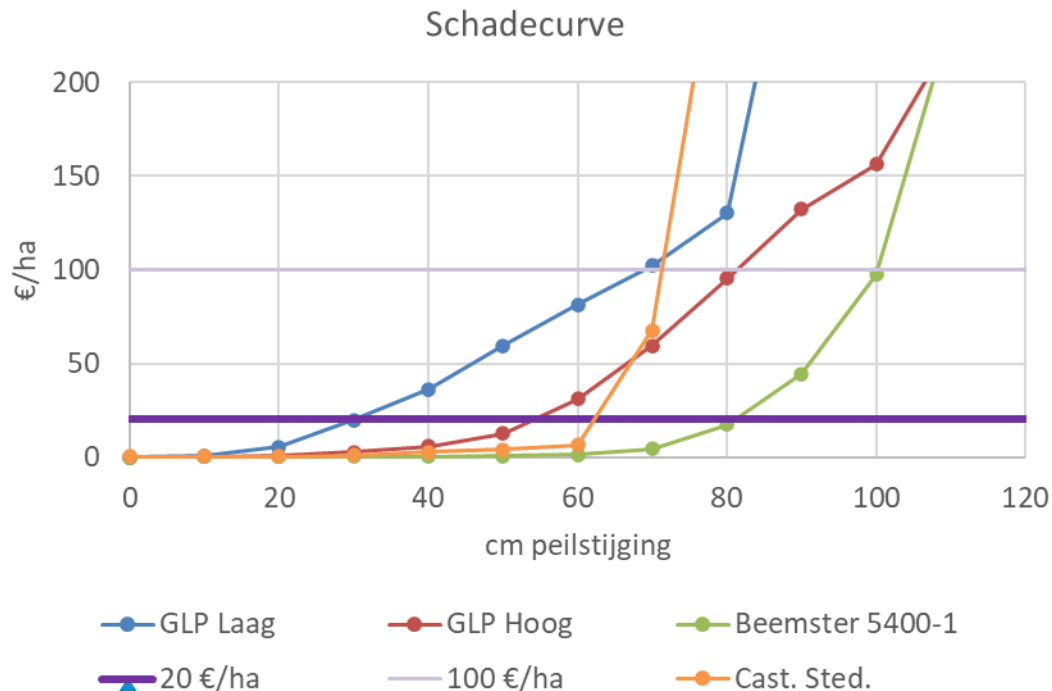


Schadecurve

- Schade per waterstandstijging per peilgebied uit WSS
- Schadevlekken



2. Gebiedsregeling



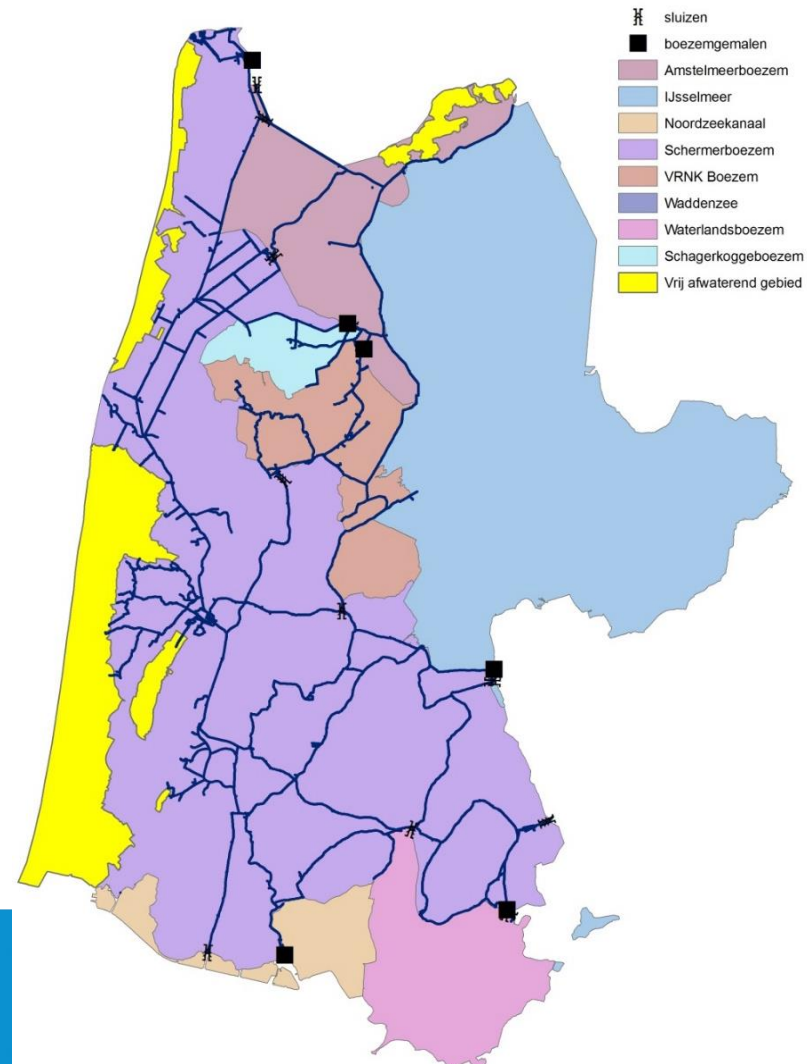
- Schadecurve per peilgebied
- Karakteristiek overlastpeil
- Sturen op schade minimalisatie
- Uniforme methode in ontwikkeling

Maalstops

M3/min boezem > polder,
maar...

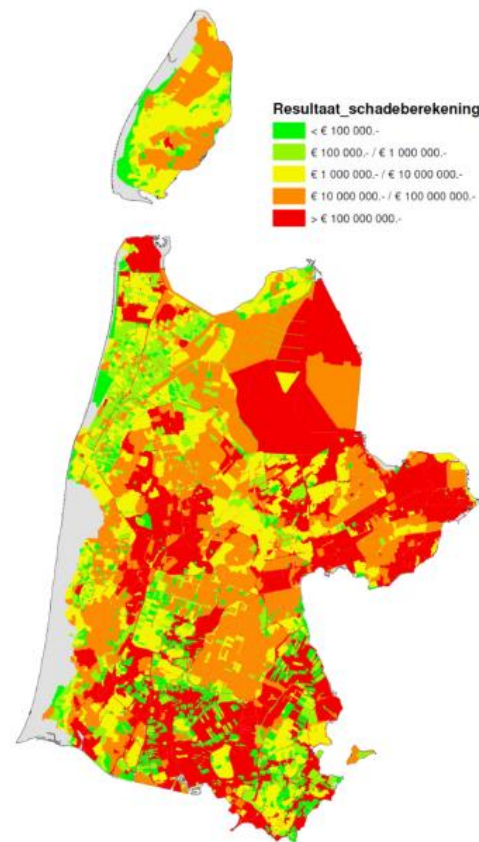
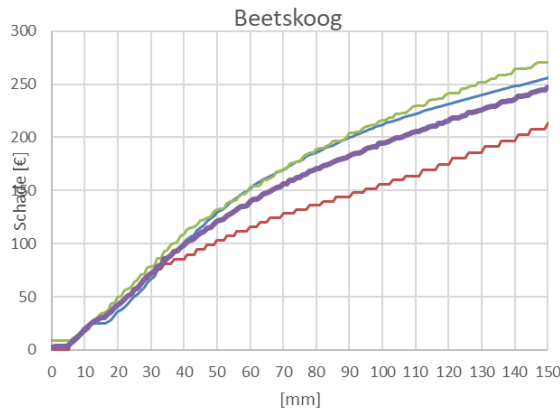
- Windeffect
- Storing/onderhoud

	Verwachting maalstop na
Noordenwind	~13 uur
Oostenwind	Lokaal
Westenwind	~12 uur
Zuidenwind	Lokaal



Schadecurve

- Schade per waterstandstijging per peilgebied uit WSS
- Schadevlekken
- Vertaling waterstandsstijging naar volume (m.b.v. maaiveldcurve en oppervlakte)
→ Aggregatie naar polders



3. Afkoppelkaart

Update (statische) afkoppelkaart
Vergelijkbaar SWM NZK-ARK

Handelingsperspectief

Ontwikkeling dynamisch advies
sturen op schademinimalisatie

Af- en Aanvoergebieden

	Categorie 1 > -0,15 m NAP
	Categorie 2 > -0,10 m NAP
	Categorie 3 > 0,00 m NAP



WSS bij overstromingen

- Uitgebreide schadetabel tot grotere waterdiepte
- + Hoog detailniveau
- + Actualiteit landgebruikskaart
- + 'Kleine' overstromingen
- Geen schatting risico op slachtoffers

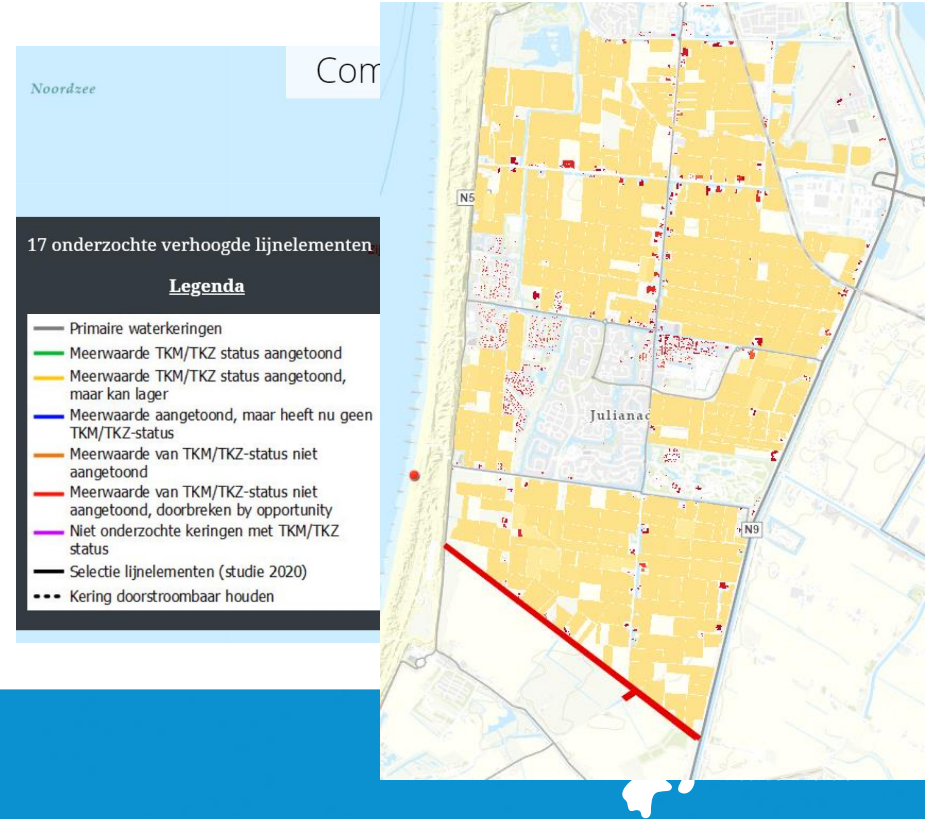
Documentatie:

https://docs.3di.live/d_scenario_archive.html#damage-estimation (linkjes onder de afbeeldingen)



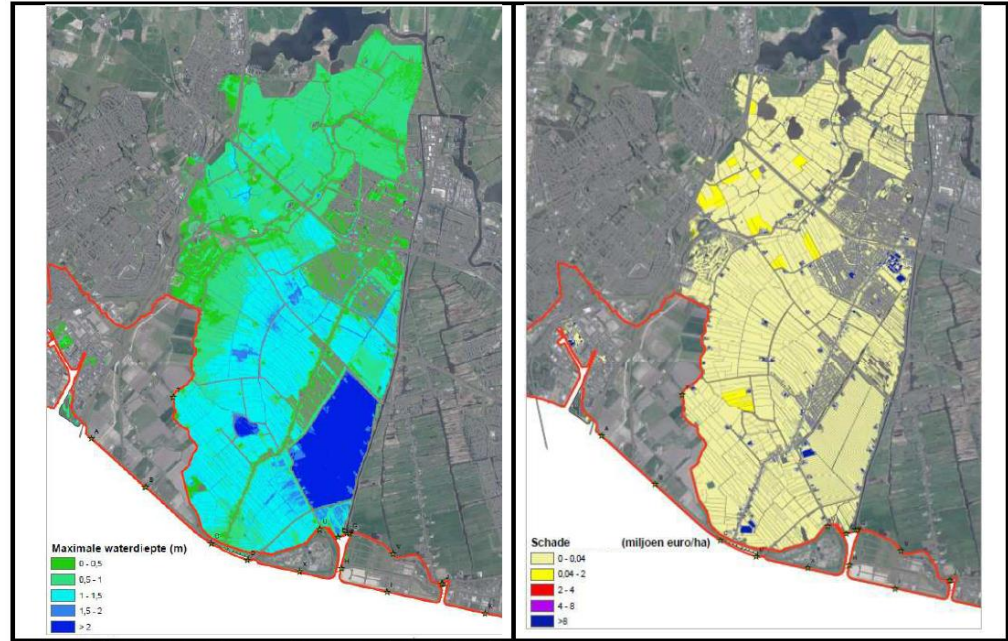
4. Meerwaarde compartimenteringskeringen

- Bestaande compartimenteringskeringen
- Kansen gebruik hoge lijnelementen
- KBA met verschillende overstroming scenario's
- Advies wel/niet behouden



5. Normering keringen

- Werknorm keringen HHNK Noordzeekanaal (2015)
- Normering regionale keringen (2025)



Figuur 7: Links inundatiediepte, rechts gevolgschade bij bres E.

Vragen?



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier