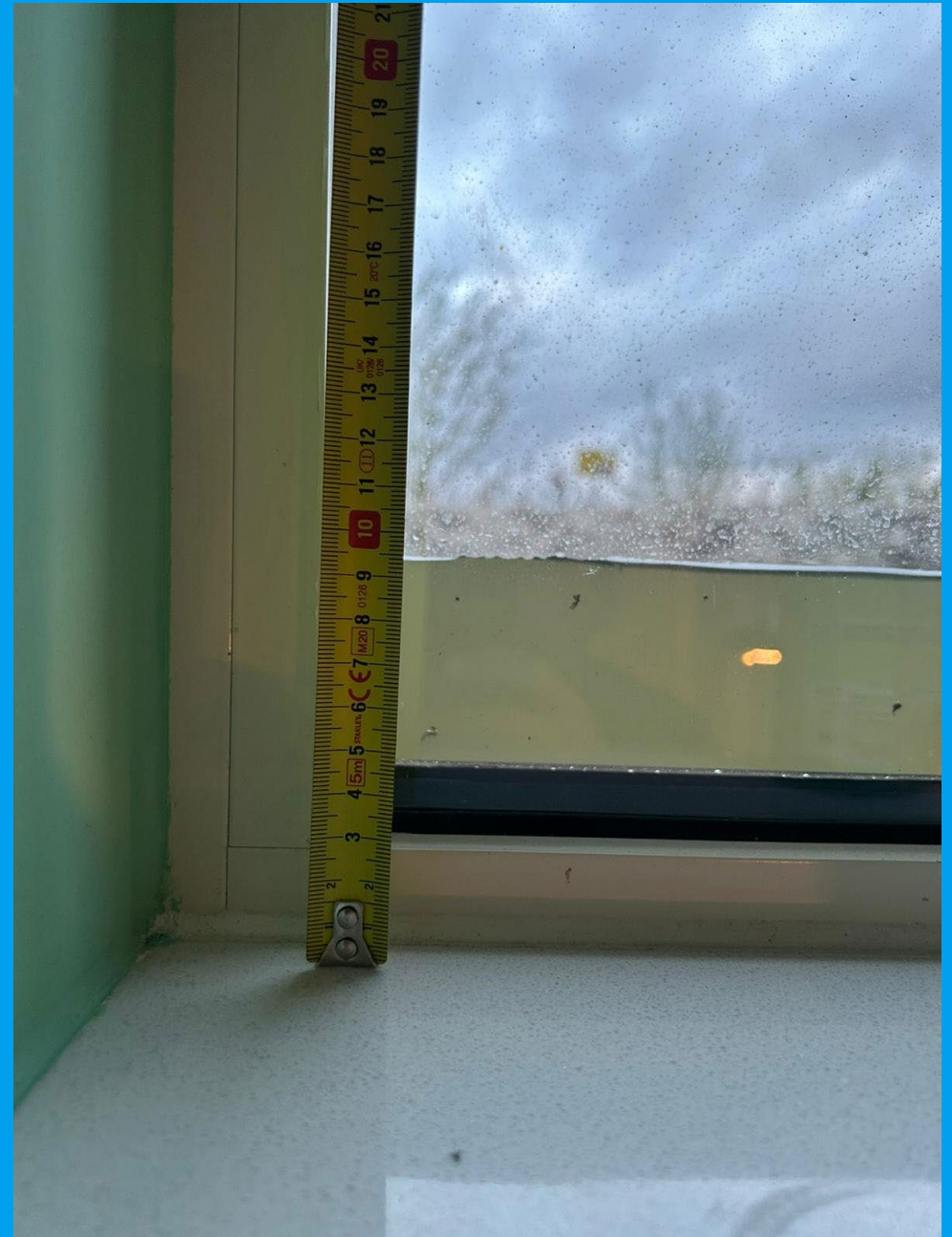




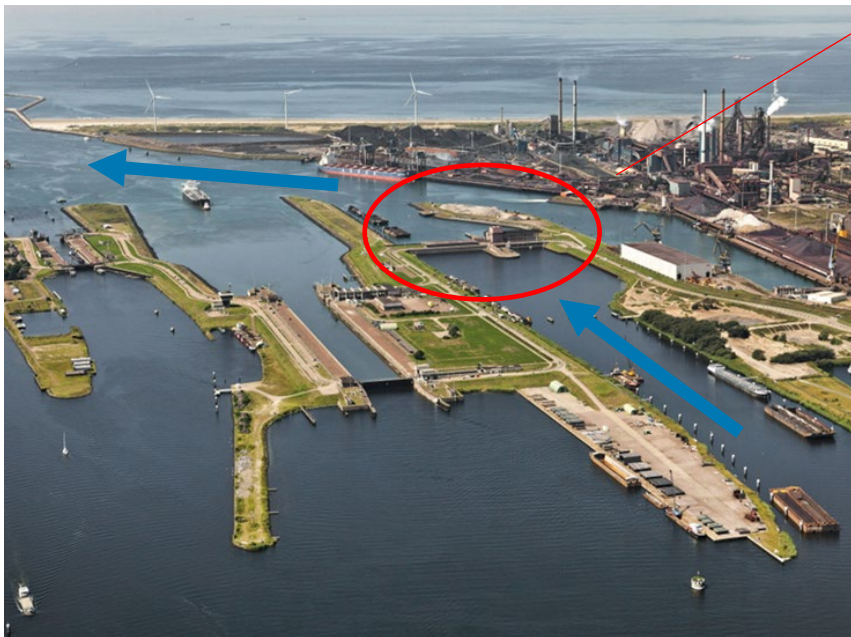
Hoogwater- calamiteit 2 november

Rob Tijssen, Waternet



Watersysteem

Volledig peilgereguleerd





6 pompen (+1 reserve)
270 m³/s



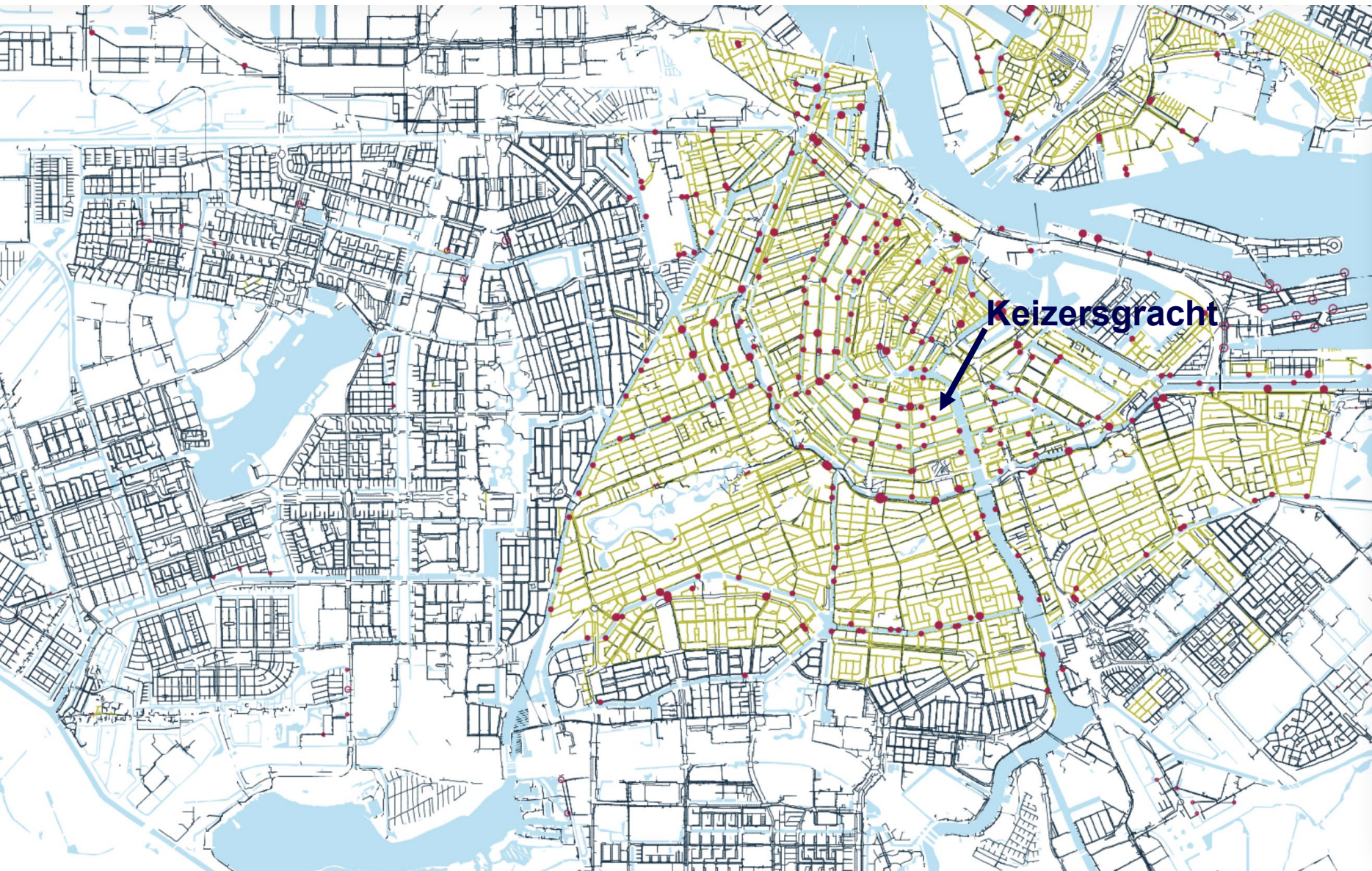


6x pompen
270 m³/s

7x spuikokers
500 m³/s (regulier)

(nood)gemaal Zeebrug
(57 m³/s)





RIOOLNETWERK AMSTERDAM

Amsterdam heeft een uitgebreid rioolnetwerk. Op de kaart is zichtbaar dat het gemengde stelsel (in geel) zich voornamelijk in het centrum bevindt. In de wijken buiten het centrum is een gescheiden rioolnetwerk aangelegd. Tijdens een overstortsituatie kan men er vanuit gaan dat er tijdelijk veel schadelijke bacteriële verontreiniging in het watersysteem zit. Met een gunstige stroming en onder invloed van UV-licht is dit echter binnen drie dagen uit het systeem. Ook op de kaart te vinden zijn de zuiveringen bij de haven en die bij Amstelveen. Deze RWZI's kunnen beschouwd worden als een soort overstorten. Bij zware regenval komen hier grote hoeveelheden bacteriën in het water.

LEGENDA

-  Gemengd Riool
-  Gescheiden Riool
-  Overstortput - Gemengd
-  Overstort - Regenwater
-  Riool Zuivering (RWZI)

Keizersgracht



732 Keizersgracht

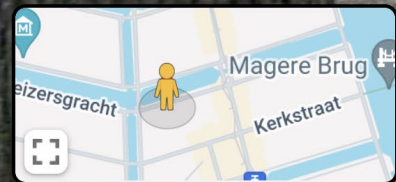
Amsterdam, North Holland



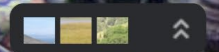
Google Street View

Mar 2023

See more dates



Google



Noordzeekanaal/
Amsterdam-Rijnkanaal

Amstel

- 0.40 m NAP

Uithoornse polder

- 1.84 m NAP

Zuiderlegmeerpolder

- 5.98 m NAP

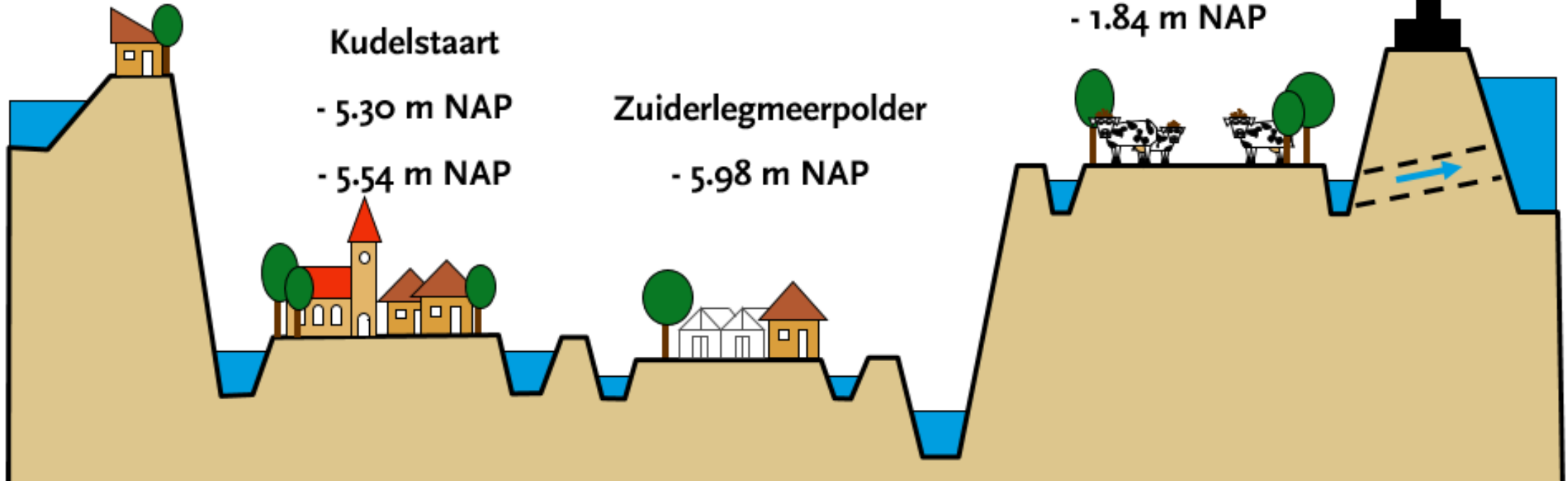
Kudelstaart

- 5.30 m NAP

- 5.54 m NAP

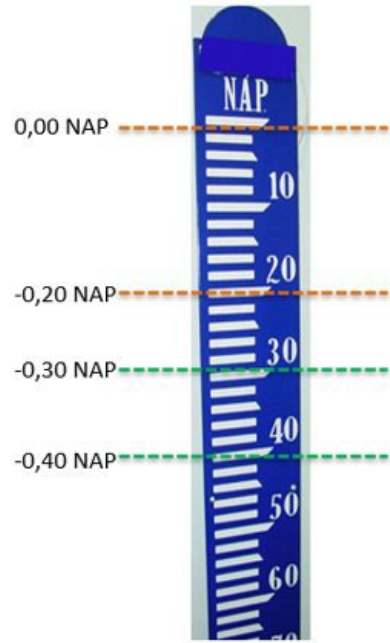
Westeinderplassen

- 0.60 m NAP

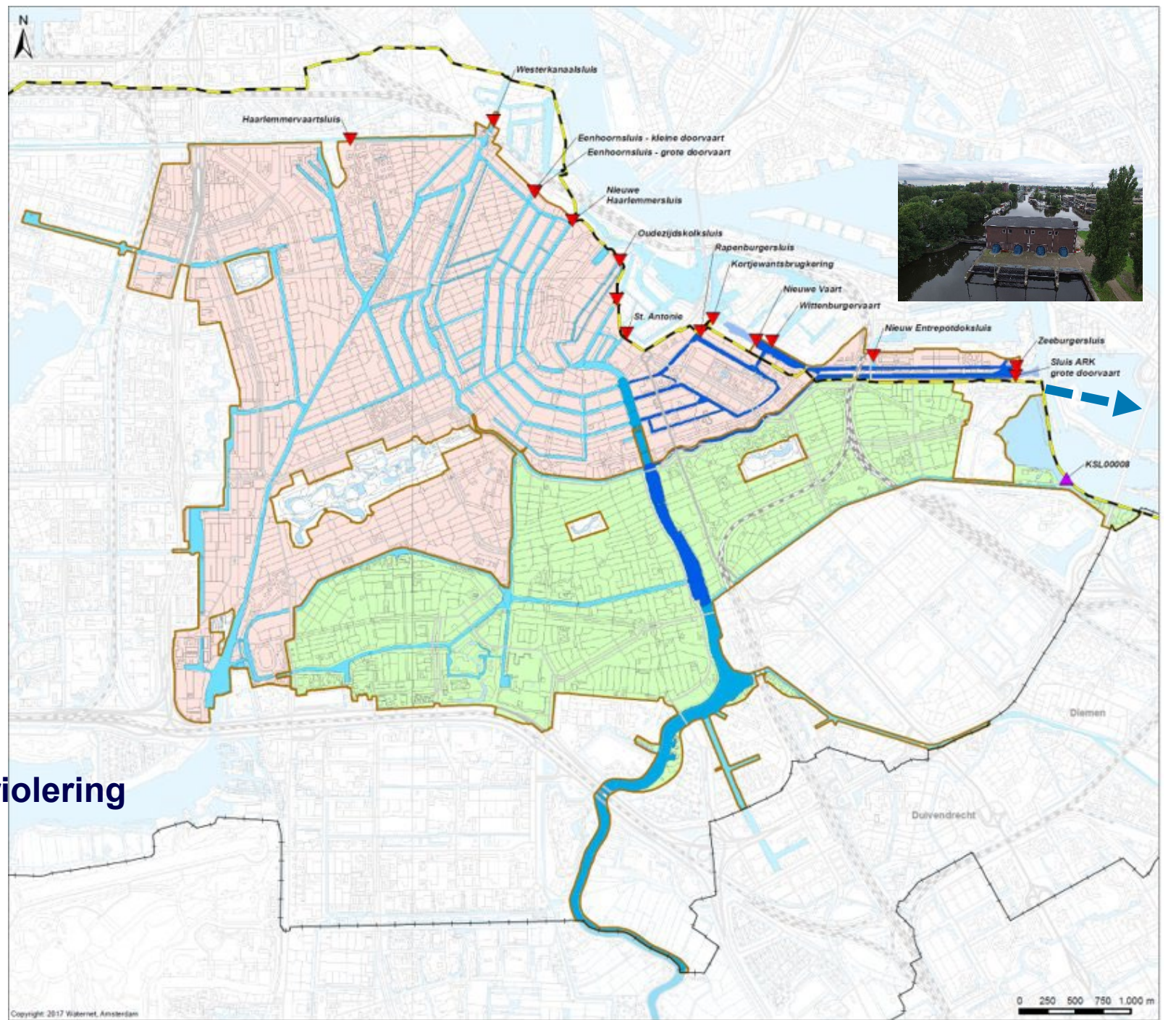


Calamiteitenpeil

IJfront



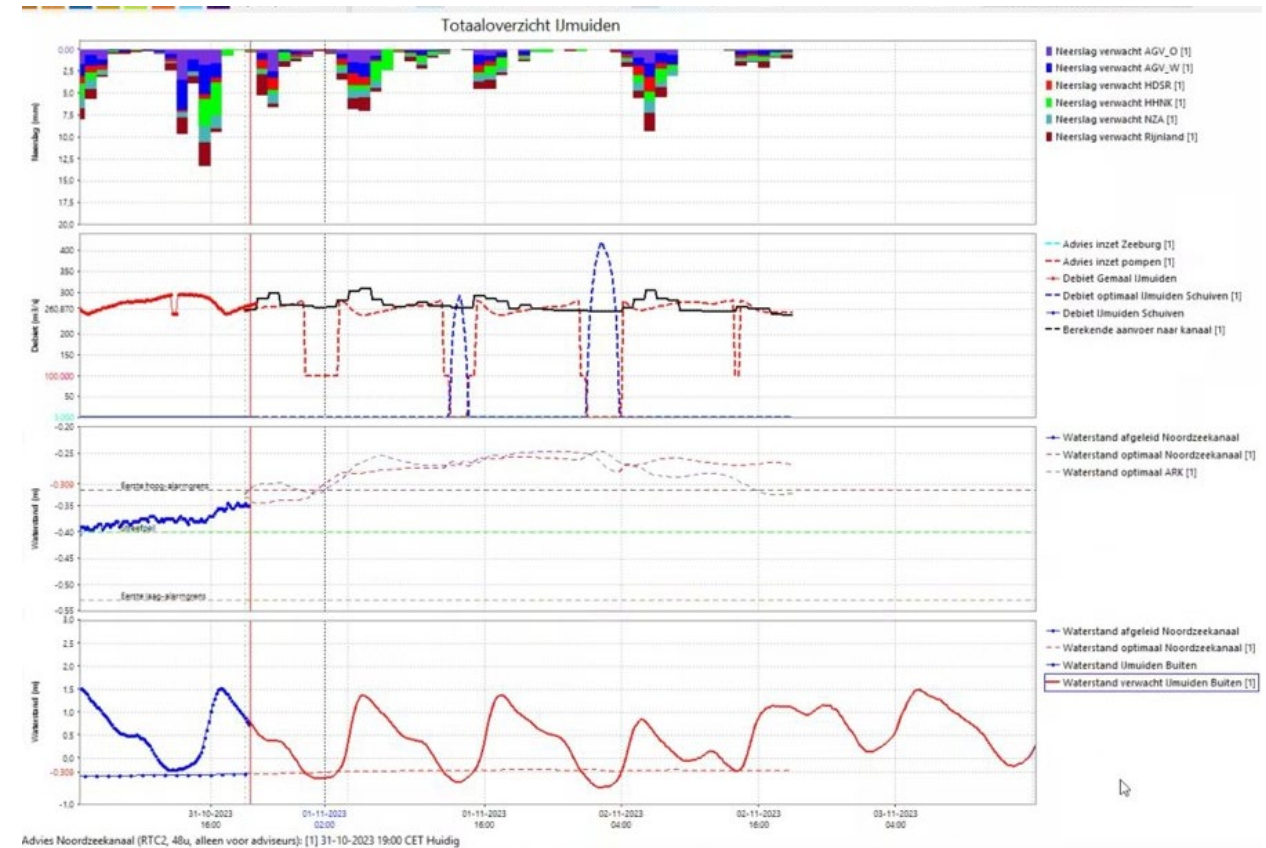
Kritieke hoogte riolering



Aanloop

- Oktober was zeer nat, met 45mm op 31 oktober
- 31/10 19:30: prognose stijgend peil tot ca -0,25 m NAP binnen 24u
- Besluit Gemaal Zeeburg aan
- **Stabilisatie peil verwacht na spui 2/11 2:00 's nachts**

De natste oktober in De Bilt sinds 1906



2 november

- Maar wat gebeurt er met het peil na spui?
 - Om 05:30u besef dat het peil niet daalt maar lijkt te stijgen
 - Om 06:00u stijgt het peil snel, 7 cm/uur, -24cmNAP
 - Iets mis met de spuikokers IJmuiden? Monteur onderweg.
- **beschermen Amsterdam / Amstelland**
- **IJ-front + ARK-front dicht**
 - **Poldergemalen Amstelland uit**





7x spuikokers
800 m³/s

Sluiten IJ-front en ARK-front



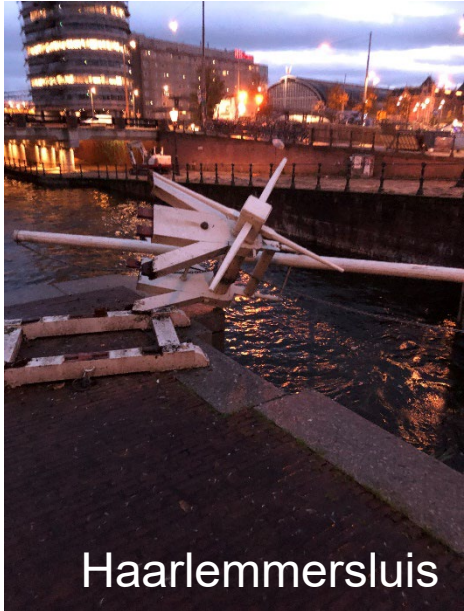
Eenhoornsuis



Haarlemmersuis



Oudezijds schutsluis



Haarlemmersuis



Westerkanaalschutsluis

Houthavens (Noordzeekanaal)



+80cmNAP waterdichte ramen



Damrak (Noordzeekanaal)



Even resume,

het eerst geraakte 'object' bij
hoogwater is de riolering;

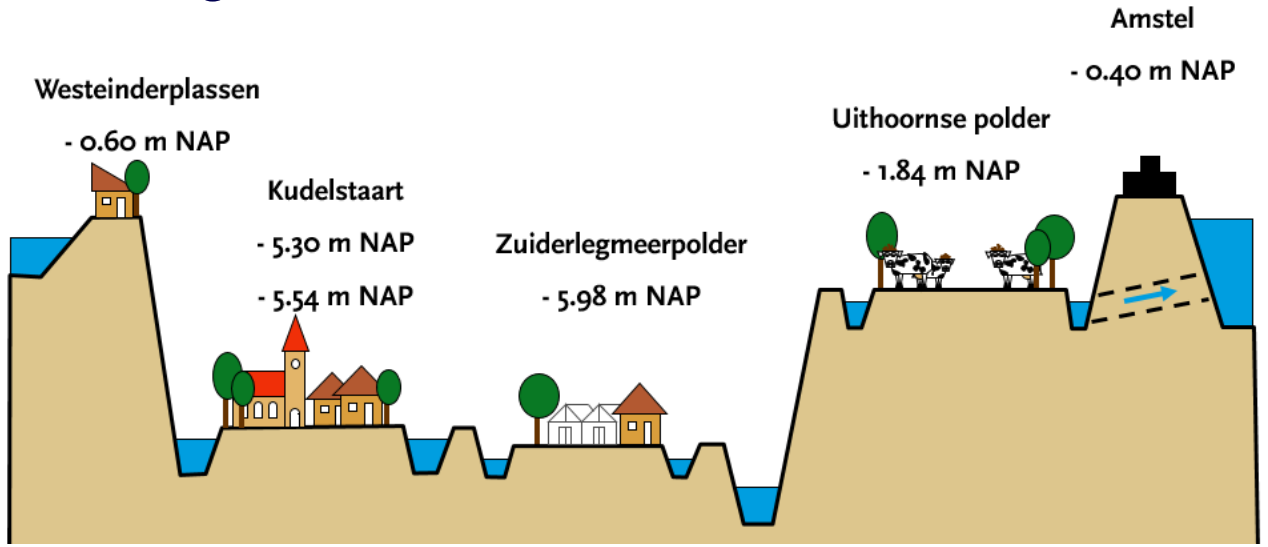
of misschien beter:

het eerst geraakte object bij
hoogwater is de toiletpot/
douche/ keuken

Paar cm onder de overstort
gem. riolering



- Klots ging heen (en weer) (*erg interessant*)
- Nog allerlei storingen in bij (nood)pompen
- Veel functioneert, maar toch niet optimaal
- Storm Ciarán op komst
- Tijdens de calamiteit werd regen voorspelt (20mm)
- Poldergemalen afgetoerd
- 3x raden waar dat in de polders ook tot problemen had geleid....



ie: Intern

Juist!



Als voorbeeld, ligt niet in dit waterschapsgebied