

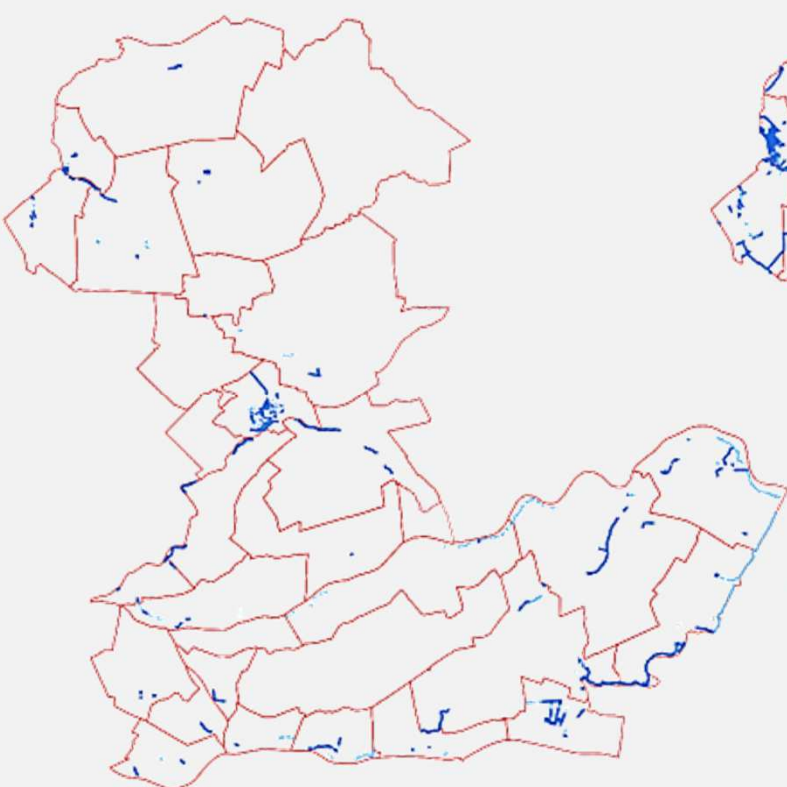
Vervanging leidingen nader bekeken

Presentatie 21 september 2017
Peter Mense- Oasen

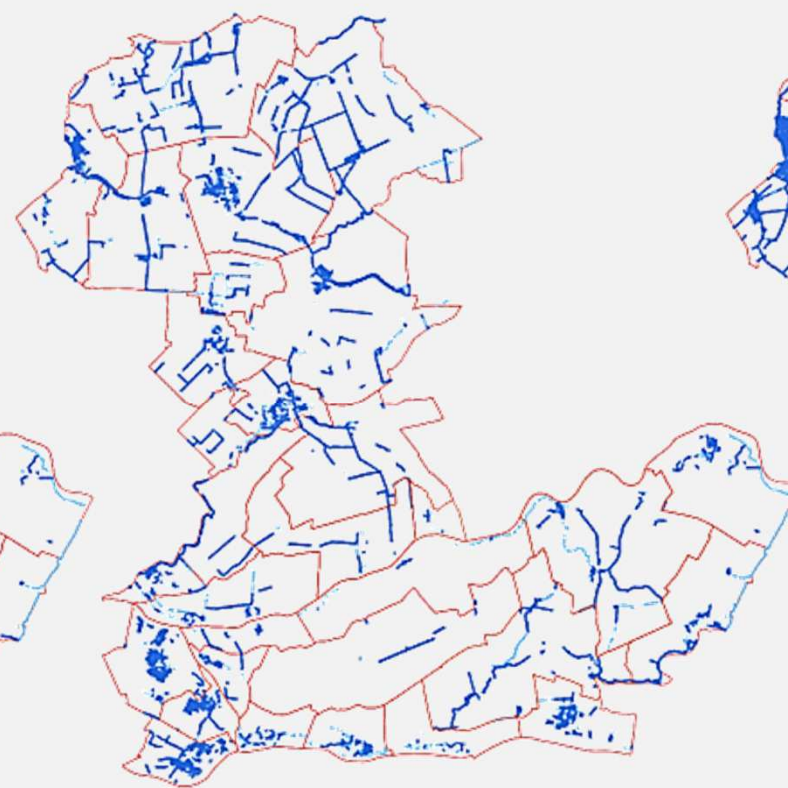




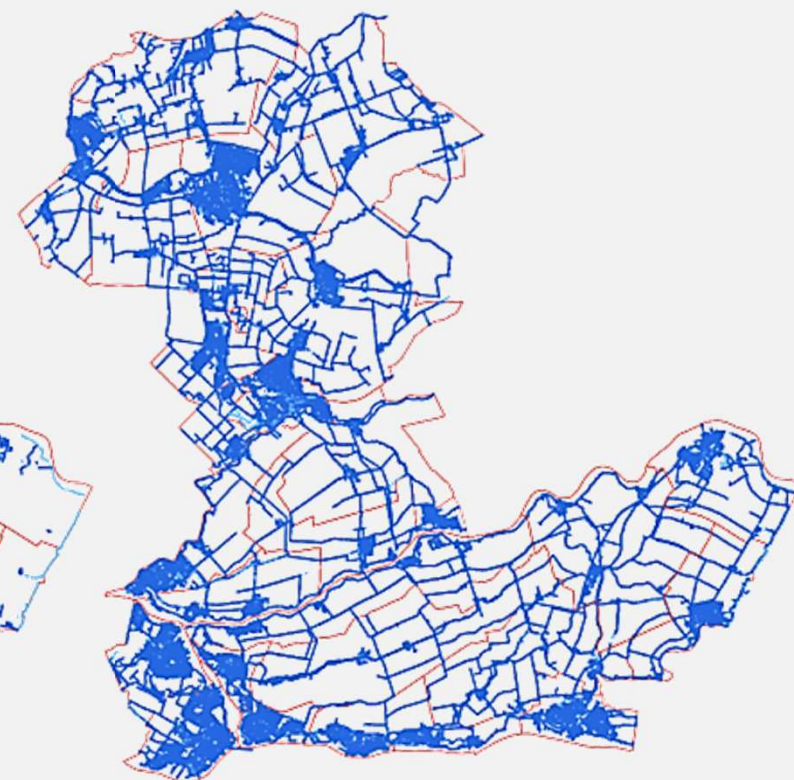
Historisch perspectief



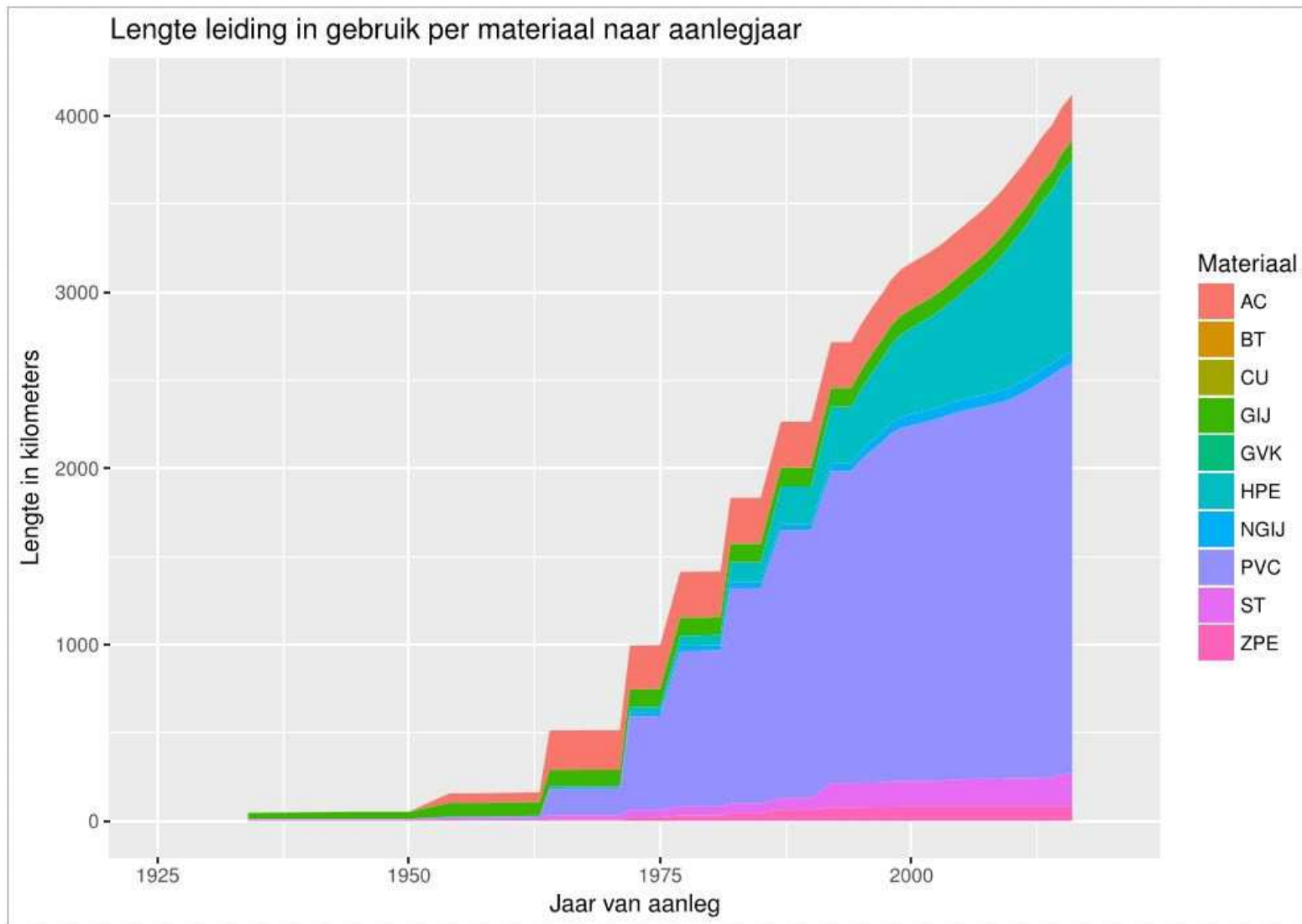
Tot 1950



Tot 1970



Nu



Lengte : > 4000 km

Leeftijd : ruim 35 jaar (gem.)

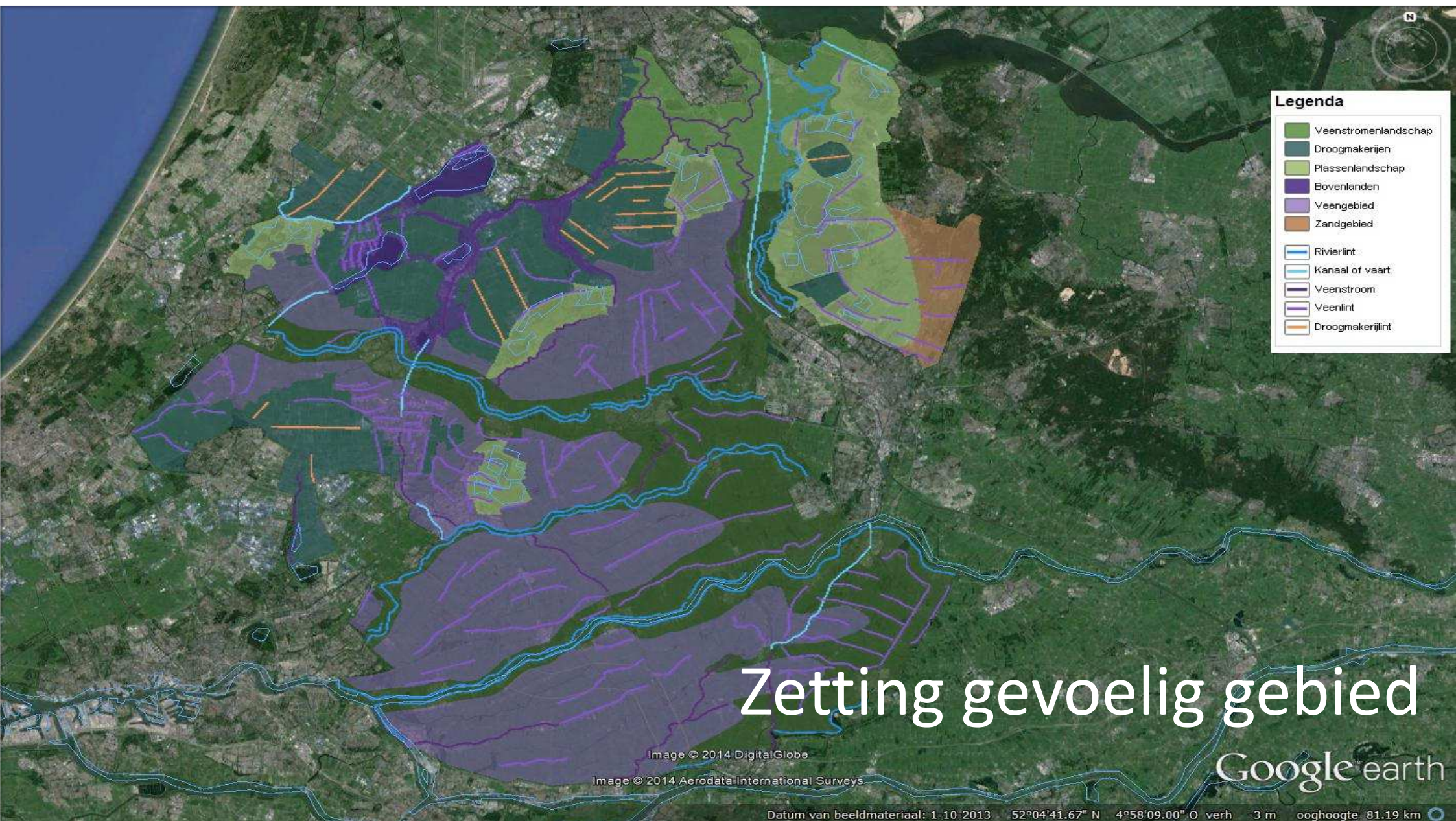
Capaciteit : 47 mln. m³/jr

Verlies : 5,5%

Storingen : < 200/jr.

OLM ongepland : 4.30 min./jr.

Aantal klanten : 340.000



Zetting gevoelig gebied

Google earth

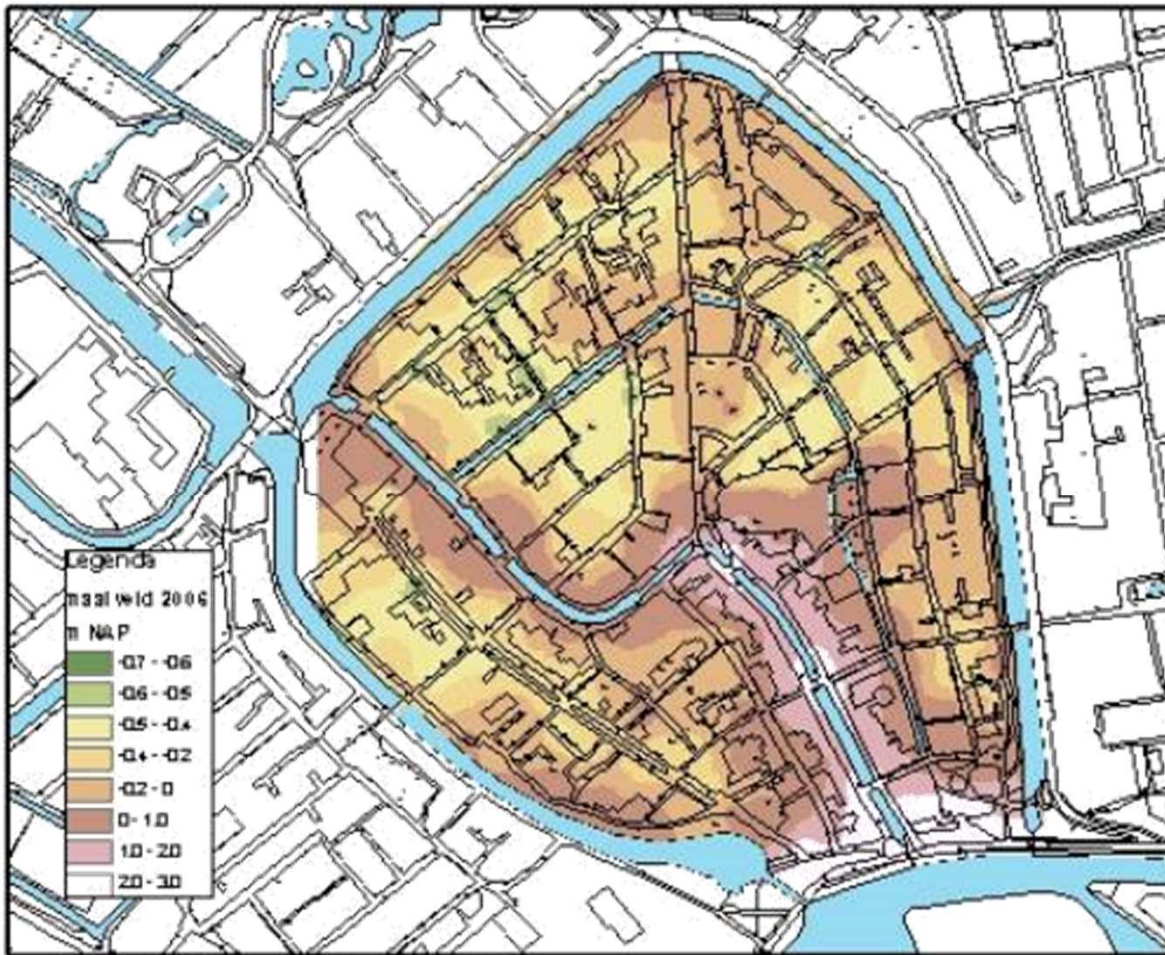
Image © 2014 DigitalGlobe
Image © 2014 Aerodata International Surveys

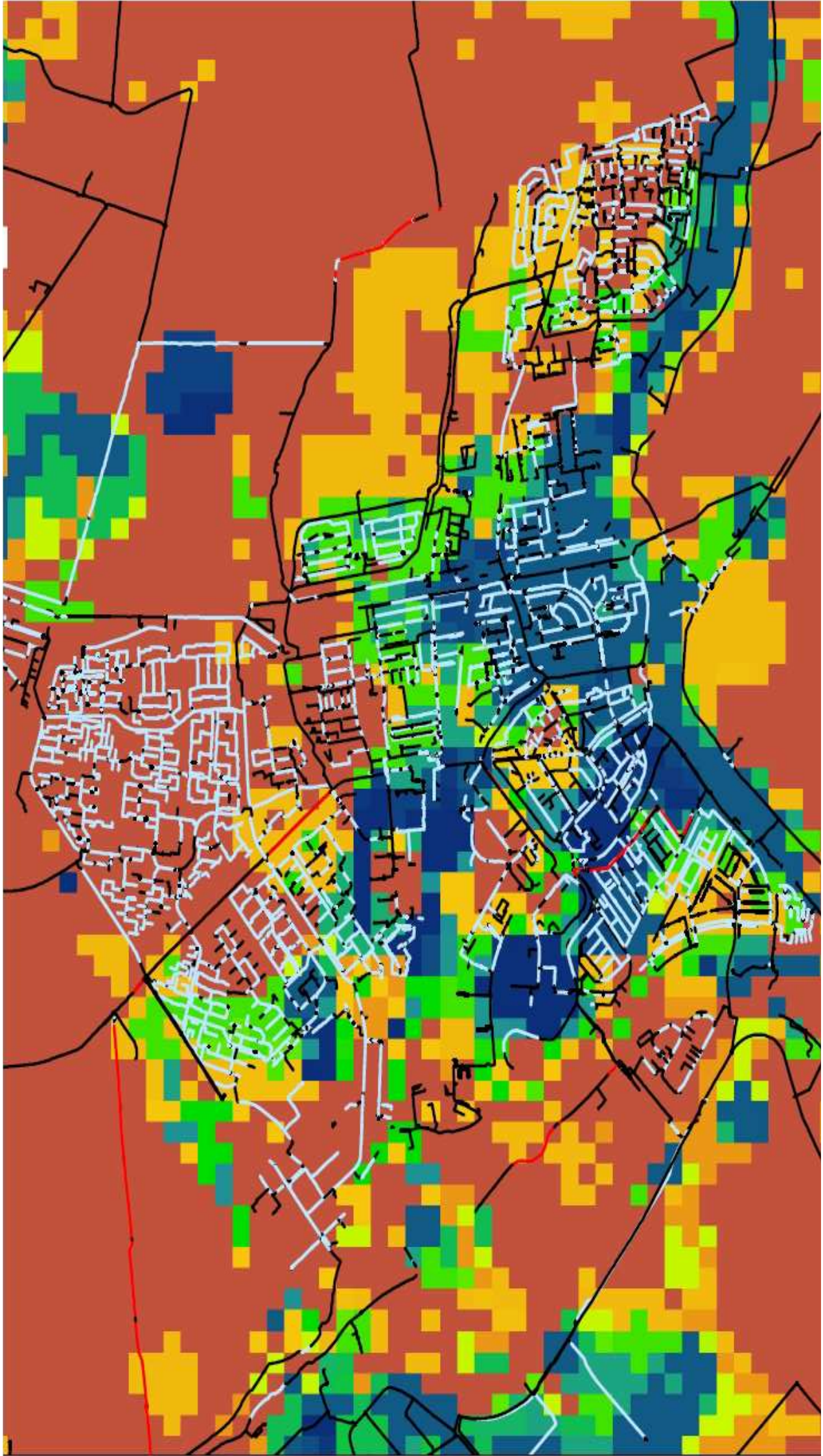
Datum van beeldmateriaal: 1-10-2013 52°04'41.67" N 4°58'09.00" O verh -3 m ooghoogte 81.19 km

Ontwikkeling leidingnet volgt historie bebouwing



Gouda





Aanleg wijk Bloemendaal 1966-1990

De aanleg van de wijk
Bloemendaal op het 'dikke
water' ten noorden van de
binnenstad heeft de nodige
voeten in aarde en brengt
Gouda op de
faillissement

Gat van Bloemendaal

Verwikkelingen rond een nieuwbouwwijk

Op 11 februari 1964 vindt tussen **Het 'Gat van Bloemendaal'** grenscorrectie plaats. De polder Daarnsee krijgt de stad ruimte voor taak om woningen te bouwen. Re uitbreidingsdrang de openheid van woningen te bouwen in de polder 1 woonzone, een groot van de Bloemendaalseweg. Halverwege de realisatie, eind jaren zeventig, dat bekend dat de planexploitatie van Bloemendaal een begroot voor de negentig miljoen gulden vertoont. Het is een sensatie. Het verschiijnt ter plaatse om ooggetuige verslag te de

Bouwen op veen

Bloemendaal is gerealiseerd in een polderland dat zich nauwelijks van een moeras onderscheidt. De vaste grondslag ligt hier plaatselijk 24 meter diep. Tussen dit pleistocene zand en het maaiveld bevindt zich een weke veenmassa, in Gouda ook wel 'dik water' genoemd.

Het 'gat' gedicht

het resulteert wel in een begroot gat van ruim negentig miljoen gulden. Het brengt Gouda op de rand van een faillissement. Maar het probleem wordt koelbloedig opgelost. Het 'Gat van Bloemendaal' wordt gedicht door een nog juist aanvaardbare verdrichting van het plan, een verhoging van de grondprijzen en de Onroerend Zaak Belasting, en een rijksbijdrage. En Gouda wordt een 'artikel 12- gemeente'.

gemeente
gouda

Levensduur vraagstuk





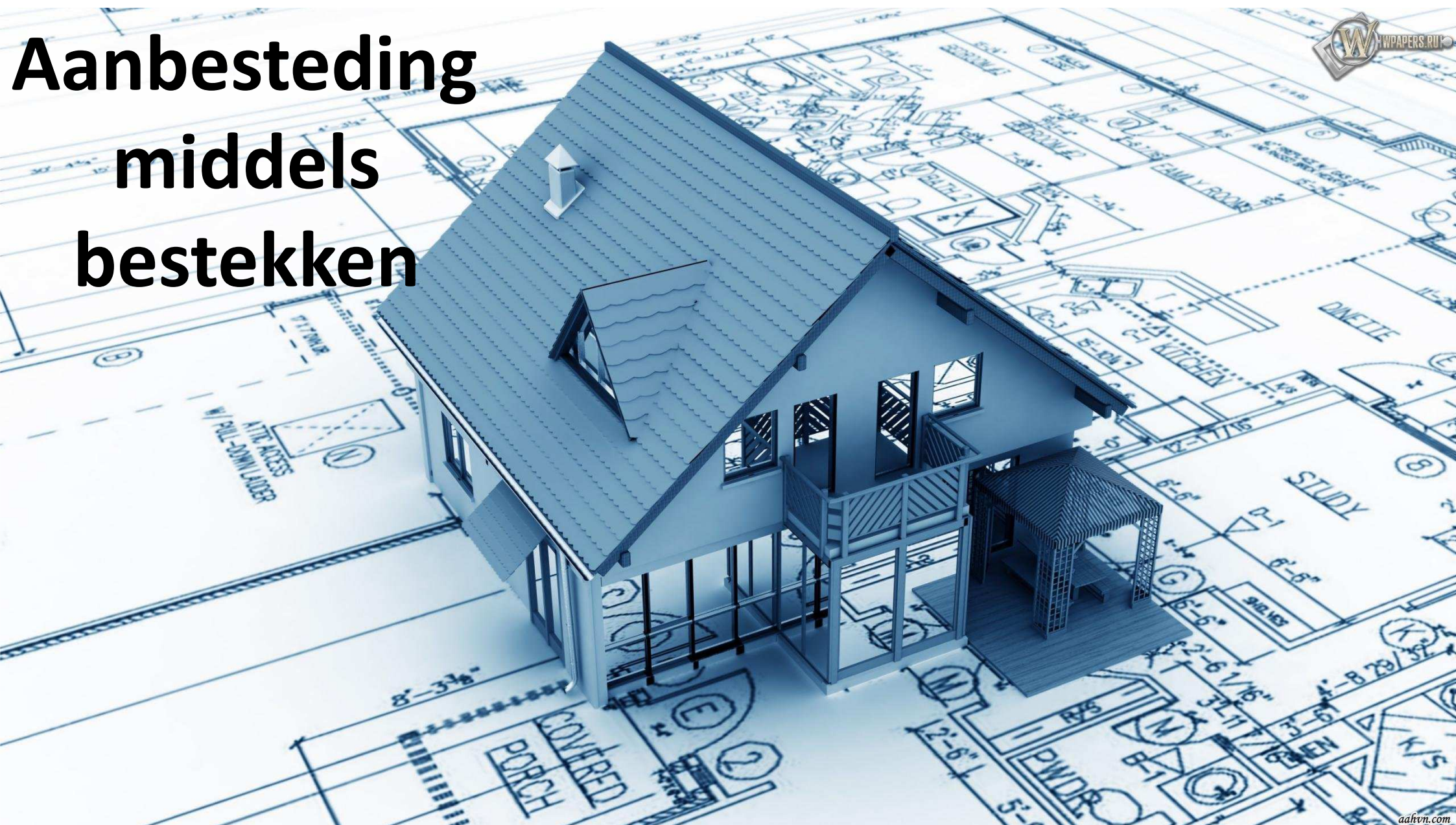
**Renovatie en vervanging
zuiveringsstations**

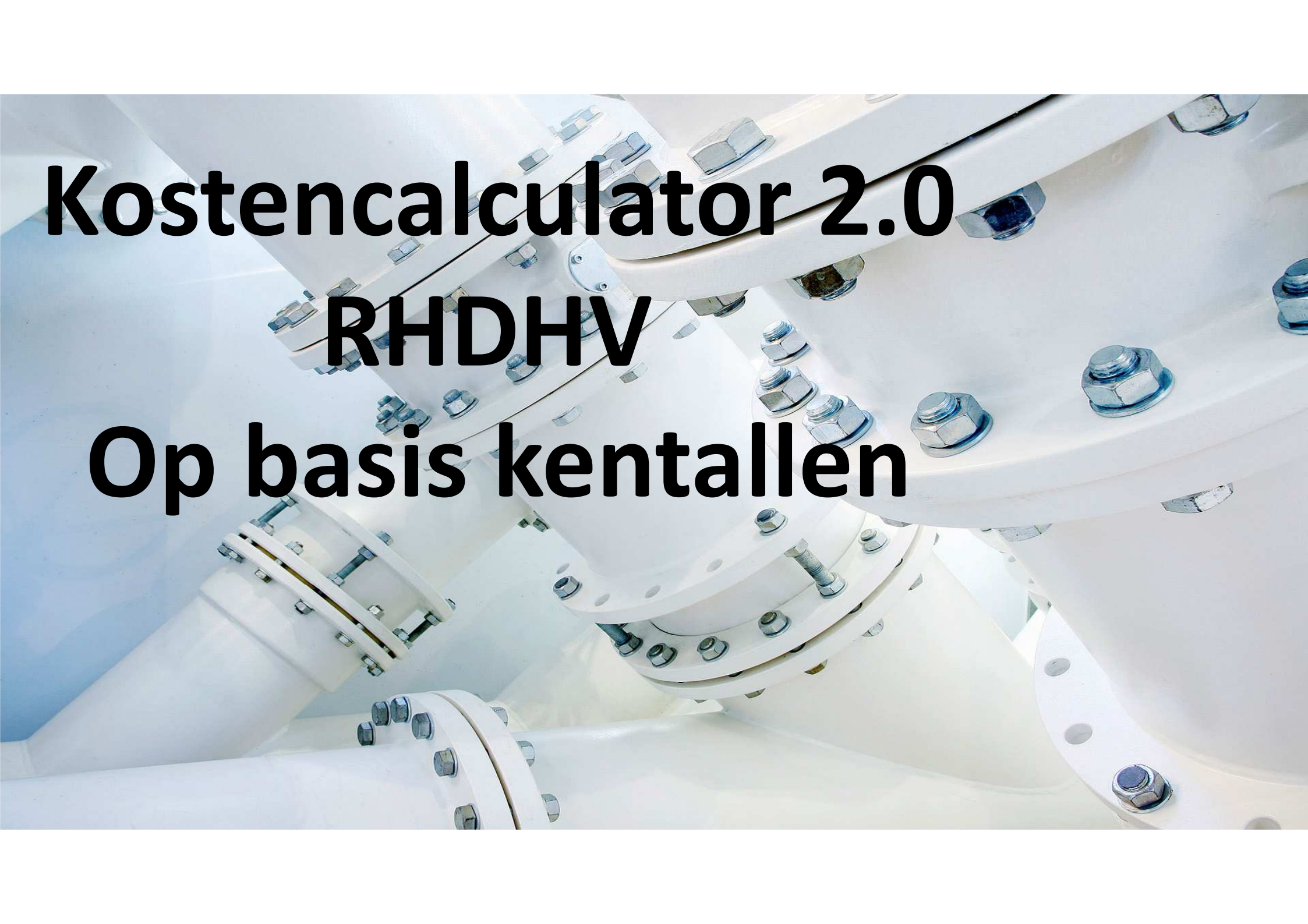
RoodWitBlauw = Rossmark van Wijk & Boerma



Eén op één relatie

Aanbesteding middels bestekken



A close-up photograph of a white industrial machine, likely a large-scale manufacturing or processing unit. The image shows several curved, metallic-looking white panels held together by numerous silver-colored bolts and nuts. The perspective is from a low angle, looking up at the machinery, which creates a sense of scale and complexity. The lighting is bright, highlighting the metallic textures and the repetitive pattern of the fasteners.

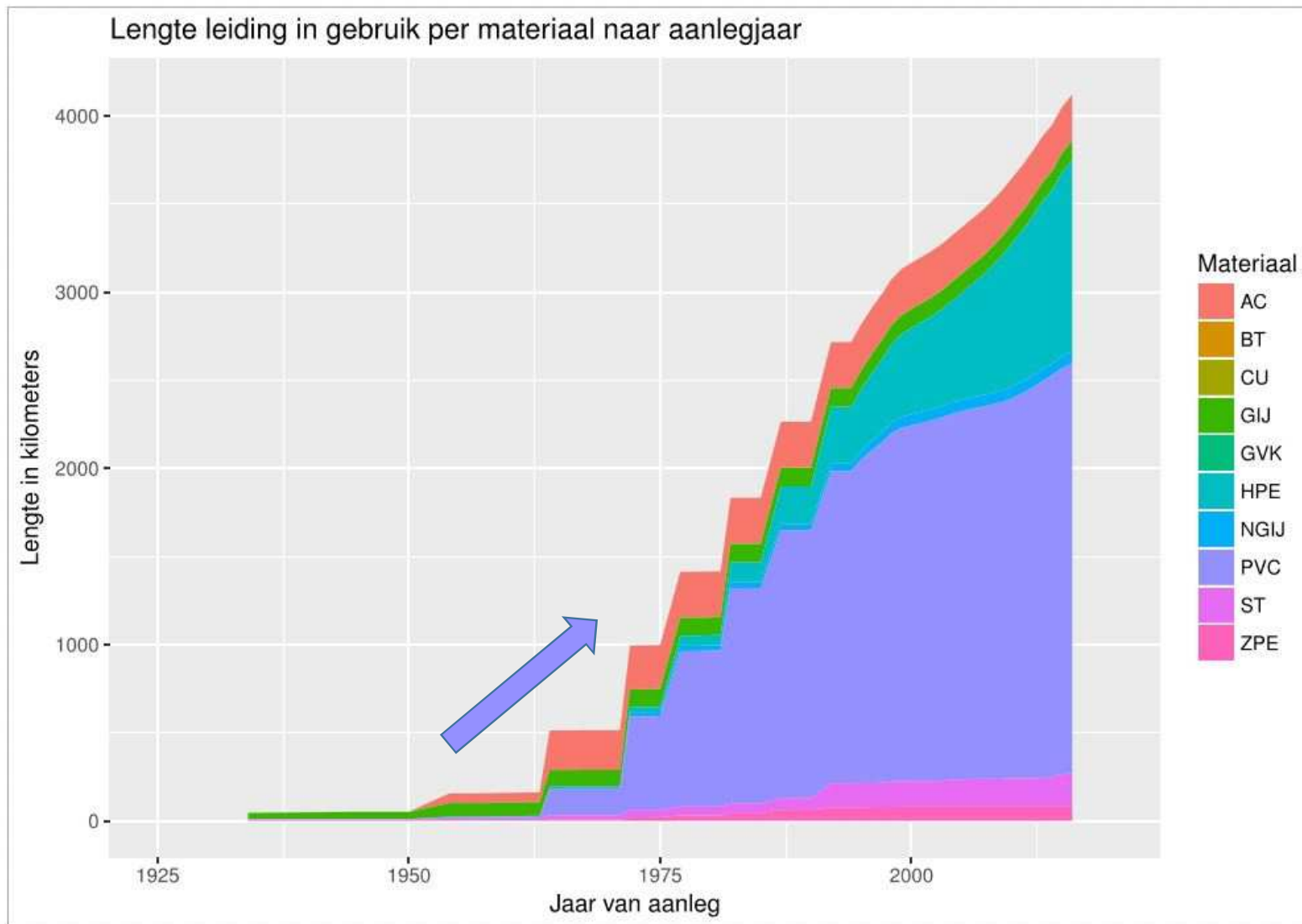
Kostencalculator 2.0

RHDHV

Op basis kentallen

A young man with short, reddish-brown hair is shown in profile, looking through a pair of black binoculars. He is wearing a blue and white striped t-shirt. He is standing in a field of tall, green grass with some brown seed heads. The background is a clear blue sky with a few wispy white clouds. The word "Toekomst" is written in a large, bold, black sans-serif font in the upper right portion of the image.

Toekomst



Vervangen gietijzer en AC leidingen is inmiddels aan de gang. Vraag is wanneer de vervanging van de grote bulk gaat komen?

Vraag 't Wavin: gaan PVC leidingen meer dan 60 jaar mee?



Marcel Roelfsema, technisch adviseur Grond-, Weg- en Waterbouw bij Wavin, beantwoordt veelgestelde vragen. In de zomer van 2015 bestaat Wavin 60 jaar. Daarom de vraag: gaan PVC leidingen meer dan 60 jaar mee?

Het antwoord is ja! Sterker nog, de verwachte levensduur van PVC leidingen is inmiddels op 100 jaar gesteld. De eerste Wavin PVC leidingen liggen inmiddels 60 jaar in de grond. Vele zijn nog volop in bedrijf. Uit onderzoek van TNO is gebleken dat deze bestaande PVC leidingen nagenoeg geen verschijnselen van veroudering/degradatie vertonen.

100 jaar!

Vraag is niet of...maar wanneer!



Leeftijden/problemen leidingmateriaal



**GY → breuk, corrosie, dijken, PAK
leeftijdverwachting --> 75 jaar.**



**AC rubber, uitloging, dijken
leeftijdverwachting --> 55 jaar.**



**1^e PVC → breuk, scheuren (grote diameters!)
leeftijdverwachting --> 35 jaar.**

Nieuwe aanleg: 100 euro/meter





Vervanging: 200 euro/meter

Gasloos



Ontwikkeling nieuwe methoden





Ontwikkeling nieuwe netten

Relining





**Hoe willen we hierin samen optrekken?
Waar kunnen we elkaar versterken?**