



Van Absoluut naar Vlak

van 2005 via 2022 en 2006 naar 2028

Arjan Grashuis (RWS-DWW)

9 oktober 2006

Van 2005 via 2022 ...

Middagsymposium

'Restzettingseisen:
haalbaar en betaalbaar?'

27 april 2005, Auditorium GeoDelft

Hierbij nodigen wij u van harte uit voor het middagsymposium 'Restzettingseisen: haalbaar en betaalbaar?'. Dit symposium vindt op 27 april plaats in het Auditorium van de TU Delft, een initiatief van Delft Cluster en Fugro, en vindt plaats onder auspiciën van KIVI-NIRIA.

Site-investigation at Mars, December 2022

Directorate-General for Geotechnical Space Research



Over 15 à 20 jaar ...

- Concessies voor aanleg, beheer en onderhoud voor een periode van 20 – 30 jaar
- Welke eisen zullen daarbij gesteld worden
- Langsvlakheid:

< 2000	* absolute restzettingseisen	vb. 10 cm
2000 - 2010	* restzettings-verschil-eisen	vb. 5 cm / 25 m
> 2010	* vlakheids-eisen	vb. IRI

IRI I

International Roughness Index
golflengtegebied 0,6 m – 90 m

**Schadebeoordeling en
interventieniveaus voor h
verhardingsonderhoud**



Langsvlakheid IRI	≤ 2,5	2,6 t/m 3,4	≥ 3,5
----------------------	-------	-------------	-------

IRI II

standaard: IRI – 100 m waarde

ontwikkeling nodig voor IRI waarden met kortere
filterlengte voor: vlakheidseisen
stootplaten

vaststelling interventie IRI waarde en
comfortband IRI waarden, afhankelijk
van de ondergrond (LCC)

IRI III

bijvoorbeeld IRI – 20 m waarde

comfortklasse goed	=	< 3
comfortklasse matig	=	3 - 5
interventieniveau	=	> 5

uit een (ontwerp)-lengte-profiel valt de
bijbehorende IRI waarde te bepalen

Langsvlakheidseisen reëel ?

- Is het te vertalen naar harde ontwerpwaarden ?
- Is de grootte realistisch ?

Vertaling I

Recent project:

5 cm over 25 m gedurende de garantieperiode van 7 jaar na openstelling

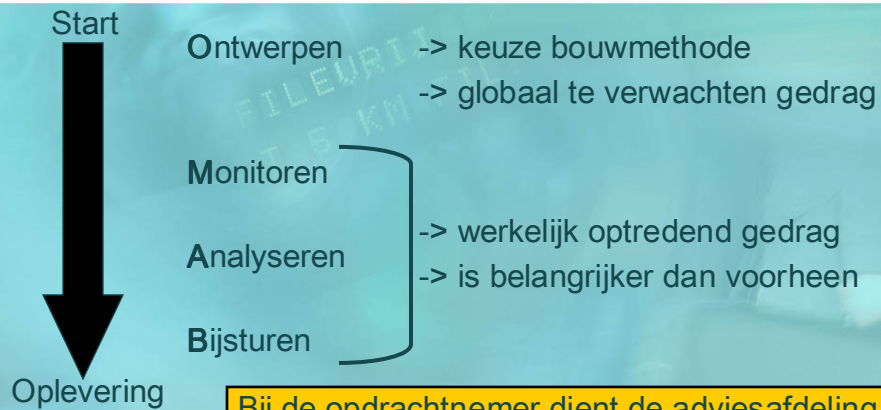
Vertaling opdrachtnemer:

vanaf aanbrengen verharding tot 10.000 dagen:

10 cm absolute restzetting bij kritieke punten (= ca. 8,5 cm in de garantietijd)

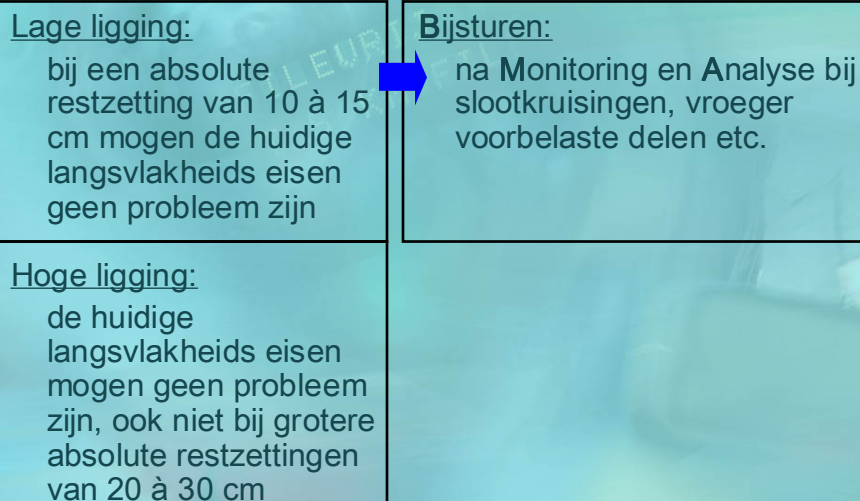
15 cm absolute restzetting bij overige delen van het tracé

Vertaling II

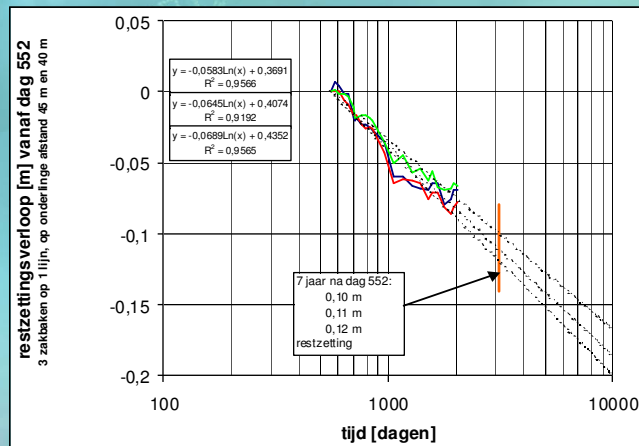


Bij de opdrachtnemer dient de adviesafdeling een prominente positie te hebben in het gehele proces van de uitvoering.

Grootte van de eis



Verloop 3 zakbaken hoge ligging



Rijkswaterstaat

Grootte van de eis

Lage ligging:

bij een absolute reszetting van 10 à 15 cm mogen de huidige langsvlakheids eisen geen probleem zijn

Bijsturen:

na Monitoring en Analyse bij slootkruisingen, vroeger voorbelaste delen etc.

Hoge ligging:

de huidige langsvlakheids eisen mogen geen probleem zijn, ook niet bij grotere absolute reszettingen van 20 à 30 cm

Maatwerk:

na Monitoring en Analyse bij overgangsconstructies e.d. (lengte stootplaat, beperkt deel lichtgewicht materiaal)

Rijkswaterstaat

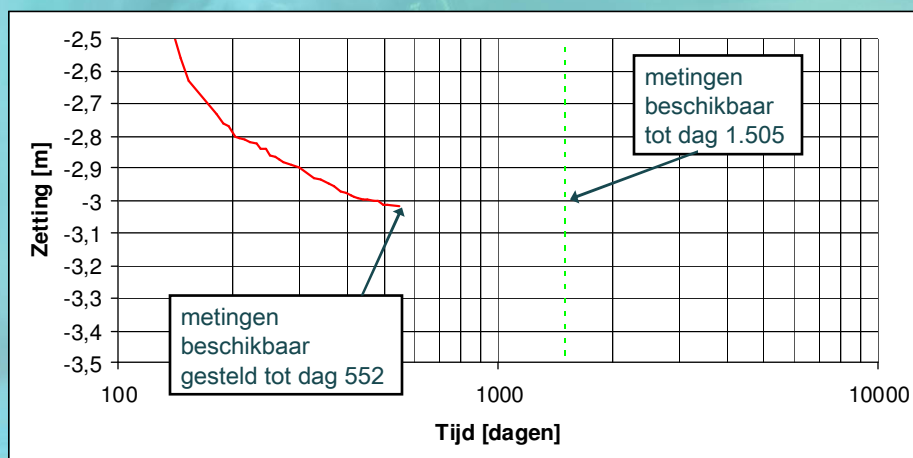
Tenslotte: naar 2028

Extrapolatiewedstrijd 27 april 2005



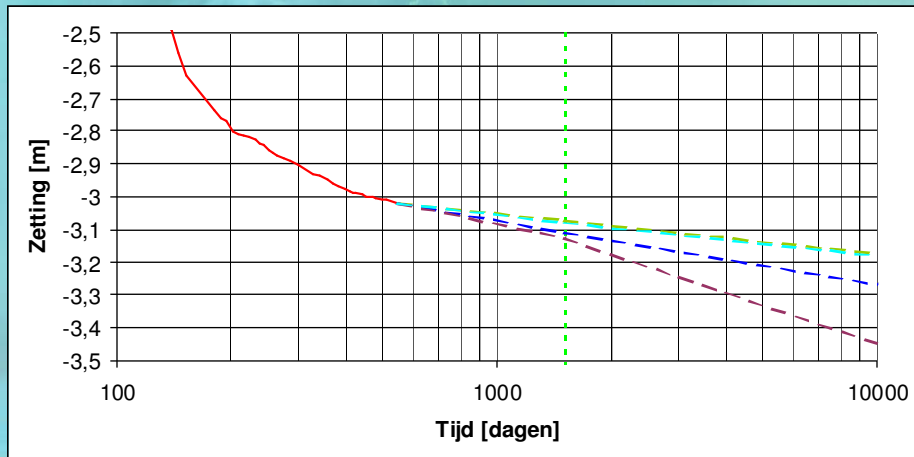
Rijkswaterstaat

Extrapolatiewedstrijd 27 april 2005 I



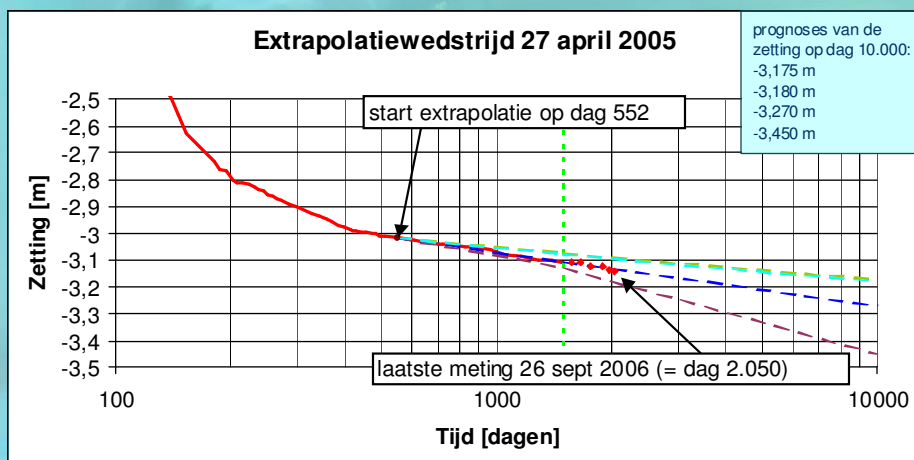
Rijkswaterstaat

Extrapolatiewedstrijd 27 april 2005 II



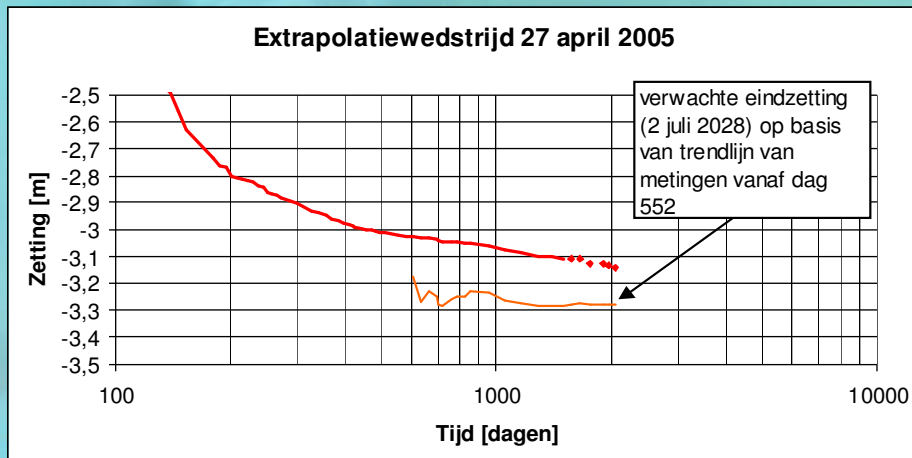
Rijkswaterstaat

Extrapolatiewedstrijd 27 april 2005 III



Rijkswaterstaat

... tot 2 juli 2028 II



Samenvattend

- Vlakheidseisen zullen blijven
- Vlakheidseisen nauwkeuriger definiëren
- Vlakheidseisen afstemmen op de ondergrond
- Vlakheidseisen zijn vertaalbaar
- Meer nadruk op **Monitoren**
Analyseren
Bijsturen
- Innovaties ? zorg dat je het primaire proces zo snel mogelijk achter de rug hebt

Afsluiting

met veel inspanning de weg vlak krijgen en houden ...



A2: bentoniet door de verharding



A16: holle ruimte 0,8 m diep onder de verharding