

# Legitimatie van de nevengeul Varik-Heesselt

Roel During, Alterra Wageningen UR

2 juni 2016



---

# Inhoud

- Conclusie
- Vraag van Waalzinnig
- Uitgangspunten van het onderzoek
- 18.000 m<sup>3</sup>/s bij Lobith
- Onderbouwing maatgevende afvoer
- Bevindingen tav onderbouwing maatgevende afvoer
- Reflectie en aanbevelingen

# Zoekgebied Nevengeul Varik Heesselt



---

# Conclusie

- Conclusie: de wetenschappelijke onderbouwing van de maatgevende afvoer is ontoereikend om besluiten inzake de planning van de nevengeul te legitimeren



# Vraag van Waalzinnig

- Is er wetenschappelijk aan te tonen dat een afvoerdebiet van de Rijn bij Lobith van 18.000 m<sup>3</sup>/s in 2100 en 17.000 m<sup>3</sup>/s in 2050, zoals deze door de Deltacommissie wordt gebruikt, aannemelijk is en is er een oorzakelijk verband met de klimaatverandering?
- De volgende onderzoeksvraag centraal gesteld: “Wat is de legitimatie van de geprojecteerde nevengeul van de Waal bij Varik en Heesselt?”



---

# Uitgangspunten van het onderzoek

---

- Legitimatie: wettelijk, inhoudelijk, procedureel
- Klimaatverandering is 'wicked problem'
- Onafhankelijkheid onderzoek contractueel vastgelegd
- Gebruik van openbaar toegankelijke informatie
- Focus op onderbouwing van besluiten op het moment dat die genomen werden
- Geen overall oordeel over modelinstrumentarium, wel kritisch kijken naar het gebruik ervan voor de maatgevende afvoer



---

# 18.000 m<sup>3</sup>/s bij Lobith

- Genoemd in 1956 door minister Algera; gericht op 2100
- Onder vuur sinds begin Ruimte voor de Rivier
- Geen wettelijke status:
  - MA in toetsing waterkerend vermogen dijken
  - 3<sup>e</sup> toetsronde (2006): MHWA 16.000 m<sup>3</sup>/s
  - Uitstel 4<sup>e</sup> toetsronde (2011) > nieuw veiligheidsbeleid
- Kaderstellend voor alle relevante besluiten
- Vergelijk:
  - 12,600 m<sup>3</sup>/s hoogst gemeten afvoer
  - 14,500 m<sup>3</sup>/s Duitsland overstroomt
  - 16.000 m<sup>3</sup>/s maatgevende afvoer in Ruimte voor de Rivier

---

# Onderbouwing maatgevende afvoer

---

- De volgende vragen zijn gesteld:
  - Hoe is er gewerkt en welke aannames zijn gehanteerd?
  - Welke uitkomsten zijn er?
  - Hoe betrouwbaar zijn die?
- Overgangssituatie oude en nieuwe veiligheidsbeleid
- Onderbouwing sterk in ontwikkeling:
  - Statistische extrapolatie rivierafvoeren
  - Modelsimulatie rivierafvoer en deltamethode klimaat
  - Regengenerator + Advanced Delta Methode en afvoersimulatie (GRADE)



---

# Bevindingen onderbouwing maatgevende afvoer

---

- Onderbouwing gericht op 18.000 m<sup>3</sup>/s of hoger (aanvankelijk spiegelpaleis van rapporten)
- Veelheid aan argumenten (zandzakken, wind, duur van hoogwater)
- Veelheid aan getallen
- GRADE: grote interne complexiteit
- Achterwaartse onderbouwing met nieuw veiligheidsbeleid
- Onvolledig beeld van het Duitse achterland (ten tijde van de besluitvorming eigenlijk geen beeld)

# Bevindingen onderbouwing maatgevende afvoer

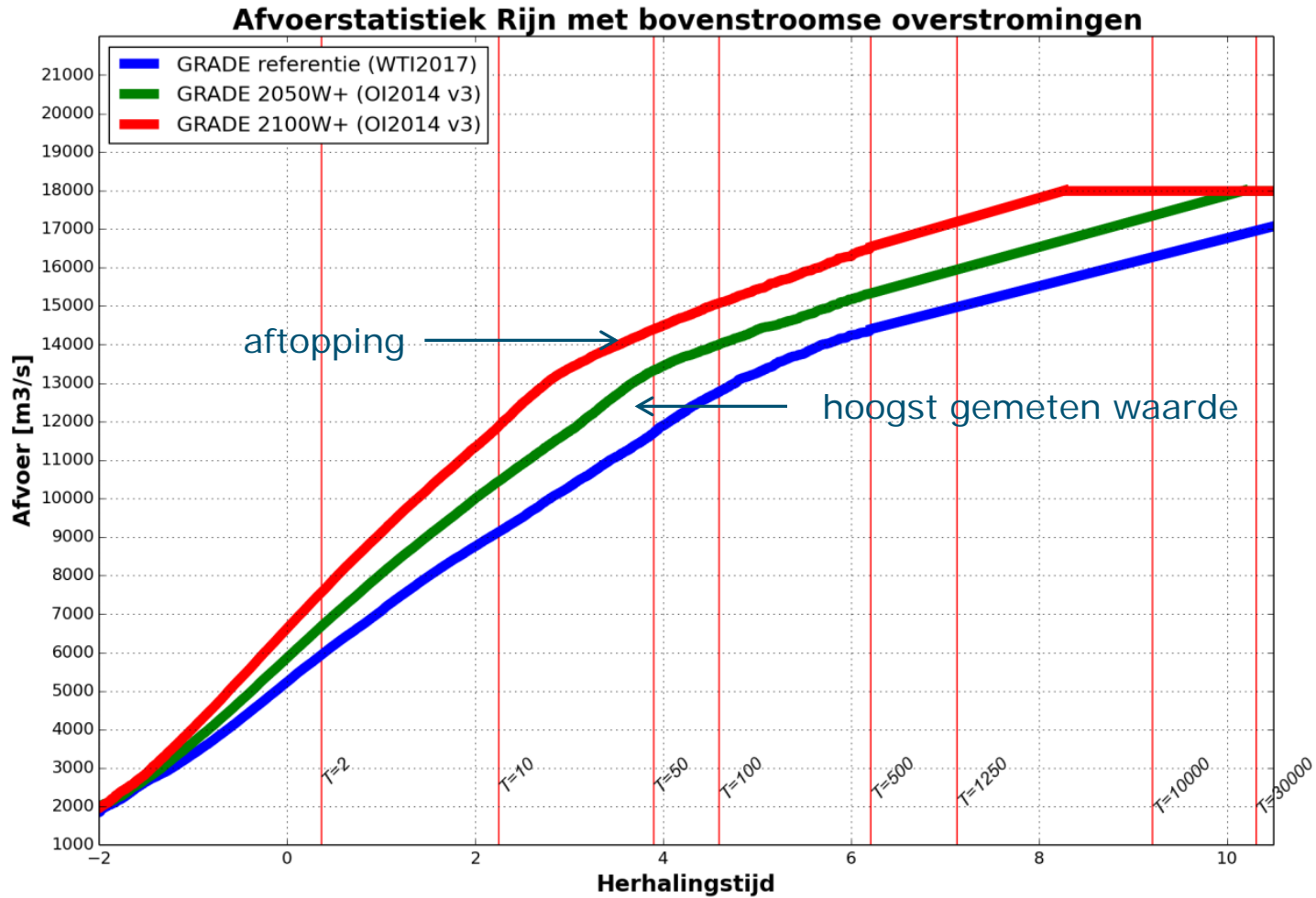


---

# Bevindingen tav onderbouwing maatgevende afvoer

- 18.000 m<sup>3</sup>/s past niet tussen de Duitse dijken
- Systematisch gemis aan transparantie tav keuzes, aannames en hoe modellen zijn gekalibreerd
  - Keuze voor oneindig hoge dijken
  - Keuze voor statistiek van regendagen
- Twijfel over regenperiodes die leiden tot extreme afvoeren:
  - Extreme neerslagperiodes ver buiten het bereik van huidige periodes (van depressie naar moessonklimaat?)
- Bizar effect van bijna oneindig vergroten van de herhalingstijd

# Bevindingen onderbouwing maatgevende afvoer



---

# Bevindingen tav onderbouwing maatgevende afvoer

- Geen transparant overzicht van de gehele werkwijze, geen audits van modellen
- GRADE nog in opbouw: je kunt er geen huizen op bouwen, laat staan mee slopen
- Besluiten enkel op basis van het getal 18.000 m<sup>3</sup>/s zijn onverstandig:
  - Te smalle en aanvechtbare wetenschappelijke basis
  - Risico op verkeerde prioriteiten
  - Grote maatschappelijke consequenties

---

# Reflectie en aanbevelingen

---

- Meer focus op de omgang met onzekerheden in plaats van schijnzekerheden te construeren
- Klimaatkennis nog volop in ontwikkeling en dus niet handig om zover vooruit te plannen
- Dynamiek depressies ipv statistiek van regendagen
- Maak gehele werkwijze transparant
- Onderzoek en beleid zo intensief mogelijk afstemmen met Duitsland

# Conclusie

- De wetenschappelijke onderbouwing van de maatgevende afvoer is ontoereikend om besluiten inzake de planning van de nevengeul te legitimeren

