



Value Management: instrument voor snelle en goede besluitvorming

Toepassing in de MIRT
Verkenning Calandbrug

Timme Hendriksen [ProRail]
Michael van de Paverd [I&M PP]



Sessie: Value Management (VM)

Even voorstellen: Timme & Michael

Introductie Value Management (VM): Timme

Voorbeeld: MIRT Verkenning Calandbrug: Michael



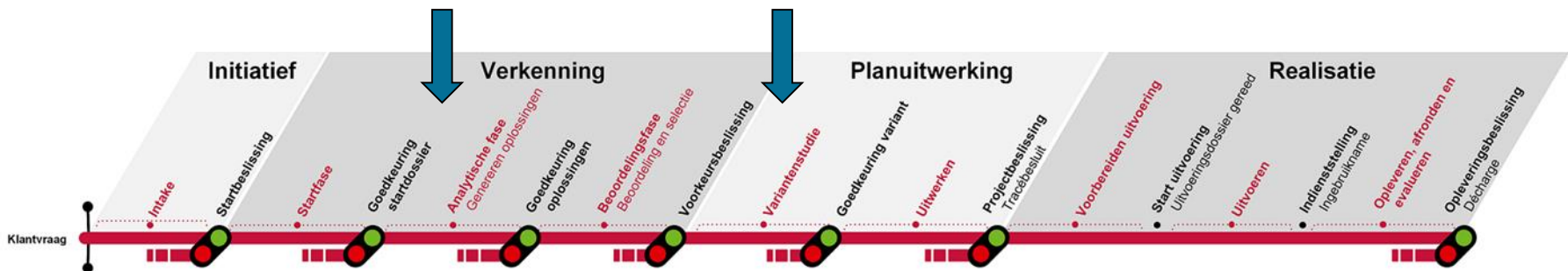
Introductie Value Management

Timme



Value Management: Verankering bij ProRail

- Sinds 2002
- Inhouse toepassing, beperkte inkoop
- Standplaats: Procurement Cost Engineering
- 2 Coördinatoren Value Management
- 50 Value Engineers,
 - Merendeel Systems Engineer
 - Rest vertegenwoordiging bloedgroepen en afdelingen
- Alliantie RWS
- 2002-2017: €635 miljoen potentieel bespaard (>160 studies)
- Verplicht > €15 miljoen en opgenomen in kernproces Projecten





Value Management: Optimaliseren (Klant)Waarde!

$$(Klant)Waarde = \frac{Behoeftte}{Middelen} = \frac{functie + prestatie}{Kosten(LCC)}$$

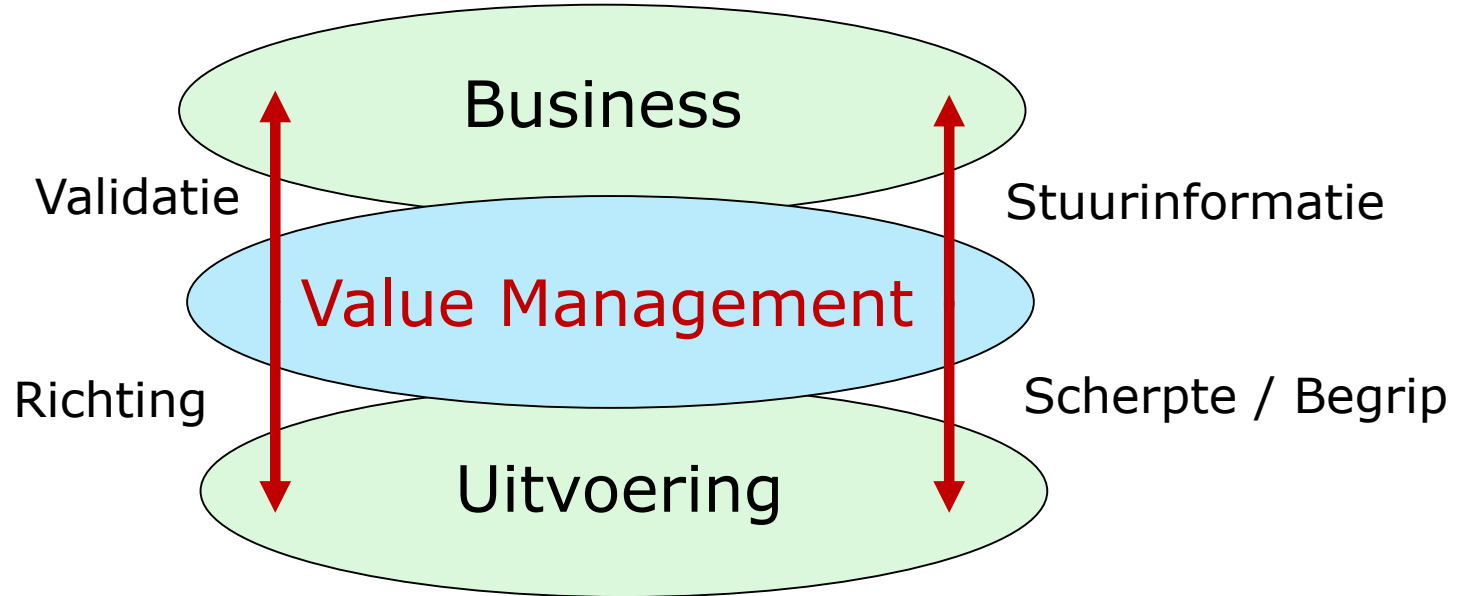


Value Management: Evalueren van alternatieven

	Totale Prestatie	Investering [mln €]
Alternatief 1	80	11
Alternatief 2	65	11
Alternatief 3	110	11
Alternatief 4	78	9
Alternatief 5	80	8



Value Management: Scharnierfunctie





Voorbeeld MIRT Verkenning Calandbrug

Michael



Toepassen VM in MIRT Verkenning Calandbrug

A. Toelichting MIRT Verkenning Calandbrug

1. Wat is het probleem?
2. Hoe komen we tot besluiten?

B. Toepassing Value Management

1. Value Management bij het opstellen van de NRD & NKO.
2. Value Management bij het consulteren van de Markt.

C. Leerervaringen

1. Wat heeft het opgeleverd?
2. Wat zijn succesfactoren?

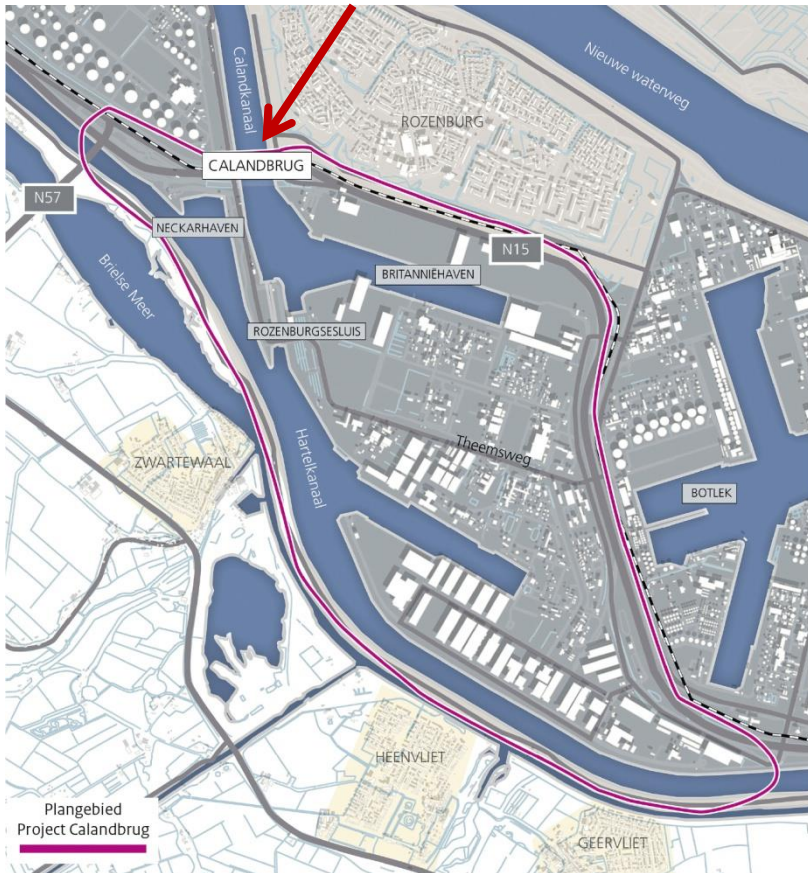


A:
Toelichting
MIRT Verkenning
Calandbrug

Michael



A1. Wat is het probleem (1)?





A1. Wat is het probleem (2)?

1. Levensduur (2020)

2. Capaciteitsknelpunt spoor

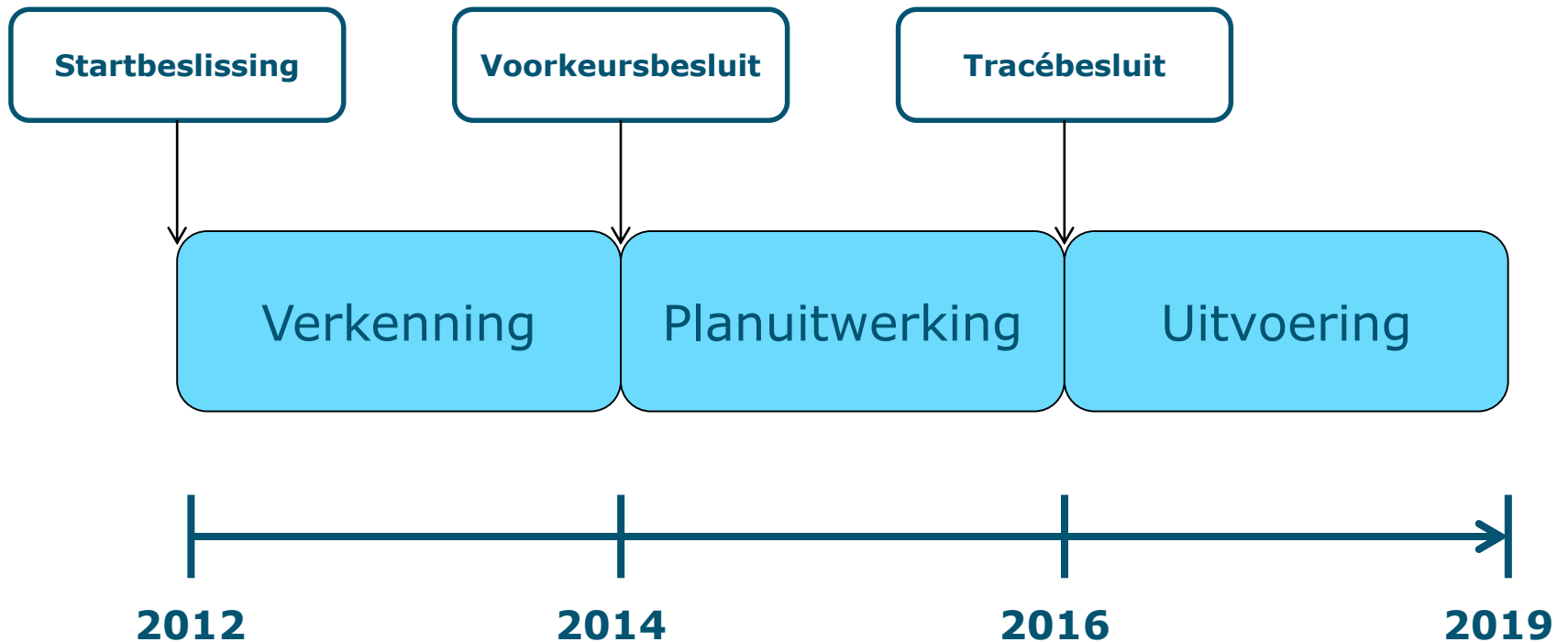
Houdt rekening met:

- Scheepvaart
- Wegverkeer
- Omwonenden (geluid)
- Haalbaarheid (financieel)





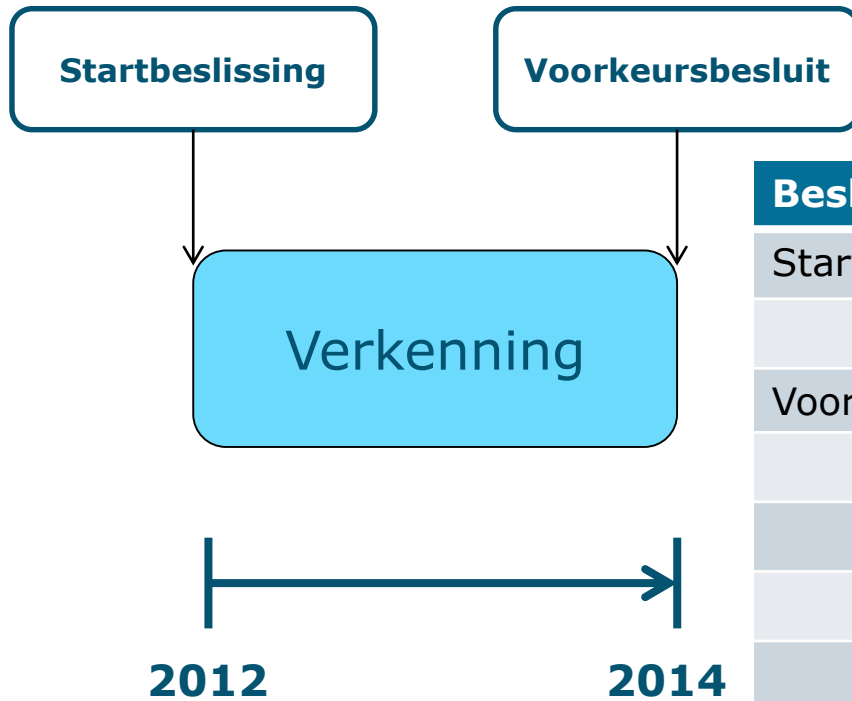
A2. Hoe komen we tot besluiten? (1)



Project van Ministerie van IenM, ProRail en Havenbedrijf Rotterdam



A2. Hoe komen we tot besluiten? (2)



Besluit	Documenten (openbaar)	
Startbeslissing	Nota R&D 1.	
	Nota van Antwoord	
Voorkeursbesluit	Structuurvisie 2.	
	Plan-MER	Geluid
		Ext. Veiligheid
		Trillingen
	MKBA	
	Nota van Antwoord	

V.E. toegepast bij

- 1.** Nota Reikwijdte en Detailniveau en Nota Kansrijke Oplossingen en
- 2.** Marktconsultatie.

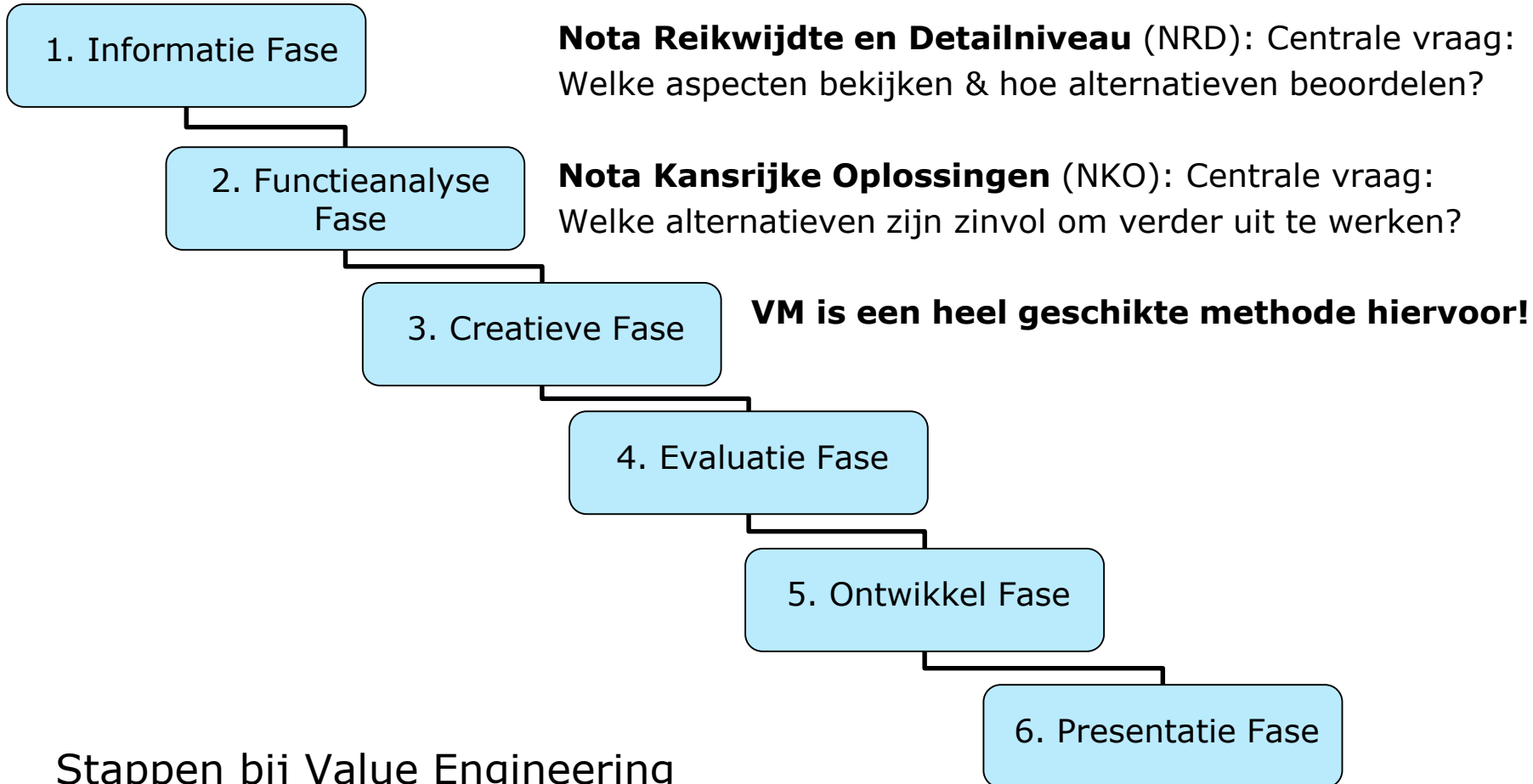


B: **Toepassen van** **Value Management**

Michael



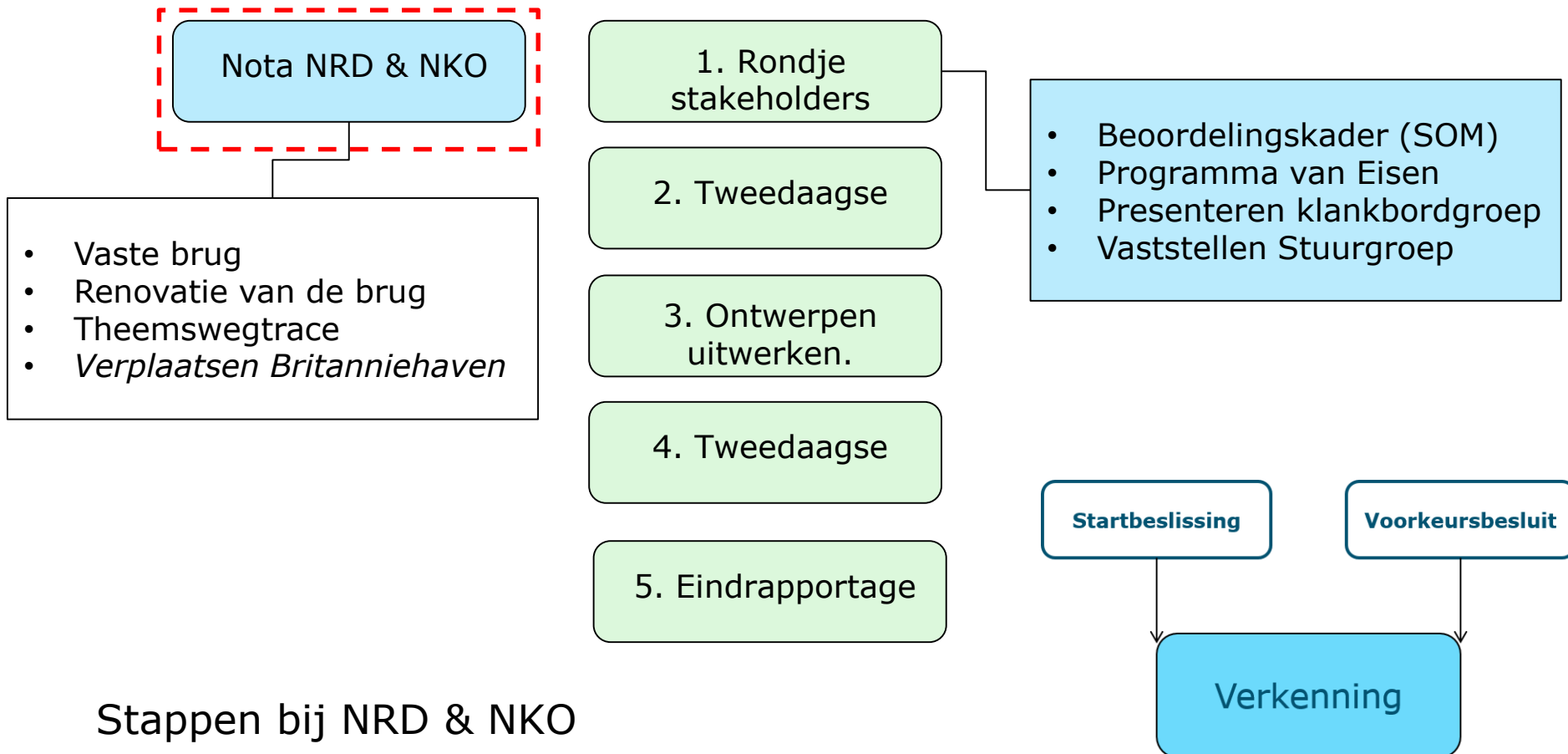
B2. Value Management bij opstellen NRD & NKO (1)



Stappen bij Value Engineering



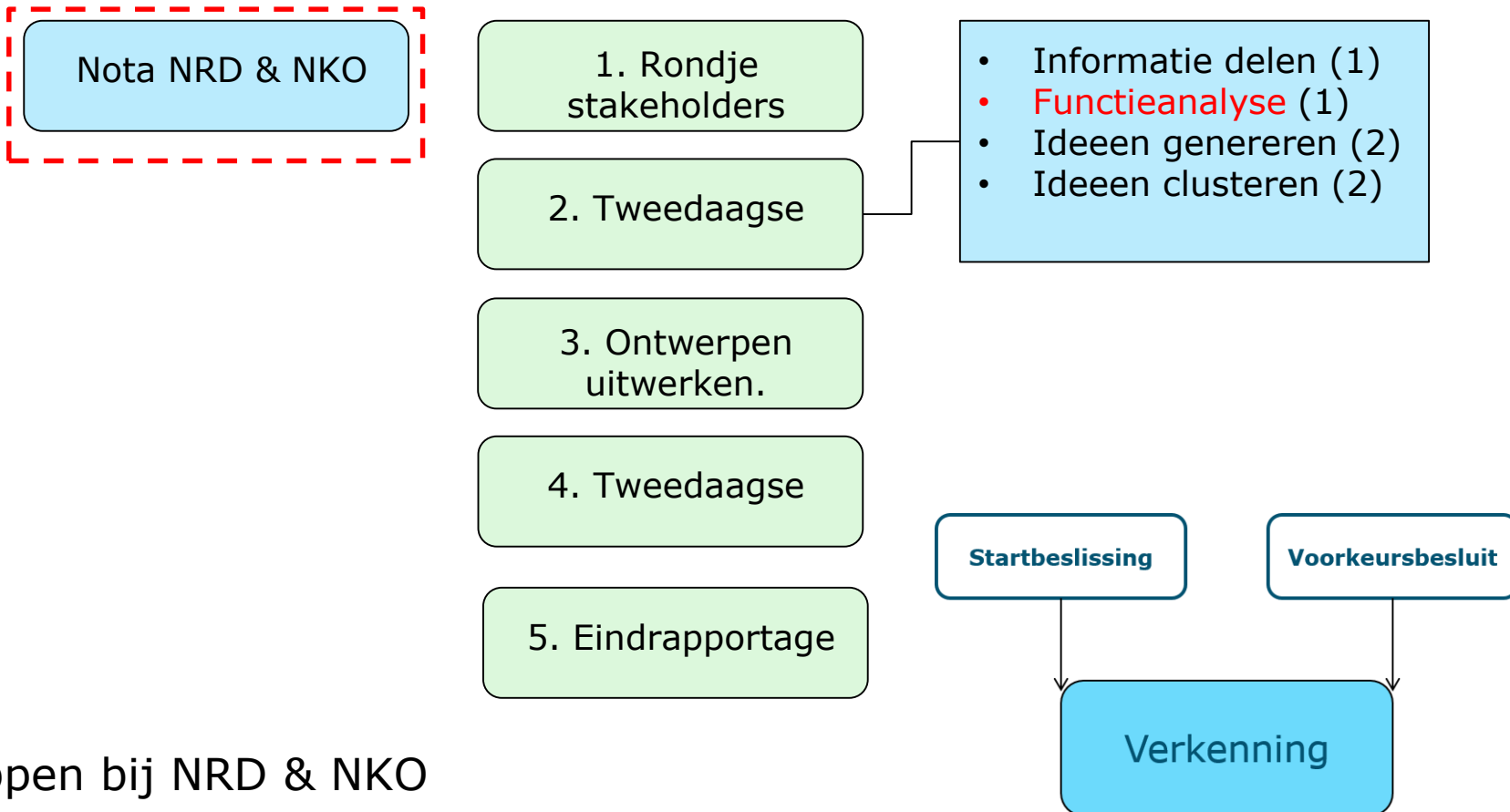
B2. Value Management bij opstellen NRD & NKO (2)



Stappen bij NRD & NKO



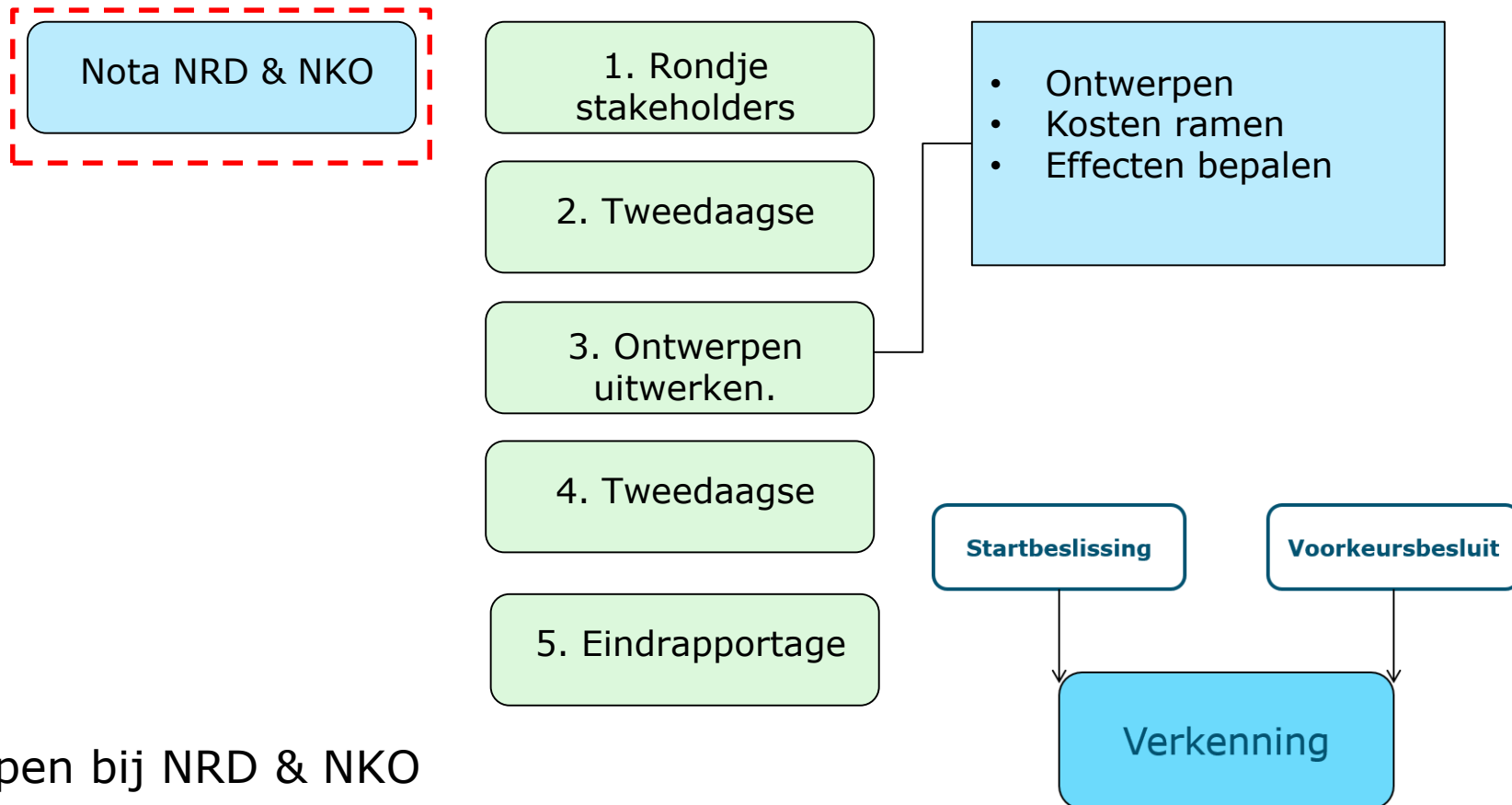
B2. Value Management bij opstellen NRD & NKO (3)



Stappen bij NRD & NKO



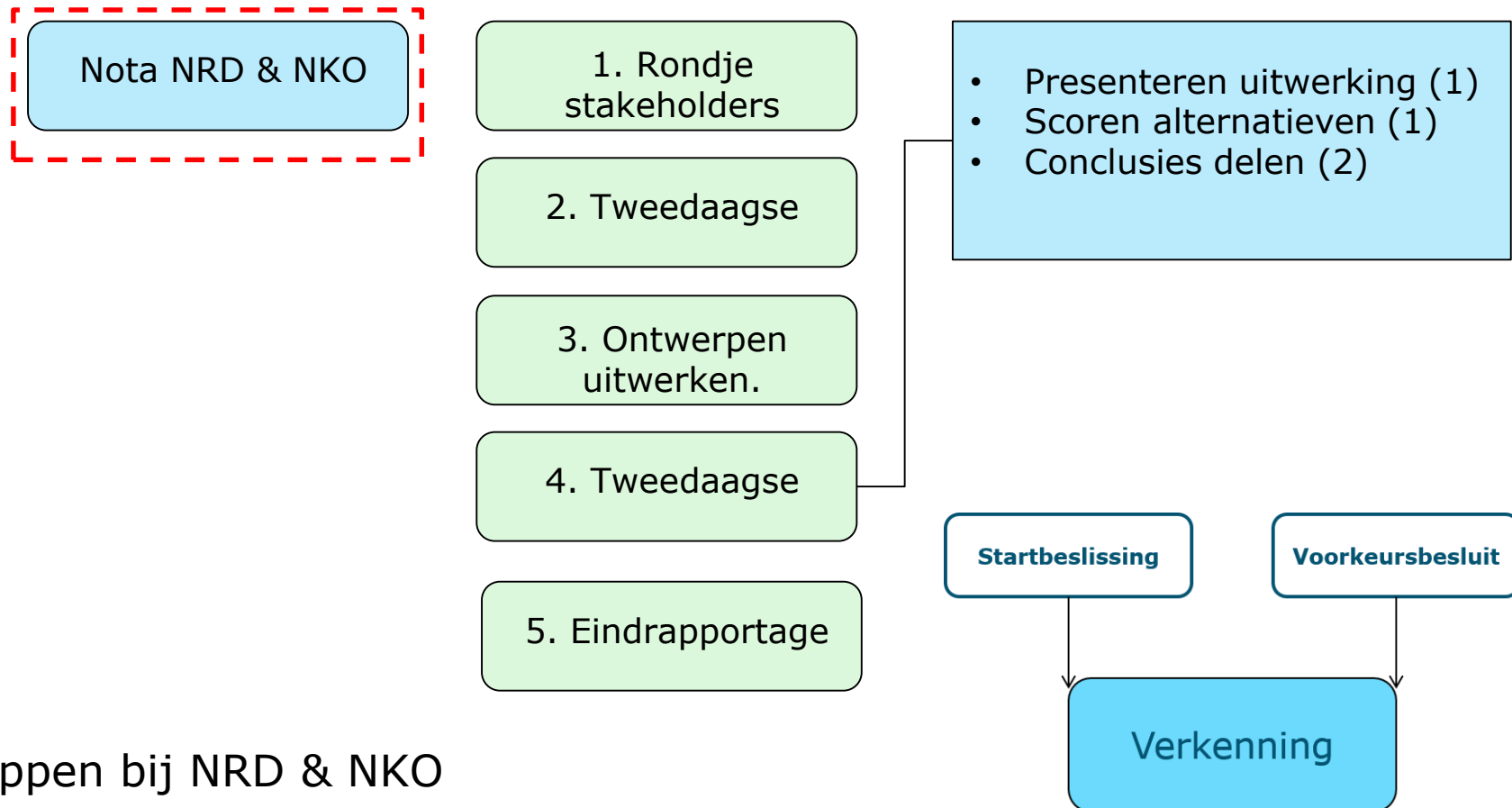
B2. Value Management bij opstellen NRD & NKO (4)



Stappen bij NRD & NKO



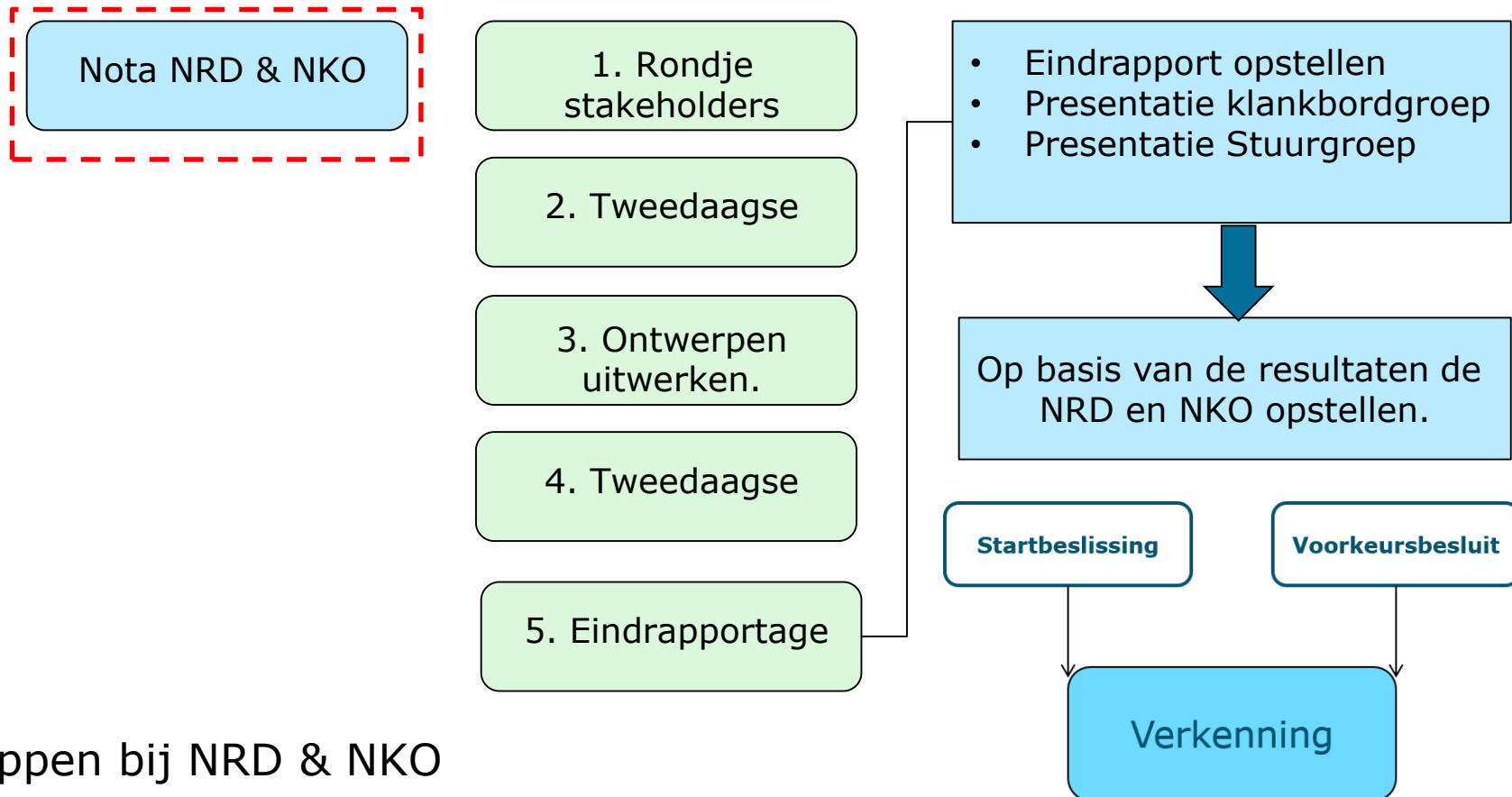
B2. Value Management bij opstellen NRD & NKO (5)



Stappen bij NRD & NKO



B2. Value Management bij opstellen NRD & NKO (6)



Stappen bij NRD & NKO

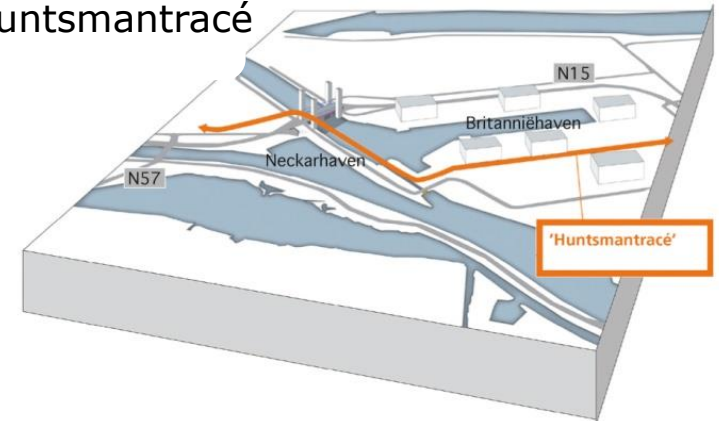


B2. Value Management bij opstellen NRD & NKO (7)

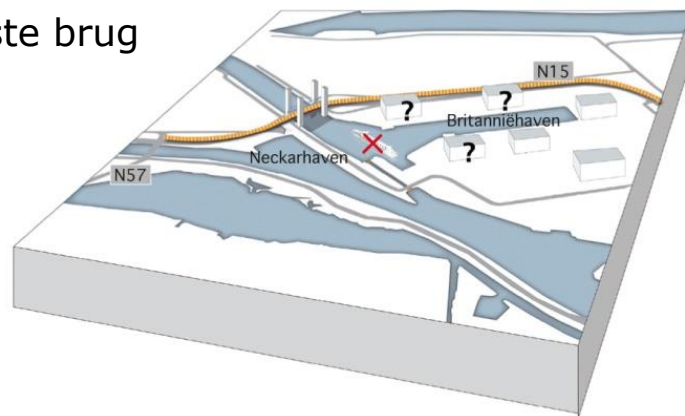
Renovatie
(0 alternatief)



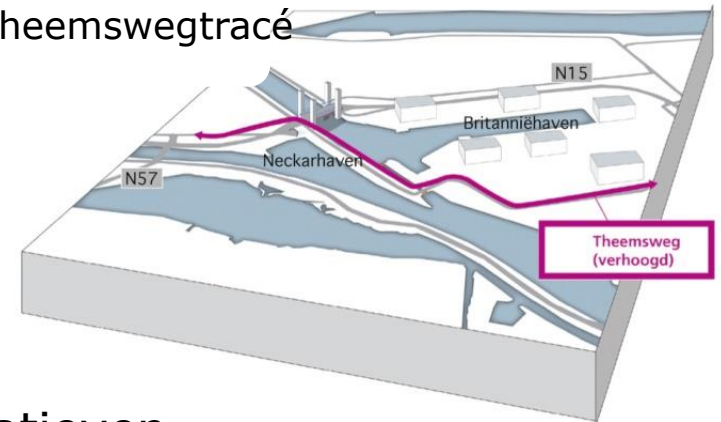
Huntsmantracé



Vaste brug



Theemswegtracé



Alternatieven



B3. Value Management bij Marktconsultatie (1)

1. Georganiseerd als een 'klassieke' Value Engineering Studie.
2. Marktpartijen uitgenodigd via Bouwend Nederland (Theemsweg) en SNSInfra (Renovatie), 'uren zijn vergoed'.
3. Begeleiding studies door Value Engineers extern, ProRail en RWS.
4. 3 Workshops per studie in een periode van 5 weken.
5. Rapportage van de resultaten op hoofdlijnen.
6. Verslaglegging van de beide studies door een Contractjurist.



B3. Value Management bij Marktconsultatie (2)

- Nulalternatief Grootschalige Renovatie
- Deelnemende partijen:
 - Hollandia
 - Mercon
 - Movares
 - ProRail
- 3 Workshops:
 - 10 feb: Locatiebezoek, informatie uitwisselen, probleemanalyse
 - 24 feb: Ideeën genereren, uitwerken en beoordelen - brugconcept
 - 10 mrt: Ideeën genereren, uitwerken en beoordelen - fasering



B3. Value Management bij Marktconsultatie (3)

- Theemswegtracé
- Deelnemende partijen:
 - BAM
 - Besix
 - Ontwerpteam HbR-ProRail
 - ProRail
 - Ballast-Nedam
 - Heijmans
 - Movares
- 3 Workshops:
 - 13 feb: Locatiebezoek, informatie uitwisselen, probleemanalyse
 - 19 feb: Vervolg Probleemanalyse, Ideeën genereren
 - 26 mrt: Ideeën uitwerken en beoordelen



B3. Value Management bij Marktconsultatie (4)

Enkele resultaten

- Nieuwe brug:
 - Optimalisaties in brug lay-out en technische ontwerp;
Kostenreductie en betere fasering
 - Sterke vermindering onttrekking treinverkeer
(3 weken => 3+3 dagen = -67%);
Onttrekking is nu binnen acceptabele bandbreedte
- Alternatieve route Theemsweg
 - Geoptimaliseerde ruimtelijke inpassing
 - Geoptimaliseerd spoorontwerp; sterke vermindering
onttrekking treinen (4 wk=>60 u)
 - Toepassen Terre Armee ipv beton; sterke kostenreductie
(€ 50.000.000,- = -14%)
Dit is nu financieel haalbaar



C: Leerervaringen

Michael



C1. Wat heeft het opgeleverd?

1. NRD & NKO

- Enorme versnelling in tijd (2 maanden i.p.v 6 maanden);
- Goede samenwerking met stake- en shareholders;
- Draagvlak voor de onderzoeksaspecten & alternatieven & vervolg;
- Enkele andere alternatieven (Huntsmantracé) en frisse blikken.

2. Marktconsultatie

- Goede samenwerking met Marktpartijen;
 - Iedereen wil het project mogelijk maken
 - Open en constructieve samenwerking
 - Waardevolle frisse blikken
- Binnen korte tijd zicht op haalbare optimalisaties voor beide alternatieven
- Met behoud van functionaliteit verlaging van kosten in tijd en geld (t.o.v. de baseline)



C2. Wat zijn succesfactoren?

1. Goede organisatie en voorbereiden van het proces (materiaal, sessies, faciliteiten, inspirerende omgeving, veldbezoek, etc).
2. Goed faciliteren door kundige Value Engineers & Ateliermeester.
3. Voldoende deelnemers (stakeholders, marktpartijen) met een open houding en frisse blik.
4. Duidelijke afspraken maken over rol tijdens de Value Engineering en vervolg van de studie (wat gebeurt er met de resultaten?).



Vragen?

Timme & Michael