



## Economische informatie bij VenR projecten

# Rijkswaterstaat SEE

Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Inhoud



1. [Inleiding](#)
2. [Aanpak en resultaat](#)
3. [Referentiekader](#)
4. [Geselecteerde projecten voor interviews](#)
5. [Interviewresultaten](#)
6. [Reflectiesessie](#)
7. [Conclusies, reflectie en aanbevelingen](#)

## Bijlagen

- [Geïnterviewde personen](#)
- [Interviewvragen](#)
- [Hoofdpunten interviews](#)
- [Opzet reflectiesessie](#)
- [Beschouwde documenten](#)

# Inleiding



## Aanleiding

Steunpunt Economische Expertise adviseert over toepassing van Maatschappelijke Kosten Baten Analyse en Business Cases. Het steunpunt was betrokken bij de Vervangingsopgave Natte Kunstwerken en heeft een methodiek ontwikkeld om adaptieve afwegingen te maken (Real Options Analysis). De betrokkenheid bij VenR projecten is beperkt en ad hoc. En de verplichte LCC afweging wordt bij VenR projecten niet altijd gedaan.



## Doel

Inzicht en overzicht krijgen in het gebruik van economische informatie bij de onderbouwing van besluiten en in de behoefte aan economisch advies en ondersteuning in het VenR proces. Bepalen van de rol en positie van SEE bij VenR projecten.



## Vraagstelling

1. Hoe wordt economische informatie gebruikt in het VenR proces?  
Zo ja, hoe ziet deze er uit?
2. Is er vraag naar economische informatie in het VenR proces? Zo ja, hoe ziet deze eruit?
3. Discussie/advies: heeft advisering van SEE meerwaarde in het VenR proces? En in welke fase van besluitvorming?

# Aanpak en resultaat



## Aanpak

Het project is uitgevoerd in de volgende stappen:

1. Opstellen werkdefinitie economische informatie en bepalen scope te beschouwen methoden
2. Selecteren relevante projecten, met als doel een representatieve doorsnede uit de totale Vervanging en Renovatie portfolio
3. Houden interviews:
  1. Semi gestructureerd op basis van vragenlijst
  2. Drie interviews met betrokkenen met een overall beeld over het VenR proces bij RWS (bestuursstaf en programma VenR)
  3. Zeven interviews met betrokkenen in de geselecteerde projecten
4. Houden reflectiesessie: bespreken bevindingen uit de interviews met Steunpunt Economische Expertise en experts Value Engineering, Life Cycle Costs en Kostenpool



## Producten

1. Rapportage
2. Presentatie en faciliteren discussie in clusteroverleg SEE
3. Advies: is er behoefte aan economische advisering, op welk vlak en wat is rol voor SEE?

# Referentiekader



## Werkdefinitie en scope

In overleg tussen Rijkswaterstaat SEE en Antea Group is onderstaande werkdefinitie opgesteld.

*Informatie (data waaraan duiding is gegeven) is economische informatie als:*

1. *Het gaat om informatie over kosten en baten van een variant (dat wil zeggen meer dan alleen een raming).*
2. *Het gaat om informatie over een bepaalde tijdsperiode (dat wil zeggen meer dan alleen de investering).*
3. *Kosten en baten kunnen zowel kwantitatief als kwalitatief zijn bepaald.*

Methoden om economische informatie te hanteren zijn (o.a.):

- Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA)
- Life Cycle Cost analyse (LCC)
- Value Engineering (VE)
- Business Cases



## Proces Vervanging en Renovatie

We beschouwen in het voor Vervanging en Renovatie afgesproken proces de stappen Regionale analyse tot en met Beslismoment 2



# Referentiekader



## Begrippen

- In de praktijk worden verschillende termen zoals alternatieven, oplossingsrichtingen, varianten en scenario's (door elkaar) gebruikt. In deze rapportage is steeds de term 'variant' gehanteerd waar meerdere verschillende oplossingen worden bedoeld

## Typering projecten

Om te borgen dat de selectie van projecten representatief is, zijn de projecten getypeerd aan de hand van de volgende kenmerken:

- Tranche: de tranche waarin het project is opgenomen. Binnen het programma VenR zijn projecten geclusterd in tranches. Rijkswaterstaat krijgt per tranche opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Complexiteit: per project is geduid in hoeverre sprake is van complexiteit die voortkomt uit:
  - Techniek: technisch complexe projecten zijn bijvoorbeeld projecten waar meerdere disciplines (civieltechnisch, werktuigbouwkundig, elektrotechnisch, ICT) gecombineerd worden
  - Netwerk: als een project zich afspeelt op een zeer druk of complex deel van het netwerk of op een kruising tussen netwerken
  - Omgeving: wanneer de (bestuurlijke) omgeving grote belangen heeft bij het project
- Scope: onder de scope is aangegeven of deze is beperkt tot een (beperkt aantal) object(en) of dat deze een heel traject omvat

sluizen	bewegbare bruggen	vaste bruggen en viaducten	tunnels	overig
1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3
4	4	4	4	4



Vervanging en Renovatie projecten die al in uitvoering zijn of al zijn afgerond staan in deze kleine kaart. →



# Geselecteerde projecten voor interviews



## Hoofdwegennet

- A28 kunstwerken Hattermerbroek (ON)
- Kunstwerken A44 (WNN + WNZ)
- A1 Viaduct Hoog Burel (ON)
- Suurhoffbrug (WNZ)
- Renovatie 1<sup>e</sup> Heinenoordtunnel (WNZ)
- Tunnels A73 (ZN)



## Hoofdvaarwegennet

- Schellingwouderbrug (WNN)
- Prins Willem Alexandersluis (WNN)
- Objecten Merwedekanaal (MN)

## Hoofdvaarwegennet / Hoofdwatersysteem

- Sluiscomplex IJmuiden (WNN)

# Typering projecten



Project	Tranche	Complexiteit			Scope	
		Techniek	Netwerk	Omgeving	Object	Traject
A28 kunstwerken Hattemerbroek	3	-	X (hinder knooppunt)	-	X	
Kunstwerken A44	4	-	X	X		X
A1 Viaduct Hoog Burel	3	-	- (hinder A1)	-	X	
Renovatie 1 <sup>e</sup> Heinenoordtunnel	3	X (onzekerheid bestaande situatie)	X (hinder verbinding)	X (hinder omgeving)	X	
Tunnels A73	3	X (installaties)	-	-	X	
Suurhoffbrug	4	- (urgentie)	X (Maasvlakte)	X (ProRail, leidingenstraat, Natura2000)	X	
Schellingwouderbrug	4	- (urgentie)	-	X (Zeeburgereiland)	X	
Prins Willem-Alexandersluis	4	- (urgentie)	X (Oranjesluizen, Corridorcentrale Amsterdam)	X (Zeeburgereiland)	X	
Objecten Merwedekanaal	4	-	- (geen rol in netwerk)	X (Merwedekanaalzone, overdracht)		X
Sluiscomplex IJmuiden	4	- (urgentie)	X (waterkering, oeververbinding)	X	X	X



# Interviewresultaten

Op deze en de volgende pagina's zijn de resultaten uit de interviews weergegeven. Eerst een aantal algemene bevindingen (op deze pagina), daarna de resultaten bij de onderzoeksvragen.

Bij de onderzoeksvragen zijn de resultaten weergegeven per fase uit het VenR proces.



## Algemeen

- Het vervangen of renoveren van infrastructuur is iets anders dan het aanleggen van infrastructuur. Bij vervanging of renovatie is het bestaande gebruik van de infrastructuur tijdelijk niet mogelijk. Dat levert tijdelijk maatschappelijke kosten op, bijvoorbeeld doordat weggebruikers moeten omrijden. Bij aanleg wordt een nieuwe functie gerealiseerd, dat levert maatschappelijke baten op
- De staat van de bestaande infrastructuur is vaak onzeker. Omdat bij renovatie de bestaande infrastructuur geheel of gedeeltelijk behouden blijft is de invloed van deze onzekerheid groter dan bij aanleg van nieuwe infrastructuur
- Omdat het behoud van het bestaande gebruik centraal staat, wordt bij vervanging en renovatie een hoge urgentie ervaren. De focus ligt daardoor op het op tijd klaar zijn om het project uit te kunnen voeren
- De invulling van de regionale analyse en de planfase verschilt per project. Dit komt volgens geïnterviewden mede doordat het VenR werkproces nog in ontwikkeling is. Projectenteams kiezen daardoor een eigen invulling, gebaseerd op hun kennis en ervaring

# Interviewresultaten

## Hoe wordt economische informatie gebruikt in het VenR proces?



Economische informatie wordt gebruikt in het VenR proces. Deze informatie is vaak niet bepalend voor de gekozen variant, maar wordt wel als noodzakelijk gezien. De focus ligt op het bepalen van de kosten. De door de projecten uitgewerkte varianten lijken vooral gericht op veiligheid en functionaliteit. Andere oplossingen worden beperkt in beeld gebracht

### Regionale analyse

#### Regionale analyse

- Tijdens de regionale analyse worden de kosten en risico's bij de opgave in beeld gebracht. Regio's hanteren eigen kaders om varianten af te wegen. Uit de interviews blijkt dat in sommige projecten (veelal onbewust) de regionale analyse gericht was op één oplossing en dat geen expliciete afweging tussen alternatieven heeft plaatsgevonden

### Bijstellen begroting

#### Bijstellen begroting

- De kosten van de opgaven zijn bekend tijdens de prioritering van de opgaven, er is echter geen prioriteringskader waarin economische informatie een expliciete rol speelt
- Er bestaan verschillende beelden over de bruikbaarheid van economische informatie. Bij sommige projecten gingen betrokkenen ervan uit het economisch belang duidelijk is, vooral omdat het gaat om het behoud van al bestaande functionaliteit

### Beslis-moment 1

#### Beslismomenten 1 en 2

- Informatie over projectkosten maakt altijd deel uit van de besluitvorming. In de meeste gevallen ligt de nadruk op de kosten van het project zelf. Vooral voor projecten op het hoofdwegennet wordt ook informatie over verkeershinder meegenomen in de besluitvorming
- Informatie over kosten en baten die optreden na uitvoering van het project maken vaak geen deel uit van de besluitvorming. Dan gaat het over kosten voor beheer en onderhoud, baten door minder energiegebruik en baten door flexibele oplossingen (bijvoorbeeld door infrastructuur eenvoudig uitbreidbaar te maken)

### Planfase

#### Planfase

- De planfase start vanaf tranche 4 met een uitgangspuntenoverleg met Beleid. De uitgangspunten geven focus aan planfase. De planfase start voor die projecten vaak met een 'smalle scope' (gericht op veiligheid en functionaliteit). Voor deze scope worden varianten uitgewerkt, waarvan de kosten worden geraamd, in een aantal gevallen inclusief de Life Cycle Costs (LCC). Naast de kosten worden de gevolgen voor verkeershinder (HWN) in beeld gebracht. Voor de scheepvaart (HVWN) is dit minder vaak het geval
- Varianten buiten de scope, bijvoorbeeld gericht op toekomstvastheid, duurzaamheid of de omgeving, worden niet uitgewerkt. Het is voorgekomen dat oplossingen niet passen bij de verwachtingen van stakeholders. In een aantal projecten is Value Engineering ingezet (of wordt dit overwogen) om met stakeholders tot gedragen varianten te komen.
- De aanpak is sterk afhankelijk van de samenstelling van het een projectteam en dus projectgebonden
- Bij sommige geïnterviewden bestaat het gevoel dat sommige varianten 'altijd' minder goed scoren dan andere. Bovendien is het beeld dat het toekomstvaste of duurzame oplossingen 'altijd' slechter scoren dan één-op-één vervanging

### Beslis-moment 2

# Interviewresultaten

## Is er vraag naar economische informatie in het VenR proces?



Geïnterviewden geven aan een duidelijke behoefte te hebben aan economisch advies in het VenR proces. Deze behoefte varieert van praktische ondersteuning, leren en het delen van voorbeelden tot het ontwikkelen van nieuwe tools en methoden. Ondersteuning door een handvat te bieden aan projecten om de juiste tools en methoden te kiezen en op welk moment deze ingezet kunnen worden. En leren door ervaringen en praktische voorbeelden door te geven van project naar project. Ook kan de informatievoorziening tijdens het proces worden verbeterd: welke afwegingen zijn eerder in het proces al gemaakt?

### Regionale analyse

#### Regionale analyse

- Bij het uitvoeren van de regionale analyse is er behoefte aan beter inzicht in de kosten en risico's die kunnen optreden als de vervanging of renovatie niet wordt uitgevoerd
- Er is behoefte aan een betere kwaliteit en meer uniformiteit in kostenramingen van alternatieven, waarbij beter rekening wordt gehouden met de typische onzekerheden van een vervanging en renovatieproject
- Er is behoefte aan een ondersteuning of tools om varianten in beeld te brengen
- Er is behoefte aan een uitgewerkte regionale visie op het netwerk als input om mogelijke varianten te bepalen

### Bijstellen begroting

#### Bijstellen begroting

- Er is behoefte aan een kader om de prioriteit van VenR projecten te kunnen bepalen. Dit zou moeten helpen om keuzes te maken over de programmering van projecten. Geïnterviewden geven aan dat het kwantificeren van de urgentie en de kosten en baten van het project onderdeel van zo'n kader zou moeten zijn

### Beslis-moment 1

#### Beslismomenten 1 en 2

- Besluitvormers (management Rijkswaterstaat en ministerie IenW) verwachten dat Rijkswaterstaat de kosten en baten van varianten kent en meeweegt. Ook stakeholders (bestuurlijke omgeving) verwachten dat de kosten en baten die hun belang raken worden meegenomen in de uitwerking
- Gezien de verschillen tussen projecten is er behoefte aan een expliciete kwaliteitstoets op de economische informatie die in een project in kaart is gebracht

### Planfase

#### Planfase

- Er is behoefte aan een meer expliciete onderbouwing van de gekozen scope en uitgangspunten bij de start van de planfase
- Er is behoefte aan meer ondersteuning van projecten door de kostenpool bij het opstellen van ramingen. Dit moet helpen om beter rekening te houden met de typische kenmerken van een vervanging en renovatieproject. En hier op uniforme wijze invulling aan te geven
- Er is behoefte aan een eenduidige toepassing van tools en methoden waarbij duidelijkheid bestaat over: de te beschouwen periode, het vergelijken van oplossingen over verschillende perioden en het meenemen van baten zoals een lager energieverbruik
- Er is behoefte aan tools om de oplossingsruimte te verkennen en varianten in beeld te brengen
- Naast kosten zou de hinder tijdens de uitvoering standaard in beeld gebracht moeten worden en onderdeel moeten zijn van afwegingen. Inzicht in de hinder zou gebruikt moeten worden om varianten te ontwikkelen. Dit geldt niet alleen voor het HWN, maar ook voor het HVWN

### Beslis-moment 2

# Interviewresultaten

Heeft advisering van SEE meerwaarde in het VenR proces? In welke fase?



In de interviews is een aantal punten naar voren gekomen waar advisering van SEE meerwaarde kan hebben.

Regionale  
analyse

## Regionale analyse

Ondersteuning door SEE bij het bepalen van varianten, om daarmee een goede en passende scope voor de planfase te bepalen

Bijstellen  
begroting

## Bijstellen begroting

Bijdrage door SEE aan het ontwikkelen van een prioriteringskader, waarvan economische informatie expliciet onderdeel zou moeten zijn

Beslis-  
moment 1

## Beslismomenten 1 en 2

Ondersteunen van de besluitvorming door SEE, door het uitvoeren van kwaliteitstoetsen op de economische informatie die tijdens regionale analyse en planfase in beeld is gebracht

Planfase

## Planfase

Bijdrage door SEE aan het ontwikkelen van methoden om hinder te bepalen en mee te wegen. En uitgangspunten op te stellen voor het gebruik van tools en methoden die recht doen aan de typische kenmerken van een vervanging en renovatieproject

Beslis-  
moment 2

# Reflectiesessie (1)



## Groep 1 – prioritering en besluitvorming

Punten die worden herkend:

- Ieder project op eigen wijze
- Grote beslissingen onder hoge tijdsdruk
- Beperkte capaciteit
- Focus op oplossing en uitwerking daarvan, stakeholders worden laat betrokken
- Verwachte informatie voor besluitvorming niet altijd beschikbaar
- Behoefte aan uniformering en standaardisering
- VenR zoek versmalling van de start, herdefinitie van alternatieven is erg moeilijk

Wat wordt gemist:

- Ervaart men een urgentie voor de afweging? Gaat er nu iets fout?
- Voor de start een professionele scope/afbakening d.w.z. met een VE of economisch expert die gewend is alternatieven te definiëren
- Denk in output in plaats van outcome. De vraag is : wat is onze opgave?

Geconcludeerd wordt:

- Bij een nieuwe opgave schiet RWS naar een traditionele, technische insteek
- Versmallen om te versnellen versus meer tijd nemen bij vaststellen scope en betrek een professional → iemand die gewend is alternatieven te definiëren
- Tijdsdruk speelt een belangrijke rol

## Groep 2 – regioanalyse en planfase

Punten die worden herkend:

- Economen zijn niet altijd aangesloten bij projecten
- Behoefte aan een overzicht van tools en de verschillen tussen deze tools
- Smalle scope i.r.t. tijdsdruk
- Prioriteit 1 is einde technische levensduur van het object
- Sommige varianten vallen 'altijd' af, terwijl die bij stakeholders goed scoren
- Er is een spanning tussen project specifiek en uniform werken. Er is behoefte aan afspraken, uitgangspunten, spelregels

Wat wordt gemist:

- Het afwegingskader is niet uniform over de tranches, er is een leercurve van de eerste naar huidige projecten
- Leg een link met het intakeklok
- Per project een afweging aan de voorkant (start regioanalyse): hoe kan waarde worden toegevoegd

Geconcludeerd wordt:

- Ga risicogestuurd te werk bij keuzes, weet wat de gevolgen zijn
- Baten worden bijna nooit meegenomen, dat mag sterker
- Uitdaging is een balans vinden tussen haast en zorgvuldigheid
- Smalle scope, maar beleid wil verduurzamen, verjongen en vernieuwen
- Maak aan de voorkant een keuze hoe een project ondersteund kan worden

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Reflectiesessie (2)



## Wat betekent het voor RWS?

- Er is nog een slag te maken in het VenR proces, er is zicht nodig op wat er nu mis gaat of: wat kan een economische afweging bijdragen?
- Is er een slag nodig van technische naar economische levensduur. Toe naar denken vanuit waarde. De economische levensduur is vaak korter en veelal niet in beeld
- Een grote opgave met veel betrokkenen. Nodig om overzicht en uniformiteit te creëren. Werken met een smallen scope is een 'verkeerde' poging om snelheid te creëren
- Professioneel kijken naar de start van de projecten. Door mensen die gewend zijn in alternatieven te denken. Op basis daarvan de besluiten welke alternatieven wel / niet worden uitgewerkt. Zo nodig scope, heroverwegen

## Wat betekent het voor jou?

- De boer op met wat er (beter) kan op het gebied van economische analyse
- Ontwikkelen van kentallen voor renovaties (loopt bij kostenpool)
- Aanhaken bij intakekloet VenR
- Samen optrekken van kostenpool en SEE voor het maken van LCC analyse
- Eenduidigheid creëren door principes en definities te blijven uitdragen
- Verzamelen van ervaringen om het beste advies te kunnen geven
- Helpen bij het opstellen van de scope (door SEE)

# Conclusies



## Het gebruik van economische informatie

- Economische informatie wordt in alle onderzochte projecten gebruikt, maar de wijze waarop is niet eenduidig en consistent. De wijze waarop economische informatie wordt toegepast is afhankelijk van de scope van het project en de ervaring binnen de projectteams. Hoewel het belang van economische informatie wordt onderkend, lijkt binnen sommige projectteams beperkte kennis en capaciteit beschikbaar om invulling te geven aan economische informatie.
- Geïnterviewden geven aan dat voor hun project, mede onder invloed van tijdsdruk, een relatief smalle scope wordt gekozen en dat de tijd voor het onderbouwen en maken van afwegingen beperkt is.
- Gevolg van bovenstaande is dat het gebruik van economische informatie in deze projecten beperkt is en dat economische informatie niet altijd integraal deel uitmaakt van de informatie waarop besluiten zijn gebaseerd.

## Behoefte en meerwaarde in het proces

- Geïnterviewden geven aan behoefte te hebben aan het gebruik van economische informatie in het VenR proces. SEE wordt echter niet standaard betrokken.
- De grootste meerwaarde van het gebruik van economische informatie verwachten geïnterviewden bij de fase vanaf de regioanalyse tot en met het bepalen van de uitgangspunten voor de planfase. Verwacht wordt dat het inzetten van economische informatie helpt om een passende en toekomstbestendige scope te bepalen.
- Om economische informatie op een goede en eenduidige wijze in te zetten hebben geïnterviewden behoefte aan capaciteit en ondersteuning bij het ontwikkelen van scope en alternatieven en bij het toepassen van tools en methoden.
- Betrokkenen bij het programma Vervanging en Renovatie geven aan een duidelijke rol te zien voor economische informatie bij het prioriteren van projecten. In een te ontwikkelen prioriteringskader zou economische informatie dan ook een duidelijke plek moeten krijgen.

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Reflectie



Het bepalen van de scope blijkt niet eenvoudig. Uit de interviews komen voorbeelden van projecten waar de keuze voor een relatief smalle scope heeft geleid tot vertraging: de scope bleek in een laat stadium onvoldoende passend en toekomstbestendig, waardoor extra varianten moesten worden onderzocht. Andere projecten geven aan dat een spanning bestaat tussen de wens om projecten snel te realiseren en de doelstelling om met VenR de infrastructuur te vernieuwen, verjongen en verduurzamen. Gestructureerde inzet van economische informatie kan helpen een passende en toekomstbestendige scope te definiëren, door varianten in kaart te brengen, deze te waarderen en af te wegen. Daarmee kan SEE bijdragen aan het concreet en hanteerbaar maken van de verschillende ambities voor de projecten.

Economische beslisinformatie wordt op dit moment nog niet uniform en consistent toegepast, mede omdat het werkproces voor Vervanging en Renovatie nog relatief nieuw is. SEE kan bijdragen aan de doorontwikkeling van dit werkproces naar een meer uniforme werkwijze waarin economische informatie een meer herkenbare plek krijgt.

Sinds tranche 4 stellen Rijkswaterstaat en beleid bij de start van de planfase uitgangspunten vast. Deze uitgangspunten bepalen de scope en de varianten die in de planfase worden onderzocht. Door die keuze mede te baseren op economische informatie kunnen robuuste uitgangspunten worden gekozen. SEE en economische informatie kunnen hiermee een herkenbare plek in het VenR proces krijgen.

De activiteiten van SEE hebben een duidelijk raakvlak (en soms overlap) met die vanuit de clusters Life Cycle Cost (LCC) en Value Engineering (VE) bij GPO. Zeker vanuit het perspectief van de projectteams is het onderscheid tussen de verschillende tools en methoden niet altijd duidelijk. SEE kan zorgen voor duidelijkheid bij projectteams over de rol en het gebruik van economische informatie door samen op te trekken met de clusters LCC en VE.



# Aanbevelingen



Uit voorgaande conclusies en reflectie volgt nog geen 'recept' voor het gebruik van economische informatie en de rol van SEE bij Vervanging en Renovatie. Daarom wordt aanbevolen om:

1. Binnen SEE een discussie te voeren over voorliggende resultaten en de wijze waarop het steunpunt invulling kan en wil geven aan de gevonden behoeften.
2. Voorliggende resultaten bespreken met het programma VenR en bestuursstaf, om te zorgen voor een goede aansluiting op het VenR werkproces en de behoefte van besluitvormers in dit proces.
3. Voorliggende resultaten met verantwoordelijken voor Value Engineering en Life Cycle Costing bespreken omdat de kennis en methodieken elkaar aanvullen en om gezamenlijk te zorgen voor eenduidig gebruik van economische informatie in projecten.



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



## Bijlagen

## Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

# Geïnterviewde personen



Naam	Onderdeel	Betrokkenheid VenR
<i>&lt;Namen weggelaten in versie voor publicatie&gt;</i>	Bestuursstaf	VenR HWN
	Bestuursstaf	VenR HVWN en HWS
	RWS NOVA	Programma VenR
	RWS GPO	Trekker Value Engineering Lid kostenpool
	RWS MN	A28 Kunstwerken Hattemerbroek A1 Viaduct Hoog Burel Objecten Merwedekanaal
	RWS WNN	Prins Willem Alexandersluis en Schellingwouderbrug
	RWS WNN	Kunstwerken A44 Sluiscomplex IJmuiden
	RWS WNZ	Suurhoffbrug
	RWS PPO	Renovatie 1 <sup>e</sup> Heinenoordtunnel
	RWS PPO	Tunnels A73

# Interviewvragen



## Betrokkenen bij VenR proces

Wat is de huidige situatie?

- Wordt economische informatie gebruikt?
- In welke fasen?
- Met welke methoden en tools?
- Is het gebruik expliciet of meer impliciet?
- Wat gebeurt er met deze informatie?
- Hoe verloopt het proces van gebruik?

Wat is de gewenste situatie?

- Wat gaat er nu mis?
- Wat kan er beter?
- Wat moet er dan veranderen?

Welke projecten meten worden meegenomen in deze inventarisatie?

## Betrokkenen in projecten

Wat is je ervaring en beeld bij het gebruik van economische informatie voor afwegingen in projecten?

Terugkijken: wat is er gedaan?

- Zijn afweging gemaakt o.b.v. economische informatie? In welke fase van het project?
- Hoe is de afweging gemaakt?
- Welke methoden / tools zijn gebruikt? Door wie?
- Wat was de aanleiding om de afwegingen te maken?
- Hoe is de economische informatie gebruikt?
- Heeft de economische informatie geholpen om te een juiste afweging te komen? Zo niet, waar lag dat aan?

Vooruitkijken: hoe zal het gaan?

- Welke afwegingen volgen nog? Wordt hierbij economische informatie gebruikt?
- Welke methoden worden hierbij gebruikt?
- Is hier om gevraagd? Door wie?
- Aan welke informatie of ondersteuning heb je hierbij behoefte?

Understanding today.  
Improving tomorrow.

# Hoofdpunten interviews



## Vervangen en renoveren is iets anders dan aanleggen

- Bij vervanging of renovatie is een bestaande functie tijdelijk niet beschikbaar, dat levert maatschappelijke kosten op. Bij aanleg wordt een nieuwe functie gerealiseerd, dat levert maatschappelijke baten op.
- Werken met bestaande infrastructuur kent het veel onzekerheden doordat de bestaande situatie niet volledig bekend is. Hierdoor zijn de onzekerheden bij vervanging en renovatie inherent groter dan bij aanleg.
- De urgentie van vervanging of renovatie is hoger dan bij aanleg, de focus ligt dus op het op tijd klaar zijn om het project uit te kunnen voeren.

## Economische informatie alleen is niet doorslaggevend, maar wel nodig

- Informatie over de projectkosten maakt altijd deel uit van de besluitvorming. In de meeste gevallen gaat het over de directe kosten van het project, soms ook over hinder (vooral op het hoofdwegennet).
- Informatie over effecten ná het project vaak niet. Dan gaat het over kosten voor beheer en onderhoud, baten door minder energiegebruik en baten door flexibiliteit.
- Besluitvormers verwachten dat Rijkswaterstaat de kosten en baten van varianten kent en meeweegt in de uitwerking.
- Stakeholders verwachten dat de kosten en baten die hun belang raken worden meegenomen in de uitwerking. Bijvoorbeeld als het gaat om verkeershinder, de uitbreiding van functionaliteit of het uitstellen van een project.

## Als het economisch belang duidelijk lijkt, blijft afweging impliciet

- Omdat het gaat om bestaande functionaliteit lijkt het economisch belang duidelijk (“het economisch belang is een no-brainer”). Ook tussen varianten lijkt het verschil duidelijk (“vervangen was zoveel duurder dan renovatie”). Hierdoor wordt een kwantitatieve afweging niet altijd gemaakt.

# Hoofdpunten interviews bestuursstaf



## Prognoserapport en Regionale analyse

- Kosten en risico's worden in beeld gebracht, behoefte aan meer inzicht in kosten en risico's.

## Beslismoment 1

- Er is behoefte aan een kader om de prioriteit van VenR projecten te kunnen bepalen. Dit moet helpen om keuzes te maken over de programmering van projecten. Onderdeel van het kader moet het kwantificeren van de urgentie van het project zijn. Ook kosten en baten van het project zouden onderdeel moeten zijn van dit kader.

## Planfase en Beslismoment 2

- Start met uitgangspuntenoverleg (met Beleid) geeft focus aan planfase. Er is behoefte aan een kwantitatieve informatie over kosten en baten bij het nemen van besluiten over wijzigingen in scope en planning tijdens de planfase.
- Varianten worden uitgewerkt en zijn input voor besluitvorming. De aanpak is sterk projectgebonden en afhankelijk van de samenstelling van een projectteam. Of economische informatie in beeld wordt gebracht en op welke wijze verschilt hierdoor ook per project.
- Hinder HWN wordt in beeld gebracht, behoefte om dit ook voor HVWN te doen.

## Algemeen

- Er is behoefte om ervaringen over het gebruik van economische informatie door te geven van project naar project.
- Er is behoefte aan een handvat om binnen een project de juiste methode te kiezen om economische informatie in beeld te brengen
- Ook is er behoefte aan een expliciete kwaliteitstoets op de economische informatie die in een project in kaart is gebracht.

# Hoofdpunten interviews programma VenR



## Prognoserapport en regionale analyse

- Kosten worden in beeld gebracht, er is behoefte aan betere kwaliteit en meer uniformiteit in kostenramingen.
- Afwegingen in regionale analyse zijn vaak impliciet en de focus ligt bij een oplossing. Voorstel om met stakeholders haalbare opties te bepalen en op basis hiervan globale varianten af te wegen.

## Beslismoment 1

- Er is behoefte aan een prioriteringskader om de programmering van de projecten te kunnen bepalen.

## Planfase en beslismoment 2

- Tijdens de planfase blijkt de scope van de oplossingen niet te passen bij verwachtingen van stakeholders.
- Varianten (vervangen / rooveren) worden in beeld gebracht, inclusief kosten en LCC. Vaak wordt ook de hinder in beeld gebracht. Er is behoefte aan meer uniformiteit ten aanzien van de kostenramingen (looptijd en bepalen bandbreedte) en het maken van vergelijkingen voor verschillende perioden
- De kosten en baten van extra functionaliteit worden vaak niet in beeld gebracht. Er is behoefte aan meer duidelijkheid over de te beschouwen periode en het onderzoeken van adaptieve oplossingen.

## Algemeen

- Behoefte aan betere uitwisseling van informatie tussen fasen: welke afwegingen zijn eerder in het proces al gemaakt?

# Hoofdpunten interviews projecten



## Prognoserapport en regionale analyse

- De kosten van de opgave worden geraamd, er is behoefte aan betere kosteninschattingen, rekening houdend met de onzekerheden van een renovatieproject.
- Er is behoefte aan een regionale visie op het netwerk als input voor de regionale analyse.
- Regio's en projecten hanteren eigen kaders om varianten te trechteren en af te wegen.

## Planfase en beslismoment 2

- Uitgangspuntenoverleg met Beleid geeft focus aan planfase. Keuze nu vaak voor een smalle scope (veiligheid en beschikbaarheid, minder op toekomstvast en duurzaam). Dat helpt voortgang van de planfase, er is behoefte aan een explicietere afweging van de uitgangspunten. de smalle scope kan ertoe leiden dat de uitgewerkte oplossing niet aansluit bij behoefte van stakeholders.
- Varianten worden in beeld gebracht. Soms met Value Engineering en samen met stakeholders. Er is behoefte aan tools om varianten en keuzes in beeld te brengen (bijvoorbeeld beslisbomen).
- Van de varianten worden de kosten en LCC bepaald, er is behoefte aan meer ondersteuning door de kostenpool. Ook de hinder bij verschillende varianten wordt in beeld gebracht. Inzicht in de hinder kan ook aanleiding zijn varianten te ontwikkelen.
- Het beeld is dat sommige varianten altijd 'slecht' uit vergelijkingen komen. Waardoor renoveren slechter scoort dan vervangen en toekomstvaste of duurzame oplossingen slechter dan een-op-een vervanging. Er is behoefte aan duidelijkheid over de toepassing van tools om dit te voorkomen (bijvoorbeeld: welke looptijden hanteren, hoe omgaan met lager energieverbruik)

## Algemeen

- Er is behoefte aan duidelijkheid over welke tool op welk moment te hanteren en aan het delen van ervaringen en praktische voorbeelden. De uitwerking en toepassing is altijd specifiek voor een project.

Understanding today.  
Improving tomorrow.



# Opzet reflectiesessie



1. Presentatie resultaten interviews
2. Discussie over de interviewresultaten aan de hand van drie vragen:
  1. Herken je het beeld uit de interviews?
  2. Wat mis je?
  3. Wat concluderen jullie?
3. Plenaire terugkoppeling en bespreking:
  1. Wat betekent dit voor Rijkswaterstaat?
  2. Wat betekent het voor jou?

# Deelnemers reflectiesessie



## Steunpunt Economische Expertise

*<Namen weggelaten in versie voor publicatie>*

## Value Engineering

*<Namen weggelaten in versie voor publicatie >*

## Life Cycle Costing

*<Namen weggelaten in versie voor publicatie >*

## Antea Group

*<Namen weggelaten in versie voor publicatie >*

# Beschouwde documenten



- Managementsamenvatting Hoog Burel, RWS Oost-Nederland, 9 juli 2018
- Managementsamenvatting Hattemerbroek, RWS Oost-Nederland, 13 juli 2018
- Definitief Afwegingskader Planstudie VenR ON, RWS Oost-Nederland, 14 maart 2018
- Scopevormingsproces Vervangings- en Renovatieprojecten met Value Engineering & Systems Engineering, afstudeeronderzoek, 24 december 2018
- Afweging t.b.v. vervangingsstrategieën, Kennisprogramma Natte Kunstwerken, 31 december 2018