

Resultaten onderzoek betrouwbaarheid voortgangsinformatie KRW  
projecten voor regio's MN, NN, WNN, WNZ, ZD en ZN

Datum: November 2023

Kenmerk: 23030-R-001

Status: definitief, vertrouwelijk, verspreiding beperkt

## Aanleiding, context en doelstelling

Per 2027 dient Nederland te voldoen aan de eisen van de Europese richtlijn Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze KRW heeft tot doel de chemische en ecologische kwaliteit van Europese wateren te beschermen. Daarvoor hebben alle lidstaten per waterlichaam beschreven welke doelen voor de wateren worden gesteld en welke maatregelen zijn voorgenomen om deze doelen te halen

RWS is verantwoordelijk voor de invulling van deze maatregelen voor de Nederlandse Rijkswateren en dat zijn in het algemeen oppervlaktewateren. Voor de scope van het verbeterprogramma is circa € 600 mln. uitgetrokken. De planuitwerking en uitvoering van deze maatregelen is belegd in de regio's: circa 50% bij ON, 30% bij ZN, 10% bij MN en WNZ en 1% bij respectievelijk NN, WNN en ZD

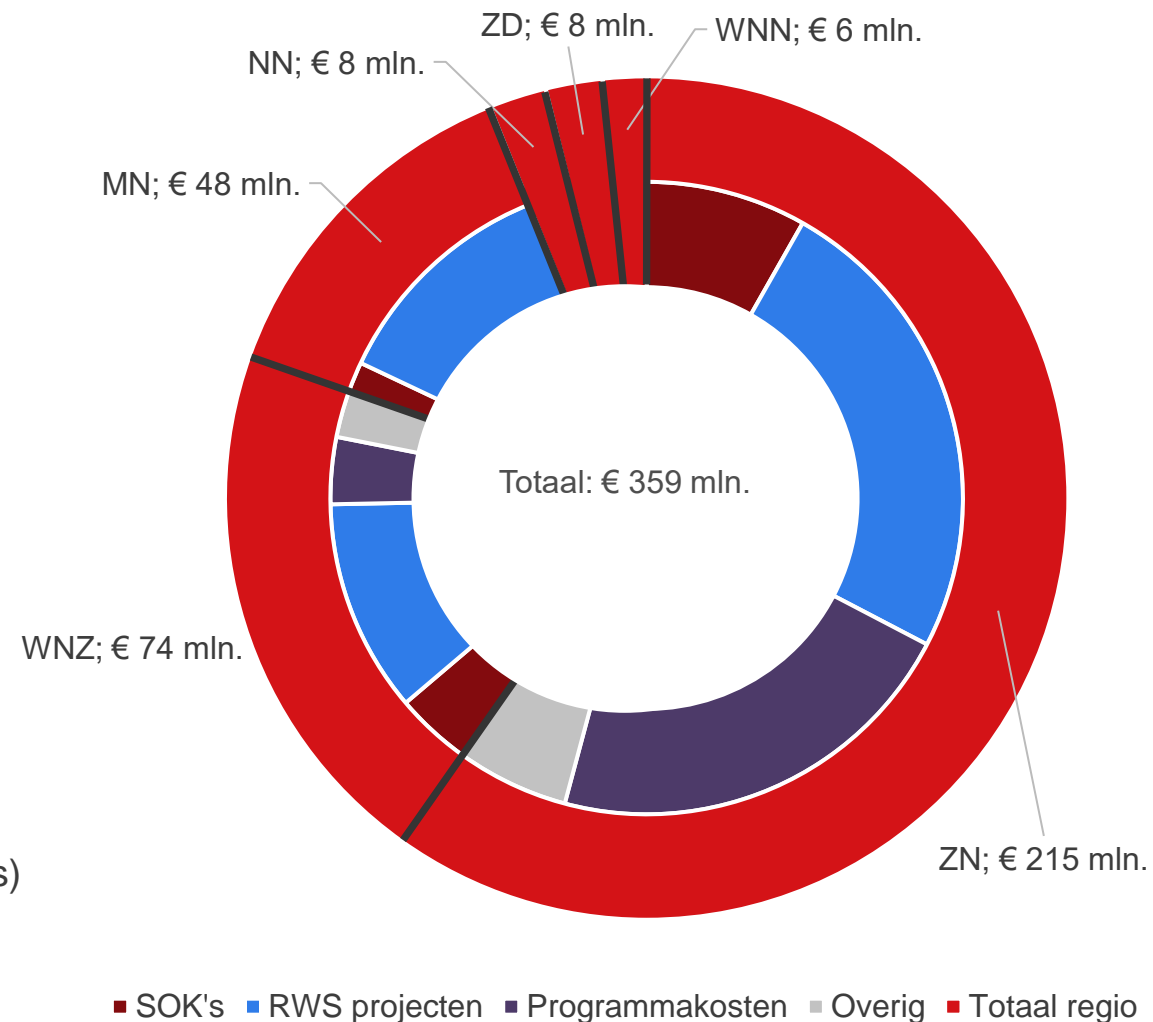
RWS rapporteert twee keer per jaar richting IenW over de voortgang van KRW door middel van een voortgangsrapportage (VGR). In de aanloop naar de VGR van Q3 2023 is een onverwachte stijging in de prognose bij ON opgetreden en zijn er zorgen ontstaan over de betrouwbaarheid van de financiële en planningsprognoses van het hele KRW uitvoeringprogramma

RWS heeft Horvat & Partners gevraagd een second opinion te geven op de financiële prognoses en planningen van KRW Tranche 3 bij de zes andere regionale dienstonderdelen en te adviseren over verbeterpunten in de beheersing van financiële prognose en planning van het KRW programma

Deze presentatie beschrijft achtereenvolgens: i) de aanpak die we hierbij gevolgd hebben, ii) de conclusies die we op basis van ons onderzoek trekken en iii) aanbevelingen om een groter deel van de scope tijdig te realiseren, de kosten van het programma te beperken en de beheersing van het programma te verbeteren. De presentatie bevat ten slotte nog twee bijlagen die gaan over: A) de aanpak in detail, en B) de resultaten van de beoordeling van de projecten in de deelwaarneming en de rode draden per groep van projecten uit die deelwaarneming

## De afgegeven prognose van de 6 regio's voor KRW bedraagt circa € 359 mln. en bestaat uit verschillende delen

- SOK's (samenwerkingsovereenkomsten met andere overheden) en RWS projecten (projecten onder eigen regie). Dit zijn bijv.:
  - Uiterwaardverlagingen
  - Natuurvriendelijke oevers
  - Nevengeulen / strangen
  - Vispassages, waaronder de rijks-regio vispassages in SOK's
- Programmakosten: bijv. SCB, inhuur, risicoreservering
- Dit betreft per regio:
  - MN: SOK (€ 6 mln.) en RWS projecten (€ 42 mln.)
  - NN: RWS project (voornamelijk zeegras, kosten tranche 1 & 2)
  - WNN: SOK en RWS projecten
  - WNZ: SOK (€ 12 mln.), RWS projecten (€ 39 mln.), programmakosten (€ 14 mln.) en Overig (kosten tranche 1 & 2; € 9 mln.)
  - ZD: SOK (vispassages) en RWS projecten (voornamelijk zeegras)
  - ZN: SOK (€ 29 mln.), RWS projecten (€ 88 mln.), programmakosten (€ 77 mln.) en Overig (grondverwerving; € 18 mln. en studies; € 2 mln.)



# Hoe komen we tot een inschatting van de (bandbreedte op) kosten en planning van KRW maatregelen?



## Scope compleet

We hebben beoordeeld of de volledige opdracht\* (in WKP maatregelen en bijbehorende kms/ha's/stuks) is belegd in projecten en of deze projecten zijn opgenomen in de financiële prognose (zie Bijlage A)



## Deelwaarneming vaststellen

We hebben deze projecten verdeeld in groepen die we 'even betrouwbaar' achten. We hebben de groepen gekozen op regio en type. Per groep hebben we een aantal projecten als deelwaarneming gekozen



## Projecten beoordelen

We hebben de betrouwbaarheid van raming en planning van de projecten in de deelwaarneming beoordeeld o.b.v.:

- ramingen uit verschillende projectfasen, scopeformulier, risicodossier, planning en PPI analyse
- gesprek met projectteam



## Rode draad

Per groep hebben we de 'rode draad' uit onze bevindingen gehaald en vertaald naar gekwantificeerde inschattingen voor de hoogte en bandbreedte op prognoses en planningen voor de hele groep



## Extrapoleren

We hebben deze vertaling toegepast op de hele groep waar de projecten deel van uitmaken om te komen tot een inschatting van de prognose en planning voor de hele KRW opgave voor deze regio's inclusief bandbreedte daarop

## De uitkomsten van deze analyse dienen gezien te worden als een expert judgement inschatting

- De beschikbare doorlooptijd voor de inschatting van kosten en planning was vier weken, waarin we een beeld hebben gevormd van de betrouwbaarheid van de raming en planning van circa 60 projecten. Dit betekent dat we:
  - een kleine deelwaarneming hebben kunnen doen (van in totaal 17 projecten uit 6 regio's) en niet in dezelfde mate van detail naar ramingen en planningen hebben kunnen kijken zoals we in een second opinion op een groot aanlegproject zouden doen
  - een gesprek van circa twee uur per project hebben gehouden; er heeft geen wederhoor plaatsgevonden op onze observaties ten aanzien van ramingen en planningen
  - ons oordeel naast op harde elementen (cijfers, scope) ook op zachte elementen (indruk van projectbeheersing, governance) hebben gebaseerd
- De scope van dit onderzoek betreft de Tranche 3 KRW scope van zes regionale dienstonderdelen: MN, NN, WNN, WNZ, ZD, ZN. KRW scope die belegd is bij andere / centrale dienstonderdelen (bijvoorbeeld WVL) valt buiten de scope van deze beoordeling
- We hebben de financiële prognose beoordeeld en niet een eventuele delta met budget. We merkten tijdens de toets dat verschillende regio's kosten en budgetten van Tranche 1 en 2 op hetzelfde SAP nummer hebben staan als kosten en budget voor Tranche 3. Dit leidt soms tot onduidelijkheid bij de bepaling van eventuele budgetspanning

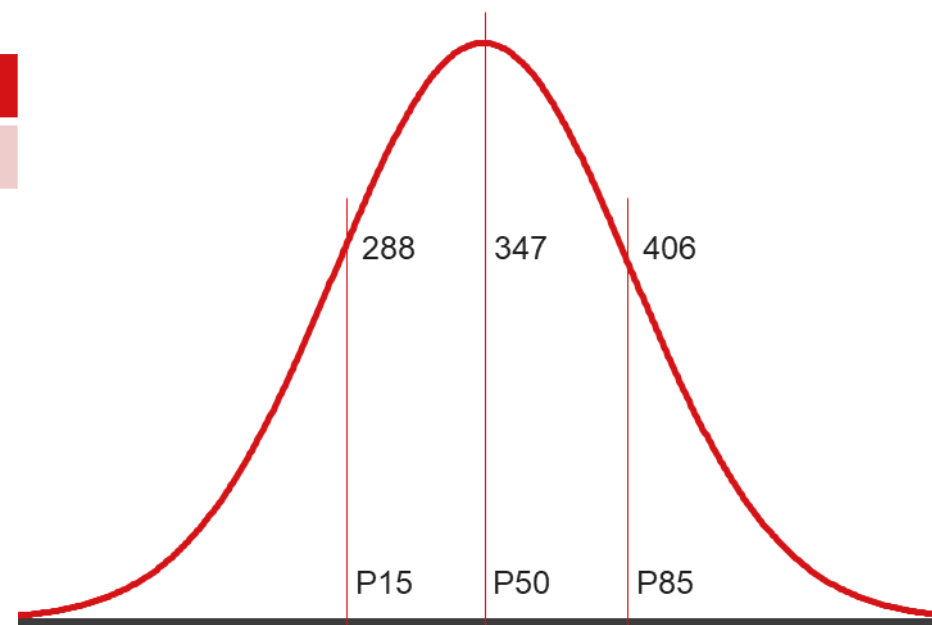
**Als gevolg hiervan dienen de resultaten van deze analyse gezien te worden als een expert judgement inschatting met een bandbreedte die we hebben aangegeven bij de resultaten**

## We verwachten dat de geplande scope voor € 347 ± 59 mln. gerealiseerd kan worden\*

- We schatten de kosten van deze scope in op € 347 mln. met een 70% betrouwbaarheidsinterval van € 288 – 406 mln. Dit is circa € 11 mln. minder dan (maar vergelijkbaar met) de prognose van RWS

Regio	MN	NN	WNN	WNZ	ZD	ZN	Totaal
Delta	+2,2	-4,8	+1,1	-8,1	+0,7	-2,5	-11,4

- Deze inschatting is exclusief de:
  1. prognose van: i) IK, ii) de verkenning en iii) scope die belegd is bij WVL, LT, ON
  2. kosten van uitloop van de realisatie. Deze worden voor normale onzekerheden verwacht in de bandbreedte te zitten en beheerst te worden via contractering van de realisatiepartner
- I.t.t. de beoordeling van de kosten van KRW ON hebben we kosten voor afvoer van niet-vervuilde grond en inzet elektrisch materieel waar relevant in onze prognose opgenomen (omdat deze n.v.t. waren of al in de aangeleverde ramingen zitten)



\* Deze inschatting heeft een bedrijfseconomische karakter, d.w.z. dat er geen marktontwikkelingen in zijn meegenomen. De inschatting daarvan vindt doorgaans kort voor aanbesteding plaats.

## We verwachten dat de kosten voor Tranche 3 MN € 2,2 mln. hoger uitvallen dan de afgegeven prognose

De belangrijkste verschillen met de PE zoals die is afgegeven zijn:	+ 2,2
	=
▪ De prognose voor project KRW 3 valt € 1,3 mln. hoger uit o.b.v. een second opinion op de gemiddelde bouwkosten uit de conceptraamingen (hoger), correcties voor de engineeringkosten in de realisatiefase (lager) en inschatting voor kosten voor de planuitwerkingsfase (hoger)	+ 1,3
▪ De prognose voor de deelmaatregel Mitigatie peilbeheer en ISM Randmeren-Oost oude land oevers Veluwemeer neemt toe door toevoeging van een indexatiecorrectie en een correctie voor btw: € +0,26 mln.	+ 0,3
▪ Toevoeging van de kosten voor de realisatie van een vispassage waaraan RWS financieel bijdraagt: vaste bijdrage van € 0,3 mln.	+ 0,3
▪ De prognose voor de SOK Friesland valt hoger uit door indexatie, btw correctie, correctie op de risicoreservering en op de kosten voor planuitwerking	+ 0,3

## We verwachten dat de kosten voor Tranche 3 NN € 4,8 mln. lager uitvallen dan de afgegeven prognose

De belangrijkste verschillen met de PE zoals die is afgegeven zijn:	- 4,8
	=
▪ Som van historische kosten en geprognosticeerde kosten komen hoger uit dan afgegeven prognose	+ 0,1
▪ Opnemen van kosten in het prognoseoverzicht die gemaakt lijken te zijn in / voor tranche 2. Deze kosten zijn al gemaakt waardoor dit bedrag geen 'meevaller' is voor de totale kosten in tranche 3	- 4,3
▪ Correctie voor aanvullende activiteiten die geen onderdeel zijn van WKP-opdracht. NN geeft aan deze maatregelen te bekostigen met budget dat in tranche twee niet gebruikt is	- 0,3
▪ Correctie voor het meenemen van toekomstige prijspeilcorrecties voor de kosten voor het Zeegras-project	- 0,3

*\* De scope van dit onderzoek betreft de kosten van Tranche 3. NN heeft in de afgegeven prognose kosten voor Tranche 1/2 opgenomen. Deze nemen wij niet over in onze prognose ondanks dat NN deze wel heeft gemaakt. Door deze scopeafbakening kan onze prognose niet zonder meer vergeleken worden met het (totale) KRW budget voor NN*



## We verwachten dat de kosten voor Tranche 3 WNN € 1,1 mln. hoger uitvallen dan de afgegeven prognose

De belangrijkste verschillen met de PE zoals die is afgegeven zijn:	+ 1,1
	=
▪ Correctie voor hoeveelheid scope en indexering (pp 2023) bij een saneringsmaatregel	+ 0,8
▪ Correctie voor indexering (pp 2023) bij de aanleg van een vispassage	+ 0,3

## We verwachten dat de kosten voor Tranche 3 WNZ € 8,1 mln. lager uitvallen dan de afgegeven prognose

De belangrijkste verschillen met de PE zoals die is afgegeven zijn:	- 8,1
	=
▪ Lagere inschatting project Sliedrechtse Biesbosch vanwege, correctie emissieloos werken, te hoge risicoreservering en indexatie naar pp januari 2023	- 3,8
▪ Kosten van tranche 1/2 in de prognose*	- 8,5*
▪ Risicoreservering op regioniveau	- 6,9
▪ Ontbrekende kosten/budgetoverheveling BBV*	+ 1,1*
▪ Hogere inschatting project Langsdammen door aanpassen lengte langsdammen, emissieloos werken, nader te detailleren, risicoreservering en indexatie	+ 8,0
▪ Indexatie en toepassen verkenningsraming Spuimonding en Gors Landhoeve	+ 1,5
▪ Hogere inschatting grondverwerving op basis van raming	+ 0,2
▪ Verhoging prognose vanwege onvolledige invulling opgave (in kms/ha's/stuks)	+ 0,3

*\* De scope van dit onderzoek betreft de kosten van Tranche 3. WNZ heeft in de afgegeven prognose kosten voor Tranche 1/2 opgenomen. Deze nemen wij niet over in onze prognose ondanks dat WNZ deze wel heeft gemaakt. Door deze scopeafbakening kan onze prognose niet zonder meer vergeleken worden met het (totale) KRW budget voor WNZ*

## We verwachten dat de kosten voor Tranche 3 ZD € 0,7 mln. hoger uitvallen dan de afgegeven prognose

De belangrijkste verschillen met de PE zoals die is afgegeven zijn:

+ 0,7

=

- Correctie voor indexatie naar prijspeil 2023 van MIRT2 raming van de aanleg van vispassages in eigen beheer + 0,6
- Recentere prognose in documentatie aangetroffen + 0,1

## We verwachten dat de kosten voor Tranche 3 ZN € 2,5 mln. lager uitvallen dan de afgegeven prognose

De belangrijkste verschillen met de PE zoals die is afgegeven zijn:	- 2,5
	=
▪ Verhoogde kosten van Deelproject 2 & Deelproject 3, incl. correctie realisatiekosten A maatregel	+ 1,2
▪ Aanpassen overige ramingen RWS-projecten volgens rode draad (zie slide 71)	- 1,5
▪ Correctie A maatregel DP 7	- 4,8
▪ Aanpassing HWBP Baarlo aan projectscope	+ 4,5
▪ Aanpassing scope Wellse Molenbeek naar geul	+ 1,7
▪ Correctie risicoreservering in de prognose tot naar de verwachtingswaarde van het risicodossier van de regio	- 21,0
▪ Kosten uit tranche 1,2 in de prognose	- 4,6
▪ Verhoging prognose vanwege onvolledige invulling opgave (9,5 km NVO en 3,02 km geul)	+ 22,1

## We zien drie opties om deze prognose verder te beheersen

1. De planuitwerking en daarmee de prognose bevat meer scope dan nodig voor het afgesproken in te vullen opgave. Tegelijkertijd zijn er deelmaatregelen die wel tot de opdracht behoren waarvan we niet hebben kunnen vaststellen dat ze in projecten zitten
  - Uit het scope-overzicht blijkt dat 30,4 ha UVER, 12,5 km NVO en 7,6 km geul/strang/beekmonding meer scope (in kms/ha's/stuks) wordt gerealiseerd dan afgesproken; een surplus. Als we op basis van gemiddelde kostenkengetallen hiervoor corrigeren, verwachten we dat de prognose € 55 mln. kan dalen (bandbreedte € 35-75 mln.)
  - Er zit een forse spreiding op de eenheidskosten voor de realisatie van maatregelen. Bij reduceren van de scope tot de afgesproken opgave, kan gekozen worden relatief dure maatregelen niet uit te voeren. Een nadeel daarvan kan zijn dat relatief goedkope maatregelen pas later in de tijd gereed zijn
  - Verschillende projecten en prognoses daarvan in ZN bevatten Rivierhout maatregelen. Deze staan niet in WKP voor ZN en zijn daarmee niet opgedragen. De mogelijk te behalen besparing bij niet uitvoeren van deze maatregelen is lastig in te schatten omdat: i) deze maatregelen een grote spreiding in kosten per stuk hebben (circa € 10k tot € 150k), ii) we een deelwaarneming hebben uitgevoerd en daardoor niet weten hoeveel stuks Rivierhout in alle projecten zitten
  - Verschillende projecten voeren meer scope uit of op een hoogwaardiger manier dan dat we op basis van de opdracht als strikt noodzakelijk interpreteren
  - Er is surplus gerealiseerd die nog niet is meegenomen als KRW scope. Bijvoorbeeld in het project Grensmaas is 92 ha uiterwaardverlaging gerealiseerd die niet als KRW scope staat geregistreerd terwijl de verwachting is dat het wel aan de voorwaarden daarvoor voldoet
  - Er lijken meer vispassages te worden gerealiseerd dan afgesproken en soms tegen hogere kosten dan de vastgestelde bijdrage van RWS. Dit lijkt (deels) het gevolg te zijn van onbekendheid met afspraken over normkosten en een gebrek op sturing op het aantal te realiseren vispassages

## We zien drie opties om deze prognose verder te beheersen

2. De prognose van de regio's bevat niet alle kosten van maatregelen die in de (Tranche 3) opdracht van DG RWS zitten, maar bevat wel kosten van maatregelen die niet in de opdracht / Tranche 3 zitten. Dit komt doordat de scheiding in scope en prognose tussen de verschillende tranches niet eenduidig is doorgevoerd. Correctie daarvoor leidt mogelijk tot een verlaging/verhoging van de prognose
  - In Tranche 1 is meer scope gerealiseerd dan gepland tegen lagere kosten dan het budget. De geplande maar niet gerealiseerde scope van Tranche 2 is overgeheveld naar Tranche 3. Het is onduidelijk welke afspraken (met DGWB) zijn gemaakt over de verrekening van resterend budget en gerealiseerd surplus in scope in Tranche 1 en 2
  - We zien vier delta's tussen scope en prognose van Tranche 3:
    1. Prognose kan dalen wanneer deze gecorrigeerd wordt voor kosten voor scope die gerealiseerd is in Tranche 1 en 2  
Voorbeelden hiervan zien we binnen ZN als WNZ
    2. Prognose kan stijgen wanneer deze gecorrigeerd wordt voor het:
      - a. aanwenden van resterend budget uit Tranche 1 en 2 om maatregelen uit Tranche 3 te bekostigen. Een voorbeeld hiervan zien we in WNN
      - b. ten laste van Tranche 2 brengen van kosten voor scope uit Tranche 3. Een voorbeeld hiervan is dat in MN kosten voor projectbeheersing van scope uit Tranche 3 is afgerekend in Tranche 2
      - c. meetellen als gerealiseerde scope in Tranche 3 van in Tranche 1 gerealiseerd surplus. Een voorbeeld hiervan zien we in ZN met 5,4 km NVO
  - De prognose wordt veelal opgesteld in Excel en sluit niet altijd aan op SAP. Dit maakt dat extracomptabele verrekeningen als gevolg van bovenstaande delta's kunnen leiden tot doublures en omissies in de prognose

## We zien drie opties om deze prognose verder te beheersen

3. De engineeringkosten liggen tot circa factor 3 hoger dan reguliere kaders voor engineeringkosten. De mogelijkheden tot bijsturen om de engineeringkosten te verlagen zijn afhankelijk van: i) contractuele afspraken (bijv. met IB's), ii) het deel van de engineeringkosten dat reeds gerealiseerd is, iii) de behoefte om erop bij te sturen
  - Voor KRW projecten zouden we circa 15-25% engineeringkosten verwachten. Het kader voor engineeringkosten van HWBP geeft een bandbreedte voor engineeringkosten van 15% (projecten met relatief grote investeringskosten en/of beperkte complexiteit per km) tot 20/25% (projecten met relatief lage investeringskosten en/of grote complexiteit per km). Dergelijke percentages zijn tevens gangbaar voor ProRail
  - Voor het bepalen van de engineeringkosten nemen we aan dat de IK circa 5% van de bouwkosten vormen. Een preciezere inschatting vraagt het inventariseren van de omvang van de RWS projectorganisaties van alle projecten met KRW scope
  - De engineeringkosten van de verschillende regio's bedragen (inclusief 5% voor IK):

Regio	MN	NN	WNN	WNZ	ZD	ZN
% EK	Niet vast te stellen	M.n. studies	10% in realisatiefase	40%	M.n. studies	60%

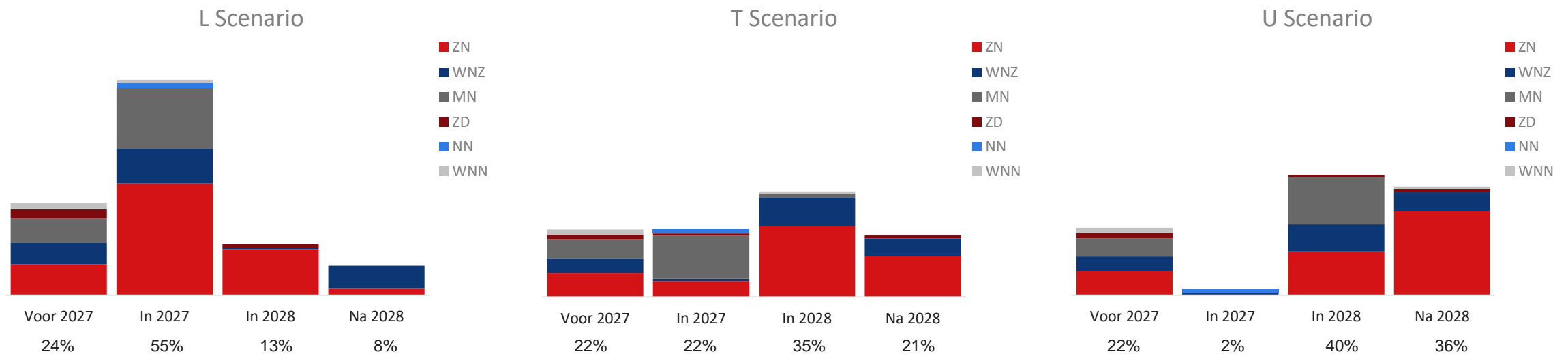
- Voor een aantal regio's ligt dit substantieel boven de norm. ZN hanteert eenzelfde strategie als ON met een IB dat alle planstudies uitvoert

\*Onder engineeringkosten verstaan we alle 'denkkosten' rond projecten. Ze worden uitgedrukt als percentage van de bouwkosten en betreffen:

- i) de IK voor de eigen project- en eventueel programmaorganisatie
- ii) EPK tijdens de planuitwerkingsfase (bijvoorbeeld voor de inhuur van een IB om de planuitwerking uit te voeren)
- iii) EPK tijdens de realisatiefase (bijvoorbeeld inzet van de aannemer om tot een uitvoeringsontwerp te komen en de uitvoering te begeleiden).

## Aanvullende beheersing is nodig om het merendeel van de scope voor de deadline te realiseren en er dient geanticipeerd te worden op vertraging

- Onderstaande figuren illustreren onze inschatting van het percentage projecten waarvan de KRW scope opgeleverd kan worden voor de KRW deadline voor de scenario's L (risico's vallen mee), T (meest waarschijnlijk) en U (risico's treden grotendeels op)
- Te zien is dat met name WNZ en ZN projecten beïnvloed worden door het scenario\*\*. Dit komt doordat veel van deze projecten een planning hebben die nu sluit rond Q4 2027. Om het deel van de scope dat tijdig opgeleverd wordt te vergroten, bevelen we aan:
  1. kansrijkheid voor minnelijke verwerving te vergroten (bijvoorbeeld via ruilgronden)
  2. de betrouwbaarheid van planningen te verbeteren. Er is nu: i) geen relatie tussen risico's en planningen, ii) realisatietermijnen zijn veelal niet onderbouwd en iii) geen rekening gehouden met seizoensvensters. Hierdoor kunnen niet/nauwelijks concrete beheersmaatregelen worden geformuleerd om de planning te versnellen



\* Percentages zijn uitgedrukt in het deel van de kosten dat gerealiseerd is

\*\*Circa 10% van de maatregelen zit nog niet in projecten en is niet in de figuur opgenomen



## Daarnaast constateren we dat

1. De totale scope is niet eenduidig vertaald naar een totale prognose en beslissingen over scope lijken te worden genomen zonder de consequenties voor de scope en prognose duidelijk te hebben
  - Het WKP overzicht dat de opdracht bevat en daarmee de basis vormt voor scopebeheer is niet actueel. Voor een aantal maatregelen is het zoekbereik (op haalbaarheid te beoordelen kms) ingevuld i.p.v. de te realiseren kms. Dit verschil bedraagt 64 vs. 36 km. Daarnaast missen er vijf maatregelen in het WKP. Ten slotte is het niet mogelijk om in het WKP in te loggen en wordt het niet bijgewerkt
  - De opdracht / WKP maatregelen is niet gestructureerd vertaald naar RWS deelmaatregelen. Het is daardoor niet mogelijk te toetsen of WKP maatregelen geheel ingevuld zijn; enkel om te toetsen of deelmaatregelen voldoende invulling geven aan de opgedragen WKP opgave per waterlichaam per maatregeltipe. Uit een vergelijking tussen de opgave uit WKP en de RWS deelmaatregelen constateren we dat op vijf punten te weinig kms/ha's/stuks worden gerealiseerd: NVO in Beneden Maas, Grensmaas en Nieuwe Maas en geulen in Grensmaas en Zandmaas. Ook bevat het scopeoverzicht RWS deelmaatregelen die wel worden onderzocht maar mogelijk niet worden uitgevoerd omdat het 'reserve' maatregelen betreft
  - Het scopeoverzicht is op verschillende punten niet actueel. In gesprekken met de projectorganisaties blijkt dat er nog gewerkt wordt aan RWS deelmaatregelen die al afgemeld zijn in WKP
  - De scope zoals projectorganisaties die voor ogen hebben wijkt vaak af van de scope uit het scopeoverzicht
  - Er is geen duidelijke relatie tussen projecten en SAP nummers; onder een SAP nummer vallen vaak veel projecten, of projecten zijn verdeeld over meerdere subnummers en tabbladen. Hierdoor zijn prognoses op SAP nummers niet uitgesplitst naar projecten. De regio kan deze opdeling ook niet altijd meer maken
  - Besluiten over scope worden vaak decentraal (in projecten en soms zelfs door SOK partners) genomen waardoor de gevolgen voor het invullen van de gehele opgave niet kunnen worden overzien. Het is onduidelijk waar de bevoegdheid voor scopewijzigingen is belegd

## Daarnaast constateren we dat

2. Projectbeheersingsproducten zoals planningen en ramingen voldoen structureel niet aan gangbare eisen (o.a. van LT) doordat:
  - i. er beperkt eisen worden gesteld waar processen en producten (bijvoorbeeld die worden uitgevoerd binnen een SOK) aan dienen te voldoen. We verwachten dat eisen gesteld worden aan / handreikingen worden meegegeven over:
    - de mate van detaillering van de planning per fase en de bandbreedte die daarmee samenhangt. Verschillende projecten hebben een standaard doorlooptijd voor realisatie die niet onderbouwd is o.b.v. de complexiteit / omvang van het werk
    - het inzicht dat een planning geeft in de haalbaarheid van de mijlpalen (bijvoorbeeld via float, buffers of eisen aan probabilistisch analyseren van een planning)
    - opslagen in ramingen
    - het verwerken van eerdere ervaringen ten aanzien van doorlooptijden en risico's bijvoorbeeld ten aanzien van: flora en fauna, omgang met stikstof / BUS-team, omgang met rivierkundige modellen, doorlooptijden onteigening
  - ii. wanneer er wel eisen zijn, wordt daar regelmatig niet aan voldaan bijvoorbeeld doordat de teambezetting niet op de hoogte is van wat van deze producten verwacht mag worden
    - qua raming: i) prognoses worden infrequent herijkt (blijven lang ongewijzigd en veranderen dan opeens sterk), ii) prognoses zijn niet uitgesplitst naar de gevraagde kostencategorieën, iii) ramingen hebben structureel: a) te lage variatiecoëfficiënten, b) te klein deel van onvoorzien onderbouwd d.m.v. risicodossier, c) te hoge engineeringkosten
    - qua planning: i) SOK projecten staan niet altijd in Primavera, ii) planningen bevatten veelal niet de 10 voorgeschreven mijlpalen, iii) planningen zijn op project- i.p.v. op deelmaatregelniveau, iv) PPI's zijn zeldzaam
  - iii. er nauwelijks toetsing op deze producten plaatsvindt. In veel gevallen heeft geen toetsing plaatsgevonden van ramingen (à la een Kostenpoulettoets)

## Daarnaast constateren we dat

3. Verschillende projecten hebben geen raming/prognose en/of planning die actueel zijn voor de scope die de projectorganisatie voor ogen heeft. Dergelijke projecten nemen vaak het oorspronkelijke budget als prognose op. Dit beperkt de betrouwbaarheid van de totale prognose:
  - de meest recente raming is in verschillende gevallen enkele jaren oud en was bedoeld om een andere scope te ramen dan waar de PO nu van uitgaat. Hierdoor is er feitelijk voor de huidig beoogde scope geen raming/planning beschikbaar
  - RWS heeft geen analyse gemaakt van kostenkengetallen of verwachte doorlooptijden voor het realiseren van scope. De maatregelen die binnen de KRW opgave worden gerealiseerd zijn vrij goed te categoriseren. Op basis daarvan kunnen er kostenkengetallen en realisatietermijnen voor verschillende soorten maatregelen worden afgeleid (met een bandbreedte om bijvoorbeeld rekening te houden de ontgravingsdiepte van een geul of uiterwaard)
  - dergelijke kostenkengetallen kunnen gebruikt worden om: i) een kosteninschatting te maken van scope waar nog geen raming/planning voor is opgesteld, ii) globaal de kosten van projecten te beoordelen; bijvoorbeeld of ze buiten deze bandbreedte vallen en nader onderzoek naar de raming nodig kan zijn
4. Voor het deel van de maatregelen dat RWS niet zelf uitvoert, heeft RWS te weinig zicht op de (ontwikkeling van) scope, kosten en planning en kunnen deze wijzigen zonder dat de RWS stuurlijn hiervan op de hoogte is of invloed op heeft
  - Een aantal maatregelen binnen de KRW scope en die ook in de prognose zitten, wordt niet direct begeleid door RWS. Bijvoorbeeld maatregelen: die zijn ondergebracht in SOK's, ten aanzien van peilbeheer, rioolwaterzuiveringsinstallaties, afvoeren uit Frankrijk, en beekmondingen die o.b.v. een convenant worden uitgevoerd
  - Van deze maatregelen konden we beperkt gegevens achterhalen t.b.v. onze toets. RWS heeft daarmee geen goed beeld van de scope, kosten en planning van deze projecten
  - Ook vinden hier wijzigingen in plaats zonder dat RWS die accordeert

## Daarnaast constateren we dat

5. De beoogde beheersing d.m.v. fase-overgangen is onvoldoende effectief geweest. De overkoepelende verkenning voor KRW is opgeleverd en geaccepteerd zonder dat aan de producten die bij de verkenning horen aan de daaraan gestelde eisen voldeden. Hierdoor worden in de PU nog alternatieven uitgewerkt en kennen ramingen en planningen onzekerheden die niet pasten bij deze fase. Dit is in enige mate geconstateerd in de gate review en aangekondigd wordt een verbeterplan op te stellen
- De gate review heeft het programma op het onderdeel 'scope' als 'rood' beoordeeld en op drie van de vijf andere gebieden als oranje. Desondanks is het eindoordeel van de gate review 'oranje'
  - Het onderwerp 'financieel' heeft in de gate review het oordeel 'groen' gekregen ondanks dat niet aantoonbaar voldoende budget beschikbaar was om de scope te realiseren
    - Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie pakketten: i) basispakket: maatregelen waarmee Nederland voldoet aan haar Europese verplichting; ii) keuzemaatregelen die uitgevoerd kunnen worden wanneer er budget over blijft; en iii) reservemaatregelen: die als beheersmaatregel via de omwisselingprocedure kunnen worden uitgevoerd
    - Het Verkenningenrapport MIRT2-verkenning (2019) concludeert dat de verwachte kosten van het realiseren van alle maatregelen circa € 660 mln. (pp 2019) bedragen o.b.v. SSK ramingen van de onderliggende projecten. Deze prognose maakt geen onderscheid naar de drie maatregelpakketten waardoor het volume van deze pakketten niet bekend is
    - De gate review noemt dat de te realiseren maatregelen nog moeten worden vastgesteld en concludeert desondanks dat het programma maakbaar is binnen het vastgestelde budget van € 340 mln. zonder dit nader te onderbouwen
  - De gate review geeft een aantal verbeterpunten aan. We kunnen niet vaststellen dat deze gestructureerd zijn opgevolgd en verschillende verbeterpunten zijn nog steeds actueel: i) het bestaan van verschillende sturingslijnen voor het programma, ii) actualiseren van WKP, iii) beheersen van het omwisselproces

## Aanbevelingen om een groter deel van de scope tijdig te realiseren

1. Verken optie strategische grondverwerving. Bij veel projecten zijn er sterke signalen dat (i.i.g. starten met) onteigening nodig zal zijn om de benodigde gronden te verwerven. Volledig doorlopen van deze procedure kost circa 2,5 jaar. We zien twee opties om dit te beheersen
  - a) Ruilgronden. Deze gronden liggen veelal buitendijks en zijn in eigendom van agrariërs die welwillend staan tegenover ruilen tegen grond binnendijks. Dergelijke gronden zijn soms beschikbaar. We bevelen aan om: i) bij de projecten te inventariseren in hoeveel gevallen (voor welke omvang van de opgave) ruilgronden een optie kunnen zijn om de planning wel te halen, ii) in overleg tussen de verantwoordelijken voor de RWS KRW opgave en de vertegenwoordigers vanuit grondverwerving te overleggen of ruilgronden als optie kunnen worden ingezet
  - b) Vroegtijdig verwerven. Minnelijke verwerving staat nu in de projectplanningen doorgaans opgenomen te starten vanaf de mijlpaal Projectbesluit. We bevelen aan te verkennen of eerder met minnelijke grondverwerving kan worden gestart

Deze aanbeveling lijkt deels al ingezet te zijn; bij ZN heeft GPO grondverweving bij enkele projecten het PPO team benaderd dat zij mogelijkheden zien voor het strategisch werven van gronden

2. Verbeter de betrouwbaarheid van planningen door:
  - het risicodossier te verbeteren en dit te relateren aan de planning. Formuleer en tref beheersmaatregelen ten aanzien van risico's die een bedreiging voor het halen van de beoogde oplevertermijn vormen
  - de best beschikbare informatie te gebruiken (van bijvoorbeeld GPO grondzaken) t.a.v. welke gronden minnelijk verworven kunnen worden en welke onteigend dienen te worden
  - doorlooptijden voor onteigening aan te houden zoals GPO grondzaken die aangeeft
  - de realisatieplanning in meer detail uit te werken en: i) beoordeel of er eisen ten aanzien van contractering nodig zijn om binnen de beoogde oplevertermijn voor KRW scope te vallen, ii) houdt in de planning rekening met seizoensvensters

## Aanbevelingen om de kosten van het programma te beperken

Inventariseer de haalbaarheid van de volgende besparingsopties:

1. Stel in samenspraak met alle projecten vast welke scope nu gerealiseerd wordt, of er sprake van scope is die niet als KRW scope staat geregistreerd maar daar wel voor in aanmerking komt, en actualiseer het scope-overzicht op basis van deze informatie. Beoordeel of deze scope aan de voorwaarden voor WKP voldoet, stel dit volume vast en houdt er in rapportages over kosten en planning rekening mee dat niet alle scope uitgevoerd hoeft te worden
2. Overweeg om relatief dure onderdelen van de opgave eerst te laten vallen (de kosten van sommige onderdelen liggen enkele factoren boven het gemiddelde). Betrek hierbij IenW zodat deze zijn rol als opdrachtgever kan invullen
3. Inventariseer bij welke projecten in ZN de maatregel Rivierhout is opgenomen. Bepaal of realisatie van meer Rivierhout nog nodig is om aan de opdracht te voldoen en breng de ramingen van de projecten in lijn met de nog benodigde maatregelen Rivierhout
4. Overweeg om strakker te sturen op engineeringskosten. Neem het kader voor engineeringskosten van HWBP over en stuur op naleving daarvan door regio's en projecten daarin een engineeringskosten- / capaciteitsplan te laten maken voor de gehele project/programmaduur
5. Breng regie aan op het aantal te realiseren vispassages zodat dit niet het totaal afgesproken aantal overschrijdt

# Aanbevelingen om de beheersing van het programma te verbeteren

## 1. Geef duidelijke uitgangspunten aan de projecten mee:

- Maak (ook met SOK partners) duidelijke afspraken over waar projectbeheersingsproducten aan moeten voldoen:
  - ramingen: bandbreedte, (onderbouwd) onvoorzien, risico's met kans >50% als scope opnemen
  - planningen: bandbreedte, mate van detail per fase
  - prognose eindstanden (PE): frequentie van actualisatie
- Stel een 'Handboek KRW' op met specifieke afspraken voor KRW die bekend dienen te zijn bij projectorganisaties die aan KRW scope werken. Het handboek zou o.a. de afspraken ten aanzien van de bijdrage aan vispassages en de rationale en werkwijze ten aanzien van omwisselbesluiten dienen te bevatten. Neem in het handboek tevens eisen op aan een overdrachtdossier in geval van wisseling van medewerkers (vanwege de looptijd van dit programma)
- Houd een overzicht bij van geleerde lessen waar in deze producten rekening mee moet worden gehouden, bijv. t.a.v.:
  - riviermodellen, stikstofberekeningen, onteigening, broedseizoen, laag water
  - hogere kosten i.v.m.: ontgravingen, PFAS vervuilde grond, beheersmaatregelen bij hinder scheepvaart

## 2. Inzicht in kosten:

- Verbeter het inzicht in kostenkengetallen om eenvoudiger de impact van wijzigingen in scope te kunnen voorspellen. Stel kostenkengetallen op voor: geul (mogelijk met onderscheid naar diepte / breedte), uiterwaardverlaging (mogelijk met onderscheid naar afgraafdiepte), rivierhout nat (per ha), rivierhout droog (per ha), natuurvriendelijke oever, natuurvriendelijke inrichting (riet planten), vispassage (met onderscheid naar verschillende systemen / complexiteit)

## Aanbevelingen om de beheersing van het programma te verbeteren

### 3. Scope:

- Zorg voor een eenduidige vertaling van WKP maatregelen naar RWS deelmaatregelen naar projectscope. Dit houdt onder andere in: i) het actualiseren van het WKP, ii) het herbeoordelen tot welke RWS deelmaatregelen nu besloten is, iii) het beoordelen of deze RWS deelmaatregelen zijn vertaald in de projectscopen, iv) het expliciteren van projectscopen in scopeformulieren (van alle projecten waar KRW scope in zit)
- Versterk de governance en het beheer op scope. Dit vraagt: i) het beleggen van het beheer van de onder de vorige bullet opgestelde scope-overzicht bij een centraal organisatie-onderdeel en daarbinnen bij concrete medewerkers, ii) het vaststellen van de beslisstructuur bij wijzigingen in en keuzes over scope (wie zijn RACI bij wijzigingen en keuzes in scope), iii) het bij T-momenten verifiëren of het scopeformulier en de beoogde projectscope nog overeenkomen
- Borg dat de definities / eisen aan van de verschillende maatregelen eenduidig zijn vastgelegd. Bij verschillende projecten zien we interpretaties over als wat voor type KRW maatregel de scope van het project kan worden opgevoerd. Aangezien niet alle typen maatregelen even zwaar meetellen in het invullen van de opgave, is het van belang dat de scope van een project aantoonbaar voldoet aan de eisen van het opgevoerde type maatregel

### 4. Verbeter de toetsing

- Richt toetsing in op de projectbeheersingsproducten om te verifiëren of ze aan de afspraken voldoen. Neem hiervoor het toetsprotocol van de Kostenpoule als uitgangspunt
- Challenge de projecten periodiek op de betrouwbaarheid van hun PE en planning en toets op naleving van het kader voor optelbare stuurinformatie. Bij gebleken tekortkomingen, intensiveer deze challenge en escaleer richting de regioverantwoordelijken
- Borg in de tweedelijns control systematisch de werking van de eerste lijn



# Aanbevelingen om de beheersing van het programma te verbeteren

## 5. Risicomanagement

- Stel een eenduidige strategie voor het aanhouden van risicoreserveringen vast. Naast het (in onze ogen afdoende) aanhouden van een risicoreservering in de projecten wordt er tevens op regio-niveau en door het LT een risicoreservering aangehouden. Een dergelijke aanpak (vergelijkbaar als bij SAA) is mogelijk maar dan zouden we verwachten dat de reserveringen in definitie gescheiden zijn (bijvoorbeeld dat het OO uit de projectramingen wordt gehaald en op programmaniveau wordt belegd)
- Verbeter de kwaliteit van de risicodossiers op projectniveau zodat deze als beheerinstrument kunnen worden gebruikt. Het percentage van de risicoreservering dat benoemd is, is structureel te laag voor de fase waarin projecten zitten. Dit betekent dat er nog niet goed is nagedacht over welke risico's een project loopt en als gevolg daarvan hoe die risico's kunnen worden beheerst. Om dit te ondervangen: i) geef instructies over de kwaliteit van het risicodossier, ii) monitor deze kwaliteit tijdens de T-momenten

## 6. Versterk kennis en kunde ten aanzien van projectbeheersing

- Beoordeel of de uitkomsten van deze second opinion aanleiding geven om specifiekere eisen te stellen aan functieprofielen van rolhouders rond projectbeheersing (PMs, MPBs en Controllers)
- Beoordeel of de kaders en handreikingen die RWS aan deze rolhouders meegeeft ten aanzien van projectbeheersing voldoende kader scheppen op betrouwbare producten voort te brengen
- Overweeg om deze rolhouders te trainen op het gebied van projectfinanciën, ramingen en risicomanagement
- Overweeg om voor deze onderwerpen een vraagbaak in te stellen



**Horvat & Partners B.V.**

Tel: 085 750 50 50

[info@horvat.nl](mailto:info@horvat.nl)

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