



Resultaten onderzoek betrouwbaarheid voortgangsinformatie KRW ON  
projecten

Datum: september 2023

Kenmerk: 23016-R-003

Status: definitief

## 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.

Voor de scope van het verbeterprogramma is in de periode 2022-2027 € 563 mln. uitgetrokken. De planuitwerking en uitvoering van deze maatregelen is belegd in de regio's. Een groot deel van de scope van het programma (~€ 270 mln.) is belegd bij het dienstonderdeel Oost-Nederland (ON).

RWS rapporteert twee keer per jaar richting IenW over de voortgang van KRW door middel van een voortgangsrapportage (VGR). Het eerstvolgende T-moment dat als basis voor de VGR gehanteerd wordt, is T2 op 31 augustus 2023. Bij het opstellen van de voortgangsinformatie merkt ON dat de informatie nog niet de gevraagde kwaliteit heeft. Dat komt bijvoorbeeld doordat:

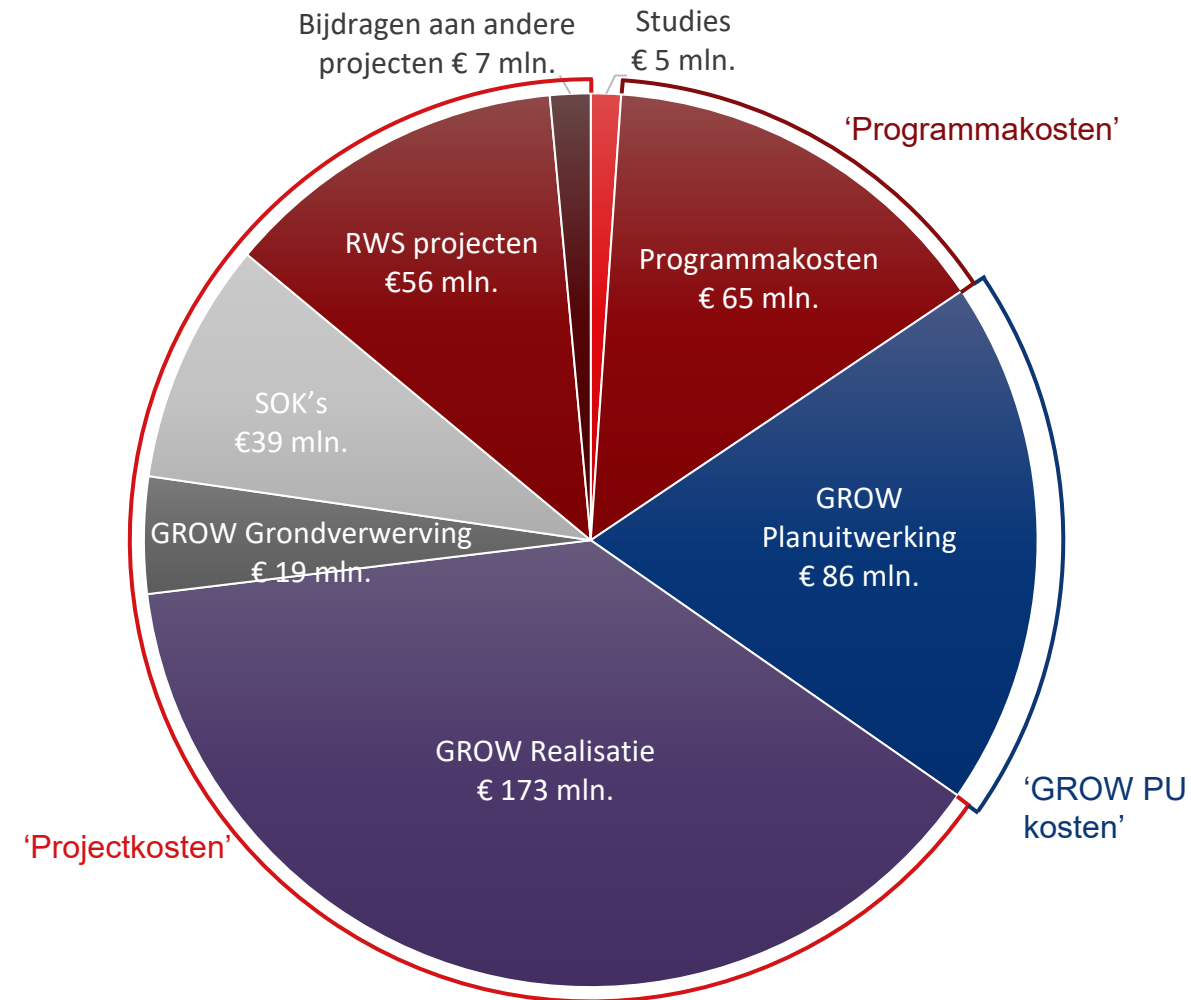
- er geen duidelijk, compleet en betrouwbaar overzicht is van de KRW-maatregelen die ON uitvoert
- de kosten van maatregelen veranderen en vaak onverwacht hoger uitvallen
- de plannings van de maatregelen niet actueel zijn en er meer risico's optreden dan voorzien

RWS ON heeft Horvat & Partners gevraagd te ondersteunen om de kwaliteit en betrouwbaarheid van deze voortgangsinformatie voor het eerstvolgende T-moment in kaart te brengen en een inschatting te maken van de bandbreedte in tijd en geld van de KRW ON scope.

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 afgegeven prognose van KRW ON bedraagt circa € 451 mln. en bestaat uit verschillende delen\*

- Studies zoals: Biohut, Twentekanalen
- Programmakosten zoals: SCB, Inhuur, Risicoreservering
- GROW Planuitwerking (een uitbesteding van de planstudies),
- Projectkosten waaronder:
  - (Vaste) bijdragen aan andere projecten, bijvoorbeeld:
    - Vistrappen
    - IJsselpoort
  - SOK's (samenwerkingsovereenkomsten met andere overheden) en RWS (projecten onder eigen regie). Deze kosten omvatten zowel de planstudie als de realisatie en realisatiekosten van projecten ondergebracht in GROW. Deze projecten bevatten de volgende soorten maatregelen:
    - Uiterwaardverlaging
    - Natuurvriendelijke oever
    - Nevengeulen / strangen
    - Beekmondingen
    - Rivierhout



\* Deze scope omvat de kosten van tranche 2 en 3. Waar we in deze presentatie kosten noemen, zijn deze in prijspeil 2023 en inclusief btw

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



## Scope compleet

We hebben beoordeeld of de volledige opdracht\* voor ON (in WKP maatregelen en bijbehorende doelbereiken) is belegd in projecten



## Deelwaarneming vaststellen

We hebben deze projecten verdeeld in groepen die we 'even betrouwbaar' achten. We hebben de groepen gekozen op governance: i) GROW, ii) RWS, iii) SOK's. 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 ON opgave inclusief bandbreedte daarop

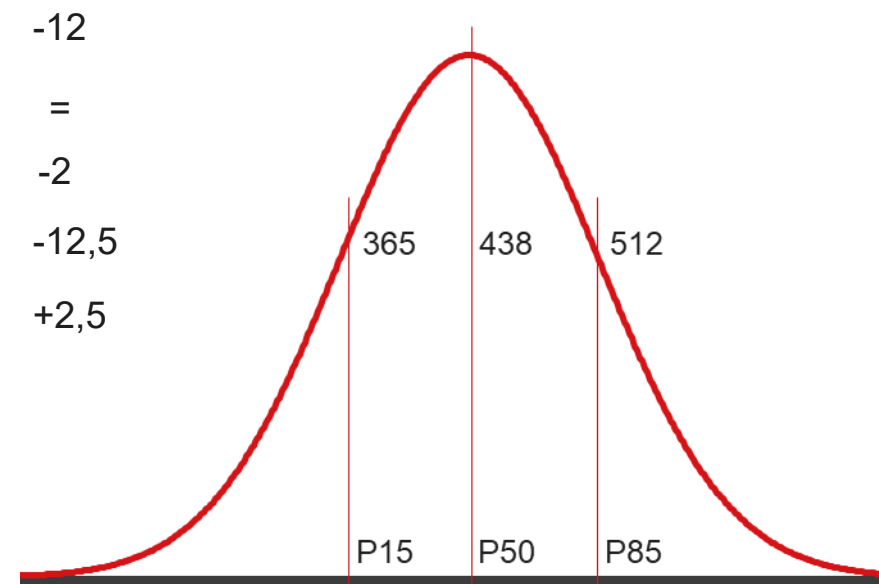
## De uitkomsten van deze analyse dienen gezien te worden als een expert judgement inschatting

- 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 70 projecten. Dit betekent dat we:
  - een kleine deelwaarneming hebben kunnen doen (van 11 projecten) 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 (enkel) de KRW scope van RWS ON. De resultaten van dit onderzoek zijn niet zonder meer te extrapoleren naar andere regio's omdat we verwachten dat de aansturing daar anders is

**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 € 438 ± 74 mln. gerealiseerd kan worden\*

- We schatten de kosten van deze scope in op € 438 mln. met een 70% betrouwbaarheidsinterval van € 364 – 512 mln. Dit is € 12 mln. minder dan (maar vergelijkbaar met) de prognose van RWS
  - Projectkosten
  - Programmakosten
  - GROW planuitwerkingskosten
- Deze inschatting is exclusief:
  1. de kosten van inzet van elektrisch materieel. We beschouwen dit als exogeen. Indicatief verwachten we dat de totale raming hier circa 5-10% van kan stijgen
  2. de 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
  3. de kosten voor afvoer van niet vervuilde grond. Afvoer van vervuilde grond zit in de ramingen. Een aanname is dat niet vervuilde grond om niet hergebruikt kan worden. Vanwege de piek in vrijkomende grond bestaat het risico dat grond toch verplaatst moet worden. De kosten daarvan schatten we op € 0 (volledig hergebruik) tot € 35 mln. (alles moet worden afgevoerd)
  4. eventuele kosten van verwerving van SBB gronden. Er is nog geen overeenstemming met SBB over deze verwerving. We kunnen geen indicatie van de hoogte van dit risico geven omdat GROW geen hoeveelheden kon afgeven



\* 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 van projecten € 2 mln. lager uitvallen

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

- |  |        |
|--|--------|
|  | -2     |
|  | =      |
| ▪ Bij 'Bijdragen aan andere projecten' is IJsselpoort opgenomen voor de kosten in de MIRT2 raming. We verwachten op basis van extrapolatie van andere MIRT2 ramingen voor dit soort projecten de kosten hoger uitvallen: van € 6,9 mln. naar € 13,5 mln. | + 7    |
| ▪ Grondverwerving GROW ad € 19 mln. zit al in de GROW realisatieramingen en is daarmee een dubbeltelling   | - 19   |
| ▪ De realisatiekosten voor GROW zijn € 6 mln. lager doordat meer scope een 'no go'-status heeft dan in de prognose van RWS is aangehouden  | - 6    |
| ▪ Om de doelbereiken te halen, dient RWS 5,4 km nevengeul of strang op de Waal aan te leggen. Deze scope en kosten zijn niet in een project belegd. Wij nemen hiervoor o.b.v. kentallen een reservering van € 13,5 mln. op                               | + 13,5 |
| ▪ SOK CUB voert een A-maatregel uit die mogelijk niet nodig is en nog kan worden geannuleerd. Dit betreft 6 ha UVER en schatten in dat hiermee € 2,5 mln. kan worden bespaard  | - 2,5  |
| ▪ We verwachten dat de kosten van de RWS- en SOK-projecten iets hoger uitvallen  | + 2    |
| ▪ De kosten van vistrappen en het project Beuningen lijken buiten de prognose te zijn gevallen. Ze zijn wel opgenomen in de opdracht maar komen niet herkenbaar voor in de prognose. We nemen deze mee in onze prognose                                  | + 3    |



## We verwachten dat de programmakosten € 12,5 mln. lager uitvallen

RWS geeft hiervoor een PE af van € 65 mln. en bestaat uit kosten van:

- inhuur € 55 mln. (o.a. via productuitbestedingen: PB, TM, CM, OM, SCB, veiligheid, stikstofberekeningen, taxaties) bij volledige bezetting t/m 2031. De prognose is excl. 15 fte aan IK en niet onderbouwd o.b.v. een concrete teambezetting
- diversen € 5 mln.: communicatie, documentmanagement, conditioneringsonderzoek
- onvoorzien: € 6 mln. oftewel 10%
- er zijn geen kosten opgenomen voor de overeenkomst met SBB

Wij verwachten dat wanneer deze uitgangspunten worden aangehouden, het merendeel van deze kosten gemaakt zal worden. We zien de volgende verschillen: -12,5

- Inhuur: we houden door RWS geplande inzet aan. We verwachten o.b.v. onze planningsanalyse dat de planstudie loopt tot Q3 2026, de realisatiefase van Q3 2026 tot Q3 2029 en dat het laatste jaar beide inzet nodig is om de overdracht te borgen. Dit leidt tot € 40,3 mln. aan kosten voor inhuur. Ook voor de bandbreedte houden we de uitkomsten uit onze planningsanalyse aan en komen tot een L en U van resp. € 32,2 en € 54,1 mln. Daarnaast nemen we de kosten voor stikstofberekeningen en taxaties uit het nader te detailleren niet over omdat deze al in de GROW PU kosten zitten =
- Documentmanagement en Communicatie: zit deels ook al in GROW. We trekken de gerealiseerde uitgaven van per jaar door: Documentmanagement € 50k en Communicatie € 100k per jaar voor de looptijd t/m 2029 i.p.v. 2031 -15,5
- Documentmanagement en Communicatie: zit deels ook al in GROW. We trekken de gerealiseerde uitgaven van per jaar door: Documentmanagement € 50k en Communicatie € 100k per jaar voor de looptijd t/m 2029 i.p.v. 2031 -1
- De risicoreservering zakt evenredig mee met deze posten -1,5
- Wij nemen € 5,5 mln. op voor de NOK met SBB. Deze (deels gerealiseerde) bestaande afspraak zit niet in de PE RWS +5,5





## We verwachten dat de GROW planuitwerkingskosten € 2,5 mln. hoger uitvallen

RWS geeft hiervoor een PE af van € 86 mln. en bestaat uit kosten van:

- Aangegane verplichtingen € 60,3 mln. bestaat uit de kosten van alle werksets en reeds gecontracteerde vtw's daarop. De werksets bevatten zowel kosten van producten (zoals het opstellen van ontwerpen) als de kosten van programmasturing
- Verwachte kosten programmasturing € 18,5 mln. bestaande uit: i) koepelkosten, ii) IPM kosten en iii) kosten van project ondersteuning tot en met juli 2026
- Indexering € 5,8 mln. op basis van een inschatting van de contractueel overeengekomen CPI t/m 2026
- Kosten stikstofberekeningen € 1,2 mln.

Wij verwachten dat wanneer de huidige wijze van managen van het contract wordt aangehouden, het merendeel van deze kosten gemaakt zal worden. **We hebben geen contractuele toets uitgevoerd om te verifiëren of de aangegane verplichtingen daadwerkelijk contractueel zijn overeengekomen.** We zien de volgende verschillen:

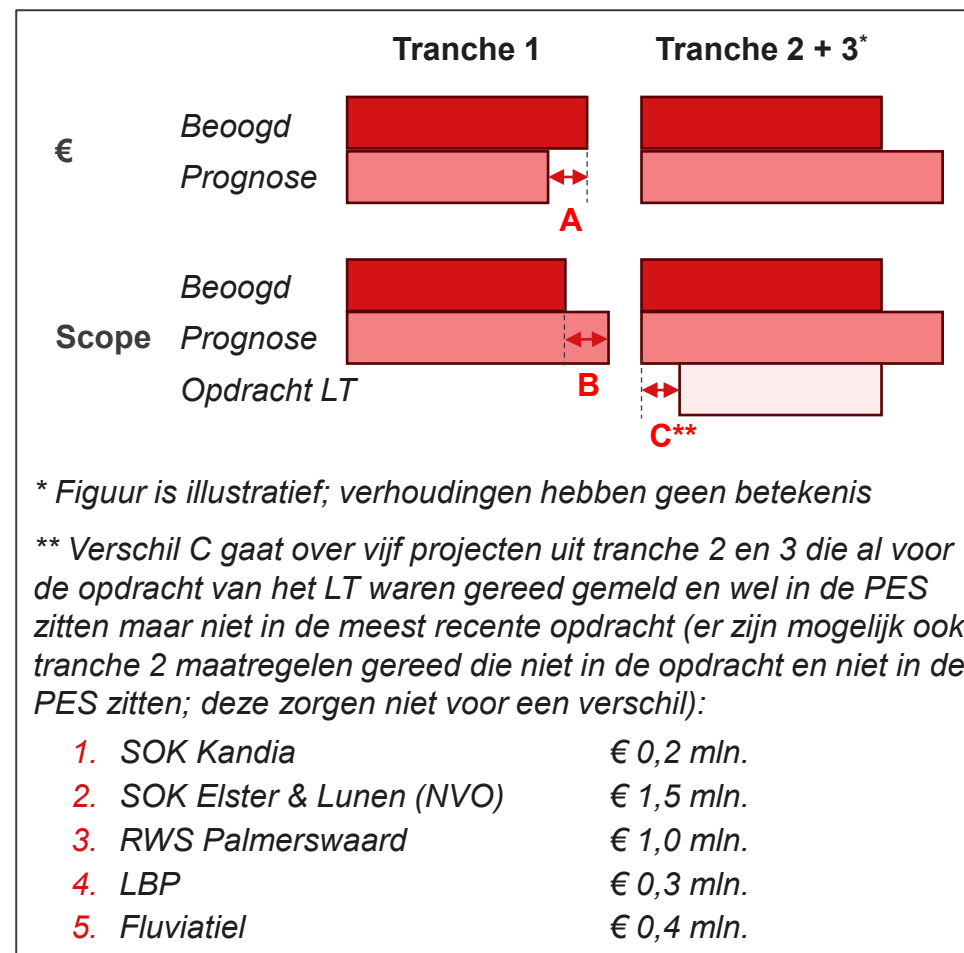
- |  |      |
|--|------|
| ▪ De prognose bevat geen inschatting voor toekomstige vtw's. Wanneer we aannemen dat voor het nog niet prestatieverklaarde deel zich in eenzelfde mate vtw's voordoen als op het prestatieverklaarde deel, dan betekent dit € 8,5 mln. aan aanvullende vtw's   | +2,5 |
|  | =    |
| ▪ RWS hanteert 5% indexering waarmee de kosten niet in een bepaald prijspeil zijn uitgedrukt. Deze indexering is bedoeld als inschatting van het aanhouden van de CPI zonder rekening te houden met het bijstellen van het budget met IBOI. Aangezien de CPI langjarig circa 2,2% bedraagt verwachten we geen majeure delta tussen CPI en IBOI en zouden om die reden deze post niet opnemen | +8,5 |
|  | -6   |

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

1. De planuitwerking en daarmee de prognose bevat meer scope dan nodig voor het afgesproken doelbereik. Tegelijkertijd zijn er deelmaatregelen die wel tot de opdracht aan ON behoren waarvan we niet hebben kunnen vaststellen dat ze in projecten zitten
  - Uit het scope-overzicht blijkt dat 45,3 ha UVER, 7,7 km NVO en 3,4 km geul/strang/beekmonding meer doelbereik wordt gerealiseerd dan afgesproken; een surplus. Als we op basis van gemiddelde eenheidsprijzen hiervoor corrigeren, verwachten we dat de prognose € 35 mln. kan dalen (bandbreedte € 15-60 mln.)
  - De opdracht bevat 4 deelmaatregelen waar niet van duidelijk is of deze in projecten en dus in de realisatieprognose zitten. We tellen het doelbereik van deze deelmaatregelen nu niet mee in de berekening van het surplus. We merken op dat daarmee op één punt te weinig doelbereik wordt gerealiseerd: geulen in de Waal
  - Er zit een forse spreiding op de eenheidskosten voor de realisatie van maatregelen. Bij reduceren van het doelbereik tot het afgesproken doelbereik, 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
2. Mogelijk houdt GROW een conservatieve aanname aan voor wat betreft het toepassen van vooroevers
  - GROW lijkt voor alle oevers uit te gaan van toepassing van een vooroever. Dit is een beheersmaatregel om de veiligheid te vergroten die kostbaarder is dan uitvoering zonder vooroever. RWS schat in dat vooroevers slechts in 30% van de gevallen nodig zijn. We schatten in dat dit een potentiële besparing van € 20-30 mln. kan hebben
3. Voor de maatregel Rivierhout is € 2 mln. budget beschikbaar. Op basis van eerste aannames is deze maatregel in de scope van verschillende projecten opgenomen. Het project Rivierhout IJssel illustreert dat de eenheidskosten hoger liggen dan verwacht en het budget reeds besteed is. Wanneer deze maatregel goed geraamd is in de overige projecten, leidt dat daar tot kosten waar geen budget voor is en die mogelijk kunnen worden geschrapt. Afhankelijk van of deze maatregel daadwerkelijk in andere projecten meegeraamd is en de € 2 mln. een inspanningsverplichting is, achten we een besparing mogelijk tot € 15 mln.

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

4. Er worden de kosten van scope in de prognose van ON meegeteld die niet in de opdracht van DG RWS (die door het LT is verstrekt) zitten. Wanneer de prognose zou moeten gaan over de opdracht vanuit het LT, valt de prognose circa € 3,4 mln. lager uit. Hierbij gaan we ervan uit dat tranche 1 volledig afgerekend is
- De prognose van ON is gebaseerd op tranche 2 en 3; oftewel, de prognose geeft de kosten weer van alle WKP maatregelen die in tranche 2 of 3 voor RWS ON zitten
  - De meest recente opdracht van het LT komt niet geheel overeen met tranche 2 en 3. Deze opdracht omvat namelijk alle projecten uit tranche 2 en 3 die op het moment van geven van de opdracht nog NIET afgerond waren
  - Het is niet duidelijk of de prognose zou moeten gaan over heel tranche 2 en 3 of over de opdracht van LT [verschil **C**]
  - Daarnaast is er vanuit tranche 1: i) meer scope gerealiseerd dan beoogd [verschil **B**], en ii) dit gerealiseerd tegen lagere kosten dan begroot [verschil **A**]. Mogelijk zijn deze verschillen verwerkt in het budget / de scope voor tranche 2 en 3, maar het kan ook dat een eventuele delta doorwerkt in de totale scope en prognose voor alle tranches. Daarnaast weten we dat deze meevallers zijn opgetreden over de hele RWS KRW tranche 1 scope en niet in hoeverre deze van toepassing zijn voor ON
  - Deze onzekerheid kan tevens spelen voor andere regio's



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

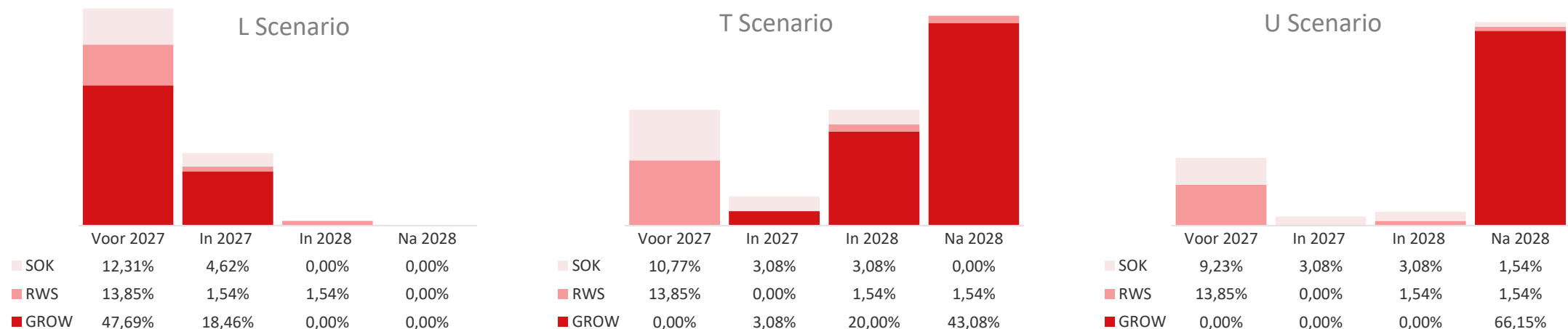
5. De engineeringkosten (de programmakosten en de kosten voor de GROW PU) liggen circa factor drie zo hoog als reguliere kaders voor engineeringkosten. Wanneer dergelijke reguliere kaders worden aangehouden kan de prognose met € 70 mln. dalen. Dit (volledige) bedrag is waarschijnlijk niet realiseerbaar vanwege: i) contractuele afspraken (bijv. met GROW), ii) de trend uit het verleden die niet zonder meer om te buigen zal zijn, iii) de huidige beheersing van het programma. We baseren onze inschattingen op twee perspectieven: i) via een gangbaar percentage engineeringkosten, ii) via SCM. Ten slotte geven we een concrete illustratie van waar we denken dat de engineeringkosten te hoog zijn
- **Perspectief 1 - percentage engineeringkosten:** Dit percentage bedraagt 75% over het nog te realiseren deel waar we (maximaal) 25% passend achten
    - In de totale prognose (excl. SOK's) zit voor circa € 159 mln. aan bouwkosten en € 136 mln. aan engineeringkosten: 86%. Hier is nu voor € 20 mln. Van gerealiseerd en € 32 mln. aan engineeringkosten gemaakt waardoor er de nog te realiseren circa € 139 mln. aan bouwkosten en € 104 mln. aan engineeringkosten: dus 75%
    - Voor een dergelijk programma zouden we een percentage van 20-25% 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
    - Wanneer we uitgaan van 25% voor de (resterende) planstudie en realisatie zouden deze € 35 mln. bedragen wat € 70 mln. onder de prognose (van € 104 mln.) ligt

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

- **Perspectief 2 - SCM:** SCM geeft een indicatie van de omvang van de kosten van management van het programma (engineeringkosten exclusief ontwerpkosten). De prognose hiervoor ligt circa vier keer zo hoog als we uit SCM afleiden
  - Als we (conform het voorlopig plan van RWS) uitgaan van drie uitvoeringsprojecten, dan vallen deze in SCM termen in de categorie 'klein'. Voor resulteert dit in 7,5 fte voor de planstudie en 18 fte voor de realisatiefase. We gebruiken het RWS ON/PPO tarief om deze naar kosten te vertalen. Naast deze IK gaan we uit van 25% inzet van EPK die voor tweemaal het RWS tarief worden ingezet. Dit resulteert voor de periode tot en met 2029 in circa € 14 mln. aan aanstuuringskosten
  - De prognose: i) bevat € 7 mln. per jaar aan dergelijke kosten binnen GROW PU, ii) bevat € 4,5 mln. per jaar aan EPK binnen de programmakosten, iii) gaat uit van een inzet van 15 fte IK in de realisatiefase. Dit komt neer op € 55 mln. aan aanstuuringskosten voor de periode tot en met 2029 en ligt daarmee circa vier keer zo hoog als we uit SCM afleiden
- Een concreet voorbeeld van waar deze kosten volgens ons te hoog zijn, zijn de aanstuuringskosten binnen GROW
  - De kosten voor de GROW PU omvatten drie onderliggende posten zonder nadere onderbouwing: i) koepelkosten: € 5,0 mln. per jaar, ii) IPM kosten € 1,2 mln. per jaar, iii) project ondersteuning € 0,9 mln. per jaar. Dit kostenniveau is recent overeengekomen voor 2023 omdat er een groot aantal vtw's op personele inzet werd ingediend. De post dient om dit proces van vtw's te vereenvoudigen
  - In eerdere werksets is geen expliciet onderscheid gemaakt tussen welk deel nu in deze programmasturing is ondergebracht. Op basis van een globale analyse, herkennen we dat in eerdere jaren respectievelijk € 1,5 mln. (2020), € 2,8 mln. (2021) en € 3,1 mln. (2022) aan dergelijke kosten is gemaakt. Met name de post 'Koepelkosten' is voor die jaren niet zichtbaar. De kosten voor 2023 (en de prognose voor de komende jaren) liggen daarmee ruim twee keer zo hoog als voor eerdere jaren. Dergelijke bedragen zonder onderbouwing vinden wij niet passend. We zouden een personele planning verwachten op basis van aantal te besteden uren per persoon

## We verwachten dat alleen bij volledige beheersing het merendeel van de scope voor de deadline gerealiseerd kan zijn en dat geanticipeerd moet 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 de GROW projecten beïnvloed worden door de scenariokeuze. Dit komt doordat vooral deze projecten risico's t.a.v. grondverwerving kennen. Voor GROW projecten is opleveren conform scenario L enkel mogelijk wanneer:
  1. structureel minnelijke verwerving mogelijk is (bijvoorbeeld via ruilgronden) waar GROW (op basis van de huidige uitgangspunten) denkt dat onteigening nodig is
  2. we uitgaan van de onderliggende plannings van GROW en niet van de (conservatieve) balkenplanning
  3. de doorlooptijd van realisatie kan worden ingekort/geoptimaliseerd tussen planuitwerking en realisatie ten opzichte van de grove aannames die GROW doet
  4. er geen majeure flora- en faunamaatregelen nodig zijn die op het kritieke pad liggen



## Daarnaast constateren we dat

1. Er geen actueel overzicht is van de scope en beslissingen over scope lijken te worden genomen zonder de consequenties voor de scope duidelijk te hebben
  - De scope is niet structureel top down vertaald van WKP maatregelen met beoogd doelbereik naar RWS deelmaatregelen met doelbereik. Het is daardoor niet mogelijk te toetsen of de WKP maatregelen geheel ingevuld zijn; enkel om te toetsen of er met de deelmaatregelen voldoende invulling wordt gegeven aan het opgedragen WKP doelbereik per waterlichaam per maatregeltipe
  - Het scopeoverzicht is op verschillende punten niet actueel. Zo staan er maatregelen in waar GROW van aangeeft dat RWS al besloten heeft dat deze komen te vervallen of (mogelijk) in een ander project worden ondergebracht, van enkele maatregelen is niet bekend of en zo ja in welk project ze zijn ondergebracht
  - In verschillende gesprekken met projectorganisaties herkennen de projectorganisaties niet de gehele scope zoals opgenomen in het scopeoverzicht
  - Op basis van de informatie die wij nu hebben constateren we dat op één punt te weinig doelbereik wordt gerealiseerd: geulen in de Waal
  - Besluiten over scope worden genomen in een stuurgroep. Vanwege het niet actuele karakter van het scopeoverzicht neemt deze stuurgroep besluiten over scope zonder daar de implicaties voor het behalen van het gehele doelbereik van te kunnen overzien
2. Het niet altijd duidelijk is wie mandaat heeft om welk besluit te nemen, bijvoorbeeld ten aanzien van scope, kosten en planning van projecten
  - Samenwerkingsovereenkomsten zijn getekend door een directeur
  - Intern opdrachtgever neemt deel aan stuurgroepen waar besluiten over tijd, scope en geld worden genomen

## Daarnaast constateren we dat

3. Projectbeheersingsproducten zoals planningen en ramingen voldoen structureel niet aan gangbare eisen daaraan. Dat komt doordat: i) er beperkt eisen wordt gesteld aan het kwaliteitssysteem waar projecten aan dienen te voldoen, zowel niet aan processen als aan producten, ii) teambezetting is niet altijd op de hoogte van wat van deze producten verwacht mag worden, iii) er nauwelijks toetsing op deze producten plaatsvindt
  - Een groot deel van het KRW ON werk wordt uitgevoerd binnen het consortium GROW en binnen SOK's. In beide gevallen geldt niet zonder meer het RWS kwaliteitssysteem (bijvoorbeeld WWA). Dit vraagt duidelijke eisen en toetsing daarop
    - In HWBP projecten is vaak sprake van een alliantie waarin een aannemer de raming opstelt. De kosten zijn moeilijk voorspelbaar omdat deze niet per se sec voortkomen uit scope maar ook de uitkomst van een onderhandeling zijn
    - Binnen GROW ligt sterke focus op de planuitwerkingsfase. De planning is gedetailleerd voor deze fase maar zeer globaal (bijv. maar twee activiteiten) voor de realisatiefase. Aan de ramingen ligt nog geen uitvoeringsmethode ten grondslag; dat beperkt de mate waarin je uitvoeringsrisico's kunt identificeren en beheersen
  - Voor de mate van uitwerking van een ontwerp / de projectfase hebben ramingen structureel: i) te lage variatiecoëfficiënten, ii) een te klein deel van onvoorzien onderbouwd met een risicodossier, iii) een te laag percentage nader te detailleren
  - Er worden geen eisen gesteld aan planningen. We zouden verwachten dat er eisen gesteld worden aan:
    - de mate van detaillering van de planning per fase en de bandbreedte die daarmee samenhangt
    - het inzicht dat een planning geeft in de haalbaarheid van de mijlpalen (bijvoorbeeld via float, buffers of eisen aan probabilistisch analyseren van een planning
    - 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
  - In veel gevallen heeft geen toetsing plaatsgevonden van ramingen (à la een Kostenpoulettoets)



## Daarnaast constateren we dat

4. De stuurinformatie van KRW ON op een groot aantal punten niet voldoet aan het kader van het Landelijk Team:
  - qua scope: een overzicht van alle scope van KRW ON is in ontwikkeling en kent nog een groot aantal uitzoekpunten
  - qua planning:
    - SOK projecten staan niet in Primavera
    - planningen bevatten veelal niet de 10 voorgeschreven mijlpalen; vaak ook niet een duidelijke mijlpaal waarop de KRW scope gereed is (soms wordt MIRT4 gerapporteerd; dit moment ligt veelal enkele maanden na het moment dat de KRW scope gerealiseerd is)
    - planningen zijn op project- i.p.v. op deelmaatregelniveau
    - PPI's zijn zeldzaam
  - qua raming:
    - prognoses worden infrequent herijkt; prognoses blijven lang ongewijzigd en veranderen dan opeens sterk
    - prognoses zijn niet uitgesplitst naar de gevraagde categorieën (gerealiseerde kosten, kosten reeds gecontracteerd werk, kosten nog te contracteren, en onvoorzien)
    - voortgangsinformatie spreekt over een 'P50' waarde terwijl er geen probabilistische analyse van de prognose is gedaan en dus geen onderbouwde bandbreedte afgegeven kan worden

## Daarnaast constateren we dat

5. Oudere ramingen niet bruikbaar zijn. MIRT2 ramingen:
  - zouden conform WWA taakstellend moeten zijn, maar: i) zijn vaak gebaseerd op een andere / niet vergelijkbare scope, ii) zijn niet gebaseerd op een uitwerking van het ontwerp dat geschikt is om de verkenning mee af te sluiten, iii) worden door betrokkenen zelf al afgedaan als structureel te laag
  - zijn soms niet beschikbaar; de PO gaat uit van de meest actuele raming maar kijkt niet terug naar verschillen t.o.v. vorige ramingen
6. Er onvoldoende grip is op kosten. Er zit een groot verschil tussen de eenheidsprijzen (per km geul etc.) die RWS inschat en de inschatting ervan door GROW. Dergelijke verschillen bemoeilijken het identificeren van afwijkingen
  - De eenheidsprijzen van GROW ogen hoog. Als we eenheidsprijzen voor maatregelen binnen GROW uitrekenen op basis van projecten die één soort maatregel bevatten, en die eenheidsprijzen gebruiken om de kosten voor het hele programma te bepalen, liggen deze circa 50% hoger dan de prognose voor het hele programma
  - De eenheidsprijzen van RWS zijn te laag. De eenheidsprijzen zoals RWS die inschat liggen tot factor 9 onder die van GROW. Wanneer we deze gebruiken om de kosten voor het hele programma te bepalen, komen we niet in de buurt van de programmaprognose
7. De balkenplanning en onderliggende planningen van GROW sluiten niet op elkaar aan
  - GROW stelt per project een detailplanning op. Deze onderliggende planningen zijn betrouwbaarder maar zijn voor de realisatie heel globaal en niet de beste inschatting die GROW kan maken
  - Tevens hanteert GROW een balkenplanning waarin de resultaten van alle projecten zijn opgenomen. Deze wordt ten behoeve van communicatie over de planning gebruikt

## Daarnaast constateren we dat

8. De programmakosten en de kosten van de GROW Planuitwerking zijn minder goed onderbouwd dan we zouden verwachten
  - Programmakosten
    - Aan de programmakosten ligt geen personele planning ten grondslag
    - IK rollen worden met EPK inzet vervuld zonder dat hier een expliciete opdracht aan ten grondslag ligt
    - De prognose bevat een groot aantal grof ingeschatte posten (o.a. SCB, kosten stikstofberekeningen)
    - De hoogte van de kosten sluit niet aan op het reguliere RWS beleid en we zien geen bewuste afweging om daarvan af te wijken
  - Kosten GROW Planuitwerking
    - De Excel waarin deze worden bijgehouden is gebaseerd op hardcoded getallen in plaats van verwijzingen. Dit maakt de Excel foutgevoelig
    - Het totaal uit de onderbouwing (de werksets) ad € 49,9 mln. sluit niet exact aan op de kosten in de prognose ad € 50,8 mln.

## 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
  - 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 het doelbereik) 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
  - 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
2. Verkennen verbetering integratie planuitwerking (PU) en realisatie (bij GROW)
  - Minnelijke verwerving en voorbereiding realisatie (OG) lopen nu parallel aan elkaar maar wel op het kritieke pad. Mogelijk kunnen deze werkzaamheden al deels parallel lopen aan het opstellen van het VO
  - Er ligt een scherpe knip tussen PU en realisatie doordat GROW enkel opdracht heeft voor de PU. We zien kansen bij deze projecten om een deel van de voorbereiding van de opdrachtnemer voor de realisatie en mogelijk voorbereidende (niet onomkeerbare) werkzaamheden al uit te voeren voor het projectbesluit

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

3. Verken de noodzaak tot het versoepelen van het proces rond stikstofberekeningen
  - Stikstofberekeningen worden doorgaans in opdracht van de projecten door ingenieursbureaus uitgevoerd. Deze berekeningen liggen op het kritieke pad in de planuitwerking. Het RWS BUS-team stelt het kader voor deze berekeningen; het geeft de uitgangspunten mee. Dit team wordt overvraagd en aanvragen kennen een wachttijd. We zien drie mogelijkheden om deze te beperken
    - Vergroot de capaciteit van het BUS-team
    - Ga aan de hand van enkele casussen (bijv. UWDH) na of de afstemming met het BUS-team verbeterd kan worden
    - Maak afspraken met het BUS-team over het indienen en afhandelen van aanvragen vanuit KRW-projecten

## 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 geregisterd maar daar wel voor in aanmerking komt, en actualiseer het scope-overzicht op basis van deze informatie. Stel vast welk surplus hier in zit en houdt er in rapportages over kosten en planning rekening mee dat niet alle scope uitgevoerd hoeft te worden
2. Overweeg om relatief duur doelbereik eerst te laten vallen (de kosten van sommige doelbereiken liggen enkele factoren boven het gemiddelde). Betrek hierbij IenW zodat deze zijn rol als opdrachtgever kan invullen
3. Stel vast of GROW inderdaad te conservatief vooroevers toepast. Beslis met GROW waar deze nodig zijn en verwerk dit in het DO
4. Inventariseer bij welke projecten 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
5. Ga na welke (contractuele) mogelijkheden er zijn om de programmasturingskosten van de planuitwerking van GROW te beheersen

## 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
- Houd een overzicht bij van geleerde lessen waar in deze producten rekening mee moet worden gehouden, bijv.:
  - stagnatie in planning bij riviermodellen, stikstofberekeningen, onteigening, de planning van: het broedseizoen, laag water
  - hogere kosten i.v.m.: ontgravingen, PFAS vervuilde grond, beheersmaatregelen bij hinder scheepvaart

### 2. Verbeter de toetsing op projectbeheersingsproducten

- 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. Bij gebleken tekortkomingen, intensiveer deze challenge

## Aanbevelingen om de beheersing van het programma te verbeteren

### 3. Governance

- Benader KRW als een programma met een programmateam. Beschrijf de wijze waarop het programmateam het programma beheerst
- Als onderdeel daarvan; maak expliciet hoe de stuurlijn voor de projecten verloopt en wie daarin welk mandaat heeft (o.a. het afprijzen van werksets van GROW en de aanwending van risicoreserveringen)
- Maak afspraken over de indexering van bijdragen van derden (in de SOK) of accepteer dat een bijdrage niet geïndexeerd wordt en neem de kosten daarvan op in de PE

### 4. Scope:

- Beleg het beheer van het scope-overzicht en monitor (voorstellen tot wijziging van) de scope
- Stuur actief op het opvolgen van de acties ten aanzien van het scope-overzicht (actiehouder, deadline)

### 5. Inzicht in kosten:

- Verbeter het inzicht in eenheidsprijzen om eenvoudiger de impact van wijzigingen in scope te kunnen voorspellen
- Inventariseer welke invloed de inzet van elektrisch materieel heeft op de programmaring
- Voer een verdiepende toets uit op de programmakosten na verbetering van de onderbouwing en afstemming van de uitgangspunten van deze kosten met het management
- Toets de kosten voor de GROW PU om: i) de aannames achter de prognose te harden (met het management af te stemmen), ii) te verifiëren dat deze in lijn zijn met contractuele afspraken, iii) te evalueren hoe de oorspronkelijk ingeschatte € 23,7 mln. kon stijgen tot € 85,9 mln. en lessen daaruit te trekken voor de beheersing van dit / dergelijke contracten





**Horvat & Partners B.V.**

Tel: 085 750 50 50

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

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