
NOTITIE

| | | |
|------------------|---|---|
| AAN | : | Rijkswaterstaat, Provincie Groningen |
| VAN | : | [REDACTED] (Horvat & Partners) |
| ONDERWERP | : | Beoordeling risicoreservering Ring Zuid |
| DATUM | : | 16 april 2020 |
| STATUS | : | Concept |

Inleiding

De Zuidelijke Ringweg Groningen (A7/N7) is in de huidige situatie een autoweg van 70 km/h. De aansluiting A7-A28 is nu gelijkvloers met verkeersregelinstallaties. Daarmee vormt de Zuidelijke Ringweg Groningen een kwetsbare schakel in het landelijke hoofdwegennet, het stedelijke netwerk in de centrale zone van de stad Groningen en het regionale wegennet. De ringweg vervult een cruciale functie als onderdeel van zowel het stedelijke netwerk en de centrale zone van de stad Groningen als ook het regionale wegennet. Elk van deze functies staat onder druk vanwege de toeneemende verkeersintensiteiten. Dit doet afbreuk aan de goede bereikbaarheid van stad en regio.

De gemeente Groningen, de provincie Groningen en het Rijk hebben samen het plan Aanpak Ring Zuid gemaakt voor de ombouw van de zuidelijke ringweg van Groningen. Het plan zorgt ervoor dat het verkeer vlotter doorstroomt en dat alle bestemmingen in de stad beter bereikbaar worden. De weg wordt beter ingepast in de omgeving. Dat verbetert de leefbaarheid. De weg wordt ook veiliger ingericht. De zuidelijke ringweg is zo'n twaalf kilometer lang en loopt dwars door de stad Groningen, ongeveer van Hoogkerk tot Westerbroek. De weg is belangrijk voor het verkeer van en naar de stad, maar ook voor het verkeer dat Groningen passeert.

Het project moet een oplossing bieden voor een betere en veilige doorstroming van het verkeer en zorgen voor een goede, toekomstvast bereikbaarheid voor bedrijven en bewoners van de regio Groningen. Een goede ruimtelijke inpassing en het verbeteren van de leefbaarheid zijn daarbij uitgangspunt.

Met het project Aanpak Ring Zuid worden maatregelen uitgevoerd om deze problemen op te lossen. De scope van dit project is in grote lijnen:

- Uitbreiding van het aantal rijstroken op de N7 tussen Laan Corpus den Hoorn en knooppunt Euvelgunne;
- Het creëren van ongelijkvloerse kruisingen op de pleinen: Vrijheidsplein, Julianaplein en Europaplein;
- Het verdiept aanleggen van de N7 tussen de Hereweg en de Europaweg, over ca. 1.100 meter met daarboven drie grote platen voorzien van een parklandschap;
- Het realiseren van de benodigde aanpassingen aan het onderliggend wegennet, waaronder de aanleg van de Helperzoomtunnel en inpassingsmaatregelen.

Aannemer Combinatie Herepoort (CHP) maakt het ontwerp voor en voert de verbouwing van de zuidelijke ringweg uit. Het betreft een alliantiecontract met herijkingsfase en een gedeelde alliantiepot tussen opdrachtgever Aanpak Ring Zuid (ARZ) en CHP.

Sinds de start van het project hebben zich enkele complicaties voorgedaan, die hebben geleid tot financiële tegenvallers bij CHP en een verslechterde relatie tussen ARZ en CHP. Zo heeft ARZ in 2017 besloten tot een negatief herijkingsbesluit en het definitief ontwerp (DO) van CHP integraal afgekeurd. Vervolgens is gekozen voor een werkwijze waarbij ARZ het DO in delen goedkeurt om de vertraging van het project te beperken. In 2018 zijn de werkzaamheden op de zuidelijke ringweg gestart. Na start van de werkzaamheden zijn er onder andere technische problemen opgetreden bij het inschuiven van de Helperzoomtunnel, is de bouwmethode voor de verdiepte ligging gewijzigd omdat er onvoldoende vertrouwen was in de door CHP voorgestelde oplossing, en heeft ARZ een aanvraag voor een 6-daagse zomerstemming afgekeurd.

Eind 2018 is de taskforce Ring Zuid opgestart om een dreigende verdere escalatie te voorkomen en belemmeringen en impasses vanuit het verleden op te lossen. Als opvolging daarvan is de Task-Force Financiën (TFF) in het leven geroepen met als doel inzicht te verkrijgen in de financiële problemen en het voorstellen van oplossingsrichtingen op dit vlak. De TFF heeft hier begin 2020 een advies over heeft opgeleverd. Deel van dit advies is een verschuiving van alliantierisico's en bijbehorend financieel budget naar CHP. De projectorganisaties (CHP en ARZ) zijn voornemens het advies van TFF op te volgen en zijn op dit moment nog in onderhandeling over de exacte invulling daarvan.

Binnen de huidige bestuursovereenkomst is de provincie Groningen risicodragend voor het project. De provincie heeft Rijkswaterstaat nu gevraagd deze verantwoordelijkheid over te nemen. Zowel de provincie als Rijkswaterstaat hebben een beeld van de omvang van de risicoreservering aan opdrachtgeverszijde die op dit moment nodig is om het project succesvol te realiseren. Deze beelden lopen uit elkaar. De provincie schat in dat er een risicoreservering van € 5 mln. nodig is. Rijkswaterstaat verwacht dat € 50 mln. nodig is.

Deze memo bevat ons oordeel van de benodigde risicoreservering voor het project Ring Zuid aan opdrachtgeverszijde. De memo is als volgt opgebouwd. De volgende paragraaf bevat onze onderzoeksvragen en scope. Daarna volgt onze beoordeling en advies over de benodigde risicoreservering voor het project Ring Zuid. Voor de onderbouwing van dit advies verwijzen we naar Bijlagen A t/m C die in meer detail ingaan op:

- Bijlage A: de uitgangspunten die wij hanteren voor de risicoverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer in de situatie na het verwerken van het TFF advies;
- Bijlage B: onze top-down beschouwing van de benodigde risicoreservering aan opdrachtgeverszijde;
- Bijlage C: onze bottom-up beschouwing van de benodigde risicoreservering aan opdrachtgeverszijde;

Ten slotte bevat de memo een Bijlage D met documenten waar we in deze memo aan refereren. Waar in deze notitie kosten worden vermeld, zijn deze inclusief btw, tenzij anders vermeld.

Onderzoeksvragen en scope

De hoofdvraag van onze beoordeling is als volgt:

Wat is een passende risicoreservering aan opdrachtgeverszijde voor het project Ring Zuid gezien de complexiteit en de fase van het project gegeven de overdracht van risico's en budget conform de rapportage TFF?

Om deze hoofdvraag te beantwoorden, hanteren wij de onderstaande deelvragen:

1. Welke risicoreservering zit er in de raming?
2. Wat is de kwaliteit van het huidige risicodossier? Hierbij wordt gekeken naar:
 - a. De opbouw en volledigheid van het risicodossier;
 - b. De inschatting van kansen en gevolgen;
 - c. De uitvoerbaarheid en effectiviteit van de geformuleerde beheersmaatregelen.
3. Zijn er aanvullende risico's?
4. Tot welke bandbreedte leidt het risicoprofiel? Is de reservering van het risicofonds voldoende om de risico's af te dekken?
5. Wat zijn algemeen gangbare voorzieningen in een project van deze complexiteit en in deze fase?

Onze beoordeling richt zich op de risicoreservering aan opdrachtgeverszijde, bestaande uit 'voorzien onvoorzien' (het risicodossier) en het 'onvoorzien onvoorzien' (de reservering voor nog niet benoemde risico's).

Rijkswaterstaat en de provincie hebben ons gevraagd de benodigde risicoreservering aan opdrachtgeverszijde te beoordelen na verwerking van de TFF adviezen. Doordat ARZ en CHP nog in onderhandeling zijn over de invulling van het TFF advies, staat de risicoverdeling tussen beide partijen nog niet vast. Daarom hebben wij een aanname gedaan over de verdeling van risico's, die uit deze afspraak gaat volgen. Bijlage A beschrijft de uitgangspunten die wij als gevolg van deze aanname hebben gehanteerd bij de beoordeling van het benodigde onvoorzien.

Beoordeling risicoreservering risicobeoordeling

Aanpak op hoofdlijnen

Wij hebben de benodigde risicoreservering aan opdrachtgeverszijde beoordeeld op basis van een top-down en een bottom-up beschouwing. Dit biedt twee perspectieven op de omvang van de benodigde reservering. De eerste, de top-down beschouwing, geeft een perspectief vanuit gangbare percentages onvoorzien in projecten die we aanpassen naar aanleiding van projectkenmerken zoals complexiteit van het project en de fase waarin het project zich bevindt. De tweede, de bottom-up beschouwing, bouwt het benodigde onvoorzien op vanuit individuele risico's. Onze ervaring is dat beide perspectieven nooit volledig op elkaar aansluiten maar samen een goed beeld geven van de bandbreedte waarbinnen het benodigde onvoorzien kan liggen.

Disclaimers bij aanpak

De volgende disclaimers zijn op onze beoordeling van toepassing:

- Voor de beoordeling was anderhalve week doorlooptijd beschikbaar. De resultaten van deze beoordeling dienen daarom gezien te worden als een quick scan.
- We hebben geen (technische) beoordeling van het ontwerp uitgevoerd (bijvoorbeeld: sluit het ontwerp aan bij de wensen of is het ontwerp compleet).
- We hebben enkel de risicoreservering beoordeeld en niet de (volledige) raming.
- Wij hebben ons gebaseerd op aangeleverde getallen en hebben de juistheid hiervan niet gevalideerd (bijvoorbeeld in de administraties van de betrokken organisaties).
- Wij hebben ons gebaseerd op gesprekken met ARZ en documenten. We hebben niet gesproken met TFF noch met CHP.

Niet in advies verwerkt risico

In het advies van TFF wordt een post van € 99 mln. excl. btw geïdentificeerd aan verliezen aan de kant van CHP die mogelijk gedekt kunnen worden door toekomstige besparingen in het project. TFF stelt drie scenario's voor om het risico dat deze besparingen niet gerealiseerd worden te verdelven. In onze beoordeling gaan wij uit van het scenario B dat TFF adviseert. In dit scenario stelt TFF de volgende verdeling van risico's op het invullen van deze optimalisaties voor:

- a. de eerste 1/3 (€ 33 mln. excl. btw) komt voor rekening en risico van CHP;
- b. de resterende 2/3 (€ 66 mln. excl. btw) komt voor rekening van ARZ.

Wanneer optimalisaties worden gerealiseerd, wordt eerst de € 33 mln. (die voor rekening en risico van CHP komt) ingevuld. Wanneer verdere optimalisaties worden behaald, wordt deze overwaarde op basis van 50%-50% verdeeld tussen ARZ en CHP. Dit betekent dat vanaf optimalisaties van € 99 mln. of meer, ARZ geen risico's meer vanuit dit deel van de packagedeal uit het advies van TFF draagt.

Wij achten de kans groot dat maar een beperkt deel en naar alle waarschijnlijkheid niet deze gehele € 99 mln. aan optimalisaties wordt behaald. Uitgaande van scenario B zoals hierboven beschreven, levert dit een groot financieel risico voor ARZ op. Dit risico heeft betrekking op reeds gerealiseerde scope en zit daarmee per definitie niet in onze top down beschouwing (omdat die als basis 'nog te realiseren' scope kent). Om de scope van de top-down en bottom-up perspectieven gelijk en vergelijkbaar te houden, laten we deze post ook uit de bottom-up beschouwing.

Indien dit risico niet separaat gefinancierd wordt, dient dit bij de PE en dus bij (onderstaande perspectieven op) de benodigde risicoreservering opgeteld te worden.

Top-down beschouwing van de risicoreservering

Wij achten een percentage van 25% aan risicoreservering over de nog te realiseren productie voor dit project reëel op basis van:

- i. gangbare percentages voor onvoorzien in projecten;
- ii. de huidige voortgang van het (ontwerpproces binnen het) project;
- iii. ervaringen met de kwaliteit van het ontwerp; en
- iv. signalen dat de beoogde beheersing van grondoorzaken dit in het verleden tot stijgende kosten hebben geleid nog niet geheel effectief is.

Deze reservering zou opgenomen moeten zijn in de PE's van ARZ en CHP gezamenlijk. Op basis van de gegevens die we ontvangen hebben ten behoeve van deze beoordeling, leidt dit tot een benodigde risicoreservering van € 42 mln. incl. btw aan de kant van de opdrachtgever. Zie Bijlage B voor een gedetailleerde onderbouwing van de top-down inschatting.

Bottom-up beschouwing opdrachtgeversrisico's

Op basis van het risicodossier van ARZ, enkele verschuivingen in risico-allocatie die we van toepassing achten naar aanleiding van het TFF advies en enkele aanvullingen die wij zien met name van nieuwe risico's op claims en hogere verdragingskosten, schatten wij het benodigd voorzien onvoorzien (risicovoorziening onderbouwd met individuele risico's) voor ARZ in op circa € 37 mln. incl. btw. Op basis van gangbare percentages voor de verhouding voorzien onvoorzien en onvoorzien onvoorzien (het deel van de risicovoorziening dat niet specifiek onderbouwd is), schatten wij de totaal benodigde risicovoorziening op € 53 mln. incl. btw. Zie Bijlage C voor een gedetailleerde onderbouwing van de bottom-up inschatting.

Reflectie uitkomsten top-down en bottom-up inschattingen

De resultaten van zowel het top-down als de bottom-up perspectief laten hoge percentages onvoorzien zien; hoger dan te doen gebruikelijk voor projecten die al zo lang lopen als het project Ring Zuid. Daarnaast zijn deze bedragen hoog als ze worden vergeleken met risicoreserveringen in eerdere fasen van het project en de aanname dat risicoreserveringen in projecten normaliter afnemen naarmate het project vordert.

De belangrijkste redenen voor de intuïtief ongebruikelijk hoge risicoreservering zijn:

1. Het feit dat een belangrijk deel van de ontwerpwerkzaamheden nog niet is afgerond, dat belangrijke grondoorzaken voor de in het verleden geleden verliezen aan problemen met het ontwerp te wijten waren en dat we er niet van overtuigd zijn dat deze grondzaken effectief beheerst zijn sindsdien. In het advies van TFF draagt ARZ potentieel meer dan € 100 mln. excl. btw bij om de eerdere verliezen af te dekken (€ 30 mln. directe bijdrage, € 66 mln. aan risico over te realiseren optimalisaties, circa € 15 mln. aan budget uit alliantie waar geen scope tegenover staat). Dit onderstreept dat herhaling van eerdere oorzaken grote financiële consequenties kan hebben.
2. Dat de opdrachtnemer (op basis van de TFF rapportage) een budgetspanning kent van circa € [REDACTED] + € 33 mln. aan risico over te realiseren optimalisaties + € 15 mln. aan alliantierisico's die overgedragen worden en waar het budget als dekking voor verliezen is gerekend). Deze spanning kan mogelijk deels ingelopen worden met optimalisaties waarvoor opdrachtnemer in belangrijke mate afhankelijk is van opdrachtgever. Daarnaast kunnen we niet vaststellen dat CHP een afdoende risicoreservering voor het opdrachtnemersrisico aanhoudt. Vanwege de verliezen die CHP geleden heeft / de huidige budgetspanning verwachten we dat deze beperkt is. Dit vergroot het risico op aanvullende budgetspanning. Een dergelijke situatie is een voedingsbodem voor een gespannen samenwerking en claims.

3. De huidige inschatting van verdragingskosten is gebaseerd op een deterministische planning, oftewel een planning waarin het effect van risico's niet is verdisconteerd. Uit eerdere berekeningen op verouderde plannings die wel rekening houden met de effecten van risico's, blijkt echter dat verdere vertraging waarschijnlijk is. De kans op verdere verdragingskosten achten we daarmee groot.
4. De projectorganisatie van CHP niet op orde lijkt te zijn. CHP ziet in zijn risicodossier hier als mogelijk gevolg een "onbeheerst proces".
5. De opgave is relatief complex, met name door de ondergrond, een ingewikkelde fasering, de bebouwde omgeving en uitdagingen ten aanzien van geometrische inpassing.

Om deze redenen achten we de uitkomsten van de top-down en bottom-up inschattingen realistisch en middelen we deze om tot een advies te komen.

Advies op te nemen onvoorzien aan opdrachtgeverszijde

Wij adviseren om € 45 mln. incl. btw aan onvoorzien op te nemen aan risicoreservering aan opdrachtgeverszijde. Dit betreft de totale risicoreservering (voorzien onvoorzien en onvoorzien onvoorzien) exclusief het risico dat uit het niet (volledig) realiseren van de optimalisaties voortkomt.

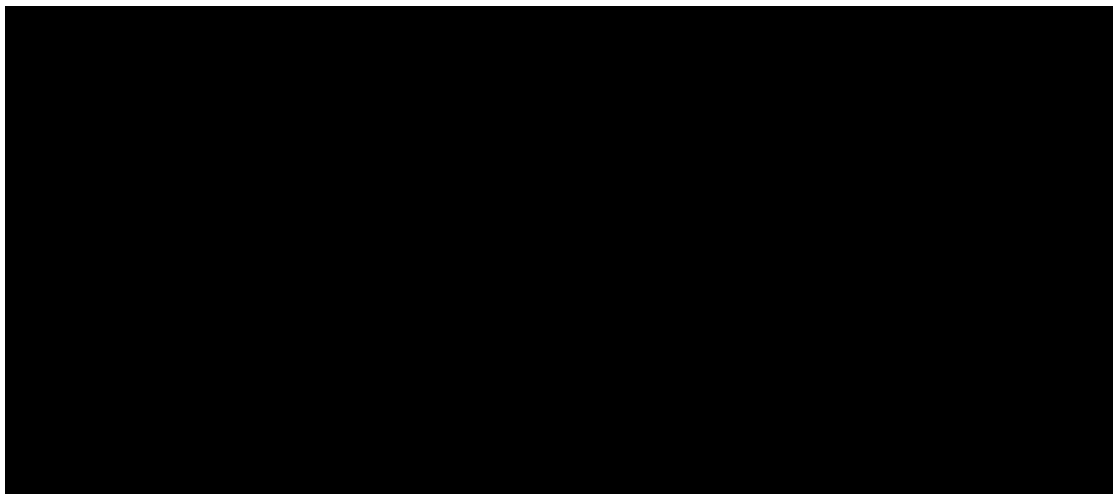
Bijlage A Uitgangspunten risicoverdeling opdrachtgever-opdrachtnemer

Rijkswaterstaat en de provincie hebben ons gevraagd de benodigde risicoreservering aan opdrachtgeverszijde te beoordelen na verwerking van het TFF advies. Doordat ARZ en CHP nog in onderhandeling zijn over de invulling van het TFF advies, staat de risicoverdeling tussen beide partijen nog niet vast. Deze bijlage bevat onze uitgangspunten ten aanzien van de risicoverdeling na verwerking van het advies van de TFF. Deze uitgangspunten gebruiken we als een van de bouwstenen om het benodigde onvoorzien aan opdrachtgeverszijde te beoordelen.

Financieel advies TFF op hoofdlijnen

De TFF adviseert een 'package deal' waarmee wordt beoogd om de financiële angel uit het project te halen en die zowel in het verleden opgetreden tegenvallers als optimalisaties voor de toekomst betreft. De package deal bestaat uit een budgetplafond en de garantie van CHP aan ARZ dat dit budget niet meer wordt overschreden. Wij gaan voor onze beoordeling uit van de volgende punten uit het advies van de TFF (bedragen zijn excl. btw):

1. De door TFF beschouwde prognose einde werk van CHP sluit [REDACTED] mln. De opdrachtsom, reeds overeengekomen meerwerken en de huidige prijsontwikkeling bedragen gezamenlijk € 384 mln. Daarmee stelt TFF een tekort vast op de begroting van CHP van [REDACTED] mln. TFF stelt daarvoor het volgende voor:
 - a. Van de prognose einde werk van CHP beoordeelt TFF € 550 mln. als redelijke kosten, zodat CHP een verlies neemt van [REDACTED] afgedekt door AKWR over meerkosten, faalkosten CHP en de alliantiebijdrage CHP.
 - b. Voor schade vanuit het verleden van totaal ca. [REDACTED] mln., stelt TFF een reële bijdrage (zijnde een concrete betaling) van ARZ aan CHP van €30 mln. voor. Voor afkoop toekomstige prijsontwikkeling ARZ stelt TFF voor €7 mln. en voor afkoop risico's door ARZ, de alliantiebijdrage €30 mln. Totaal komen deze posten op €67 mln.
 - c. Daarmee resteert een budgettekort voor CHP van € 99 mln. Onderstaande figuur illustreert deze opbouw.



Figuur 1: Opbouw van TFF advies

- d. De figuur geeft tevens het plafondbedrag aan dat TFF aangeeft in zijn adviesrapport. Dit bedrag volgt uit een optelling van de opdrachtsom, de betalingen van ARZ in het kader van de package deal (het alliantiedeel OG, afkoop prijsontwikkeling OG en bijdrage verlies OG) en het deel van de nog te behalen optimalisaties waar ARZ risico over loopt.

We merken hierbij op dat de TFF rekent met de overdracht van € 30 mln. aan alliantiedeel van ARZ naar CHP. In werkelijkheid bedraagt de volledige alliantievoorziening € 42,5 mln. waar na financiering van beheersmaatregelen op dit moment nog € 24 mln. van resteert. Daarnaast bevat het risicodossier van ARZ nog € 6,0 mln. (€ 7,3 mln. incl. btw) aan risico's (en daarmee scope) met dekking vanuit de alliantievoorziening. Ten slotte dient de alliantievoorziening ook

ter dekking van bepaalde onvoorziene risico's. Als gevolg hiervan schatten we in dat het bedrag dat daadwerkelijk ten goed komt aan CHP circa € 15 mln. bedraagt en niet de € 30 mln. waar TFF van uitgaat. Dit omdat TFF in zijn berekening geen rekening houdt met de overdracht van scope.

2. TFF ziet voor € 99 mln. excl. btw aan toekomstige besparingen in het project, gelijk aan het resterend budgettekort van CHP. Voor de risicoverdeling van deze besparingen heeft TFF drie scenario's voorgesteld. In onze beoordeling gaan wij uit van het scenario B dat TFF adviseert. De verdeling van het risico's op het invullen van deze optimalisaties stelt TFF als volgt voor:
 - a. de eerste 1/3 (€ 33 mln.) komt voor rekening en risico van CHP;
 - b. de resterende 2/3 (€ 66 mln.) komt voor rekening van ARZ.

Wanneer optimalisaties worden behaald, wordt eerst de € 33 mln. (die voor rekening en risico van CHP komt) ingevuld. Wanneer grotere optimalisaties worden behaald, wordt deze overwaarde op basis van 50%-50% verdeeld tussen ARZ en CHP. Dit betekent dat vanaf optimalisaties van € 99 mln. of meer, ARZ geen risico's meer vanuit dit deel van de overeenkomst draagt.

3. CHP neemt als onderdeel van de packagedeal risico's van de opdrachtgever over. Vijf risico's worden genoemd als uitzondering daarop en blijven bij de opdrachtgever (zie volgende paragraaf).

Ons beeld van de risicoverdeling

De TFF rapportage [001] noemt risico's die resteren voor de opdrachtgever na overdracht van de risico's naar de opdrachtnemer.

- Ris-1. wijzigingen van wet- en regelgeving;
- Ris-2. scopetoevoegingen vanuit de opdrachtgever;
- Ris-3. archeologische vondsten in het Werk;
- Ris-4. niet gesprongen explosieven in het Werk;
- Ris-5. saneringen in het Werk.

Deze risico's nemen wij als eerste uitgangspunt voor de risicoverdeling opdrachtgever-opdrachtnemer. Wij achten deze echter niet reëel als uitputtende lijst van opdrachtgeversrisico's voor de situatie na onderhandeling. TFF adviseert om aan opdrachtgeverszijde een risicoreservering van € 30 mln. op te nemen voor de situatie na onderhandeling. Wij achten het onwaarschijnlijk dat TFF een dergelijk hoge risicoreservering van toepassing acht voor enkel de vijf bovenstaande risico's. Dat impliceert dat ook TFF een breder resterend risicoprofiel voor de opdrachtgever ziet dan de vijf hiervoor genoemde risico's. Wij zien in ieder geval de volgende risico's waarvan wij verwachten dat de gevolgen ook na doorvoering van het TFF advies (deels) bij de opdrachtgever zullen liggen:

- Ris-6. claims opdrachtnemer voor vertragingskosten opdrachtnemer als gevolg van vertraging opdrachtgever.
- Ris-7. vertragingskosten opdrachtgever die veroorzaakt worden door ON. Het is niet gebruikelijk dat een OG vertragingskosten (met name kosten van zijn projectorganisatie) bij vertraging in rekening brengt bij de ON.
- Ris-8. vertragingskosten opdrachtgever die veroorzaakt worden door OG.
- Ris-9. extra kosten opdrachtgever voor het behoud draagvlak (burgers).
- Ris-10. conflicterende eisen uit de VSP. Dit is een risico dat doorgaans bij OG wordt belegd.
- Ris-11. eisen vraagspecificatie zijn onvoldoende robuust in het voorkomen van ongewenste omgevingseffecten, waardoor OG genoodzaakt is wijzigingen door te voeren in het ontwerp of de bouwmethode van de opdrachtnemer met claims tot gevolg. Dat geldt bijvoorbeeld voor de omgevingseffecten van bemaling op de groene omgeving.
- Ris-12. risico dat wijzigingen in contractvoorwaarden (zoals bijstellen van eisen) leidt tot procedures door gegadigden die de initiële aanbesteding verloren hebben. Wanneer er vanwege dit risico voor wordt gekozen deze wijzigingen niet door te voeren, leidt dat tot hogere kosten voor ON en een groter risico's op claims.
- Ris-13. risico's die met de kwaliteit en capaciteit van de OG projectorganisatie te maken hebben.

- Ris-14. risico's op het invullen van eisen waarbij RWS handhaver van eisen (bijvoorbeeld ten aanzien van beheer) of verlener van vergunningen is.
- Ris-15. optimalisatie risico's. De haalbaarheid van de € 99 mln. aan besparingen die conform het TFF rapport nodig is om de kosten van het project te dekken vanuit de prognoses van ON en OG, is voor ons nog onvoldoende onderbouwd. Bij niet volledig realiseren van deze besparingen, treedt er voor ARZ een risico op. De kosten die daarmee samenhangen bedragen € 66 mln. wanneer er € 33 mln. of minder besparingen gerealiseerd worden. Pas wanneer er ten minste € 99 mln. aan besparingen gerealiseerd wordt, treedt dit risico voor ARZ niet op.

Daarnaast zien wij het risico (Ris-16) dat de tegenvallers voor ON verder oplopen. Dit kan tot claimedrag van de ON leiden en het financieel tegemoetkomen van ON door OG om het project te realiseren. Wij zien hier aanleiding voor omdat:

- De ON naar onze indruk zijn werkwijze die aanleiding gaf voor de eerder ontstane problemen slechts ten dele heeft verbeterd. Deze verbetering zit met name in het eigen toetsproces. De ON heeft nog niet zijn hele ontwerp geactualiseerd naar aanleiding van de door ARZ geconstateerde problemen in dit ontwerp: gebrekkige toepassing van systems engineering, en ontwerpen op de grens van het technisch haalbare. In het ontwerp zien we verschillende kunstwerken waar dergelijke tekortkomingen tot problemen kunnen leiden (bijvoorbeeld bij het grote aantal schuin uitgevoerde onderdoorgangen / kruisingen en gekromde slanke bruggen). De ontwerpinstek van ON lijkt te passen bij een RAW-achtig contract en niet bij een D&C contract. Voor het resterend uit te werken deel van het ontwerp, zien wij het risico dat deze werkwijze opnieuw tot tegenvallers leidt.
- Er is op dit moment geen realistische probabilistische doorrekening van de planning die vertaald is in te verwachten verdragingskosten. De huidige inschatting van verdragingskosten is gebaseerd op de deterministische planning. Daarnaast is voor de huidige planning geen probabilistische analyse uitgevoerd. We verwachten dat het verwerken van deze tijdsgebonden kosten leidt tot een verdere stijging van de prognose van de ON.
- De ON heeft de verliezen die deel uitmaken van de door TFF gerapporteerde standlijn nog niet afgeschreven op het project. Hierdoor is van de zijde van ON nog te weinig budget beschikbaar voor het project om de door TFF ingeschatte kosten te dragen. Een dergelijke situatie leidt in onze ervaring tot een slechte relatie OG-ON.
- Een deel van de budgetspanning wordt in het TFF advies weggeschreven doordat CHP toekomstige risico's van ARZ overneemt. In onze ogen leidt deze verschuiving van budget en risico's niet tot een gereduceerde budgetspanning van CHP. Naast budget wordt immers ook scope meegeschoven.
- De kans bestaat dat risico's die naar de opdrachtnemer zijn verschoven bij tegenvallers alsnog leiden tot claims. Dit geldt met name voor:
 - claims als gevolg van onjuiste areaalgegevens. Hoewel deze deel uitmaken van de scope van de alliantierisico's die conform TFF rapportage naar ON zouden gaan, voorzien wij dat deze risico's deels op de OG afgewenteld kunnen worden. Het ontwerp gaat uit van hergebruik van een groot aantal kunstwerken. De herbruikbaarheid van deze kunstwerken en gebruikte materialen (zoals asbest, verfsoorten) vormt een mogelijke aanleiding voor claims. Op basis van de gesprekken met de projectorganisatie ARZ concluderen wij dat ON nog niet alle onderzoeken heeft gedaan om dergelijke risico's uit te kunnen sluiten en kan ze daarmee nog niet volledig beheersen. Bij optreden vormen door ON niet beheersbare risico's een aanleiding voor claims en dus risico voor OG.
 - claims als gevolg van tegenvallende bodemgegevens. Ook hiervoor geldt dat deze in onze ogen hoewel ze deel uitmaken van de scope van de alliantierisico's die conform TFF rapportage naar ON zouden gaan, een bron voor claims vormen. Hieronder vallen bijvoorbeeld tegenvallende grondparameters (bijvoorbeeld ten aanzien van draagkracht of doorlatendheid) en het aantreffen van niet eerder geïdentificeerde kabels en leidingen. Zo zal de opdrachtnemer bemaling willen toepassen voor de aanleg van andere tracédelen dan de verdiepte ligging, zoals het knooppunt Juliaplein. De kans bestaat dat bij tegenvallende grondparameters de opdrachtgever ook daar ingrijpt om het risico op schade aan de omgeving te voorkomen.
- De haalbaarheid van de € 99 mln. aan besparingen die conform het TFF rapport nodig is om de kosten van het project te dekken vanuit de prognoses van ON en OG, is voor ons nog onvol-

doende onderbouwd. Bij niet volledig realiseren van deze besparingen, zal er bij CHP een aanvullende budgetspanning optreden. De budgetspanning bedraagt € 33 mln. wanneer geen besparingen gerealiseerd worden. Pas wanneer er ten minste € 33 mln. aan besparingen gerealiseerd wordt, draagt dit mechanisme niet verder bij aan budgetspanning voor de ON.

- Wij verwachten dat een oplopende prognose aan de kant van ON leidt tot spanningen met OG en claims naar OG. Gezien de fase van uitvoering waarin het project zit, zal OG terughoudend zijn om de opdracht aan ON af te breken, waardoor OG verplicht is om er met ON uit te komen.

Ten slotte gaan wij er van uit dat na onderhandeling volgens het TFF advies, de opdrachtgever geen kans meer loopt op claims met betrekking werk dat reeds gerealiseerd is, zoals de gewijzigde bouwmethode voor de verdiepte ligging en de gefaalde uitvoering van de Helperzoomtunnel. Voor onze beschouwing van de benodigde risicoreservering gaan we daarom enkel uit van tegenvallers over de nog te realiseren scope.

Bijlage B Top-down beschouwing van de risicoreservering

Wij achten een percentage van 25% aan risicoreservering over de nog te realiseren productie voor dit project reëel op basis van:

- i. gangbare percentages voor onvoorzien in projecten;
- ii. de huidige voortgang van het (ontwerpproces binnen het) project,
- iii. ervaringen met de kwaliteit van het ontwerp, en
- iv. signalen dat de beoogde beheersing van grondoorzaken dit in het verleden tot stijgende kosten hebben geleid nog niet geheel effectief is.

Deze reservering zou opgenomen moeten zijn in de PE's van ARZ en CHP gezamenlijk. Op basis van de gegevens die we ontvangen hebben ten behoeve van deze beoordeling, leidt dit tot een benodigde risicoreservering van € 42 mln. incl. btw aan de kant van de opdrachtgever.

Deze conclusie baseren wij op onderstaande bevindingen:

1. Bij een project van gemiddelde complexiteit zouden wij in deze fase een op basis van kengetallen een totale risicoreservering als percentage van de nog te realiseren productie verwachten van circa 10 – 15% voor de opdrachtgever en opdrachtnemer samen.
 - a. De hoogte van de benodigde risicoreservering is afhankelijk van de fase waar een project zich in bevindt. Tabel 1 toont hoe de risicoreservering als percentage van de nog te realiseren productie voor een gemiddeld project afneemt naarmate het project zich in een verdere fase bevindt. Afhankelijk van de complexiteit van een project kan de benodigde risicoreservering afwijken van deze kengetallen.

| Projectfase (D&C-contract) | Kengetal totale risicoreservering als percentage van nog te realiseren productie |
|----------------------------|--|
| Planstudie | 25 – 30% |
| Vorbereiding aanbesteding | 15 – 20% |
| Ontwerpfase ON | 10 – 15% |
| Uitvoering ON | 5 – 10% |

Tabel 1: Kengetal totale risicoreservering als percentage van de nog te realiseren productie [Bron: PAO "Voorzien, Onvoorzien of onzeker"]

- b. Na afkeuren van het definitief ontwerp in het negatief herijkingsbesluit van 2017, heeft ARZ besloten het ontwerp van CHP partieel per scopepakket te toetsen. Na goedkeuring van het uitvoeringsontwerp kan de (vorbereiding van de) uitvoering op dit scopepakket starten. Delen van dit project bevinden zich daarom op dit moment nog in de ontwerp-fase, terwijl op andere delen de uitvoering reeds is gestart.
 - i. DO: op dit moment lijkt het DO voor circa de helft van de scopepakketten goedgekeurd. Het definitief ontwerp is nog niet goedgekeurd op een aantal relatief complexe ontwerp-pakketten, waaronder de verdiepte ligging met spoorkruising en het knooppunt Julianaplein. Volgens de planning [021] zal in 2020 het definitief ontwerp voor alle werkpakketten zijn afgerond.
 - ii. UO: het uitvoeringsontwerp is slechts goedgekeurd voor minder dan een tiende van de scopepakketten. Volgens de planning zal in de eerste helft van 2021 het uitvoeringsontwerp zijn afgerond op alle ontwerp-pakketten.
 - c. Omdat nog voor een relatief groot deel van het ontwerp goedkeuring door de opdrachtgever moet plaatsvinden en dit in het verleden tot het identificeren van risico's heeft geleid, achten wij de kengetallen voor de ontwerpfase ON van toepassing. Daarvoor geldt bij een project van gemiddelde complexiteit een totale risicoreservering van 10 – 15% als percentage van de nog te realiseren productie.
 2. In afwijking van de gemiddelde percentages uit voorgaande tabel achten wij voor dit project een risicoreservering van 25% als percentage van de nog te realiseren productie passend, omdat: i) het project Ring Zuid een hoge complexiteit kent in verhouding tot een gemiddeld project, ii) we van mening zijn dat tegenvallers uit het verleden nog steeds van invloed zijn op

het huidige risicoprofiel, iii) de grondoorzaken van de tegenvallers nog niet geheel beheerst zijn waardoor zich nieuwe tegenvallers voor kunnen doen.

- a. De opgave is relatief complex, met name door de ondergrond, een ingewikkelde fasering, de bebouwde omgeving en uitdagingen ten aanzien van geometrische inpassing. Ook de Taskforce Financiën stelt dat het project Ring Zuid van uitzonderlijke complexiteit is. [001]
- b. Sinds de start van het project hebben zich tegenvallers voorgedaan die tot een grote budgetspanning en liquiditeitsproblemen hebben geleid bij CHP. Dit leidt tot verdere problemen, zoals stilleggen van het werk door onderaannemers. Een deel van de budgetspanning blijft ook na onderhandeling volgens het advies TFF bestaan. Bij het optreden van de risico's die de opdrachtnemer volgens de package deal van de TFF van de opdrachtgever overneemt, zal deze budgetspanning bovendien verder oplopen. Dit verhoogt het risicoprofiel van het project.
- c. Wij achten het nog niet aangetoond dat de sindsdien genomen beheersmaatregelen effectief zijn om soortgelijke tegenvallers als in het verleden zijn opgetreden, in het vervolg van het project te voorkomen. Bovendien blijkt uit een eerdere probabilistische doorrekeningen van de planning dat verdere vertraging van het project wordt verwacht. De kans op nieuwe tegenvallers achten wij daarom relatief groot.
 - i. Tegenvallers hebben sinds de start van het project geleid tot een tekort op de begroting van de opdrachtnemer van € 246 mln. excl. btw. Dat is een bijzonder grote overschrijding in verhouding tot de opdrachtsom voor het totale werk van circa € 384 mln. excl. btw mede omdat slechts een beperkt deel van het project reeds is gerealiseerd. Het vermijden van deze tegenvallers in het vervolg van het project vraagt daarom een bijzonder grote ombuiging.
 - ii. De opdrachtnemer heeft bij het herijkingsbesluit een ontwerp met een aantal problemen: gebrekkige toepassing van systems engineering, slechte beheersing van raakvlakken, en ontwerpen op de grens van het technisch haalbare. [V-001] De ON heeft naar onze indruk zijn werkwijze die aanleiding gaf voor de eerder ontstane problemen ten dele verbeterd. Deze verbetering zit met name in het eigen toetsproces. Dit neemt niet weg dat tegenvallers in het ontwerp (dat op dezelfde wijze is opgesteld als de voorgaande werkpakketten) pas in het interne toetsproces blijken en op dat moment tot tegenvallers leiden.
 Zo is recent het definitief ontwerp voor de verdiepte ligging aangeleverd. Ook bij dat ontwerp spelen nog een aantal discussies. Zo beoogde de opdrachtnemer om de damwanden die dienen als hulpconstructies voor het construeren van de kuip, daarna weer te verwijderen. Door de beperkte afstand tussen de kuip en damwanden zag de opdrachtgever hier een te groot risico in. De opdrachtgever heeft een wijziging van de bouwmethode aangevraagd, waarbij de damwanden achterblijven in de grond. Het niet terugwinnen van de damwanden is daarbij een extra kostenpost voor de opdrachtnemer en een mogelijke bron van een claim aan de opdrachtgever. Dergelijke discussies geven geen aanleiding om te veronderstellen dat de opdrachtnemer niet langer op 'het scherpst van de snede' ontwerpt.
 Doordat nog een groot deel van de definitieve en uitvoeringsontwerp dient te worden getoetst en vastgesteld, is de potentie voor verdere tegenvallers ook nog relatief groot.
 - iii. Naar aanleiding van discussies over de omgevingseffecten van bemaling, heeft CHP de bouwmethode voor de verdiepte ligging deels gewijzigd en wordt gedeeltelijk onderwaterbeton toegepast. Deze wijziging is een van de oorzaken van de budgetoverschrijding aan de kant van CHP en de tegemoetkoming van ARZ die op dit moment wordt onderhandeld.
 De contracteisen sloten in dit geval de onwenselijke effecten van bemaling onvolgende concreet uit. ARZ zag het risico dat toch schade zou ontstaan aan de omgeving, waaronder de begroeiing in het Sterrebos. In de rest van het tracé zullen nog een aantal verdiepte constructies worden gerealiseerd, zoals de onderdoorgangen bij het knooppunt Juliaplein, waarvan het definitief en uitvoeringsontwerp nog niet is getoetst en vastgesteld. Het is aannemelijk dat de opdrachtnemer ook daar voor bemaling als bouwmethode kiest. De opdrachtgever heeft niet onderzocht of ook daar het

- risico op schade aan de omgeving in haar ogen onacceptabel zal zijn. De problematiek die zich voor de verdiepte ligging heeft voorgedaan, is daarmee niet weggenomen voor de andere delen van het project.
- iv. Tijdens de uitvoering van de Helperzoomtunnel is het opvijzelen van de tunnelconstructie de eerste keer niet geslaagd. Het benodigde grondonderzoek en de funderingsberekening benodigd om vast te stellen of de grond voldoende draagkrachtig is, zijn technisch niet uitzonderlijk complex. Falen van deze uitvoering geeft daarom weinig vertrouwen in de kwaliteit van CHP op het gebied van techniek. Wij hebben geen maatregelen vernomen om deze kwaliteit te verbeteren.
 - v. Het risicodossier van CHP stelt dat voor circa dertig functieprofielen de taken en verantwoordelijkheden binnen de projectorganisatie op dit moment nog niet zijn benoemd. Gevolg van dit feit is volgens CHP kans op een onbeheerst proces. [006] Op basis daarvan lijkt CHP de interne organisatie nog niet volledig op orde te hebben.
 - vi. ARZ baseert de raming op de deterministische planning. Op basis van de deterministische planning is de einddatum van het project na herijking drie jaar vertraagd tot 2024. De TFF ziet de potentie om het project ten opzichte van de deterministische planning een jaar te versnellen en daarmee een deel van de vertraging terug te winnen en besparingen te realiseren. Uit probabilistische doorrekeningen van eerdere versies van de planning door CHP [026] en ARZ [028] blijkt echter dat eerder een verdere vertraging waarschijnlijk is. De P50 opleverdatum in de probabilistische doorrekening van CHP is eind 2025 en de P85 opleverdatum midden 2026. De kans op verdere verdragingskosten is daarmee groot.
3. De nog te realiseren productie kent in deze fase geen duidelijke definitie. Op basis van de prognose eindstand van ARZ gaan wij uit van een nog te realiseren productie van € 331 mln. incl. btw. Daarmee resulteert de benodigde risicoreservering na het TFF advies voor de opdrachtgever en opdrachtnemer samen van 25% in een bedrag van circa € 83 mln. incl. btw.
 - a. De prognose eindstand van ARZ sluit op € 706 mln. incl. btw, waarvan € 641 mln. voor de uitvoering en € 65 mln. aan voorbereiding en toezicht. [010] Van de € 706 mln. is € 250 mln. reeds betaald, betreft € 52 mln. de alliantiepot en € 73 mln. de huidige risicoreservering. Daarmee resteert nog € 331 mln. aan te realiseren scope wanneer we aannemen dat betaald gelijk staat aan gerealiseerd.
 - b. Een belangrijk deel van het (verhoogde) risico zit in de nog te realiseren werk door CHP. De prognose eindstand van CHP is niet beschikbaar voor dit onderzoek, waardoor wij geen inzicht hebben in welk deel van het werk CHP reeds heeft gerealiseerd in financiële termen. Ook voor het werk door CHP gaan wij daarom uit van de betalingen volgens de prognose eindstand van ARZ. We merken op dat de betalingen worden uitgekeerd op basis van de planning en niet de werkelijke gerealiseerde (blijvende) scope, zodat dit een relatief grove inschatting betreft. Van de nog te realiseren scope in de prognose eindstand van ARZ is € 271 mln. bestemd voor engineering- en bouwkosten van de opdrachtnemer.
 4. Als onderdeel van de TFF packagedeal neemt de opdrachtnemer de verantwoordelijkheid voor het grootste deel van de risico's over (zie Bijlage A). Ook het grootste deel van de nog te realiseren prognose eindstand ligt bij de opdrachtnemer. Normaliter zouden wij daarom het grootste deel van de risicoreservering benodigd voor het project alloceren bij de opdrachtnemer. Omdat wij zoals eerder aangegeven geen inzage hebben in de opbouw van de PE van CHP en daardoor geen gegevens hebben ten aanzien van het onvoorzien dat daarin is opgenomen, moeten we hier een schatting voor doen. Door de slechte financiële situatie, ook na onderhandeling volgens het TFF advies, verwachten wij echter dat de aannemer weinig risicoreservering zal (kunnen) aanhouden. Bij optredende risico's leidt dit tot claimgedrag van de ON en bijgevolg het risico dat de OG de ON financieel tegemoetkomt om het project te realiseren (zie Bijlage A, Ris-14). Wij achten het daarom passend om aan opdrachtgeverszijde ongeveer de helft van de totale benodigde risicoreservering van € 83 mln. incl. btw voor het project aan te houden. Dat komt neer op circa € 42 mln. incl. btw.

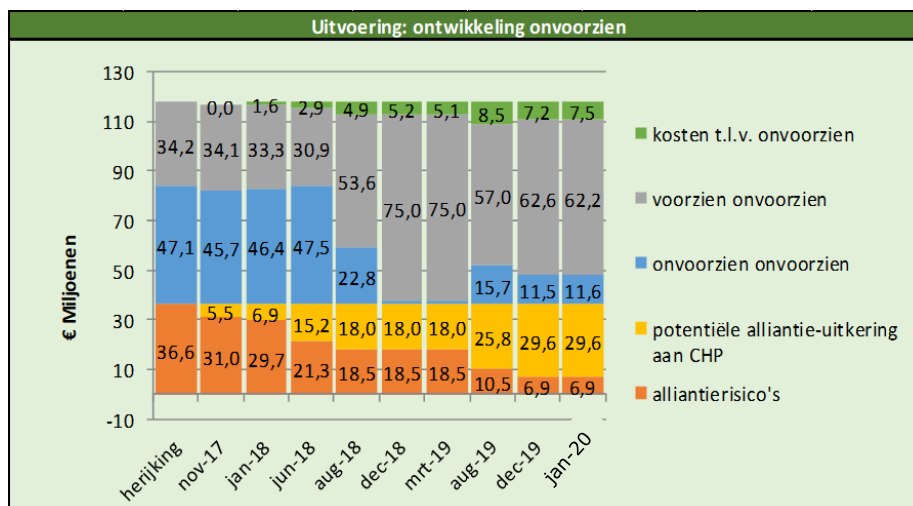
Bijlage C Bottom-up beschouwing opdrachtgeversrisico's

Op basis van het risicodossier van ARZ, enkele verschuivingen in risico-allocatie die we van toepassing achten naar aanleiding van het TFF advies en enkele aanvullingen die wij zien met name van nieuwe risico's op claims en hogere vertragingskosten, schatten wij het benodigd voorzien onvoorzien (risicovoorziening onderbouwd met individuele risico's) voor ARZ in op circa € 37 mln. incl. btw. Op basis van gangbare percentages voor de verhouding voorzien onvoorzien en onvoorzien onvoorzien (het deel van de risicovoorziening dat niet specifiek onderbouwd is), schatten wij de totaal benodigde risicovoorziening op € 53 mln. incl. btw.

Overzicht huidige risicoreservering opdrachtgever

De huidige risicoreservering aan de kant van de opdrachtgever bedraagt in totaal € 72,8 mln. (bedragen inclusief btw) bestaande uit € 62,2 mln. aan voorzien onvoorzien (VO) en € 11,6 mln. aan onvoorzien onvoorzien (OO). [010] Het VO is gebaseerd op de verwachtingswaarde van alleen opdrachtgeversrisico's in het risicodossier. Daarbij zijn de tijdsgebonden risico's vertaald naar een risico met geldwaarde in het risicodossier. Daarnaast heeft de opdrachtgever € 36,6 mln. gereserveerd als bijdrage aan de alliantiepot, waarvan € 7,3 mln. voor de verwachtingswaarde van alliantierisico's uit het risicodossier van ARZ en € 29,6 voor de verwachte alliantie-uitkering aan CHP.¹

Het VO aan opdrachtgeverszijde is sinds de herijking in 2017 opgelopen van € 34,2 mln. tot € 62,2 mln. Daarbij heeft de projectorganisatie het VO en OO als communicerende vaten gehanteerd. Dit wil zeggen dat ARZ geen zelfstandige inschatting van het benodigde OO heeft gemaakt maar de totale risicovoorziening constant houdt en een toename van het VO uit het OO onttrekt. Als gevolg hiervan is het OO sinds de herijking afgenomen van € 47,1 tot € 11,6 mln. De totale risicoreservering aan opdrachtgeverszijde is daarmee circa gelijk aan wat deze tijdens de herijking in 2017 was, minus € 7,5 mln. aan kosten die sindsdien ten laste zijn gekomen van het onvoorzien. Figuur 2 geeft een overzicht van de ontwikkeling van de risicoreservering aan opdrachtgeverszijde sinds de herijking.



Figuur 2: Ontwikkeling risicoreservering aan opdrachtgeverszijde sinds de herijking

Bottom-up beschouwing benoemde opdrachtgeversrisico's

De voorziene risicoreservering van ARZ bedraagt op dit moment € 62 mln. Om tot een inschatting te komen van de voorziene risicoreservering, verdelen wij de benoemde risico's uit het huidige risi-

¹ De gecombineerde bijdrage van CHP en ARZ aan de alliantie bedraagt € 51,7 mln. inclusief btw. Naar aanleiding van kosten van beheersmaatregelen tot dusver resteert nog circa € 29 mln. in de alliantie (die dus deels dient ter dekking van de € 7,3 mln. aan voorziene risico's die voor rekening van de alliantie zijn).

codossier van ARZ n.a.v. het TFF rapport naar risico's die: i) bij de opdrachtgever blijven, ii) verschuiven naar de opdrachtnemer of iii) vervallen omdat deze claims voor het verleden betreffen en worden afgehandeld binnen de packagedeal van TFF. De verdeling van risico's tussen opdrachtgever en opdrachtnemer doen wij op basis van de typen risico's (1-16) in Bijlage A die wij als opdrachtgeversrisico's hebben geïdentificeerd in de situatie na onderhandeling volgens het TFF advies. Daarnaast zien wij een aantal aanvullende risico's en schatten wij de verwachtingswaarde van bestaande risico's anders in (bedragen zijn inclusief btw).

Drie risico's met een totale verwachtingswaarde van € 42,8 mln. vervallen in onze ogen na onderhandeling volgens het TFF advies:

5. Ris-0771. Strategie ON is strijdig met belang OG (€ 25,2 mln.)

Het gevolg van dit risico betreft een claim van de ON voor een vertraging van 24 maanden. ARZ schaaft de volgende issues onder dit risico: i) Helperzoomtunnel, ii) bouwkuip VDL/maakbaarheid VDL, iii) Muntingbrug, iv) industriële automatisering, v) flora en Fauna en vi) zomerstremming. Dit risico betreft daarmee issues uit het verleden en een deel van de drie jaar vertraging die daardoor is ontstaan. Wij gaan er van uit dat deze issues met het sluiten van de TFF packagedeal zijn verholpen.

6. Ris-0737. Claim CHP voor niet accepteren herijkingsdossier/DO (€ 12 mln.)

Het gevolg van dit risico betreft een claim van de ON voor een vertraging van 12 maanden als gevolg van het niet accepteren herijkingsdossier. Dit risico betreft daarmee een issue uit het verleden. Naast Ris-0771 betreft dit een deel van de drie jaar vertraging die tot nu toe op het project is ontstaan.

7. Ris-0505. De Alliantie functioneert niet conform verwachtingen (€ 5,6 mln.)

Dit risico kent meerdere oorzaken in het risicodossier van ARZ gerelateerd aan het slagen van het advies van de TFF en de gezamenlijke risicobeheersing door ARZ en CHP. Het financiële restrisico op een financiële tegemoetkoming van de opdrachtgever na claims van de ON in de situatie na het TFF advies nemen wij als nieuw risico (type Ris-15) op. Dit risico vervalt daarmee.

Een deel van de opdrachtgeversrisico's verschuift in de situatie na het TFF advies naar de opdrachtnemer. Dat resulteert in een afname van de risicoreservering voor ARZ met ca. € 7,9 mln. Voorbeelden van dergelijke risico's zijn:

8. Ris-0683. De reservering t.b.v. IBOI blijkt ontoereikend (€ 2,8 mln.)

Als onderdeel van de TFF packagedeal neemt de opdrachtnemer het budget en dit risico van de opdrachtgever over (zie Bijlage A voor onze uitgangspunten ten aanzien van de packagedeal).

9. Ris-0030. Er worden onvoorziene K&L aangetroffen (€ 2,6 mln.)

Uitgangspunt van het TFF advies is dat de opdrachtnemer de risico's ten aanzien van areaalgegevens overneemt. Daarmee achten wij ook de gevolgen van onvoorziene K&L een risico voor de opdrachtnemer.

10. Ris-0766. Af en opleverdossiers voldoen niet aan geëiste kwaliteit (€ 0,9 mln.)

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het voldoende aan de geëiste kwaliteit van de af- en opleverdossiers. Dat geldt ook voor de huidige situatie. Het risico in het risicodossier betreft het restrisico voor de opdrachtgever. In onze ogen bestaan de gevolgen van het restrisico voor de opdrachtgever uit: i) verdragingskosten en ii) nemen van mitigerende maatregelen door de opdrachtgever. Voor vertraging van de opdrachtgever is reeds een verzamelrisico in het risicodossier opgenomen (Ris-0038). Eventuele mitigerende maatregelen schalen wij onder het eerder genoemde nieuwe risico (type Ris-15) ten aanzien van een financiële tegemoetkoming door de opdrachtgever.

Als onderdeel van de TFF packagedeal vervalt de alliantiepot en gaat het budget van ARZ hiervoor over naar CHP. Daarmee gaat ook het merendeel van de alliantierisico's uit het risicodossier van ARZ over naar de opdrachtnemer. Wij zien een aantal risico's die bij de opdrachtgever blijven en daarmee in de nieuwe situatie uit de risicoreservering aan opdrachtgeverszijde dienen te worden gedekt. Dit resulteert in een toename van de risicoreservering met ca. € 1,0 mln. Voorbeelden van dergelijke risico's zijn:

11. Ris-0035. Interpretatieverschillen en/of tegenstrijdigheden over/in het contract met opdrachtnemer.

Genoemde oorzaken van dit risico zijn o.a. een ontoereikend of te gedetailleerd contract en het niet goed verwerken van wijzigingen in VtW's. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt ook in de nieuwe situatie bij de opdrachtgever.

12. Ris-0963. Niet tijdig duidelijk of grond projectgebied PFAS bevat.

Saneringen in het werk betreft een van de vijf risico's die de TFF expliciet noemt als opdrachtgeversrisico's na verwerking van het advies. Dit risico ligt in de nieuwe situatie dus bij de opdrachtgever.

Ten slotte zien wij een aantal aanvullende risico's en schatten wij de verwachtingswaarde van bestaande risico's anders in. Dit leidt netto tot een stijging van de risicoreservering ARZ met € 24,8 mln.

13. Aanvullend risico: Financiële tegemoetkoming van OG aan ON als gevolg van nieuwe tegenvallers (€ 20 mln.)

Wij zien het risico dat de tegenvallers voor ON verder oplopen. Dit kan tot claimedrag van de ON leiden met het bijgevolg dat de opdrachtgever de ON opnieuw financieel tegemoetkomt. Bijlage A bevat de onderbouwing van dit risico (ris-16). Sinds start van het project is een budgetspanning bij de aannemer ontstaan van € [redacted] mln. excl. btw. Na het TFF advies resteert een budgetspanning van € [redacted] mln. excl. btw (waarvan € [redacted] mln. verlies en € 33 mln. aan mogelijk besparingen). Gezien de slechte financiële situatie bij de aannemer, de complexiteit van het project, tegenvallers in het verleden en grondoorzaken van tegenvallers die nog niet geheel beheerst zijn, achten wij het reëel dat er nieuwe tegenvallers optreden die leiden tot een toename van de budgetspanning bij de opdrachtnemer met € 100 mln.

Om tot een inschatting van de gevolggkosten van dit risico te komen, gaan we ervan uit dat de opdrachtgever de opdrachtnemer voor de helft van deze nieuwe budgetspanning tegemoetkomt. Dat leidt tot gevolggkosten van € [redacted] mln. De kans van optreden schatten wij redelijk groot in op 40%. De verwachtingswaarde van dit risico bedraagt daarmee € [redacted] mln.

14. Ris-0038. De V&T kosten lopen langer door dan (oorspronkelijk) gepland, vertragingskosten OG. (Bijstelling verwachtingswaarde van € 1,2 mln. naar € 6,0 mln.)

Dit risico betreft de vertragingskosten van de opdrachtgever als gevolg van uitloop op de baseline planning die is gehanteerd voor de V&T raming van de opdrachtgever. De deterministische planning v14 laat een vertraging van 3 maanden zien ten opzichte van de baseline. Daarnaast gaat de opdrachtgever uit van een buffer van 9 maanden tussen de deterministische planning en de P85-opleverdatum. Deze buffer betreft een inschatting en is niet gebaseerd op de probabilistische doorrekeningen van eerdere versies van de planning. Dit leidt tot een totale mogelijke vertraging van 12 maanden. De opdrachtgever gaat uit van € 0,4 mln. incl. btw aan V&T kosten per maand vertraging, wat leidt tot totale gevolggkosten van € 4,8 mln. Het risico kent een kans van 25% en daarmee een verwachtingswaarde van € 1,2 mln.

Wij verwachten dat bovenstaande werkwijze niet leidt tot een juiste weergave van de verwachte vertragingskosten. De aanvullende vertraging van 3 maanden die de deterministische planning toont ten opzichte van de baseline betreft reeds de verwachtingswaarde. Deze kosten dienen bij voorkeur te worden opgenomen in de V&T-raming. Omdat deze daar nog geen deel van uitmaken, nemen we deze gevolggkosten met een kans van 100% op in onze inschatting van de benoemde risicoreservering.

Vervolgens gaan we uit van de P50-datum uit de eerste probabilistische doorrekening van de planning door CHP. [026] Deze toont een verwachte vertraging van 12 maanden ten opzichte van de deterministische planning. Deze vertraging betreft tevens de verwachtingswaarde en nemen we daarom met een kans van 100% op in het risicodossier.

Dat leidt tot een totale verwachte vertraging van 15 maanden. Dat resulteert in gevolggkosten met een verwachtingswaarde van € 6 mln.

Tabel 2 toont het totaal overzicht van de herverdeelde, gewijzigde en aanvullende benoemde opdrachtgeversrisico's in de situatie na het TFF advies. Dit leidt tot een bottom-up inschatting van de benoemde risicoreservering in de nieuwe situatie van € 36,8 mln. incl. btw.

| IDr | Onzekerheid | Huidige VW OG (in k€) | Nieuwe allocatie | Type risico | Nieuwe VW OG (in k€) |
|---|---|-----------------------|------------------|----------------|----------------------|
| Voormalige benoemde risico's risicoreservering opdrachtgever | | 61759 | | | 15859 |
| 0771 | Strategie ON is strijdig met belang OG. | 25200 | Vervalt | Verleden | 0 |
| 0737 | Claim CHP voor niet accepteren herijkingsdossier/DO. | 12000 | Vervalt | Verleden | 0 |
| 0505 | De Alliantie functioneert niet conform verwachtingen. | 5625 | Vervalt | Verleden | 0 |
| 0683 | De reservering t.b.v. IBOI blijkt ontoereikend. | 2813 | ON | ON | 0 |
| 0030 | Er worden onvoorziene K&L aangetroffen. | 2625 | ON | ON | 0 |
| 0765 | Integrale planning is niet robuust | 2625 | OG | Ris-7 | 2625 |
| 0045 | Vertragskosten ON als gevolg van OG. | 1800 | OG | Ris-6 | 1800 |
| 0950 | In het contract uitgevraagde eisen zijn niet uniform te bedienen door VCNON | 1313 | OG | Ris-2 / Ris-14 | 1313 |
| 0038 | De V&T kosten lopen langer door dan (oorspronkelijk) gepland (vertragskosten OG). | 1200 | OG | Ris-8 | 6000 |
| 0741 | De uitvoering voldoet niet aan het ontwerp/eisen. | 938 | ON | ON | 0 |
| 0766 | Af en opleverdossiers voldoen niet aan geëiste kwaliteit | 938 | ON | ON | 0 |
| 0041 | Het proces van ON wordt verstoord als gevolg van wijzigingen van OG. | 613 | OG | Ris-2 | 613 |
| 0055 | De projectorganisatie heeft de kwalitatieve en kwantitatieve capaciteit niet op orde. | 613 | OG | Ris-13 | 613 |
| 0004 | De beleving van bereikbaarheid vermindert sterk. | 469 | OG | Ris-2 | 469 |
| 0746 | Instabiliteit/bezwijken tijdelijke constructies | 469 | ON | ON | 0 |
| 1020 | Beleving van leefbaarheid tijdens de werkzaamheden vermindert sterk | 469 | OG | Ris-2/ Ris-9 | 469 |
| 0037 | De norm op het gebied van aardbevingsbestendig bouwen zoals deze in het contract is voorgeschreven wordt aangepast. | 375 | OG | Ris-2 | 375 |
| 0063 | De beheerder(s) willen het door CHP op te leveren werk niet overnemen, omdat het niet voldoet aan de verwachtingen (excl. IA). | 350 | OG | Ris-14 | 350 |
| 0743 | Geen (tijdige) overeenstemming over VTW brandwerendheid | 263 | OG | Ris-6 / Ris-2 | 263 |
| 0027 | Schade aan bezittingen derden als gevolg van het bouwen. | 219 | OG | Ris-11 | 219 |
| 0021 | Rechtmatigheid van betalingen kan niet worden aangetoond. | 200 | OG | Ris-13 | 200 |
| 0795 | Mensen en partijen in de omgeving zijn minder welwillend en gaan op hun strepen staan, door niet nakomen van afspraken door project | 188 | OG | Ris-9 | 188 |
| 0786 | Projectorganisatie ARZ komt in spagaat tussen overeenkomst en meedenken met CHP | 94 | OG | Ris-2 | 94 |
| 0796 | Niet tijdig ontvangen van vergunning WnB. | 94 | ON | ON | 0 |
| 0028 | De door ON voorgestelde maatregelen voor aardbevingsbestendig bouwen (conform de gehanteerde norm) dienen te worden aangepast. | 75 | OG | Ris-2 | 75 |
| 0915 | Chroom 6 | 53 | OG | Ris-5 | 53 |
| 0718 | Het budget van de overeenkomst tussen ARZ en ProRail blijkt ontoereikend t.a.v. verbussing. | 50 | OG | Ris-2 | 50 |
| 0971 | Besluitvorming ARZ is onvoldoende slagkrachtig. | 44 | OG | Ris-13 | 44 |
| 0110 | Het VTW/VTK proces aan zijde OG wordt niet tijdig doorlopen. | 31 | OG | Ris-13 | 31 |
| 0747 | Grondwaterstromen worden meer dan voorzien gehinderd | 19 | OG | Ris-11 | 19 |
| Voormalige benoemde risico's alliantiepot opdrachtgever | | 7281 | | | 950 |
| 0054 | De areaalgegevens (excl. Kunstwerken) blijken anders dan waar ON vanuit contract vanuit zou mogen gaan. | 5.625 | ON | ON | 0 |
| 0035 | Interpretatieverschillen en/of tegenstrijdigheden over/in het contract met opdrachtnemer. | 613 | OG | Ris-10 | 613 |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|----|--------|--------------|
| 0616 | Interpretatieverschillen ten aanzien van de verdiepte ligging (VDL)/ industriële automatisering (IA)/ technische installaties. | 469 | ON | ON | 0 |
| 0963 | Niet tijdig duidelijk of grond projectgebied PFAS bevat. | 263 | OG | Ris-5 | 263 |
| 0013 | De door ON aangeboden verkeersfasering blijkt binnen de gestelde eisen niet mogelijk. | 94 | ON | ON | 0 |
| 0962 | Leverancier kan niet tijdig aangeven dat aan te voeren grond PFAS vrij is. | 88 | ON | ON | 0 |
| 0019 | De kwaliteit van bestaande kunstwerken wijkt af van de aan de opdrachtnemer verstrekte aannames. | 56 | ON | ON | 0 |
| 0044 | VCONON/hulpdiensten staan onvoldoende gesteld voor ingebruikname VDL. | 44 | OG | Ris-13 | 44 |
| 0010 | Modelaannames geven een te positief beeld geven van de doorstroming. | 31 | OG | Ris-2 | 31 |
| Aanvullende risico's | | 0 | | | 20000 |
| Nieuw | Financiële tegemoetkoming van OG nodig / claims ON als gevolg van nieuwe tegenvallers | 0 | OG | Ris-15 | 20000 |
| Totaal: | | 69040 | | | 36800 |

Tabel 2: Inschatting benoemde risico's opdrachtgever in de situatie na onderhandeling volgens het TFF advies op basis van het risicodossier ARZ en volgens de uitgangspunten in Bijlage A (Ris 1-15)

Bottom-up beschouwing onvoorzien onvoorzien

Het onvoorzien onvoorzien neemt doorgaans af in verhouding tot de benoemde risicoreservering naarmate het project vordert. Tabel 3 toont kengetallen voor deze verhouding. In onze top-down beschouwing hebben we onderbouwd dat we gezien de fase (van het ontwerp) van het project de kengetallen voor de ontwerpfase ON van toepassing achten. Voor die fase geldt een verhouding VO/OO van 70%/30%.

| Projectfase (D&C-contract) | Verdeling post onvoorzien | |
|----------------------------|---------------------------|-------|
| | VO | OO |
| Planstudie | < 50% | > 50% |
| Voorbereiding aanbesteding | 50 % | 50 % |
| Ontwerpfase ON | 70 % | 30 % |
| Uitvoering ON | 95 % | 5 % |

Tabel 3: Kengetal verhouding voorzien onvoorzien en onvoorzien onvoorzien over de projectfasen [Bron: PAO "Voorzien, Onvoorzien of onzeker"]

Het project Ring Zuid kent een hoge complexiteit in verhouding tot een gemiddeld project. Dit heeft zich vertaald in een relatief hoge benoemde risicoreservering in onze bottom-up beschouwing. Omdat wij in de onze benoemde risicoreservering een aantal brede risico's hebben opgenomen, waaronder tegemoetkoming van de OG aan de ON bij nieuwe tegenvallers, achten wij het hoge risicoprofiel van het project geen aanleiding om in de bottom-up beschouwing een hogere verhouding onvoorzien onvoorzien aan te houden dan de kengetallen (hoger dan 30%). Daarbij leidt een hoog voorzien onvoorzien bij de gebruikelijke verhouding al tot een relatief hoog onvoorzien onvoorzien.

Onze bottom-up inschatting voor de benoemde risicoreservering bedraagt € 36,8 mln. Met een verhouding VO/OO van 70%/30% leidt dit tot een onvoorzien onvoorzien van € 15,8 mln. Onze bottom-up beschouwing leidt daarmee tot een risicoreservering van ca. € 53 mln. incl. btw.

Bijlage D Documentenlijst

| Nr. | Omschrijving | Datum | Opsteller |
|------------|---|--------------|-------------------|
| 001 | Concept eindrapportage Taskforce Financiën 'De Weg naar De Weg' | 6-02-20 | TFF |
| 002 | Alliantievoortgangsrapportage #008 | 31-12-19 | ARZ |
| 003 | Budget vs TFF v4 | - | ARZ |
| 004 | Top 10 risico's ARZ op geld | - | ARZ |
| 005 | Overzicht rapportage Aanpak Ring Zuid 2020 T1 | - | ARZ |
| 006 | Risicodossier CHP | - | CHP |
| 007 | Overzicht onderhandeling over herverdeling risico's opdrachtgever-opdrachtnemer | - | ARZ |
| 008 | SSK raming ARZ herijking | 21-09-17 | ARZ |
| 009 | Notitie projectraming tbv herijking Aanprak Ring Zuid Groningen | 5-10-17 | ARZ |
| 010 | Financiële rapportage Aanpak Ring Zuid 2020 T1 | 2-03-20 | ARZ |
| 011 | Scopeformulier | 15-01-20 | RWS |
| 012 | Begeleidende brief scopeformulier | 15-01-20 | RWS |
| 013 | Projectrapportage Ring Zuid 2020 T1 | 6-04-20 | ARZ |
| 014 | Projectplan Realisatiefase na gunning | 16-02-16 | ARZ |
| 015 | Projectrapportage Ring Zuid 2020 T3 | 8-01-20 | ARZ |
| 016 | Realisatieovereenkomst Zuidelijke Ringweg Groningen - Fase 2 | 10-11-09 | ARZ |
| 017 | Risicodossier ARZ | 1-03-20 | ARZ |
| 018 | Rapportage Commissie Hertogh Ring Zuid - Waar een wil is, komt een weg | 17-12-18 | Commissie Hertogh |
| 019 | Paspoorten kunstwerken | - | ARZ |
| 020 | Overzichtstekening tracé | 24-04-16 | Sweco |
| 021 | Voortgang ontwerp pakketten per cluster | 25-3-2020 | ARZ |
| 022 | Memo onderbouwing kwantificering verdragingskosten | 18-3-2020 | ARZ |
| 023 | Tijd-weg diagram | 18-03-20 | ARZ |
| 024 | Memo planning | 30-03-20 | ARZ |
| 025 | Uitsluitel Toetsing Documenten Ontwerpnota DO KW19 + Bouwkuip | 19-12-2019 | ARZ |
| 026 | Risicoanalyse op de planning v13 | 15-10-2019 | CPH |
| 027 | Nadere onderbouwing risico's 737 en 771 | 14-12-18 | ARZ |
| 028 | Planningsnota bij PPI v13 | 1-4-2019 | ARZ |