



Inkoopafweging A27 Houten – Hooipolder

Ten behoeve van marktconsultatie juni 2017

Datum 23 mei 2017
Status Definitief



CONCEPT

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud
Informatie	ir. R. Hartmann
Datum	23 mei 2017
Status	definitief
Versienummer	1.0

CONCEPT

CONCEPT

Inhoud

1	Managementsamenvatting 7
2	Aanleiding en historie 9
3	Werkwijze inkoopafweging 10
3.1	Schematische weergave 10
3.2	Totstandkoming context 10
3.3	Afweegproces en kwaliteitsborging 11
4	Projectcontext 12
4.1	Doelstellingen en ambities 12
4.1.1	Organisatie-doelstellingen en projectdoelstellingen 12
4.1.2	Projectambities gerealiseerd door inkoopmaatregelen 13
4.2	Projectscope 13
4.2.1	Scope Realisatie 13
4.2.2	Uitkomsten marktparticipatie 15
4.2.3	Heroverweging hergebruik stalen bruggen 15
4.2.4	Omgevingsdynamiek / toekomstvastheid 18
4.3	Randvoorwaarden en Uitgangspunten 19
4.3.1	Marktvisie 19
4.3.2	Voorkeursalternatief en OTB/MER 19
4.3.3	Veiligheid 19
4.3.4	Planning 20
4.4	Markt, Omgeving en Techniek 21
4.4.1	Markt 21
4.4.2	Omgeving 21
4.4.3	Techniek 24
4.5	Risico's en onzekerheden 25
5	Inkoopafwegingen 27
5.1	Afweegkader 27
5.2	Welke fasen in één contract? 28
5.2.1	Afweging toevoegen M 28
5.2.2	Afweging toevoegen F 30
5.2.3	Conclusie afweging 1: Welke fasen in één contract? 32
5.3	Scope in één contract? 33
5.3.1	Variant 1: één contract Houten-Hooipolder 34
5.3.2	Variant 2: een knip bij knooppunt Everdingen 35
5.3.3	Variant 3: een knip bij knooppunt Gorinchem 37
5.3.4	Variant 4: een knip bij aansluiting Werkendam 39
5.3.5	Variant 5: een dubbele knip bij knooppunt Everdingen en aansluiting Werkendam 40
5.3.6	Variant 6: contract bestaande en nieuwe bruggen en contract overig werk 41
5.3.7	Prioriteit geven aan aansluiting Gorinchem Noord 42
5.3.8	Prioriteit geven aan knooppunt Hooipolder 42
5.3.9	Conclusie afweging 2: Scope in één contract? 42
6	Conclusie 44

CONCEPT

1 Managementsamenvatting

Voor u ligt de inkoopafweging van het project A27 Houten-Hooipolder. Doel van deze inkoopafweging is om op basis van alle relevante kenmerken, doelstellingen, ambities en randvoorwaarden op strategisch niveau een afweging te maken voor de inkoop t.b.v. de realisatie van het project.

Om te komen tot een onderbouwde inkoopafweging is gebruik gemaakt van het Integrale afweegkader dat binnen Rijkswaterstaat ontwikkeld is. Aan de hand van dit model heeft Rijkswaterstaat het integrale afweegproces voor de inkoop van het GWW-contract doorlopen. Bij de inkoopafweging staan de vragen centraal of het project in één contract wordt opgenomen en welke projectfasen in het contract worden opgenomen.

Het project A27 Houten-Hooipolder betreft de verbreding van de rijksweg A27 tussen aansluiting Houten en knooppunt Hooipolder. Het betreft een traject van circa 47 kilometer, waarover circa 24 kilometer aan spitsstroken zal worden gerealiseerd. Een groot deel van de wegverbreding wordt gerealiseerd in zettingsgevoelig gebied en ter hoogte van Werkendam moet de bestaande palenweg worden verbreed. Verder wordt het project gekenmerkt door vier grote rivierovergangen. Op 20 februari 2017 heeft de minister besloten dat de bestaande Hagesteinse brug, de Merwedeburg en de Keizersveerbrug worden vervangen door nieuwe toekomstvasten bruggen. De Merwedeburg is het meest complex aangezien dit de grootste brug is in het tracé waarin zich ook een bewegend deel bevindt ten behoeve van het scheepvaartverkeer. Tot slot bestaat er gezien het versoberde karakter van het project een reële kans dat de spitsstroken op termijn worden opgewaardeerd naar volwaardige rijstroken.

Uit de inkoopafweging blijkt dat het project te groot is om in één contract op de markt te zetten. Er zijn diverse varianten onderzocht om het project in meerdere contracten op te knippen. Rijkswaterstaat is voornemens om het project in twee contracten op de markt te brengen, waarbij een knip wordt aangebracht bij het knooppunt Everdingen. Op deze manier kunnen de fileknelpunten als eerste worden aangepakt, worden de risico's gespreid, is een optimale raakvlakbeheersing mogelijk en liggen alle bestuurlijk prioritaire projectonderdelen in één contract dat als eerste kan worden aanbesteed.

Voor wat betreft het noordelijke deeltraject Houten- Everdingen is het voornemen om geen onderhoud aan het contract toe te voegen. De belangrijkste argumenten hiervoor zijn de beperkte toekomstvastheid van de oostbaan, de gewenste verkeerskundige flexibiliteit in de gebruiksfase en het voorkomen van versnippering van onderhoud. Voor wat betreft het zuidelijke deeltraject Everdingen-Hooipolder acht Rijkswaterstaat het toevoegen van onderhoud aan het contract wel gewenst. Met name vanwege de realisatie van de wegverbreding in zettingsgevoelig gebied, het bewegend deel van de Merwedeburg en de verbreding van de palenweg zijn er voor de opdrachtnemer veel mogelijkheden voor het verlagen van de levensduurkosten en een optimale afstemming tussen aanleg en onderhoud.

Wat betreft de keuze omtrent het toevoegen van een financieringscomponent aan het zuidelijk contract: gezien de reële kans dat de spitsstroken op middellange termijn worden opgewaardeerd naar volwaardige rijstroken is flexibiliteit vereist. Grofweg zijn er drie mogelijkheden om hiermee om te gaan:

- Scopewijziging buiten de looptijd van het contract houden.
- Scopewijziging uitvoeren gedurende de looptijd van het contract, zonder de financiering open te breken, bijvoorbeeld door de wijziging als een optie in de huidige aanbesteding uit te vragen.
- Het contract voortijdig beëindigen door de opdrachtgever.

De eerste mogelijkheid biedt geen oplossing omdat de opwaardering van de spitsstroken tot volwaardige rijstroken op termijn afhankelijk is van exogene ontwikkelingen. Wel wordt geopteerd om de looptijd van het onderhoudscontract te beperken tot 15 jaar in plaats van de gebruikelijke 20 jaar. Desondanks kan niet met zekerheid worden gesteld dat de eventuele scopewijziging buiten de looptijd van het contract kan worden gehouden. De scopewijziging (geraamd op enkele honderden miljoenen euro's) vooraf als een optie in de huidige aanbesteding uitvragen is onwenselijk omdat de optie nu onvoldoende scherp kan worden uitgevraagd. Tot slot de derde mogelijkheid: de financiële onzekerheid bij een DBFM-contract is groter dan bij een DBM-contract. Op basis van deze overwegingen opteert Rijkswaterstaat om qua contractvorm geen externe financiering aan het contract toe te voegen.

Samengevat leidt dit tot het volgende voornemen:

Contractvorm	Contractscope		
	Eén contract	Contract Houten-Everdingen	Contract Everdingen-Hoopolder
DBFM – 15 jaar onderhoud	Negatief	Negatief	Negatief
DBM– 15 jaar onderhoud	Negatief	Negatief	Positief
D&C – geen onderhoud	Negatief	Positief	Negatief

Traject	Contractvorm
Houten-Everdingen	D&C
Everdingen-Hoopolder	DBM – 15 jaar

Bovenstaande strategische keuzes wil Rijkswaterstaat middels een marktconsultatie graag toetsen bij de markt alvorens tot een definitieve keuze wordt overgegaan.

2 Aanleiding en historie

De doorstroming van het verkeer op de A27 op het traject Houten – Hooipolder vormt zowel in de ochtend- als in de avondspits een probleem. Het traject kan het toenemende verkeer steeds minder goed verwerken. Het 47 kilometer lange traject heeft in 2015 vijf noteringen¹ in de file top 50:

- (nr. 9) Utrecht → Gorinchem bij Lexmond;
- (nr. 14) Gorinchem → Breda bij Merwedeburg;
- (nr. 19) Utrecht → Gorinchem bij Noordeloos;
- (nr. 31) Gorinchem → Utrecht bij Lexmond;
- (nr. 38) Breda → Gorinchem bij Werkendam.

Vooraf bij de Merwedeburg bij Gorinchem en tussen Everdingen en Lexmond staan automobilisten bijna elke dag in de file. Rijkswaterstaat werkt aan maatregelen om deze files op de A27 op te lossen. Een oplossing moet leiden tot betere doorstroming, minder files en minder sluipverkeer in de regio.

Gedurende de voorbereiding van het project zijn in een eerder stadium de volgende inkoopbesluiten genomen:

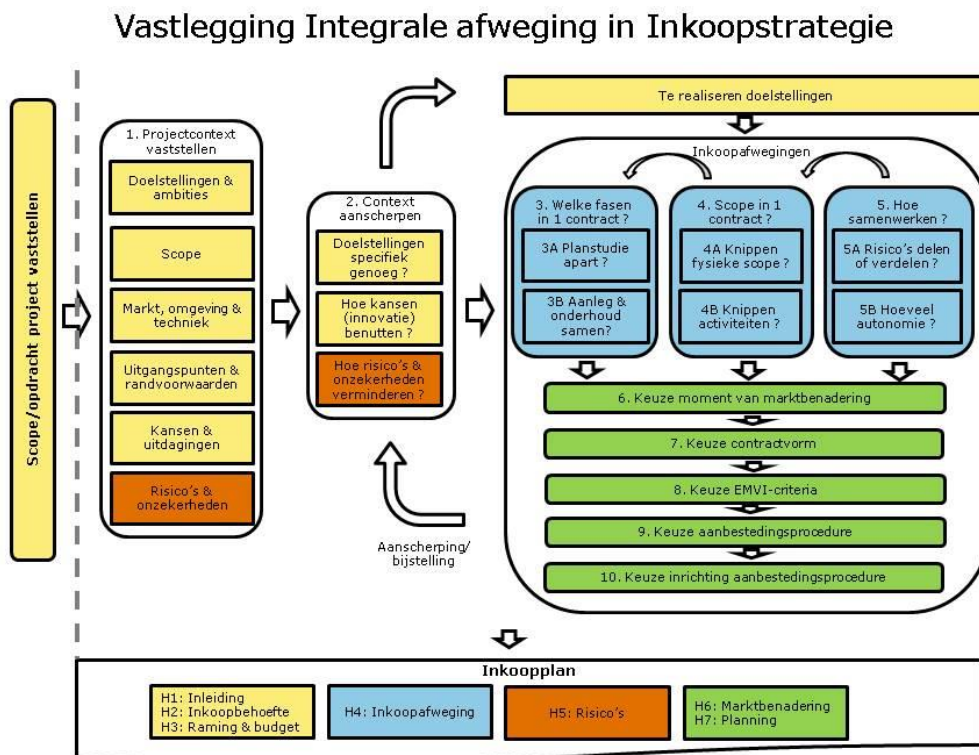
- Geen vervlechting van MIRT-procedures. Planuitwerking OTB/MER is separaat aanbesteed (besloten in 2013);
- Parallel trekken van de voorbereiding van de aanbesteding voor de realisatie met de planuitwerking (O)TB/MER;
- Parallel trekken van conditionering en grondverwerving met planuitwerking.

¹ Bron: MIRT 2016.

3 Werkwijze inkoopafweging

3.1 Schematische weergave

Om te komen tot een onderbouwde inkoopafweging wordt gebruik gemaakt van het Integrale afweegkader dat binnen Rijkswaterstaat ontwikkeld is.



Figuur 1: stappenplan voor integrale inkoopafweging

3.2 Totstandkoming context

Allereerst is gestart met het vaststellen en aanscherpen van de projectcontext (stap 1 en 2 in uit bovenstaand schema). Een belangrijk onderdeel hiervan is het eenduidig vaststellen van de projectdoelstellingen, -randvoorwaarden en -ambities.

De projectcontext geeft het volledige veld weer waarbinnen de projectopgave gerealiseerd dient te worden:

- doelstellingen en ambities;
- scope;
- een beeld van de markt en de omgeving waarbinnen het project ingekocht en uitgevoerd dient te worden en de mate van technische complexiteit en verkeerskundige complexiteit;
- uitgangspunten en randvoorwaarden;
- kansen en randvoorwaarden;

- Risico's en onzekerheden.

3.3 Afwegproces en kwaliteitsborging

Door middel van een stakeholdersanalyse is een inventarisatie gemaakt van de interne en externe partijen die betrokken zijn bij de totstandkoming van de inkoopafweging. Alle stakeholders worden zorgvuldig meegenomen in het afwegingsproces om te komen tot een breed gedragen inkoopafweging.

Naast het proces om te komen tot de context en het afwegproces zijn enkele speciale bijeenkomsten georganiseerd om specifieke kennis of informatie te verzamelen. De belangrijkste thema's zijn:

- marktparticipatie (maakbaarheid OTB);
- stalen bruggen;
- stakeholderanalyse.

In juni 2017 wordt onderhavige marktconsultatie gehouden om de inkoopafweging te toetsen door marktpartijen. De resultaten worden verwerkt en tenslotte wordt in september 2017 advies gevraagd van de Corporate Tenderboard.

CONCEPT

4 Projectcontext

4.1 Doelstellingen en ambities

4.1.1 *Organisatie-doelstellingen en projectdoelstellingen*

In het ondernemingsplan van Rijkswaterstaat (OP 2015) zijn onderstaande doelstellingen geformuleerd:

Organisatie-doelstellingen:
<ul style="list-style-type: none"> • Maximale tevredenheid weggebruikers en vaarweggebruikers; • Maximale tevredenheid RWS organisatie, waaronder de beheerder; • Maximale tevredenheid bestuurlijke partners en omgeving; • Maximale tevredenheid markt.

Binnen het project wordt er naar gestreefd een optimum te vinden tussen deze organisatie-doelstellingen. Naast deze organisatie-doelstellingen zijn door Bestuursstaf de projectdoelstellingen bepaald².

Projectdoelstellingen:
<p>1. Doorstroming verkeer en verkeersveiligheid</p> <p>De doorstroming op de A27 tussen de aansluiting Houten en het knooppunt Hoopolder zodanig te verbeteren, dat in 2030 zoveel mogelijk wordt voldaan aan de streefwaarden uit de Structuurvisie Infra, wat te vertalen is in de volgende subdoelstellingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemiddelde reistijd in de spits is maximaal 1,5 keer zo lang als de reistijd buiten de spits (Nomo trajecten). • Aantal voertuigverliesuren op het hoofdwegennet neemt af. • Nieuw aan te leggen infrastructuur is toekomst vast en veilig, zodat in 2030 aan de criteria uit het SVIR wordt voldaan, • A27 moet bijdragen aan een robuust wegennet; een wegennet dat verstoringen in het mobiliteitssysteem kan opvangen. • Het aantal locaties met een te hoge Intensiteit /Capaciteit (I/C)-verhouding op de A27 te beperken zodat een goede doorstroming mogelijk is. • Belasting onderliggend wegennet zoveel mogelijk beperken, inclusief sluipverkeer.
<p>2. Doorstroming water</p> <p>In het kader van het Deltaprogramma ten behoeve van de doorstroming van hoog water te voorzien in rivier verruimende maatregelen aan de zuidzijde van de huidige en de nieuw te bouwen Merwedebrug.</p>

² Brief van DG RWS 'Scopevaststelling A27 Houten-Hoopolder RWS' d.d. 09-09-2015 met kenmerk RWS -2015/39118

4.1.2 *Projectambities gerealiseerd door inkoopmaatregelen*

Voor de inkoopafweging is het van belang duidelijk te maken waar Rijkswaterstaat op wil gaan sturen door middel van de inkoopafweging. Bij de afwegingen wordt beoordeeld welke van de varianten (bijv. aanleg & onderhoud samen of apart) ervoor gaat zorgen dat het betreffende doel het beste wordt gerealiseerd. Voor de goede orde: deze projectambities zijn aanvullend op de projectdoelstellingen van het project aangaande de doorstroming van verkeer op de A27 en de doorstroming van water in de Merwede bij gereedkomen van het project. Deze twee projectdoelstellingen worden gerealiseerd onafhankelijk van de wijze van inkoop en zijn geborgd door middel van het TB.

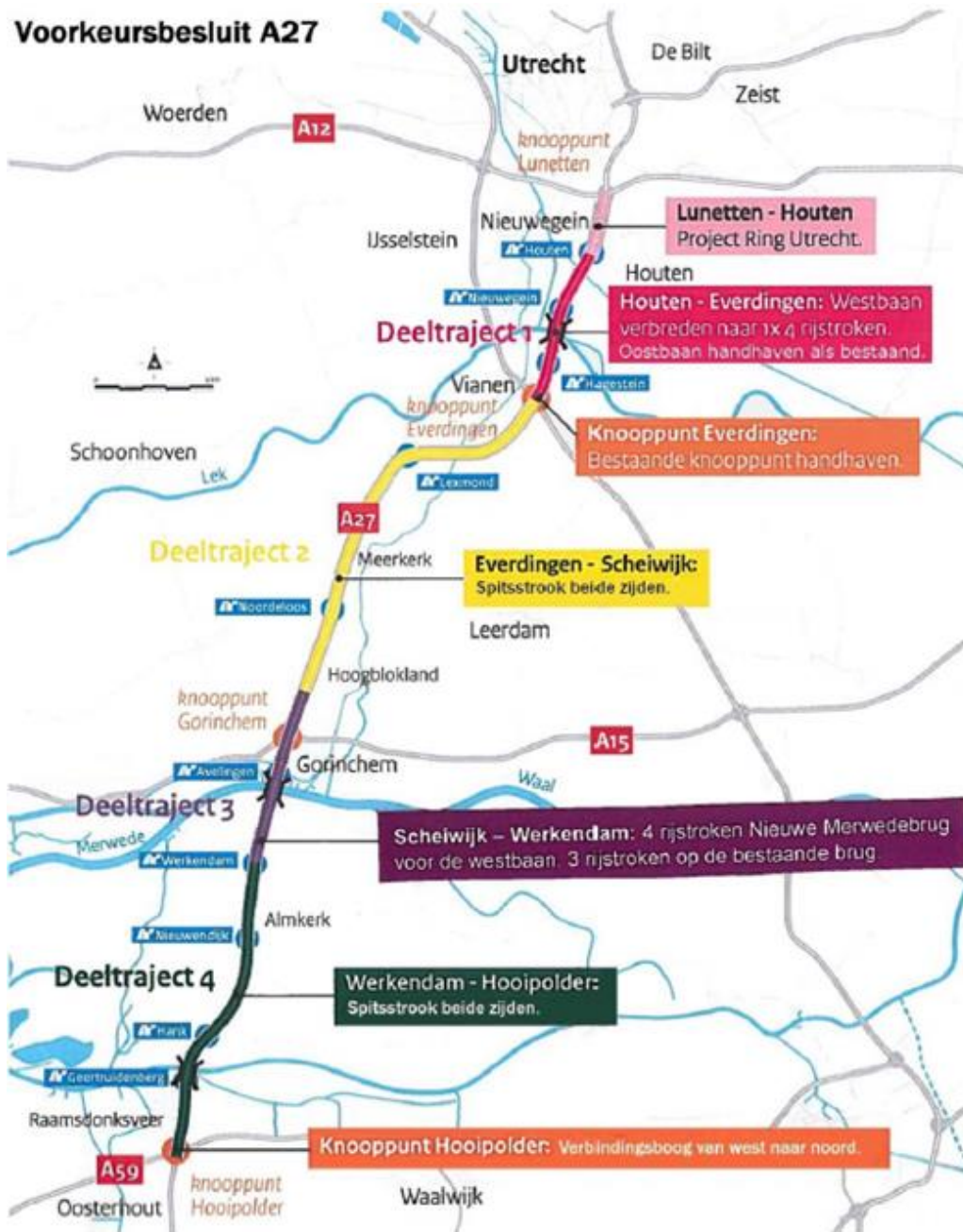
Projectambities A27 Houten – Hooipolder	
1	Tevreden gebruikers <ul style="list-style-type: none"> • Zo min mogelijk verkeershinder en hinderbeleving in de bouwfase • Zo min mogelijk verkeershinder in de gebruiksfase (maximale beschikbaarheid)
2	Tevreden omgeving <ul style="list-style-type: none"> • Geen sluipverkeer / zo min mogelijk bouwhinder / percelen bereikbaar • Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid • Flexibiliteit voor ontwikkelingen/wensen omgeving in gebruiksfase
3	Tevreden beheerders <ul style="list-style-type: none"> • Beheerste uitvoering hergebruik areaal • Beheerst raakvlak Ring Utrecht (verkeerskundig) • Beheerst raakvlak beheer en onderhoud • Beheerst raakvlak bediening en besturing • Flexibiliteit voor wensen beheerders in gebruiksfase

Verder dient het werk duurzaam veilig, binnen taakstellend budget en tegen de zo laagst mogelijke kosten conform de LCC gedachte gerealiseerd te worden. Tenslotte dienen de risico's goed beheerst te worden.

4.2 Projectscope

4.2.1 *Scope Realisatie*

Het project omvat het wegvak van de A27 tussen aansluiting Houten en Knooppunt Hooipolder. Het betreft een tracé van circa 47 kilometer. In april 2014 heeft de minister aan Rijkswaterstaat de opdracht gegeven om voor het project A27 Houten-Hooipolder het voorkeursalternatief (VKA) uit te werken naar een OTB/MER.



Figuur 2: Voorkeursbesluit 2014

In het Voorkeursalternatief komt de weg er (op hoofdlijnen) als volgt uit te zien: richting Breda (komende vanuit het noorden) komen er tussen Houten en Everdingen en tussen Scheiwijk en Werkendam vier reguliere rijstroken. De andere trajectdelen krijgen drie rijstroken of twee rijstroken met een spitsstrook. In totaal zit er circa 24 km spitsstrook in beide rijrichtingen. Richting Utrecht (komende vanuit het zuiden) krijgt het gehele traject op de A27 tussen Hoopolder en Everdingen drie rijstroken of twee rijstroken met een spitsstrook. Knooppunt Hoopolder wordt gedeeltelijk en toekomstvast aangepast en krijgt een verbindingsboog. Vanaf de A59 vanuit het westen kan na realisatie zonder verkeerslichten worden ingevoegd op de A27 richting het noorden.

4.2.2 *Uitkomsten marktparticipatie*

Rijkswaterstaat heeft in het kader van de Marktvisie in de periode april-mei 2016 samen met de brancheorganisaties een marktparticipatie gehouden. Het doel van de marktparticipatie was als volgt:

- In een vroegtijdig stadium samen met de markt toetsen of het OTB maakbaar is.
- Toetsen of door de huidige beschrijving in het voorgenomen OTB geen kansrijke oplossingen worden uitgesloten.

Hierbij is ingezoomd op de 4 grote brugtracés van het project.

De deelnemers hebben toen het belang van een vroegtijdige betrokkenheid van de ketenpartners (in het bijzonder de bouwende markt) bij het maken van OTB benadrukt, omdat er daarmee nog ruimte zou zijn om adviezen in het (O)TB te verwerken. De marktparticipatie heeft een paar concrete wijzigingsvoorstellen opgeleverd waarmee het TB meer ruimte aan de markt zou kunnen bieden om te excelleren tijdens de realisatiefase.

Marktpartijen vonden het voor een aantal bruggen moeilijk uitlegbaar waarom er gekozen werd voor hergebruik van de bestaande bruggen. Marktpartijen adviseerden om de keuze nieuwbouw/hergebruik op LCC te baseren. Verder werd er gepleit om voldoende flexibiliteit in het (O)TB op te nemen, zodat verschillende oplossingsrichtingen qua type brug, constructiewijze en/of materiaal mogelijk blijven. In dit kader werd ook geadviseerd om architectonisch geen onnodige eisen mee te geven. Ander pleidooi had betrekking op de werkruimte en grenzen van het TB. Op enkele plekken was de werkruimte onvoldoende.

Op basis van deze resultaten van de marktparticipatie uit 2016 heeft Rijkswaterstaat ten aanzien van de bruggen aanvullende LCC-berekening uitgevoerd. Mede op basis hiervan is het hergebruik van de bruggen heroverogen en heeft de minister besloten om extra budget toe te kennen voor nieuwe bruggen. Bij het opstellen het TB zullen de adviezen uit de marktparticipatie en de onderhavige marktconsultatie worden meegenomen om geen onnodige beperkingen aan te brengen in het TB.

4.2.3 *Heroverweging hergebruik stalen bruggen*

Uitgangspunt van het OTB was dat de vier grote oeververbindingen hergebruikt zouden worden, waarbij voor de wegverbreding de westelijke Houtense brug verbreed zou worden en nieuwe bruggen gebouwd zouden worden naast de stalen Hagesteinse brug, Merwedeburg en Keizersveerbrug. Mede naar aanleiding van de recent benodigde versterking aan de Merwedeburg en de in 2016 uitgevoerde marktparticipatie is een heroverweging uitgevoerd of deze uitgangspunten ook met de huidige inzichten stand zou houden.

Bij besluitvorming over hergebruik of vervanging is o.a. gekeken naar de technische levensduur en de life cycle cost: de afweging of nu versterken en later vervangen goedkoper is dan meteen vervangen van het object of kunstwerk.

Naar aanleiding van de uitkomsten van deze heroverweging heeft de Minister op 20 februari 2017 als volgt besloten:

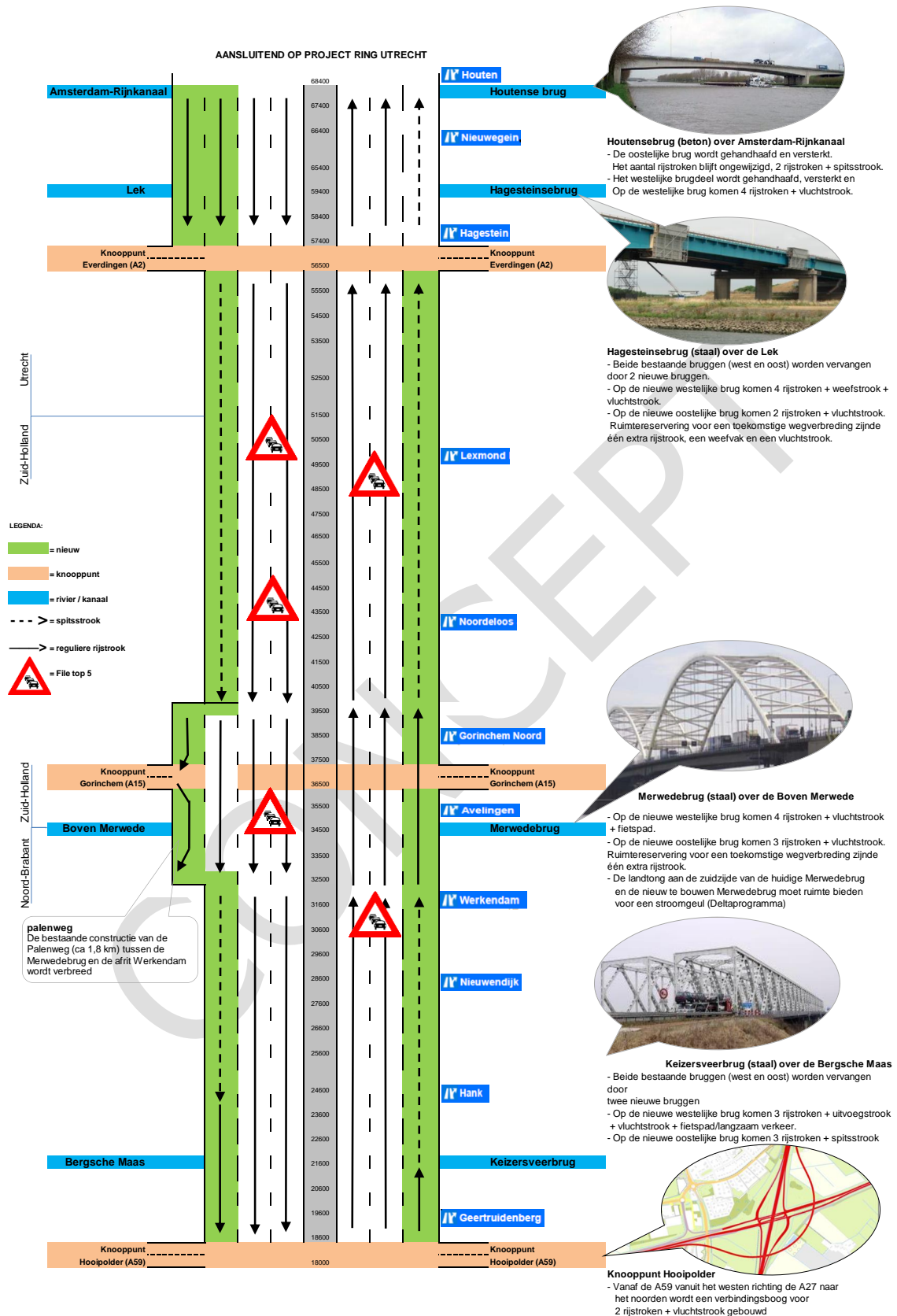
- De Houtense Brug West en Oost kunnen worden hergebruikt.
- De Hagesteinse Brug West en Oost worden toekomstvast vervangen.

- De bestaande Merwedebrug wordt toekomstvast vervangen. Dit betekent dat er twee nieuwe bruggen over de Merwede bij Gorinchem zullen worden gerealiseerd.
- De bestaande Keizersveerbruggen worden toekomstvast vervangen.

Na verwerking van de aanpassingen als gevolg van de zienswijzen, optimalisaties en heroverweging ziet het tracé er schematisch uit, zoals weergegeven in figuur 3. Beide volledige rijbanen tussen Houten en Hooipolder, inclusief de volledige knooppunten Everdingen, Gorinchem en hooipolder behoren tot de scope van de opdracht (dus niet alleen de "groene" delen).

Consequenties van heroverweging projectscope:

- Risicoprofiel project is afgenomen door nieuwe bruggen.
- De investeringskosten zijn significant toegenomen, maar de LCC over 100 jaar zijn gedaald.
- Planologisch:
 - Verwerking van de wijzigingen door vervanging van Merwedebrug, Hagesteinsebruggen en Keizersveerbruggen vindt plaats in het traject tussen (O)TB en TB.
 - Het aantal zienswijzen op het OTB is gebruikelijk voor een dergelijk project en de impact van de nieuwe scope op weerstand tegen het TB lijkt niet heel groot (nieuwe brug geeft minder geluidsbelasting, hogere Keizersveerbrug betekent meer doorvaarthoogte, nieuwe bruggen geven minder problemen m.b.t. fasering en doorstroming).
 - (O)TB spoor ligt vooralsnog niet op het kritische pad. Marktbenadering start na onherroepelijk TB.
- Grondverwerving: op enkele plekken komt grondverwerving tijdelijk stil te liggen. Eerst moeten aanpassingen in het ontwerp worden doorgevoerd.
- Omgeving: bestuurlijke druk om knooppunt Hooipolder en aansluiting Gorinchem Noord vooruit te trekken / meer prioriteit te geven is toegenomen als gevolg van het heroverwegingsbesluit.
- Ondertekening Hooipolder Plus Plan (febr. '17): extra t.o.v. OTB/MER: Aanpassen rijstroken en vrije rechtsaffers op de vrijkomende ruimte op het kruispunt. Parallelstructuur gefinancierd en gerealiseerd door Provincie en Gemeente.
- Verkeersfaseringen: door nieuwe bruggen meer mogelijkheden voor slimme verkeersfaseringen tijdens realisatie. Dit geldt met name voor de Hagesteinsebrug en Keizersveerbrug.
- Planning: Doorlooptijd uitvoering neemt met ca. 1,5 jaar toe als gevolg van de bouw van de nieuwe bruggen.



Figuur 3: rijstrokerschema

4.2.4 *Omgevingsdynamiek / toekomstvastheid*

Voor de inkoopafweging zijn de belangrijkste ontwikkelingen die de komende 15 à 20 jaar kunnen optreden op het areaal A27 Houten – Hooipolder in kaart gebracht. De volgende project specifieke ontwikkelingen zijn hierbij geïdentificeerd:

1. Probleemoplossend vermogen oostbaan Houten - Everdingen

Door het niet verbreden van de oostelijke baan tussen Houten en Everdingen is een deel van het traject beperkt toekomstvast. Uit verkeersstudies behorend bij het (O)TB/MER blijkt dat door de inrichting van de oostelijke rijbaan van het gedeelte Houten - Everdingen de verkeersdoelstellingen niet gehaald worden. Omdat dit stuk ook een onderdeel vormt van de ruit A2-A12-A27 en valt in een meer stedelijke omgeving is op dit deel flexibiliteit gewenst.

2. Wijziging door nieuwe technologie, vooral DVM

Hoewel ontwikkelingen snel gaan voor Dynamisch Verkeersmanagement wordt niet verwacht dat deze systemen binnen afzienbare tijd zullen verdwijnen of drastisch zullen veranderen. DVM-systemen hebben een levensduur van circa 15 jaar. Bij referentieprojecten wordt een onderhoudsperiode van 15 jaar voor DVM-systemen aangehouden of wordt DVM buiten de M-scope gehouden.

3. Aanleg volledig knooppunt Hooipolder

Er wordt binnen de scope geen volledig knooppunt Hooipolder aangelegd, maar een gedeeltelijke aanpak die in de toekomst eenvoudig uitbreidbaar is. Een volledig knooppunt staat niet geprogrammeerd als verkenning in het MIRT 2016.

4. Spitsstroken worden opgewaardeerd naar volwaardige rijstroken

Door het gebruik van spitsstroken is een deel van het traject beperkt toekomstvast. De verwachting is dat op middellange termijn aan de A27 gewerkt wordt (verbreding naar 3 rijstroken). De kosten hiervoor zijn globaal geraamd enkele honderden miljoenen euro's.

5. Bestaand areaal

Het project behelst voor een groot gedeelte het hergebruik van het bestaande areaal hetgeen onzekerheid met zich meebrengt.

4.3 Randvoorwaarden en Uitgangspunten

4.3.1 *Marktvisie*³

De inkoopafweging dient aan te sluiten bij het beleid van Rijkswaterstaat en de vigerende wet- en regelgeving.

Er is bij de ontwikkeling van deze afweging rekening gehouden met de nieuwe marktvisie, waarbij de relatie tussen Rijkswaterstaat en de markt een centrale rol speelt.

De inkoopafweging van de A27 Houten-Hooipolder geeft invulling aan de volgende inkoopkaders:

- Het adagium 'markt, tenzij' wordt in de marktvisie vervangen door 'samen met de markt';
- Optimaal benutten van de markt (verruimen van ontwerprijheid dan wel mogelijkheid tot optimalisatie, slimme fasering, ondersteuning in relatie met de omgeving);
- Een verantwoorde en gedragen risicoverdeling;
- Het beperken van transactiekosten aan beide kanten (Rijkswaterstaat en markt), effectief aanbesteden en toepassen van standaard contractvormen;
- Het behoud van de concurrentieverhouding in de markt;
- Het gunnen op basis van EMVI.

Het project zoekt naar optimale vrijheid voor de markt ten aanzien van ontwerprijheid en mogelijke optimalisatie door:

- Een toets op de maakbaarheid door brancheorganisaties in het kader van de marktvisie (2016);
- Flexibiliteitsbepalingen bij de aanstaande planuitwerking (zonder aan de rechtszekerheid voor belanghebbenden in te boeten);
- De wijze van realisatie (waaronder faseringen) zoveel mogelijk open te laten;
- Een marktconsultatie ten aanzien van de inkoopafweging.

4.3.2 *Voorkeursalternatief en OTB/MER*

Na een positief advies van de bestuurlijke adviesgroep d.d. 19 februari 2014 heeft de minister op 18 april 2014⁴ het VKA vastgesteld. In een brief van 9 september 2015 heeft de DG RWS de scope van het project vastgesteld. Momenteel is het VKA uitgewerkt tot een OTB en is een MER opgesteld. Het OTB beschrijft het uitgewerkte voorkeursalternatief en legt die in ruimtelijke zin vast. Gestreefd wordt naar zoveel mogelijk flexibiliteit in te bouwen, zonder dat dit de rechtszekerheid van de burgers schaadt. Na vaststelling van het TB is dit een randvoorwaarde voor het realisatiecontract.

4.3.3 *Veiligheid*

Rijkswaterstaat streeft naar een proactieve veiligheidscultuur in de gehele keten. Rijkswaterstaat streeft naar nul doden en zwaar gewonden bij de realisatie van de uitbreiding van de A27 en dat de gerealiseerde oplossing duurzaam veilig is. In het opstellen van het OTB is veiligheid als randvoorwaarde opgenomen.

³ <http://corporate.intranet.rws.nl/Content/Media/a4c91cb0-cadc-42cc-b0f8-43faf796bc9b/De-Marktvisie.pdf>

⁴ 140418 (IM BSK-2014 74042 Brf. Min. aan TK voorkeursalternatief A27 H-H

4.3.4 Planning

De planning voor het project kent de volgende thans voorziene mijlpalen:

Fase	Jaar gereed / periode
Ontwerptracébesluit (OTB), Ontwerpsaneringsplan (OSP) en milieueffectrapport (MER) vastgesteld	2016
Tracébesluit (TB), start tervisielegging TB	Q4 2018
Beroepsprocedure bij Raad van State, onherroepelijk TB	Q3 2019
Aanbesteding contract Everdingen - Hooipolder	Q4 2019 - Q4 2020
Aanbesteding contract Houten - Everdingen	Q4 2020 - Q4 2021
Bouwfase	vanaf 2021
Openstelling	2027-2029

Voor het contract Everdingen – Houten is de bouw van de 2 nieuwe Merwedebruggen maatgevend voor de totale planning voor dit contract, zie onderstaande tabel voor de onderbouwing:

Fasen Merwedebruggen	Benodigde tijd (in jaren)
Ontwerp nieuwe bruggen incl aanvragen vergunning	1
Bouwen nieuwe westelijke brug inc. beweegbaar deel	2
Testen beweegbaar deel	0,5
Sloop oude brug	0,5
Bouwen nieuwe oostelijke brug inc. beweegbaar deel	2
Testen beweegbaar deel	0,5
Totaal	6,5

Voor het contract Houten - Everdingen is de bouw van de 2 nieuwe Hagesteinse bruggen maatgevend voor de totale planning voor dit contract, zie onderstaande tabel voor de onderbouwing:

Fasen Hagesteinse bruggen	Benodigde tijd (in jaren)
Ontwerp nieuwe bruggen incl aanvragen vergunning	1
Bouwen nieuwe westelijke brug	2
Sloop 2 oude bruggen	1
Bouwen nieuwe oostelijke brug	2
Totaal	6

Voor de afstemming met het project Ring Utrecht is het van belang dat de bouw van de westelijke Hagesteinse brug gereed is uiterlijk in Q4 2026. Zo kan het verkeer als gevolg van de uitbreiding van de Ring Utrecht vrij afgevoerd worden. Met bovengenoemde planning wordt voldaan aan deze belangrijke raakvlakeis.

4.4 Markt, Omgeving en Techniek

4.4.1 Markt

4.4.1.1. Bouwende markt

Gegeven de aard en omvang van het project verwacht Rijkswaterstaat dat er voldoende bouwbedrijven zijn die dit werk kunnen realiseren. Het project vertegenwoordigt een aanzienlijk financieel volume.

De belangrijkste disciplines binnen het project zijn bruggenbouw, wegenbouw, E&M en DVM.

4.4.1.2. Financieringsmarkt

Rijkswaterstaat verwacht dat eventuele financiering door banken of andere partijen op dit moment geen probleem is. Ervaring uit verleden leert dat de financiële component in (Nederlandse) projecten voldoende mondiale belangstelling kent.

4.4.1.3. Contractomvang

Rijkswaterstaat heeft in het verleden van marktpartijen signalen ontvangen dat een aantal werken mogelijk een te grote financiële omvang heeft. Rijkswaterstaat streeft naar tenminste drie gegadigden voor onderhavig project. Ingeschat wordt dat in beginsel de contractomvang gemaximeerd wordt op circa 500 miljoen euro. Zo blijft de focus op het technische aspect en wordt het geen financieringsproject. De maximale projectomvang hangt daarbij niet alleen af van de financiële omvang maar ook van het risicoprofiel.

4.4.1.4. Inkoopplanning

Op dit moment zijn er enkele projecten die qua omvang min of meer op de A27 Houten-Hooipolder lijken en waarvan de marktbenadering komende jaren plaatsvindt⁵:

- A9 Amstelveen (SAA);
- A1 Apeldoorn – Azelo;
- A12/A15 Ressen-Oudbroeken (Via15);
- Ring Utrecht (A27/A12);
- Renovatie Suurhoffbrug.

4.4.2 Omgeving

4.4.2.1. Omgevingscomplexiteit

Het project A27 doorsnijdt drie Rijkswaterstaatregio's, Midden Nederland, West-Nederland Zuid en Zuid-Nederland en er zijn vier verkeerscentrales betrokken (drie 'droge' en 1 'natte' ten behoeve van het beweegbare deel van de Merwedebrug). Er zijn 10 aanliggende gemeenten, drie waterschappen en drie provincies betrokken. Het project is daarom te typeren als complex.

In het algemeen staat de omgeving positief tegenover het project. Zowel de regio als de Tweede Kamer hebben, gezien het grote aantal verkeersknelpunten, de wens uitgesproken om het project sneller te realiseren.

⁵ Bron: Inkoopplanning RWS, versie 2 februari 2017

4.4.2.2. Verkeersmanagement

Algemeen

Vanuit verkeersmanagement is het een complex project vanwege de verkeersdrukke in de huidige situatie en de beperkte (bouw)ruimte en verkeerskundige alternatieven tijdens de realisatie.

Rivierovergangen

In het werk zitten een viertal rivierovergangen: de Houtense brug, Hagesteinse brug, Merwedeburg en brug Keizersveer. Indien bij werkzaamheden aan en in de buurt van deze bruggen capaciteit wordt verminderd, heeft dit directe gevolgen voor het verkeer. Er zijn in de nabije omgeving onvoldoende alternatieven op het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet om de rivieren over te steken. Waar nieuwe bruggen worden gebouwd, wordt geëist dat de nieuwe bruggen en de capaciteitsuitbreiding van de A27 ter plekke gereed moeten zijn voordat de bestaande bruggen gesloopt worden, tenzij marktpartijen met betere oplossingen komen. De ervaring met de recente problemen op de Merwedeburg leert dat er in ieder geval twee rijstroken beschikbaar moeten zijn.

Robuustheid hoofdwegennetwerk

De A27 is een belangrijke Noord-Zuid verbinding voor verkeer tussen Utrecht en Breda en op grotere schaal tussen Antwerpen en Utrecht (en verder naar Amsterdam, Almere en het Noorden). Het Rijkswegennet biedt de volgende alternatieven bij stremming van de A27:

- in Oost-West-richting: A59, A15
- in Noord-Zuid-richting: A16-A20-A12, A2

Vanwege de vele rivierovergangen zijn de mogelijkheden voor het verkeer in noord-zuid richting en vice versa beperkt. De afstanden om gebruik te maken van bovengenoemde alternatieven zijn groot en gaan gepaard met forse omrijtijden. De overcapaciteit van deze wegen is beperkt of niet aanwezig. Deze wegen zullen uitsluitend inzetbaar zijn als grootschalige omleidingsroutes bij calamiteiten en kortdurende afsluitingen van een rijbaan t.b.v. werkzaamheden zoals weekendafsluitingen. Er staan vooralsnog op de A2, A15 en A59 geen grote werkzaamheden gepland gedurende de uitvoeringsperiode van de A27⁶.

Onderliggend wegennet (OWN)

Het traject heeft op diverse punten aansluiting met het onderliggend wegennet, o.a. bij:

- N283 bij Hank;
- N322 bij Nieuwendijk;
- N214 bij Noordeloos.

Overig onderliggend wegennet is wel voorhanden, maar met nog lagere capaciteit en voerend door enkele kernen (bijv. via Lakerveld door Meerkerk). De regionale omleidingsroutes zijn voornamelijk geschikt voor regionaal verkeer. Het OWN is voornamelijk oost-west en vice versa georiënteerd in tegenstelling tot de A27 die noord-zuid georiënteerd is. M.a.w. het OWN voorziet niet in een parallelle verbinding. Het onderliggende wegennet is dus geen alternatief voor het doorgaande verkeer (N-Z) op de A27.

⁶ Bron: MIRT2016

Verkeerskundig raakvlak met andere projecten

Het project heeft te maken met andere projecten waarmee de A27 een verkeerskundig raakvlak heeft: Ring Utrecht, A27/A1 en de A28/A1. Ingrijpen op de doorstroming van deze projecten kan productief, maar ook contraproductief werken. Naar verwachting is het project A27/A1 gereed in 2019; de andere twee projecten niet. Het is belangrijk om hierop te sturen, zodra we weten welke maatregelen alle partijen nemen.

(Gewenste) fasering

Vanuit de omgeving is de wens uitgesproken om zo spoedig mogelijk te beginnen met de realisatie. De gemeente Gorinchem heeft daarbij qua fasering een voorkeur om de aansluiting Gorinchem-Noord zo snel mogelijk te realiseren gegeven de ontwikkeling van een naastgelegen bedrijventerrein. Daarnaast is de wens uitgesproken het Hooipolder Plus plan zo spoedig mogelijk te realiseren.

Vaarwegen

Bij de bouw en aanpassing van de bruggen ontstaat er ook hinder en/of stremming op de vaarweg. Afstemming met de vaarwegbeheerder is nodig om kwalitatieve en kwantitatieve eisen m.b.t. stremming op te halen. Denk hierbij aan tijdsduur, doorvaarhoogte en -breedte.

Conclusie ten aanzien van verkeersmanagement

De A27 Houten - Hooipolder is een druk traject met een vijftal knelpunten in de file top-50. Alternatieve omleidingsroutes over hoofdwegennet of het onderliggende wegennet zijn structureel onmogelijk. Het reduceren van de capaciteit van de weg tijdens de uitvoering zal daarom niet of zeer beperkt mogelijk zijn. Gedurende de voorbereiding en de uitvoering van het project dient hierover continu afstemming plaats te vinden met de (vaar)wegbeheerders, de verkeerscentrales en de nevenprojecten.

4.4.2.3. Grondaankoop

Er dient ca. 85 hectare landbouwgrond te worden aangekocht en ca. 20 objecten (woningen, boerderijen en bedrijfsterreinen) te worden verworven. Aangezien veel percelen haaks op de A27 staan, is het aantal vastgoeddossiers relatief groot. Er moet overeenstemming worden bereikt met enkele honderden eigenaren en pachters.

4.4.3 *Techniek*

4.4.3.1. Technische complexiteit algemeen

In onderstaande tabel is per object de technische complexiteit weergegeven.

Onderdeel	Opmerking
Verbreden bestaande westelijke Houtense brug	Zeer Complex De bestaande brug is uitgevoerd in licht beton, een materiaal dat niet meer mag worden toegepast. De verbreding aan de westzijde, gemaakt van een ander materiaal, moet zodanig uitgevoerd worden dat de brugdelen aan elkaar gekoppeld kunnen worden en het verkeer zonder gevaar de langsvoeg kan kruisen tussen bestaande en nieuwe constructie.
Installaties beweegbaar deel Merwedebrug	Complex Recent zijn er binnen Rijkswaterstaat vaak problemen met beweegbare bruggen. Vooral de eisen volgend uit de Machinerichtlijn zijn streng.
Nieuwbouw bruggen (2 Hagesteinse bruggen, 2 Merwede bruggen en 2 Keizersveerbruggen)	Complex Grote civiele objecten die in een bestaande omgeving gerealiseerd moeten worden.
Grondlichamen en palenweg (1,7 km)	Complex De draagkracht van de ondergrond is op delen slecht tot zeer slecht. Dit kan verschillen in zetting opleveren bij verbredingen. Dit is echter voor Nederland niet uniek. In het verleden is ten zuiden van de Merwedebrug een palenweg aangelegd, om zettingsproblemen het hoofd te bieden. Deze palenweg dient te worden verbreed, waarbij de overgang tussen oude en nieuwe constructie aandacht behoeft.
DVM (met circa 24 km spitsstroken in beide rijrichtingen)	Complex Het traject van de A27 loopt door het beheersgebied van 3 'droge' verkeerscentrales (VCZN, VCWNZ en VCMN) en 1 'natte' voor de Merwedebrug. Er komen op 2 lange trajecten spitsstroken, beide kanten weg deel Everdingen – Scheiwijk en deel Gorinchem -Hank, waarvan de eerste over de beheers- en bediengrens heenloopt van VCMN en VCWNZ. Er vervallen 2 bestaande plusstroken (westbaan Houten – Everdingen en oostbaan Gorinchem - Noordeloos). DVM (signalering, camera's, GMS, etc.) en openbare verlichting worden vervangen en aangepast aan het nieuwe wegprofiel.

Aanpassen bestaande viaducten, bruggen, onderdoorgangen en grote duikers (bij elkaar ca. 80)	Complex / niet complex Verschilt per object.
Verleggen Kabels en leidingen	Complex / niet complex Verschilt per te verleggen kabel. Het verleggen kan cruciaal zijn m.b.t. tijd.
Nieuwe viaducten, onderdoorgangen en grote duikers (bij elkaar ca. 30)	Niet complex
Nieuwe geluidsschermen (13 km)	Niet complex Vormgeving geluidsschermen is een belangrijk aandachtspunt. Geluidsschermen op bestaande kunstwerken kunnen daarentegen wel complex zijn.
Wegconstructies (47 km)	Niet complex Aandachtspunt qua maakbaarheid in relatie tot doorstroming en veiligheid.

4.5 Risico's en onzekerheden

Ten behoeve van de inkoopafweging zijn risico's en onzekerheden in kaart gebracht. Hieronder zijn de risico's weergegeven die bepalend kunnen zijn voor de inkoopafweging, de contractkeuze en de scope van het aanbestedingsdossier.

Risico's m.b.t. inkoopafweging, de contractkeuze en de scope van het aanbestedingsdossier

1. Nulsituatie en areaalgegevens onjuist (RIS-00297, RIS-0310)

Uit eerder uitgevoerde werken blijkt dat extra kosten worden veroorzaakt door onjuiste/onvoldoende informatie over het huidige areaal en/of onjuiste meegeleverde nulsituatie. Voor de A27 geldt dat er een groot huidig areaal is en dat RWS ten aanzien van alle kunstwerken herberekeningen heeft uitgevoerd.

2. Scope onvoldoende vastgelegd

(RIS-0179, RIS-0324, RIS-0517, RIS-0527, RIS-0625)

Het blijkt niet mogelijk om de scope voldoende vast te leggen met de bestuurlijke partners (o.a. KESsen) en met de toekomstige beheerders (o.a. door weigering UVO's te ondertekenen), waardoor de scope gedurende de uitvoering instabiel blijft.

3. Contract te risicovol voor marktpartijen (RIS-0364)

Het project bestaat uit meerdere risicovolle onderdelen (o.a. verbreding Houtense brug, installaties Merwedeburg en nieuwbouw drie grote rivierovergangen). In het kader van de nieuwe marktvisie wil Rijkswaterstaat samen marktpartijen komen tot een begrenzing van het aantal risicovolle onderdelen per contract met daarbij een evenwichtige risicoverdeling.

4. Zettingsgevoelige ondergrond (RIS-00192)

De A27 ligt deels in één van de meest zettingsgevoelige gebieden van Nederland. In het verleden is gekozen voor een palenweg ten zuiden van de Merwedeburg. In het recente verleden zijn bij veel wegen spitstroken aangelegd. Bij enkele projecten ontstonden langscheuren in het asfalt tussen het oude en het nieuwe gedeelte van de weg, met als gevolg imagoschade en extra kosten.

5. Langdurige verkeershinder tijdens de realisatie (RIS-0499, RIS-0518)

Er wordt onvoldoende gestuurd op het reduceren van verkeershinder tijdens de realisatie, hetgeen leidt tot grote imagoschade voor Rijkswaterstaat en hoge kosten als gevolg van het tijdens de realisatie moeten aanpassen van het contract.

6. Raakvlakken met Ring Utrecht en deelprojecten onbeheerst (RIS-0359)

De raakvlakken met Ring Utrecht en bijvoorbeeld de aannemers van de K&L-beheerders zijn niet beheerst hetgeen leidt tot extra verkeershinder en extra kosten. Indien besloten wordt om de scope van het project te knippen in meerdere contracten neemt de complexiteit van dit risico toe.

7. Te weinig mogelijkheden voor aannemer om ontwerp, uitvoering en eventueel onderhoud te optimaliseren (RIS-0628)

Rijkswaterstaat wil de aannemer zoveel mogelijk ontwerp-vrijheid bieden, maar wel in balans met de rechtszekerheid voor belanghebbenden (denk bijvoorbeeld aan effecten op gebied van geluid of de onteigening van percelen). Het Tracébesluit (TB) moet aan de ene kant voldoende detailniveau hebben om zekerheid te bieden aan de belanghebbenden, aan de andere kant moet het de optimalisatiemogelijkheden in het ontwerp van de van de aannemer zo min mogelijk beperken. Het is van belang om in dit spanningsveld de juiste balans te vinden. Naarmate het ontwerp binnen het TB te gedetailleerd wordt uitgewerkt, bestaat het risico dat er voor de aannemer te weinig mogelijkheden resteren om ontwerp, uitvoering en eventueel onderhoud optimaal op elkaar af te stemmen.

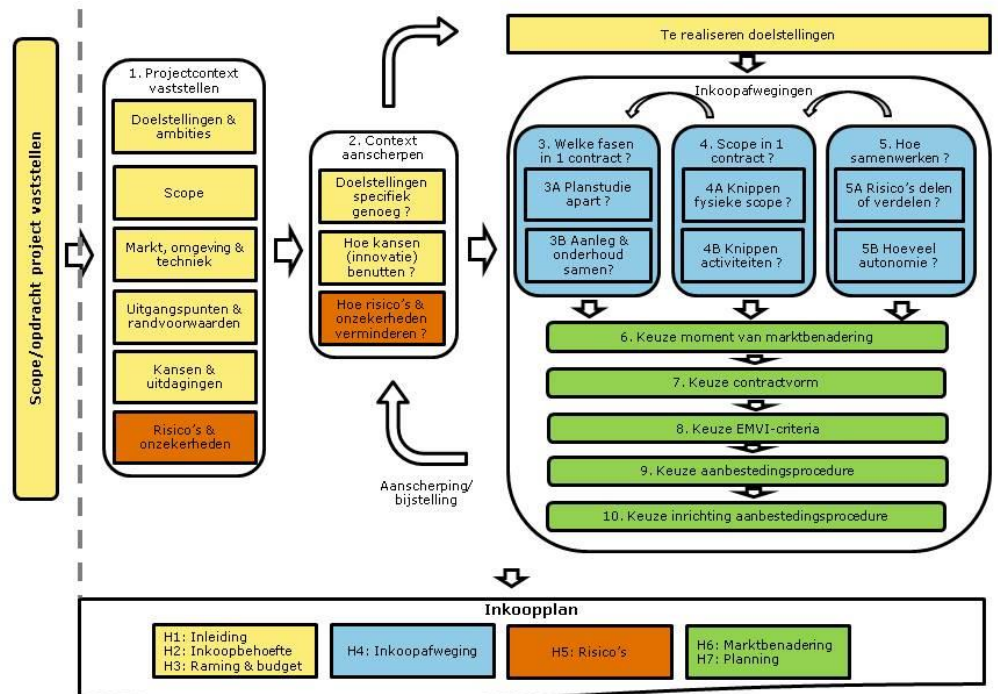
5 Inkoopafwegingen

5.1 Afweegkader

Bij de inkoopafweging staan de volgende vragen centraal:

1. Welke projectfasen worden in één contract opgenomen?
 - Aanleg en onderhoud samen in één contract (in een eerder stadium is al besloten om planstudie apart te contracteren)?
2. Wordt de projectscope in één contract opgenomen?
 - Knippen in de fysieke scope?
 - Knippen in de activiteiten?
3. Hoe samenwerken?
 - Samenwerking en risicoverdeling OG-ON
 - Hoogste waarde/kwaliteit van de oplossingen

Vastlegging Integrale afweging in Inkoopstrategie



Voor de beantwoording van de vragen zijn afwegingscriteria geformuleerd die zijn afgeleid op basis van:

- De projectdoelstellingen en -ambities
- De risico's van het project
- Het Integrale afweegkader inkoop (memo bestuur RWS 2012)
- De Marktvisie
- De value-drivers uit de PPC

5.2 Welke fasen in één contract?

De eerste afweging uit het model betreft de keuze welke fasen in één contract worden opgenomen. In dit geval betreft het de afweging om aanleg en onderhoud in één contract op te nemen. In een eerder stadium is al besloten om de uitwerking van de planstudie en contractvoorbereiding voor realisatie en eventueel onderhoud apart te contracteren. Samenhangend met de vraag om een onderhoudsfase (M) aan het contract toe te voegen wordt in deze paragraaf ook ingegaan op de vraag of financiering (F) moet worden opgenomen in het contract.

5.2.1 Afweging toevoegen M

Voor het project A27 Houten-Hooipolder heeft het combineren van aanleg en onderhoud zowel voor- als nadelen.

Het combineren van aanleg en onderhoud heeft de volgende voordelen:

- Verlagen van de levensduurkosten:
Over een lang traject wordt in een zettingsgevoelig gebied een relatief smalle strook asfalt aan de bestaande wegconstructie toegevoegd. Ter hoogte van Werkendam wordt de bestaande palenweg verbreed. Het toevoegen van onderhoud aan het contract vergroot de kans op een robuust en onderhoudsvriendelijk ontwerp met lagere levensduurkosten (LCC) tot gevolg. Aanleg en onderhoud kunnen daarmee optimaal op elkaar worden afgestemd.

Praktijkvoorbeelden:

Bij eerdere DBFM-projecten hebben aannemers gekozen voor een robuuster ontwerp:

- *over de gehele wegbreedte is de toplaag vervangen (geen langснаad, afname risico op scheurvorming) terwijl dit geen harde eis was in het contract.*
- *aangepaste asfaltsamenstelling met als resultaat een langere levensduur.*
- *weg iets breder aangelegd waardoor meer ruimte is voor onderhoud.*

Kenmerkend voorbeeld voor project:

Op 13 februari 2017 is de spitsstrook tussen Gorinchem en Noordeloos afgesloten omdat over een lengte van 4 kilometer scheurvorming is ontstaan (10 cm breed).



- Betere optimalisatie verkeersmanagement:
De lengte van het traject Everdingen-Hooipolder in combinatie met de verkeerskundige complexiteit biedt veel ruimte voor de optimalisatie van ontwerp en onderhoud in relatie tot het verkeersmanagement. Door het toevoegen van onderhoud aan het contract in combinatie met een beschikbaarheidsvergoeding kan de opdrachtnemer aanleg en onderhoud optimaal op elkaar afstemmen, wat zal leiden tot minder verkeershinder.

- Betere ruimtelijke kwaliteit, uniforme uitstraling:
Door het toevoegen van onderhoud aan het contract wordt de aannemer maximaal uitgedaagd om in de realisatiefase keuzes te maken die zorgen voor een uniforme uitstraling en die de ruimtelijke kwaliteit gedurende de volledige gebruiksfase op niveau houden.

Het combineren van aanleg en onderhoud heeft de volgende nadelen:

- Afname flexibiliteit netwerk:
Wijzigingen in de gebruiksfase hebben invloed op het gecontracteerde onderhoud, en zullen dus zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Een ingreep vanuit de opdrachtgever heeft consequenties voor het contract. Hierdoor neemt de flexibiliteit van het netwerk af.
- Extra kosten in geval van tussentijdse wijzigingen:
In geval van wijzigingen tijdens de gebruiksfase zullen de wijzigingen in principe bij de gecontracteerde opdrachtnemer worden uitgevraagd. Wanneer extra werkzaamheden niet in concurrentie worden aanbesteed zal dit waarschijnlijk een hogere prijs tot gevolg hebben. Wijzigingen in de onderhoudsfase zullen hierdoor hoger uitvallen.

Omdat ingezoomd per deeltraject het beeld verschilt is hieronder dit per deeltraject uitwerkt.

Deeltraject Houten-Everdingen

- Beperkte toekomstvastheid traject:
De wegconfiguratie van de oostbaan van het gedeelte Houten-Everdingen wordt met dit project niet verbreed. De kans is aanwezig dat dit op middellange termijn alsnog moet gebeuren. Daarnaast zijn andere toekomstige aanpassingen aan het traject (bijvoorbeeld de ombouw van spitsstroken naar volwaardige rijstroken of wijzigingen vanuit de omgeving) niet uitgesloten. Door het recente besluit om bij Hagestein nieuwe bruggen te realiseren is de projectscope weliswaar wat toekomstvaster geworden, echter door de renovatie van de bestaande Houtense brug en het handhaven van de huidige rijbaanconfiguratie van de oostbaan blijft het deeltraject Houten-Everdingen beperkt toekomstvast. Daarnaast ligt dit deeltraject in stedelijk gebied en is daarmee gevoelig voor wijzigingen.
- Gewenste verkeerskundige flexibiliteit in de gebruiksfase:
Het traject Houten-Everdingen maakt onderdeel uit van de zuidelijke ring A2/A12/A27 en heeft een nauwe relatie met het project Ring Utrecht. De verkeersdoorstroming op deze ring moet te allen tijde gewaarborgd blijven. In geval van werkzaamheden aan één van deze wegen moet er voldoende verkeerskundige flexibiliteit zijn op de andere wegen om dit op te vangen. Een verandering van de verkeersstromen op de ring heeft gevolgen voor de beschikbaarheid en het onderhoud op het traject Houten-Everdingen. Het is risicovol om cruciale infrastructuur voor omleidingen op te nemen in een DB(F)M contract, omdat de gewenste flexibiliteit ten behoeve van het bijsturen op verkeersmaatregelen zeer groot is (zie ook afweegkader inkoop).

- Versnippering van onderhoud:
Het toevoegen van onderhoud aan het traject Houten-Everdingen is onlogisch en niet efficiënt aangezien dit leidt tot een versnippering van het onderhoud. De westbaan van het traject Houten-Everdingen is slechts 6 kilometer lang en wordt in dat geval door de realisatieaannemer onderhouden, terwijl de oostbaan wordt onderhouden door de aannemer van het prestatiecontract.

Deeltraject Everdingen-Hooipolder

- Verlaging van de levensduurkosten:
Tussen de knooppunten Everdingen en Hooipolder wordt de bestaande wegconstructie verbreed in een zettingsgevoelig gebied en ter hoogte van Werkendam wordt de bestaande palenweg verbreed. Het toevoegen van onderhoud aan het contract vergroot de kans op een robuust en onderhoudsvriendelijk ontwerp met lagere levensduurkosten (LCC) tot gevolg. Aanleg en onderhoud kunnen daarmee optimaal op elkaar worden afgestemd. Voor de nieuwe beweegbare Merwedeburg heeft het toevoegen van onderhoud meerwaarde vanwege de sterke prikkel op de beschikbaarheid van het bewegend deel van de brug. Dit zal leiden tot een robuustere bediening, besturing en het bewegingswerk zelf.
- Betere optimalisatie verkeersmanagement:
De lengte van het traject Everdingen-Hooipolder in combinatie met de verkeerskundige complexiteit biedt veel ruimte voor de optimalisatie van ontwerp en onderhoud in relatie tot het verkeersmanagement. Door het toevoegen van onderhoud aan het contract in combinatie met een beschikbaarheidsvergoeding kan de opdrachtnemer aanleg en onderhoud optimaal op elkaar afstemmen, wat zal leiden tot minder verkeershinder.
- Betere ruimtelijke kwaliteit, uniforme uitstraling:
Door het toevoegen van onderhoud aan het contract wordt de aannemer maximaal uitgedaagd om in de realisatiefase keuzes te maken die zorgen voor een uniform onderhoudsniveau en dito uitstraling.

Voor wat betreft de looptijd van het contract wordt uitgegaan van 15 jaar onderhoud en niet de gebruikelijke 20 jaar, in verband met de beperkte toekomstvastheid van spitsstroken en de levensduur van DVM. Het nog verder terugbrengen van de looptijd is niet gewenst, aangezien de LCC-voordelen afnemen naarmate de M-periode korter wordt.

5.2.2 Afweging toevoegen F

Wanneer onderhoud (M) aan het contract wordt toegevoegd, wordt doorgaans ook de externe financiering (F) aan het contract toegevoegd. De laatste tijd zijn er ook projecten waar de F-component niet aan het contract wordt toegevoegd (o.a. het project Rijnlandroute). Specifiek voor onderhavig project geldt dat het toevoegen van de financiering (F) aan het contract zowel voor- als nadelen heeft:

Argumenten om wel financiering toe te voegen aan het contract:

- Nog sterkere prikkel op tijd en beschikbaarheid:
De ervaring leert dat het werk sneller wordt opgeleverd als gevolg van de toegepaste financieringsconstructie waarbij de opdrachtnemer sterk stuurt op de mijlpaalvergoeding na oplevering van de realisatie. De opdrachtnemer heeft door de wijze van financiering een sterke "incentive" om mijlpalen te halen,

waardoor het werk sneller kan worden opgeleverd. Kanttekening die hierbij gemaakt moet worden is dat conform de projectambities niet gestuurd wordt op snellere oplevering.

- Nog sterkere prikkel op LLC:
De opdrachtnemer krijgt na oplevering betaald in de vorm van een beschikbaarheidsvergoeding, waarop wordt gekort als de kwaliteit onvoldoende is c.q. de weg (deels) niet beschikbaar is. Dit is ook het geval bij een DBM-contract, maar omdat naast de opdrachtgever ook de financier toezicht houdt, is de verwachting dat er een nog sterkere prikkel ontstaat om een robuust en onderhoudsvriendelijk ontwerp te realiseren.
- Aanwezigheid F beperkt contractwijzigingen:
Een financieringsovereenkomst in een contract kan bijdragen aan een stabiele projectscope. Om te voorkomen dat de financiering moet worden opgebroken tegen hoge kosten, is het van belang om wijzigingen te minimaliseren. Potentiele wijzigingen worden derhalve extra kritisch beoordeeld omdat dit ook effecten kan hebben op de financieringsovereenkomst.
- DBFM is bij Rijkswaterstaat inmiddels een volwaardig ingeregelde contractvorm waarvoor standaard modellen zijn ontwikkeld en beschikbaar zijn.

Argumenten om geen financiering toe te voegen aan het contract:

- Extra kosten voor het afsluiten van de externe financieringsovereenkomst.
- Er is sprake van een sterk versoberd project waarbij gekozen is voor een lang traject met spitsstroken. Uitgangspunt is dat deze spitsstroken op middellange termijn worden opgewaardeerd naar volwaardige rijstroken inclusief vluchtstroken. Gezien deze reële kans is flexibiliteit vereist. Grofweg zijn er drie mogelijkheden om dit te realiseren:
 1. Scopewijziging buiten de looptijd van het contract houden: ondanks de beperkte onderhoudsperiode van 15 jaar kan niet met zekerheid worden gesteld dat de eventuele scopewijziging buiten de looptijd van het contract kan worden gehouden. In de praktijk biedt deze mogelijkheid daarom geen oplossing.
 2. Scopewijziging uitvoeren gedurende de looptijd van het contract, zonder de financiering open te breken, bijvoorbeeld door de wijziging (van enkele honderden miljoenen) als een optie in de huidige aanbesteding uit te vragen: deze mogelijkheid is complex omdat de optie nu onvoldoende scherp kan worden uitgevraagd. Dit wordt o.a. veroorzaakt doordat:
 - voor deze wijziging een nieuw (O)TB en uitgebreide vraagspecificatie noodzakelijk is;
 - de optie niet gegund wordt op het moment dat het realisatiecontract gesloten wordt, maar eventueel jaren later wanneer de uitgangspunten horende bij de optie zeer waarschijnlijk weer gewijzigd zijn;
 - indien geen gebruik wordt gemaakt van de optie zeer waarschijnlijk te veel betaald voor de basisaanbieding aangezien partijen strategisch kunnen inschrijven.
 3. Het contract voortijdig beëindigen door de opdrachtgever: in geval van een voortijdige beëindigen van een DBFM-overeenkomst zijn de afbrekkosten van de financiering op voorhand nauwelijks te bepalen, omdat deze afhangen van de financieringsconstructie en de rente op het moment van beëindiging t.o.v. financial close. Bij een DBM-overeenkomst speelt bovenste niet. De financiële onzekerheid bij een DBFM-contract is hierdoor groter dan bij een DBM-contract.

- Ondanks het recente besluit om de bestaande bruggen te vervangen door nieuwe bruggen wordt het project nog steeds gekenmerkt door veel hergebruik van bestaand areaal. De ervaring bij dergelijke projecten leert dat er vaak onvoorziene zaken optreden doordat de daadwerkelijke toestand van het areaal tijdens de uitvoering anders blijkt te zijn dan dat vooraf uit de inspecties naar voren is gekomen. Indien door deze onvoorziene omstandigheden grote wijzigingen optreden met implicaties voor de financieringsovereenkomst zullen de kosten hoger uitvallen.
- Door de aanwezigheid van een financieringsovereenkomst kan minder invulling worden gegeven aan de projectdoelstelling "flexibiliteit voor ontwikkelingen/wensen omgeving in gebruiksfase" (zie H4.1).

5.2.3 *Conclusie afweging 1: Welke fasen in één contract?*

Voor het project A27 Houten-Hooipolder heeft het combineren van aanleg en onderhoud zowel voor- als nadelen verschilt de uitkomst per deeltraject.

Specifiek voor het traject Houten-Everdingen is het toevoegen van onderhoud niet gewenst vanwege de beperkte toekomstvastheid van de oostbaan en de gewenste verkeerskundige flexibiliteit in de gebruiksfase. Bovendien zou dit leiden tot versnippering van het onderhoudsareaal.

Voor het traject Everdingen-Hooipolder is het toevoegen van onderhoud aan het contract wél gewenst. Met name door de realisatie van de wegverbreding in zettingsgevoelig gebied, het bewegend deel van de Merwedebrug en de verbreding van de palenweg zijn er veel mogelijkheden voor het verlagen van de levensduurkosten en een optimale afstemming tussen aanleg en onderhoud. Uitgangspunt is een M-periode van 15 jaar in verband met de beperkte toekomstvastheid van de spitsstroken.

Voor het traject Everdingen-Hooipolder is vervolgens in kwalitatieve termen het effect van een F-component nader onderzocht. Gezien de reële kans dat de spitsstroken op termijn worden opgewaardeerd naar volwaardige rijstroken is voor dit deeltraject een contractvorm gewenst die het beste met deze onzekerheid en daarmee samenhangende gewenste flexibiliteit kan omgaan. Het toevoegen van externe financiering (DBFM) heeft een nog sterkere prikkel op beschikbaarheid, lagere levensduurkosten en snellere oplevering als voordeel. Daar staat tegenover dat bij een contract zonder externe financiering (DBM) er geen kosten hoeven worden gemaakt voor het afsluiten van de externe financieringsovereenkomst en dat de financiële onzekerheid kleiner is.

5.3 Scope in één contract?

De tweede afweging betreft de keuze om de projectscope in één contract op te nemen, of op te splitsen in meerdere contracten. Het opsplitsen van de projectscope in meerdere contracten heeft zowel voor- als nadelen. Het voordeel van één contract is dat er geen raakvlakken tussen opdrachtnemers zijn, waardoor een optimale beheersing mogelijk is en er meer mogelijkheden zijn voor optimalisatie. Het voordeel van meerdere contracten is dat dit het financiële volume en daarmee samenhangende risicoprofiel van het project verlaagt (contractraming volledige project ligt boven € 500 miljoen).

In algemene zin zijn er grofweg twee mogelijkheden om te knippen:

- Knippen in de fysieke scope;
- Knippen in de activiteiten.

Logische plekken om fysiek te knippen in de scope zijn:

- Op grenzen van beheersgebieden van Rijkswaterstaat (Lexmond en Merwedeburg), zodat de deelcontracten aansluiten bij de Governance structuur van het project;
- In knooppunten (Everdingen, Gorinchem);
- Begin/eind van spitsstroken;
- Op gemeentegrenzen, provinciegrenzen, waterschapsgrenzen;
- Bij aansluitingen.

Op basis van een analyse van de technische, verkeerskundige en omgevingstechnische kenmerken van de verschillende deeltrajecten zijn mogelijke knipvarianten voor het knippen in de fysieke scope geformuleerd. Belangrijk uitgangspunt daarbij is dat er vanuit het oogpunt van DVM een sterke voorkeur is om geen knip te leggen in een deeltraject dat wordt uitgevoerd met spitsstroken. Omdat voor dit project de wegverbreding voor een groot deel gerealiseerd wordt middels aanleg van spitsstroken (circa 50 procent) vallen hierdoor in de praktijk veel mogelijkheden af.

Reële mogelijkheden zijn:

- Variant 1: één contract Houten-Hooipolder
- Variant 2: contract Houten-knp. Everdingen en contract knp. Everdingen-Hooipolder
- Variant 3: contract Houten-knp. Gorinchem en contract knp. Gorinchem-Hooipolder
- Variant 4: contract Houten-Werkendam en contract Werkendam-Hooipolder
- Variant 5: contract Houten-knp. Everdingen, contract knp. Everdingen-Werkendam en contract Werkendam-Hooipolder

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om het project te knippen in activiteiten. Hiervoor is de volgende reële knipvariant geïdentificeerd:

- Variant 6: contract bestaande en nieuwe bruggen en contract overig werk

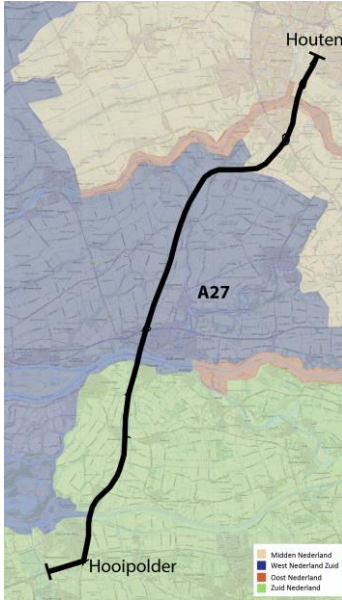
Zes bovenstaande knipvarianten worden in het vervolg van deze paragraaf nader uitgewerkt. Tevens is uitgewerkt in hoeverre de knipvarianten invulling geven aan de bestuurlijke prioritaire wensen:

- Prioriteit aansluiting Gorinchem Noord
- Prioriteit Knooppunt Hooipolder

5.3.1

Variant 1: één contract Houten-Hooipolder

Deze variant gaat uit van één contract voor het volledige traject Houten-Hooipolder.



Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Optimale raakvlakbeheersing. • Uniforme kwaliteit/uitstraling van objecten. • Meer mogelijkheden voor (ontwerp)optimalisatie. • Minder apparaats- en tenderkosten (slechts één aanbesteding). • Met één contract kan worden voldaan aan eis om afstroom Ring Utrecht uiterlijk 2026 gereed te hebben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contractomvang fors groter dan € 500 miljoen. • Geen spreiding risicovolle onderdelen in meerdere contracten (vier bruggen in één contract). • Keuze voor één contract sluit niet goed aan bij afweging 1 (géén M traject Houten – Everdingen, wel M traject Everdingen – Hooipolder).

Geraamde bouwsom > € 500 miljoen.

5.3.2 *Variant 2: een knip bij knooppunt Everdingen*

Deze variant gaat uit van twee contracten: een contract voor het traject Houten-Everdingen en een contract voor het traject Everdingen-Hooipolder.



Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Er vinden geen werkzaamheden plaats in knp. Everdingen: geen 'harde knip' met raakvlakrisico's die door ON's beheerst moeten worden. • Traject met de meeste fileproblematiek (Everdingen-Hooipolder, 5 noteringen in file top50 2015) kan als eerste worden gecontracteerd en daarmee gerealiseerd. Snelle aanleg spitsstroken en bouw Merwedebrug mogelijk (wens Gorinchem). • Bestuurlijke druk als gevolg van heroverweging is alleen ten zuiden van knp. Everdingen; knip bij knp. Everdingen sluit hier goed op aan. • Risicospreiding bruggen (twee bruggen in het noordelijke contract en twee bruggen in het zuidelijke contract). • Door het project op te splitsen wordt contractomvang beperkt. Zo blijft de focus op het technische aspect en wordt het geen financieringsproject. • Met twee contracten kan worden voldaan aan eis om afstroom Ring Utrecht uiterlijk 2026 	<ul style="list-style-type: none"> • Meerdere sequentiële contracten hebben een langere bouwfase tot gevolg met samenhangende verkeershinder en hinderbeleving in bouwfase. • Nieuwe raakvlakken te beheersen, o.a.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aannemers kunnen andere keuzes maken t.a.v. hergebruik bestaand areaal. ○ Aannemers kunnen andere keuzes maken t.a.v. vormgeving, waardoor uniformiteit niet gewaarborgd is. • Door extra contractuele sturing voor raakvlakbeheersing minder vrijheid voor de markt. • Contractomvang Everdingen – Hooipolder blijft groter dan € 500 miljoen. • Apparaatskosten OG voorbereiding- en tenderfase: door knip moeten meerdere contracten worden aanbesteed. Vanuit oogpunt van efficiency voorkeur voor één contract. Waarbij door toevoeging van M aan zuidelijk contract bovendien geldt dat

<p>gereed te hebben. Ook als het contract Houten – Everdingen als tweede contract op de markt wordt gezet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sluit goed aan bij afweging 1 (geen M traject Houten – Everdingen, wel M traject Everdingen – Hooipolder)	<p>verschillende contractvormen moeten worden voorbereid.</p>
--	---

Geraamde bouwsom per contract:

- Contract Houten – Everdingen: € 100-500 miljoen
- Contract Everdingen – Hooipolder: > € 500 miljoen

CONCEPT

5.3.3 *Variant 3: een knip bij knooppunt Gorinchem*

Deze variant gaat uit van twee contracten: een contract voor het traject Houten-Gorinchem en een contract voor het traject Gorinchem-Hooipolder.



Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Geen werkzaamheden in knp. Gorinchem: geen 'harde knip' met raakvlakrisico's die door ON's beheerst moeten worden. • Risicospreiding bruggen (twee bruggen in het noordelijke contract en twee bruggen in het zuidelijke contract). • Door het project op te splitsen wordt contractomvang beperkt. Zo blijft de focus op het technische aspect en wordt het geen financieringsproject. • Met twee contracten kan worden voldaan aan eis om afstroom Ring Utrecht uiterlijk 2026 gereed te hebben. Ook als het contract Houten – Gorinchem als tweede contract op de markt wordt gezet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Meerdere sequentiële contracten: door knip bij knp. Gorinchem moet in tijd gekozen worden tussen zsm oplossen fileknelpunt ten noorden en zuiden van knp. Gorinchem. Idealiter wordt met beiden zsm gestart. • Door knip bij knp. Gorinchem moet in tijd ook gekozen worden tussen bestuurlijke druk m.b.t. aansluiting Gorinchem Noord en knp. Hooipolder. • Bouwlogistiek: Knip bij knp. Gorinchem qua zandaanvoer voor spitsstroken Everdingen – Gorinchem over water (Merwede) mogelijk niet logisch. ON noordelijk deel moet deels over tracé ON zuidelijk deel (tussen knooppunt Gorinchem en Merwede). Mogelijk meer bouw hinder. • Nieuwe raakvlakken te beheersen, o.a.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aannemers kunnen andere keuzes maken t.a.v. hergebruik bestaand areaal. ○ Aannemers kunnen andere keuzes maken t.a.v. vormgeving, waardoor uniformiteit niet gewaarborgd is. • Door extra contractuele sturing voor raakvlakbeheersing minder vrijheid voor de markt. • Contractomvang Gorinchem – Hooipolder

	<p>blijft groter dan € 500 miljoen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Apparaatskosten OG voorbereiding- en tenderfase: door knip moeten meerdere contracten worden aanbesteed. Vanuit oogpunt van efficiency voorkeur voor één contract.• Sluit niet goed aan bij afweging 1 (geen M traject Houten – Everdingen, wel M traject Everdingen – Hooipolder).
--	--

Geraamde bouwsom per contract:

- Contract Houten – Gorinchem: € 100-500 miljoen
- Contract Gorinchem - Hooipolder > € 500 miljoen

CONCEPT

5.3.4

Variant 4: een knip bij aansluiting Werkendam

Deze variant gaat uit van twee contracten: een contract voor het traject Houten-Werkendam en een contract voor het traject Werkendam-Hooipolder.



Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Knip bij aansluiting Werkendam is logisch ivm begin- en eindpunt reguliere verbreding vs. spitsstrook. • Traject met de meeste fileproblematiek (Houten – Werkendam) kan als eerste worden gecontracteerd en daarmee gerealiseerd. Snelle aanleg spitsstroken en bouw Merwedeburg mogelijk (wens Gorinchem). • Door het project op te splitsen wordt contractomvang beperkt. Zo blijft de focus op het technische aspect en wordt het geen financieringsproject. • Met twee contracten kan worden voldaan aan eis om afstroom Ring Utrecht uiterlijk 2026 gereed te hebben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van knip bij aansluiting Werkendam ontstaat 'harde knip' met raakvlakrisico's die door ON's beheerst moeten worden. • Door knip bij Werkendam moet keuze gemaakt worden tussen twee bestuurlijk prioritaire punten (Gorinchem Noord en knp. Hooipolder) • Nieuwe raakvlakken te beheersen, o.a.: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aannemers kunnen andere keuzes maken t.a.v. hergebruik bestaand areaal. ◦ Aannemers kunnen andere keuzes maken t.a.v. vormgeving, waardoor uniformiteit niet gewaarborgd is. • Door extra contractuele sturing voor raakvlakbeheersing minder vrijheid voor de markt. • Contractomvang Houten – Werkendam blijft groter dan € 500 miljoen. • Sluit niet goed aan bij afweging 1 (geen M traject Houten – Everdingen, wel M traject Everdingen – Hooipolder).

Geraamde bouwsom per contract:

- Contract Houten – Werkendam: > € 500 miljoen
- Contract Werkendam – Gorinchem: € 100-500 miljoen

5.3.5

Variante 5: een dubbele knip bij knooppunt Everdingen en aansluiting Werkendam

In deze variante wordt een knip gelegd bij het knooppunt Everdingen en een tweede knip bij de aansluiting Werkendam. Vergeleken met variante 2 wordt er dus een extra knip gelegd. Dit houdt in dat het project wordt opgesplitst in drie contracten.



Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Traject met de meeste fileproblematiek (Everdingen-Werkendam) kan als eerste worden gecontracteerd en daarmee gerealiseerd. Snelle aanleg spitsstroken en bouw Merwedeburg mogelijk (wens Gorinchem). • Door het project op te splitsen in drie contracten wordt contractomvang verder beperkt. Zo blijft de focus op het technische aspect en wordt het geen financieringsproject. 	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van knip bij aansluiting Werkendam ontstaat 'harde knip' met raakvlakrisico's die door ON's beheerst moeten worden. • Drie sequentiële contracten hebben een langere bouwfase tot gevolg met samenhangende verkeershinder en hinderbeleving in bouwfase. • Door knip bij Werkendam moet in tijd gekozen worden tussen bestuurlijke druk m.b.t. Gorinchem Noord en knip. Hooipolder. • Organisatie: door 2 knippen ontstaan voor OG aanzienlijke raakvlakken; er moet met drie ON's worden afgestemd: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aannemers kunnen andere keuzes maken t.a.v. hergebruik bestaand areaal (uitvoeringsmethodieken). ○ Nog meer risico op andere keuzes t.a.v. vormgeving, waardoor uniformiteit niet gewaarborgd is. • Apparaatskosten OG/ON voorbereiding- en tenderfase: door knip moeten meerdere contracten worden aanbesteed. Vanuit oogpunt van efficiency voorkeur voor één contract.

	<ul style="list-style-type: none"> Met drie contracten kan worden voldaan aan eis om afstroom Ring Utrecht uiterlijk 2026 gereed te hebben, maar dan zijn parallelle contracten noodzakelijk.
--	--

Geraamde bouwsom per contract:

- Contract Houten – Everdingen: € 100-500 miljoen
- Contract Everdingen – Werkendam: € 100-500 miljoen
- Contract Werkendam – Hooipolder: € 100-500 miljoen

5.3.6

Variant 6: contract bestaande en nieuwe bruggen en contract overig werk

Deze variant gaat uit van een separaat contract voor zowel het hergebruik van de bestaande Houtensebrug als de nieuwbouw van de overige grote bruggen, en daarnaast een contract voor het overige werk. In het laatstgenoemde contract vallen ook de kleine kunstwerken.



Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> Het voor de planning maatgevende bruggencontract kan als eerste worden uitgevoerd. Door het project op te splitsen wordt contractomvang beperkt. Zo blijft de focus op het technische aspect en wordt het geen financieringsproject. Met twee contracten kan worden voldaan aan eis om afstroom Ring Utrecht uiterlijk 2026 gereed te hebben. 	<ul style="list-style-type: none"> Een apart bruggencontract leidt niet tot een grotere kans op een specialistische aannemer voor de bruggen. In beide situaties worden consortia gevormd. Een apart bruggencontract leidt niet tot betere bruggen, maar wel tot ongewenste en zeer complexe (fysieke en verkeerskundige) raakvlakken, zowel binnen RWS als tussen de verschillende opdrachtnemers. Apparaatskosten OG/ON voorbereiding- en tenderfase: door knip moeten meerdere contracten worden aanbesteed. Vanuit oogpunt van efficiency voorkeur voor één contract. Indien voor planning maatgevende bruggencontract als eerste wordt aanbesteed, wordt het traject met de

	meeste fileproblematiek (Everdingen-Hooipolder, 5 noteringen in file top50 2015) minder snel gerealiseerd.
--	--

Geraamde bouwsom per contract:

- Contract hergebruik en nieuwbouw bruggen: > €500 miljoen
- Contract overig werk: € 100-500 miljoen

5.3.7 *Prioriteit geven aan aansluiting Gorinchem Noord*

Mede als gevolg van de heroverweging van de projectscope is bestuurlijke druk ontstaan om de aansluiting Gorinchem Noord/ Scheiwijk (bedrijventerrein) als eerste aan te pakken. Grofweg zijn er drie opties om hier invulling aan te geven:

1. Zonder aanvullende maatregelen onderdeel laten zijn van één van de hoofdcontracten (0-scenario).
2. Idem, maar dan binnen het betreffende hoofdcontract prioriteit geven aan aansluiting Gorinchem Noord.
3. Aansluiting Gorinchem Noord als separaat contract op de markt brengen.

Beeld op dit moment is dat de wens te beperkt in omvang is om hoofdkeuzes in voorliggende inkoopafweging te beïnvloeden. Komende periode worden opties nader geanalyseerd.

5.3.8 *Prioriteit geven aan knooppunt Hooipolder*

Mede als gevolg van de heroverweging van de projectscope is bestuurlijke druk ontstaan om knooppunt Hooipolder als eerste aan te pakken. Op basis van een uitgevoerde analyse naar de effecten voor wegontwerp en techniek (incl. verkeersafwikkeling) is het beeld dat bij het vooruit trekken van Hooipolder het qua doorstroming niet zeker is dat situatie rondom het knooppunt verbetert. Dit hangt namelijk samen met gereed komen nieuwe Keizersveerbruggen en wegverbreding op A27 oostbaan, waarbij Hooipolder een verwachte bouwtijd kent die langer is dan die bruggen. Uitgangspunt voor voorliggende inkoopafweging is daarom dat het losknippen van knooppunt Hooipolder van de Keizersveerbruggen onlogisch en onverstandig is.

5.3.9 *Conclusie afweging 2: Scope in één contract?*

Vertrekpunt voor het opstellen van de inkoopafweging is dat het project A27 Houten – Hooipolder in één contract op de markt wordt gezet. Financieel is het project echter te groot om in één contract op de markt te zetten. Uitgaande van het feit dat als een logische knip geïdentificeerd kan worden het project daadwerkelijk geknipt wordt zijn zes mogelijke knipvarianten onderzocht. Gerelateerd aan de mate waarmee met de knipvarianten de projectdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden, is Rijkswaterstaat voornemens om het project in twee contracten op de markt te brengen met een knip in knooppunt Everdingen. Op deze manier kunnen de fileknelpunten als eerste worden aangepakt. Daarnaast kan hiermee maximaal invulling worden gegeven aan de bestuurlijk prioritaire projectonderdelen (aansluiting Gorinchem Noord en knooppunt Hooipolder in eerste contract), zorgt het voor optimale raakvlakbeheersing (geen werkzaamheden in knooppunt Everdingen) en risicospreiding (twee grote rivierovergangen per contract).

Vanwege de financiële omvang van het zuidelijk contract Everdingen-Hooipolder (bouwkosten > € 500 miljoen) is vervolgens onderzocht of een extra knip bij aansluiting Werkendam aangebracht kan worden. Dit is echter vanwege extra

raakvlakken, parallelle aanbesteding contracten en afname meerwaarde M bij extra knip als onwenselijk beoordeeld. Gegeven de aard van het zuidelijk contract wordt ingeschat dat dit contract niet te risicovol is om in één keer op de markt te brengen.

CONCEPT

6 Conclusie

Het project A27 Houten-Hooipolder is financieel te groot om in één contract op de markt te brengen. Daarom zijn diverse mogelijkheden onderzocht om het project in meerdere contracten op te knippen. De meest reële knipvarianten zijn:

Contractknip	Deelcontracten	Geraamde bouwsom
Knooppunt Everdingen	Houten-Everdingen	€ 100-500 miljoen
	Everdingen- Hooipolder	€ > 500 miljoen
Knooppunt Everdingen en Werkendam	Houten-Everdingen	€ 100-500 miljoen
	Everdingen-Werkendam	€ 100-500 miljoen
	Werkendam-Hooipolder	€ 100-500 miljoen
Knooppunt Gorinchem	Houten-Gorinchem	€ 100-500 miljoen
	Gorinchem-Hooipolder	€ > 500 miljoen

Gerelateerd aan de mate waarmee met deze knipvarianten de projectdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden, verdient het de voorkeur om een knip aan te brengen bij het knooppunt Everdingen. Met deze variant:

- Kunnen de fileknelpunten als eerste worden aangepakt (in totaal vijf noteringen in de file top 50 van 2015, waarvan drie in de top 20).
- Liggen alle bestuurlijk prioritaire projectonderdelen in het eerste contract Everdingen-Hooipolder.
- Is een optimale raakvlakbeheersing mogelijk (geen werkzaamheden in het knooppunt Everdingen).
- Worden de risico's gespreid (twee grote rivierovergangen per contract).

Vanwege de financiële omvang van het zuidelijk contract Everdingen-Hooipolder (€ > 500 miljoen) is vervolgens onderzocht of een extra knip bij Werkendam aangebracht kan worden. Dit is echter als onwenselijk beoordeeld vanwege de extra raakvlakken, de noodzaak tot parallelle aanbesteding van contracten en de afname van de meerwaarde van het toevoegen van onderhoud bij een extra knip. Gegeven de aard van het zuidelijk contract wordt ingeschat dat dit contract niet te risicovol is om in één keer op de markt te brengen.

Uitgaande van een knip bij knooppunt Everdingen is het toevoegen van onderhoud voor wat betreft het traject Houten-Everdingen niet gewenst vanwege de beperkte toekomstvastheid van de oostbaan en de gewenste verkeerskundige flexibiliteit in de gebruiksfase. Bovendien zou dit leiden tot versnippering van het onderhoudsareaal.

Voor het traject Everdingen-Hooipolder is het toevoegen van onderhoud aan het contract wél gewenst vanwege de realisatie van de wegverbreding in zettingsgevoelig gebied, het bewegend deel van de Merwedeburg en de verbreding van de palenweg.

Wat betreft de keuze omtrent het toevoegen van een financieringscomponent aan het zuidelijk contract: gezien de reële kans dat de spitsstroken op middellange termijn worden opgewaardeerd naar volwaardige rijstroken is flexibiliteit vereist. Grofweg zijn er drie mogelijkheden om hiermee om te gaan:

- Scopewijziging buiten de looptijd van het contract houden.
- Scopewijziging uitvoeren gedurende de looptijd van het contract, zonder de financiering open te breken, bijvoorbeeld door de wijziging als een optie in de huidige aanbesteding uit te vragen.
- Het contract voortijdig beëindigen door de opdrachtgever.

De eerste mogelijkheid biedt geen oplossing omdat de opwaardering van de spitsstroken tot volwaardige rijstroken op termijn afhankelijk is van exogene ontwikkelingen. Wel wordt geopteerd om de looptijd van het onderhoudscontract te beperken tot 15 jaar in plaats van de gebruikelijke 20 jaar. Desondanks kan niet met zekerheid worden gesteld dat de eventuele scopewijziging buiten de looptijd van het contract kan worden gehouden. De scopewijziging (enkele honderden miljoenen euro's) vooraf als een optie in de huidige aanbesteding uitvragen is onwenselijk omdat de optie nu onvoldoende scherp kan worden uitgevraagd. Tot slot de derde mogelijkheid: in geval van een voortijdige beëindigen van een DBFM-overeenkomst zijn de afbrekkosten van de financiering op voorhand nauwelijks te bepalen, omdat deze afhangen van de financieringsconstructie en de rente op het moment van beëindiging t.o.v. financial close. Bij een DBM-overeenkomst speelt bovenste niet. De financiële onzekerheid bij een DBFM-contract is hierdoor groter dan bij een DBM-contract. Op basis van deze overwegingen opteert Rijkswaterstaat om qua contractvorm geen externe financiering aan het contract toe te voegen.

Samengevat leidt dit tot het volgende voornemen:

Contractvorm	Contractscope		
	Eén contract	Contract Houten-Everdingen	Contract Everdingen-Hooipolder
DBFM – 15 jaar onderhoud	Negatief	Negatief	Negatief
DBM– 15 jaar onderhoud	Negatief	Negatief	Positief
D&C – geen onderhoud	Negatief	Positief	Negatief

Traject	Contractvorm
Houten-Everdingen	D&C
Everdingen-Hooipolder	DBM – 15 jaar

Bovenstaande strategische keuzes wil Rijkswaterstaat middels een marktconsultatie graag toetsen bij de markt alvorens tot een definitieve keuze wordt overgegaan.