

VRAAGSPECIFICATIE DEEL 0 - ALGEMEEN

Opdrachtgever : Provincie Noord-Brabant

Datum : 9 mei 2022
Versie : 6
Status : Definitief
Contractnummer : 264.33.02.RE

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	LEESWIJZER	3
1.2	DOCUMENTSTRUCTUUR VAN HET CONTRACT	3
1.3	CONTRACTFILOSOFIE	4
1.3.1	Producteisen	4
1.3.2	Proceseisen	4
1.4	CONTRACTBEHEERSINGSFILOSOFIE.....	5
1.4.1	Algemeen.....	5
1.4.2	Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing	5
2	SCOPE OMSCHRIJVING.....	6
2.1	AANLEIDING	6
2.2	PROBLEEMSTELLING EN DOELSTELLING	6
2.2.1	Probleemstelling	6
2.2.2	Projectdoelstelling	7
2.3	BESTAANDE EN GEWENSTE SITUATIE.....	8
2.3.1	Bestaande situatie.....	8
2.3.2	Tijdelijke situatie.....	14
2.3.3	Eindsituatie (oplevering van het Werk)	14
2.4	CONTEXTDIAGRAM.....	16
2.5	SCOPEAFBAKENING	17
2.6	SYSTEEM- EN WERKGRENS	20
3	STAKEHOLDERS	21
4	BEHEER EN ONDERHOUD	22
5	DUURZAAMHEID EN LEEFBAARHEID.....	23
6	VAN TOEPASSING ZIJNDE DOCUMENTEN	25
6.1	INLEIDING	25
6.2	DOCUMENTEN	25
7	AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	28
7.1	INLEIDING	28
7.2	AFKORTINGEN	28
7.3	BEGRIPPEN	29

1 Inleiding

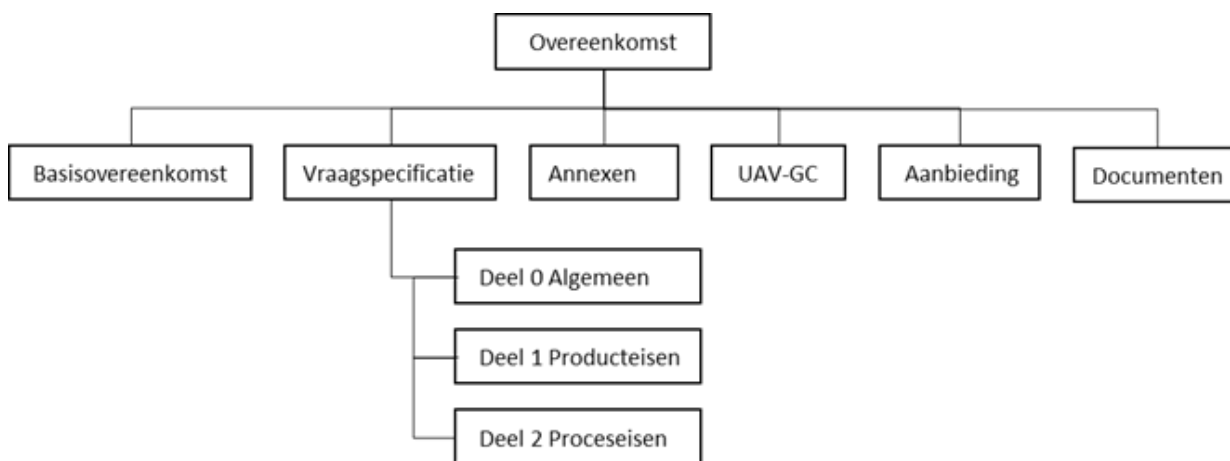
1.1 Leeswijzer

Voorliggend document betreft Vraagspecificatie deel 0 voor het Werk N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's met nummer 264.33.02.RE. Dit document is onderdeel van de Vraagspecificatie.

De Vraagspecificatie maakt onderdeel uit van het contract. De Vraagspecificatie is het onderdeel van het contract waarin de huidige situatie, de gewenste situatie en de door de Opdrachtnemer uit te voeren werkzaamheden worden beschreven. In de vraagspecificatie (deel 0) wordt de werkwijze toegelicht. De uitwerking staat in de aanvullende delen (deel 1 en 2).

1.2 Documentstructuur van het contract

De contractstructuur is een standaardstructuur zoals deze is vastgelegd in de UAV-GC 2005. Onderstaand overzicht geeft deze contractdocumenten weer.



Figuur 1 Overzicht contractdocumenten

De Vraagspecificatie is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Deel 0 - Algemeen
- Deel 1 - Producteisen
- Deel 2 - Proceseisen

1. Vraagspecificatie deel 0 - Algemeen (VSA)

Vraagspecificatie 0 – Algemeen vormt de kapstok voor alle specificaties. Het beschrijft de opzet van de contractdocumenten, de contractbeheersfilosofie, geeft de projectomschrijving met de bestaande situatie, de gewenste situatie en de scope van het Werk. Verder wordt een overzicht gegeven van de in de Vraagspecificaties gebruikte Afkortingen en begrippen.

2. Vraagspecificatie deel 1 - Eisen (VSE)

Vraagspecificatie deel 1 – Proces beschrijft het systeem met de functieboom, de objectenboom en aan welke eisen het systeem bij de eindsituatie moet voldoen.

3. Vraagspecificatie deel 2 - Proces (VSP)

Vraagspecificatie deel 2 - Proces beschrijft de eisen die worden gesteld aan diverse processen tijdens de Realisatiefase, zoals Projectmanagement, Omgevings-management, Technisch Management, Inkoopmanagement en Projectbeheersing.

4. Annexen

De annexen bevatten op detailniveau per aspect een nadere uitwerking van de vraagspecificatie, Annex XIII bevat de verstrekte informatie ten behoeve van het Werk.

1.3 Contractfilosofie

De Opdrachtgever is op zoek naar een Opdrachtnemer die de realisatie van het project "N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's" op zich neemt. "N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's" dient aangesloten te worden op de bestaande infrastructuur en dient in de huidige omgeving ingepast te worden.

De Opdrachtnemer dient zelf, zoals bedoeld in de UAV-GC, alle ontwerpwerkzaamheden en activiteiten te bepalen en uit te voeren om het Werk overeenkomstig de in de overeenkomst gestelde eisen en geschikt voor beoogd gebruik (fit for purpose) op te leveren. Hiervoor is onderhavig D&C-contract opgesteld.

Voor N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's is een referentieontwerp (RO) gemaakt. In de VSE en VSP worden op de door de Opdrachtgever benoemde onderdelen nadere eisen gespecificeerd.

1.3.1 Producteisen

De eisen die gesteld zijn aan het fysieke resultaat van de Werkzaamheden verschilt per onderdeel van het Werk. De eisstelling is afhankelijk van de vrijheid die de Opdrachtnemer nog heeft in zijn ontwerp. Aan onderdelen van het Werk waarvoor veel vrijheid is, worden hoofdzakelijk functionele eisen gesteld. Aan onderdelen waarvoor weinig ontwerp vrijheid is, worden hoofdzakelijk technische eisen gesteld. In alle gevallen geldt dat de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de volledigheid, de samenhang en het functioneren van alle onderdelen van het Werk.

De onderdelen van het Werk zijn opgenomen in een objectenboom die samen met de functieboom is uitgewerkt en opgenomen in Vraagspecificatie deel 1 – Producteisen.

Bij de eisen in de VSE wordt aangegeven wat de status is van het RO of de onderdelen daarvan. Als er geen specifieke eisen over een onderdeel zijn geformuleerd, betekent dit dat dat onderdeel door de Opdrachtnemer wordt ingevuld.

Het is de bedoeling dat de Opdrachtnemer daar waar dat nodig wordt geacht door de Opdrachtnemer de eisen nader uitwerkt. De Opdrachtnemer dient aan alle eisen uit het contract te voldoen.

De Opdrachtnemer dient dit als onderdeel van de Werkzaamheden zowel tijdens het ontwerpproces als tijdens de uitvoering en bij oplevering constant aan te tonen middels het bijhouden van een verificatie- en validatieoverzicht waarbij de eisenstructuur gevolgd wordt zoals in het contract is opgesteld is opgenomen.

1.3.2 Proceseisen

De proceseisen in Vraagspecificatie deel 2 stellen eisen aan de wijze waarop bepaalde Werkzaamheden worden uitgevoerd. De proceseisen zijn onderverdeeld naar eisen aan projectmanagement, projectbeheersing, omgevingsmanagement, technisch management en inkoop management.

1.4 Contractbeheersingsfilosofie

Gedurende de uitvoering zal de Opdrachtgever via Systeemgerichte Contract Beheersing SCB op basis van risico's het proces bij de Opdrachtnemer volgen.

1.4.1 Algemeen

Gegeven het feit dat de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast, kan en wenst de Opdrachtgever zo veel mogelijk op afstand te blijven. De Opdrachtgever heeft echter een eigen verantwoordelijkheid bij de realisatie van het Werk. De Opdrachtgever richt zich daarom op de beoordeling van het functioneren van het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Dat moet in beginsel het vertrouwen geven dat het Werk en de Werkzaamheden aan de gestelde eisen zullen gaan voldoen. Om dit vertrouwen te onderbouwen toetst de Opdrachtgever. De toetsen worden op basis van het risicoregister ingepland en richten zich op de werking van het kwaliteitsmanagementsysteem en de betrouwbaarheid van de registraties van de Opdrachtnemer. Om tot dit oordeel te komen maakt de Opdrachtgever gebruik van een mix van systeem-, proces- en producttoetsen. Deze werkwijze noemt de Opdrachtgever: Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB).

1.4.2 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing

Zowel kwaliteitsmanagement op basis van de ISO-9001 als de UAV-GC 2005 brengen met zich mee dat de plannen van de Opdrachtnemer actueel worden gehouden en door hem worden nageleefd.

In Vraagspecificatie deel 2 wordt verlangd dat de Opdrachtnemer Documenten ter kennis brengt van de Opdrachtgever. Hiermee wordt aangesloten bij artikel 3 lid 1 sub (f) Basisovereenkomst, waarin is geregeld dat Documenten die aan de Opdrachtgever ter kennis worden gebracht, onderdeel worden van de Overeenkomst. In Vraagspecificatie deel 2 wordt geen onderscheid gemaakt in "ter kennis", "ter Acceptatie" of "ter toetsing" voorleggen. Dit onderscheid wordt wel geregeld in Annex III Acceptatieplan of Annex IV Toetsingplan Ontwerpwerkzaamheden. Uit die annexen blijkt in welke mate de Opdrachtgever betrokken wil zijn in de verdere afhandeling van de documenten die de Opdrachtnemer op moet stellen.

2 Scope omschrijving

2.1 Aanleiding

De N264 is de verbindingsweg tussen de A50 (Uden) en N271 (nabij Gennep) en kruist de A73. De verkeersafwikkeling, met name ter hoogte van Uden maar ook op andere locaties, vraagt om oplossing met meer capaciteit op de kruisingen dan in de huidige situatie. Daarnaast ervaren omwonenden problemen op het gebied van de leefbaarheid. Provincie Noord-Brabant wil daarom de drie rotondes op de N264 tussen de A50 en Volkel (km 24.6 - 27.7) ombouwen tot kruispunten met iVRI's.

Tussen aansluiting 13 Volkel naar de A50 en de rotonde Industrielaan - Nieuwe Udenseweg ligt in het huidige wegprofiel een drietal turborotondes. Deze drie rotondes bieden geen duurzame oplossing voor de verkeersafwikkeling en worden daarom omgebouwd naar drie kruispunten met iVRI's. Daarnaast wil de Provincie Noord-Brabant de aansluiting met de A50 niet verslechteren. Onder de N264 zijn diverse tunnels gelegen. In de tunnel Nieuwstraat spelen problemen met kwelwater.

De wegvakken tussen de rotonde Industrielaan en de rotonde Oudedijk (exclusief de rotondes zelf) zijn binnen nu en 3 jaar toe aan levensverlengend onderhoud (LVO). Vanuit dat oogpunt heeft de Opdrachtgever besloten om het LVO onderdeel te laten zijn van het Werk.

2.2 Probleemstelling en doelstelling

2.2.1 Probleemstelling

De N264 is een belangrijke oost-westverbinding tussen de A50 (Uden) en A73 (Haps). Op hoofdlijnen zijn er problemen op het gebied van verkeersafwikkeling en leefbaarheid, die hebben geleid tot de volgende ambities:

1. Het verbeteren van de verkeersafwikkeling;
2. Het verbeteren van de leefbaarheid rond de N264.

Verkeersafwikkeling

In de huidige situatie ontstaat in de ochtend- en avondspits vertraging bij de aansluiting met de A50 en de rotonde Wilhelminastraat. De in de komende jaren nog te verwachten toename van intensiteiten zorgt ervoor dat de bestaande afwikkelingsproblemen alleen maar toenemen. Deze vertraging en toename wordt versterkt door de filevorming op de A50. Vanuit de planstudie is er een oplossing met een weefvak aangedragen om de filevorming op de A50 aan te pakken. Dit heeft geresulteerd in de strategische agenda A50-corridor waarin het onderzoek naar het weefvak op de A50 een plaats heeft gekregen.

Daarnaast voldoet het wegvak tussen hm 27,7 en hm 31,4 niet meer aan de kwaliteitsnormen van Provincie Noord-Brabant. Daarom is op dit wegdeel levensverlengend onderhoud noorzakelijk. De betonverharding bij de rotondes Industrielaan en Oudedijk is uitgesloten van dit levensverlengend onderhoud.

Voor het project 264.33 is de scope begrensd tot de maatregelen aan de N264 (zie figuur 1 voor de indicatieve weergave van het plangebied).



Figuur 1 - indicatieve weergave plangebied

De rotonde Karrevracht heeft geen capaciteitsprobleem, maar wordt omgebouwd tot iVRI om op netwerkniveau het verkeer beter te kunnen sturen. Voor de rotonde Velmolenweg geldt in zowel de ochtend- als avondspits dat er zich wachtrijen voordoen op het onderliggende wegennet (de Velmolenweg en de Verlengde Velmolen). Met name in de avondspits reikt de lengte tot de Vijverlaan.

Daarnaast zijn op basis van gesprekken met stakeholders eisen geformuleerd ten aanzien van andere aspecten dan de verkeersafwikkeling. Dit betreft ook eisen voor de leefbaarheid (zie volgende paragraaf), aantrekkelijke omgeving en zaken als bijvoorbeeld openbaar vervoer en fietsverkeer. In het kader van fietsverkeer heeft de gemeente Maashorst een aangepast inrichtingsplan opgesteld voor de tunnel Nieuwstraat, waarbij de tunnel wordt omgevormd tot fietsstraat. In deze tunnel spelen ook problemen met kwelwater. Dit kwelwater komt door de dilatatievoegen van de tunnelbak heen. Dit geeft schade aan de rijbaan en aan de voegovergangen. In de winterperiode bevriest dit water met alle veiligheid issues van dien. De tunnel is in het verleden heid door regelmatig afgesloten geweest. Tevens is er al meerdere malen geprobeerd om de dilataties te dichten/injecteren, maar dit is tot op heden nog niet gelukt.

Leefbaarheid

Verkennd onderzoek naar de milieueffecten heeft plaatsgevonden op de thema's lucht, geluid, archeologie, ecologie, bodem, water en externe veiligheid. Langs de N264 is de geluidsbelasting op diverse plekken hoger dan de plandempel (65dB), maar is nergers hoger dan 70dB (wettelijke grenswaarde voor geluidshinder). Het wettelijke kader wijzigt naar verwachting medio 2022. Om deze reden is naast de reconstructie onderzoek een saneringsonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat op meerdere locaties een maatregel benodigd is voor geluidsbelasting hoger dan 60dB. Dit wordt een afzonderlijk project, uitgevoerd door de geluidspecialisten van de provincie. Als bronmaatregel wordt geluid-reducerend asfalt toegepast.

Er worden luchtmetingen uitgevoerd om het effect voor en na reconstructie te meten. De berekeningen wijzen uit dat er geen indicatie is voor maatregelen, de waarden voldoen ruim aan de wettelijke norm. Er is vanuit de omgeving sterk de behoefte dit te onderzoeken. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Buro Blauw.

Bij dit project wordt de markt uitgedaagd om binnen de kaders van de Overeenkomst door middel van innovatieve maatregelen het wegverkeerslawaai nóg verder te reduceren en vrijkomende materialen hoogwaardig te hergebruiken.

2.2.2 Projectdoelstelling

De volgende specifieke projectdoelstellingen zijn geformuleerd:

Het systeem 'N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's' dient:

- de verkeersafwikkeling op de volgende kruispunten door gebruik van iVRI's te verbeteren, zodat het verkeer in alle richtingen, het onderliggende wegennet daarbij inbegrepen, tot ruim na 2040 kan worden afgewikkeld:
 - o kruising N264 - Wilhelminastraat/Eikenheuvelweg, met aansluitende wegvakken;
 - o kruising N264 - Karrevracht, met aansluitende wegvakken;
 - o kruising N264 - Velmolenweg/Verlengde Velmolen, met aansluitende wegvakken;
 - o kruising Velmolenweg - Vijverlaan, met aansluitende wegvakken;
- de verkeersafwikkeling op de aansluitende en tussenliggende wegvakken van voornoemde kruispunten op de N264 te verbeteren (groot onderhoudsopgaven vanuit PNB, het betreft geen Meerjarig Onderhoud in deze Overeenkomst);
- de verkeersafwikkeling in de tunnel Nieuwstraat te verbeteren en de lekkages in de tunnel te dichten;
- de functionaliteit van de weg als gebiedsontsluitingsweg tussen hm 24,6 en 31,4 in stand wordt gehouden;
- de leefbaarheid langs het tracé te verbeteren, zodat ten opzichte van de bestaande situatie het wegverkeerslawaai zoveel mogelijk wordt gereduceerd en de luchtkwaliteit zoveel mogelijk wordt verbeterd;
- de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren, zodat de leefbaarheids- en duurzaamheidsdoelen zoals genoemd in de Vraagspecificatie worden gemaximaliseerd.

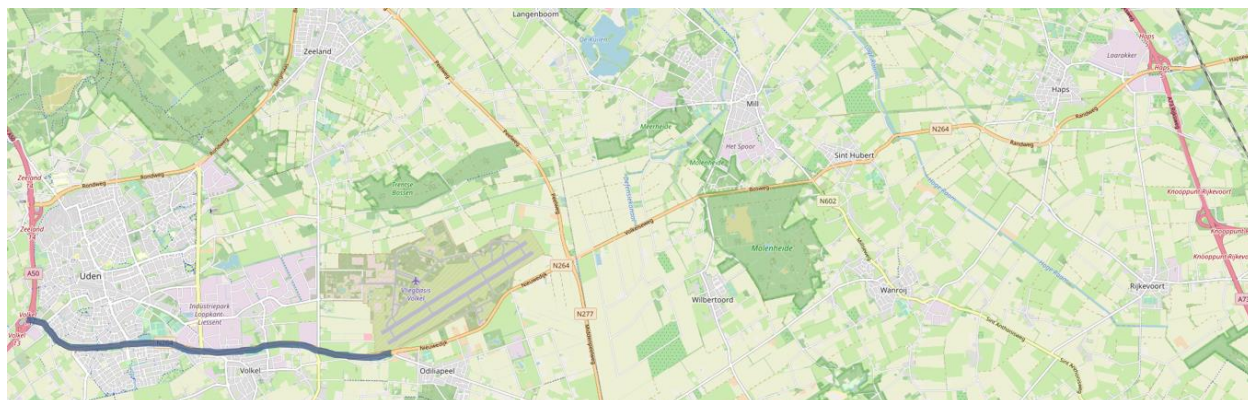
Daarbij is het van belang dat:

- Smart-Mobility toepassingen zijn geïmplementeerd die bijdragen aan bovengenoemde doelen;
- de duurzaamheidsdoelstellingen van de provincie zoals genoemd in de Vraagspecificatie zijn geïmplementeerd.

2.3 Bestaande en gewenste situatie

2.3.1 Bestaande situatie

De N264 is gelegen tussen de A50 (Uden) en A73 (Haps). Het deel van N264 voor dit Werk is met de blauwe lijn weergegeven in figuur 2). De N264 heeft een functie van een gebiedsontsluitingsweg. In dit werk valt het gehele traject buiten de bebouwde kom (80 km/h). Merendeel van het wegvak bestaat uit 2x1 rijstroken. Ter hoogte van Uden hebben de kruisingen/rotondes twee doorgaande rijstroken per richting die na de kruisingen/rotondes weer overgaan naar één rijstrook per richting. In het gebied is veel bedrijvigheid aanwezig. Daartoe behoren speciale hoge en brede transporten die gebruik maken van de N264.



Figuur 2 - Indicatieve ligging N264 voor dit Werk

Vanuit de aansluiting op de op-/afrit A50 gezien passeert de N264 het viaduct A50 en vervolgens de fietsbrug Kruisweg. De fietsbrug Kruisweg maakt onderdeel uit van de snelfietsroute F50. Parallel aan dit deel van het N264 tracé loopt de Veghelsedijk, een weg die veel gebruikt wordt door

langzaam verkeer. Verderop ligt de rotonde N264 / Wilhelminastraat - Eikenheuvelweg (zie figuur 3), die bestaat uit een betonnen turborotonde met 4 armen. Het middendeel van de rotonde bestaat uit een stuk gras. Er is bij deze rotonde geen mogelijkheid voor fietsers om over te steken.

De Eikenheuvelweg is onder andere een belangrijke verbinding voor de ambulancedienst (RAV Brabant Midden-West-Oost), openbaar vervoer en lokale bedrijven zoals autobedrijf van Lankveldt. Vanuit de wijk Uden-Zuid maakt veel sluipverkeer gebruik van deze weg.

De N264 doorsnijdt net na de rotonde Wilhelminastraat het oude 'Duits lijntje'. Deze wordt gebruikt door wandelaars, met name hondenbezitters die vanuit Uden Broekmorgen/Gruunsel naar het zuidwestelijk gedeelte van het Duits lijntje gaan. Daarbij wordt de N264 in 2 fasen overgestoken door gebruik te maken van de middengeleider. Oversteken via het olifantenpadje bij het Duitse lijntje is een ongewenste en verkeersonveilige situatie.

Na het Duits lijntje is een geluidswal gelegen die de wijk Gruunsel beschermt tegen wegverkeerslawaai. Verderop kruist de N264 de fietstunnel Munterweg.



Figuur 3 - Rotonde Wilhelminastraat - Eikenheuvelweg

De rotonde N264 / Karrevracht is een gestrekte knierotonde met 3 armen (zie figuur 4). Het middendeel van de rotonde bestaat uit een stuk gras. Er is bij deze rotonde geen mogelijkheid voor fietsers om over te steken.

De Karrevracht is tezamen met rotonde Velmolenweg een belangrijke ontsluitingsroute van de wijk Uden-Zuid. Ten zuidwesten van de wijk Uden-Zuid, in de oksel van de Karrevracht en de Ruitersweg wordt een nieuwe woonwijk 'De Ruiter' ontwikkeld. Het bouwverkeer maakt ook gebruik van de Karrevracht als ontsluitingsroute.

Vlak na de rotonde Karrevracht is een geluidswal gelegen die de wijk Uden-Zuid, tussen de Karrevracht en Gebont beschermt tegen wegverkeerslawaai. Verderop kruist de N264 de fietstunnel Gebont.



Figuur 4 - Ronde Karrevracht

Direct na fietstunnel Gebont zijn twee verschillende geluidswallen gelegen die de wijk Zoggel beschermt tegen wegverkeerslawaai. Aan de andere zijde is een park kersenboomgaard gelegen.

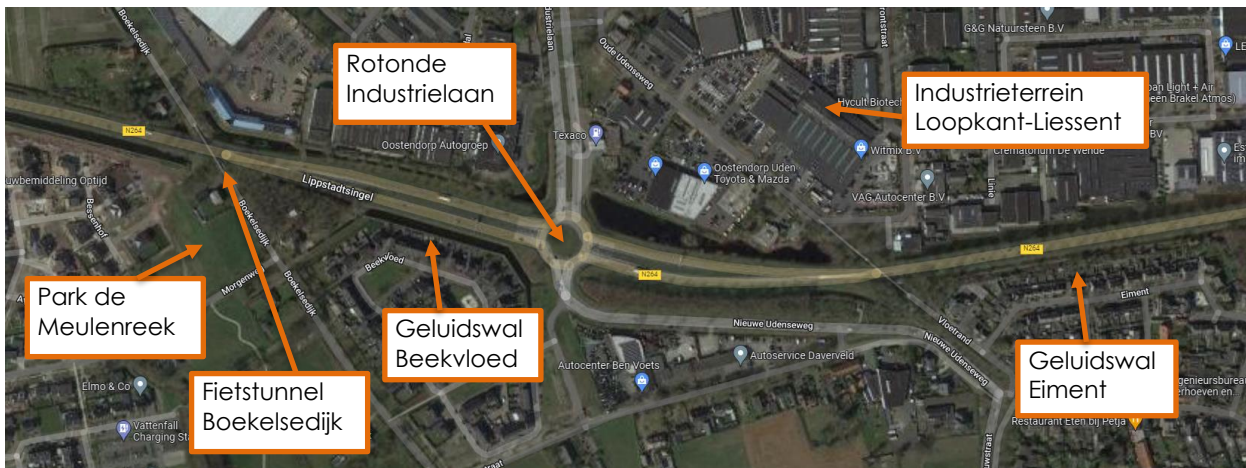
De rotonde N264 / Velmolenweg bestaat uit een betonnen turborotonde met 4 armen en met twee fietstunnels in de noord-zuid richting met een vide (zie figuur 5). Het middengebied van de rotonde bestaat deels uit een betonnen schaal. Ten noorden van de rotonde, aan de Velmolenweg zijn twee bushaltes aanwezig. Ter plaatse van Vijverlaan 1 is een toekomstige Aldi voorzien. Ten Zuiden van de rotonde, aan de Verlengde Velmolen zijn twee wegaansluitingen (Patrijsweg en Graveur) kort op de rotonde gelegen. Deze aansluitingen zijn niet verkeersveilig en bevorderen niet de verkeerdoorstroming.



Figuur 5 - Ronde Velmolenweg

Vlak na de rotonde Velmolenweg is een geluidswal aanwezig die de wijk Uden-Zuid tussen de Verlengde Velmolen en de Boekelsedijk beschermt tegen verkeerslawaai. Verderop op de N264 is Park de Meulenreek gelegen. Hier kruist de N264 tevens Fietstunnel Boekelsedijk. Vlak voor de rotonde Industrielaan is een geluidswal gelegen die de straat Beekvloed in Volkel beschermt tegen wegverkeerslawaai. De 4-taks betonrotonde aan de industrielaan (zie figuur 6) is een belangrijke toegangsweg voor zowel het industrieterrein Loopkant-Liessent aan de noordkant als de kern van Volkel aan de zuidkant.

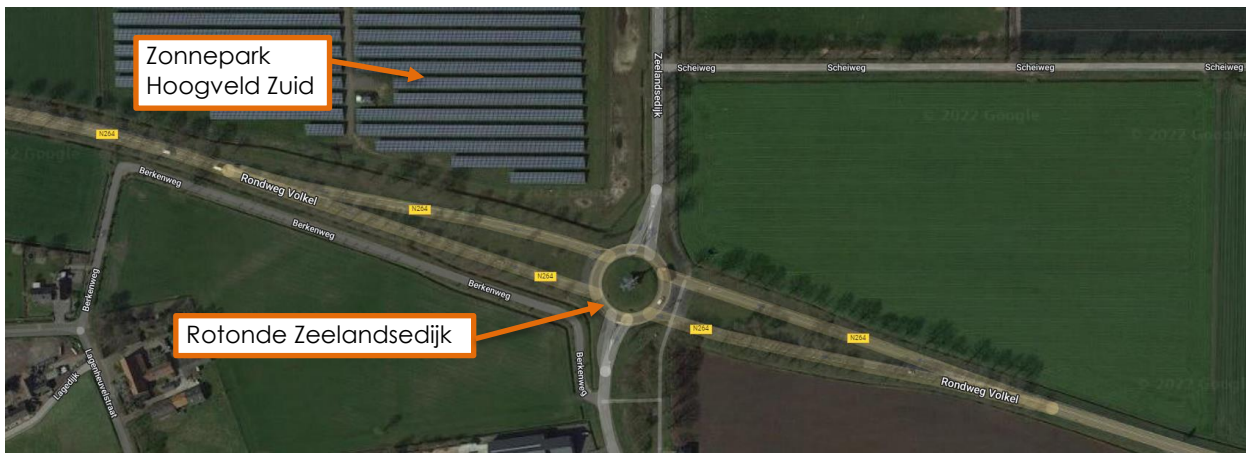
Vraagspecificatie Deel 0
N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's



Figuur 6 - Rotonde Industrielaan

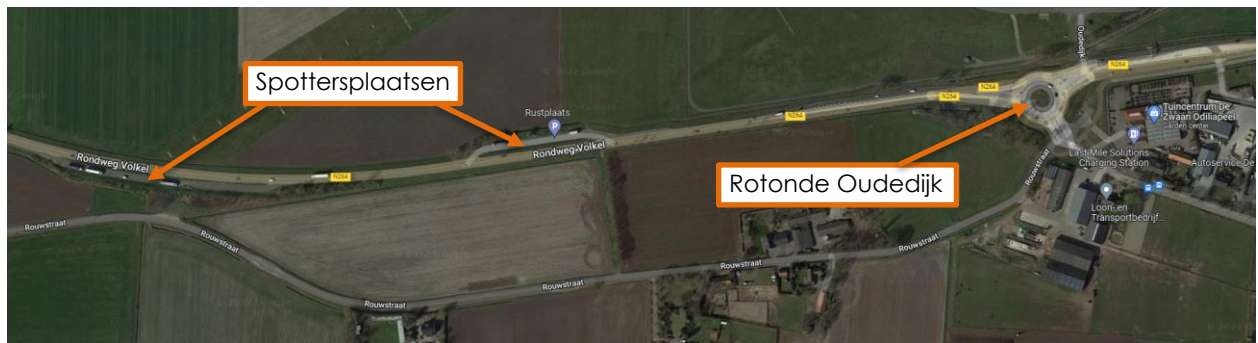
Volkel wordt daarnaast beschermd tegen wegverkeerslawaai door de geluidswal bij de Eiment. Verderop in het tracé kruist de N264 met de tunnel Nieuwstraat (zie figuur 1). Zoals beschreven bij de probleemstelling in paragraaf 2.1.1, spelen in deze tunnel problemen met kwelwater. Dit kwelwater komt door de dilatatievoegen van de tunnelbak heen. Dit geeft schade aan de rijbaan en aan de voegovergangen.

Vlak voor de rotonde aan de Zeelandsedijk is een Zonnepark gelegen. De 4-taks asfaltrotonde aan de Zeelandsedijk, ook wel F16-rotonde genoemd, (zie figuur 7) is een belangrijke (alternatieve) Noord-Zuid verbinding in de omgeving.



Figuur 7 - Rotonde Zeelandsedijk

Verderop in het tracé bevinden zich twee spottersplaatsen voor vliegtuigen van vliegbasis Volkel (zie figuur 8). Van deze spottersplaatsen, welke ook gebruikt worden als rustplaatsen, bevindt zich elk aan een zijde van de N264. Het tracé eindigt bij de 3-taks betonrotonde aan de Oudedijk bij Odiliapeel.



Figuur 8 - Ronde Oudedijk

De Opdrachtgever heeft onderzoek laten uitvoeren naar de staat van de verschillende fietstunnels onder de N264. De resultaten zijn beschikbaar in Inspectierapporten tunnels onder N264 [VTZD1300]. De gegevens van de bestaande situatie van de tunnel Nieuwstraat zijn te vinden in [INF1025].

Flora, fauna en ecologie

Tijdens de planstudiefase is voor dit werk een quick-scan flora en fauna uitgevoerd in de vorm van bureauonderzoek en een veldbezoek. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in de planstudie [INF2005].

Bodemkwaliteit, asfalt en fundering

Tijdens de planstudiefase is voor dit werk een milieukundig vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in de planstudie [INF2005].

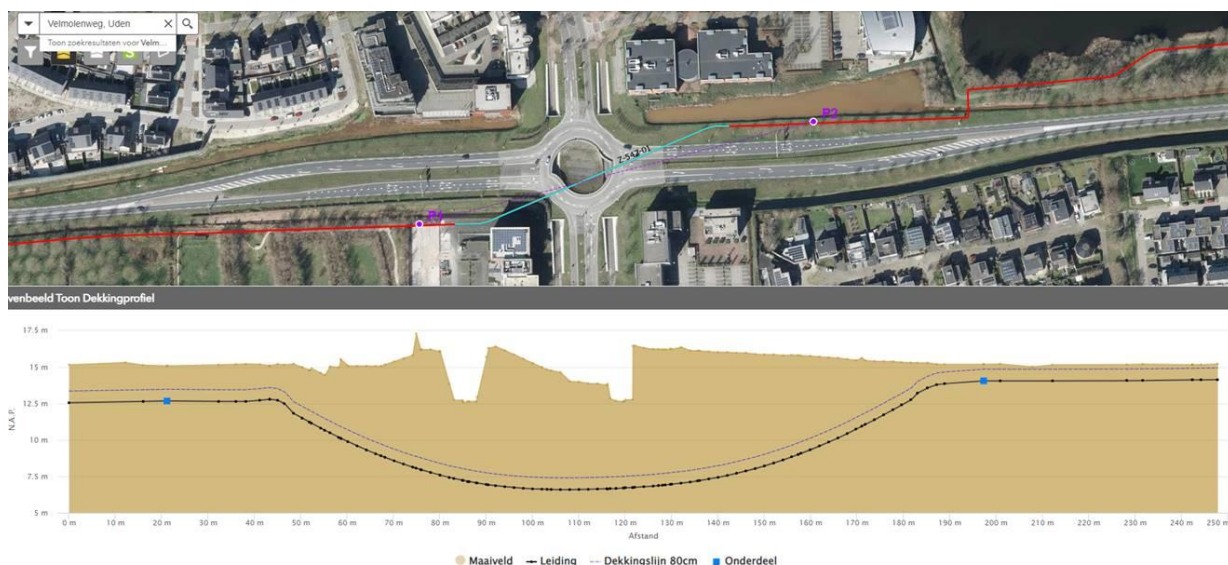
Naast het vooronderzoek heeft de Provincie Noord-Brabant de volgende aanvullende onderzoeken uitgevoerd:

- Milieu hygiënisch (water-) bodemonderzoek. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in [INF2025];
- Grond mechanisch bodemonderzoek. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in [INF2026];
- (Milieu hygiënisch) verharding- en fundering onderzoek. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in [INF2030].

Kabels en leidingen

In het kader van de Planstudie N264 Uden is een oriëntatie KLIC-melding uitgevoerd voor het tracé en meer uitgebreide inventarisatie van aanwezige kabels en leidingen. De resultaten zijn te vinden in de planstudie [INF2005].

Ter hoogte van de rotonde Velmolenweg - Verlengde Velmolen is een gasleiding van Gasunie gesitueerd. De ligging is in onderstaande afbeelding indicatief weergegeven:



Figuur 9 - Ligging gasleiding Gasunie

De ligging gegevens van de Gasunie leidingen en stations (X,Y,Z in RD-NAP) kunnen in diverse digitale uitwisselingsformats door de Opdrachtnemer direct worden aangevraagd bij het centrale loket Coördinatie Tracé Activiteiten; cta@gasunie.nl / tel. +31 50 521 1800.

Archeologie

Tijdens de planstudiefase is een bureauonderzoek archeologie uitgevoerd. Voor dit werk is archeologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in de planstudie [INF2005].

Naast het bureauonderzoek is een Plan van Aanpak inventariserend veldonderzoek, verkennende fase opgesteld. Dit Plan van Aanpak is akkoord bevonden door bevoegd gezag.

Navolgend op het Plan van Aanpak is archeologisch verkennend booronderzoek Uden uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in [INF2020].

Geluid

Tijdens de planstudiefase is geluidsonderzoek uitgevoerd, waarbij het geluidsonderzoek is uitgevoerd vanuit twee invalshoeken: is er sprake van een reconstructie van de weg volgens de Wet Geluidhinder en is er sprake van saneringssituaties onder de nieuwe omgevingswet. Voor dit Werk wordt slechts het deel met betrekking tot een reconstructie van de weg volgens de Wet Geluidhinder opgepakt. Het saneringsonderzoek is vooruitlopend op de "nieuwe" wetgeving uitgevoerd, dat valt buiten de scope van het Werk. De resultaten van de onderzoeken zijn te vinden in de planstudie [INF2005]. De onderzoeksresultaten van het saneringsonderzoek vooruitlopend op de nieuwe wetgeving zijn ter kennisgeving bijgevoegd.

Luchtkwaliteit en stikstof

Tijdens de planstudiefase zijn een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd en een stikstofdepositieberekening gemaakt. De resultaten zijn te vinden in de planstudie [INF2005].

Navolgend op voornoemde onderzoeken worden op dit moment luchtmetingen uitgevoerd om het effect voor en na reconstructie te meten. De berekeningen wijzen uit dat er geen indicatie is voor maatregelen, de waarden voldoen ruim aan de wettelijke normen. Er is vanuit de omgeving sterk de behoefte dit te onderzoeken. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Buro Blauw en het plan van aanpak is beschikbaar in onderzoek luchtkwaliteit plan van aanpak [INF2055]. De Opdrachtnemer mag ervan uitgaan dat de luchtmetingen bij aanvang van de

uitvoeringswerkzaamheden zijn afgerond en de meetpunten zijn verwijderd. Na oplevering van het Werk worden de luchtmeten opnieuw uitgevoerd.

Niet gesprongen explosieven

Tijdens de planstudiefase is Vooronderzoek Conventionele Explosieven uitgevoerd. De resultaten zijn te vinden in de planstudie [INF2005]. Daarnaast is ook Vooronderzoek Ontploffbare Explosieven uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in [INF2010].

Externe Veiligheid

De externe veiligheidsrisico's van de weg zijn onderzocht. De resultaten zijn te vinden in de planstudie [INF2005].

2.3.2 Tijdelijke situatie

De tijdelijke situatie is de situatie vanaf het moment van opdrachtverlening aan Opdrachtnemer tot het moment van aanvaarding van het Werk, verder te noemen: de realisatie van het Werk.

Handhaven bestaande systemen en functies

Tijdens de realisatie van het Werk dienen alle bestaande systemen, functies en prestaties in het plangebied te worden gehandhaafd, tenzij expliciet anders aangegeven in de Vraagspecificatie. Elke vorm van hinder voor de omgeving en de weggebruiker dient zoveel als mogelijk te worden voorkomen. Hinder en veiligheid voor fietsers, (H)OV en RAV zijn hierin een bijzonder aandachtspunt.

Onderhoud van bestaande systemen

Gedurende de realisatiefase dient het onderhoud van de N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's uitgevoerd te worden volgens het Elektrotechnisch en Onderhouds Prestatiecontract (EPC en OPC) van de provincie Noord-Brabant.

Voor de ter beschikking gestelde terreinen wordt verwezen naar paragraaf 2.6 Systeem- en werkgrenzen.

2.3.3 Eindsituatie (oplevering van het Werk)

De eindsituatie is de situatie bij aanvaarding van het Werk. In deze paragraaf is globaal de gewenste eindsituatie voor een aantal kenmerkende onderdelen van het Werk beschreven. Een nadere beschrijving is te vinden in de scopeafbakening op subsysteemniveau in paragraaf 2.5.

De verkeersfunctie van de N264 is gehandhaafd. Dit betekent dat het verkeer dat nu gebruik maakt (of kan maken) van de weg dat in de gebruiksfase kan blijven doen. Dit geldt zowel voor het doorgaande verkeer op de N264 als voor het bestemmingsverkeer.

De drie meerstrooksrotondes (Wilhelminastraat, Karrevracht en Velmolenweg) zijn verwijderd en gereconstrueerd naar kruispunten met iVRI's. De aansluitende en tussenliggende wegvakken van voornoemde kruispunten op de N264 zijn opnieuw ingericht (groot onderhoud heeft plaatsgevonden). Ter plaatse van kruispunt Velmolenweg zijn:

- de (open) delen van de fietstunnels aangepast. Er zijn wanden verhoogd en er is een dek aangebracht over de fietstunnels waarover de rijbaan wordt aangelegd. De schaal in het midden van de rotonde is verwijderd. Tevens heeft onderhoud plaatsgevonden aan de fietstunnels;
- de HOV-halte aan de westzijde van de Velmolenweg is verplaatst. De HOV-halte aan de oostzijde van de Velmolenweg is aangepast;
- de Vijverlaan is ingericht als voorrangskruispunt met een iVRI;
- de Patrijsweg en de Graveur zijn afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

De iVRI's van voornoemde kruispunten zijn gerealiseerd, ingeregeld en communiceren met elkaar op zodanige manier dat de verkeersafwikkeling maximaal is verbeterd.

Groot onderhoud heeft plaatsgevonden aan de Tunnel Nieuwstraat en overige kunstwerken en duikers.

Watergangen zijn gedempt en gegraven, duikers zijn aangelegd. De waterhuishouding in en rond het systeem is gecontinueerd waarbij de waterveiligheid, waterkwaliteit en peilbeheer in stand is gebleven.

De openbare verlichting is zodanig aangepast dat het aansluit bij de gewenste uitstraling. De openbare verlichting ter plaatse van rotonde Industrielaan, rotonde Zeelandsedijk en rotonde Oudedijk is gehandhaafd.

Kabels en leidingen zijn aangelegd voor de voeding van openbare verlichting, iVRI's en overige elektrische voorzieningen.

Levensverlengend onderhoud heeft plaatsgevonden aan de asfaltbetonverharding op het wegdeel tussen hm 27,7 en hm 31,4. Op dit wegvak zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- levensverlengend onderhoud van delen van de provinciale weg N264;
- reconstructie van delen van de provinciale weg N264;
- (midden)bermen;
- Markering;
- Weggebonden objecten;
- Wegmeubilair;
- Groenvoorzieningen.

De groenvoorzieningen sluiten aan bij het wensbeeld op het gebied van ruimtelijke kwaliteit, biodiversiteit en ecologische structuren:

- ruimtelijke kwaliteit: de groenstructuren langs de weg zijn afgestemd op het landschapstype, zodat het bijdraagt aan de oriëntatie van de weggebruiker. Bomenlanen zijn aangeplant en de aanwezige (dichtere) laanstructuur is behouden en hersteld. Over het gehele tracé hebben de kruispunten en kruisingen met waardevolle historische lijnstructuren, zoals het 'Duits lijntje', Munterweg en Gebont, een afzonderlijk karakter gekregen door afwijkende groene invulling;
- biodiversiteit: tussen de kantverharding en de begrenzing obstakelvrije zone is een meer intensief onderhouden grasstrook aangelegd (jaarlijks tweemaal maaien). De ruimte achter de obstakelvrije zone is aangeplant (grotendeels de aanplantlijn van bomen) en staat spontane ontwikkeling en aanplant van kruiden en grassen toe (jaarlijks eenmaal maaien). De groenstroken op de midden geleiders zijn ingezaaid met een laagblijvend inheems bloem- en kruidenrijk graslandmengsel (tot max. 50 cm);
- ecologische structuren: bestaande verbindingen met omliggende groenstructuren en verbindingen zijn zoveel mogelijk gehandhaafd en waar nodig verbeterd en technisch hersteld. Aan het plangebied grenst een ecologische verbindingzone ter plaatse van het Duits Lijntje. Hier is in samenspraak met de gemeente Maashorst de verbinding versterkt.

De weg is beter ingepast in de omgeving, de ruimtelijke kwaliteit van de weg en de leefbaarheid langs het tracé is verbeterd. Geluidsreducerende maatregelen (waaronder tenminste geluidsreducerend asfalt) zijn getroffen. Luchtkwaliteitsverbeterende maatregelen zijn ingezet door onder andere de iVRI's zodanig in te richten dat onder andere (vracht)verkeer prioriteit heeft (beperken aantal rem- en optrekbewegingen) en verkeer optimaal doorstroomt.

2.4 Contextdiagram

In onderstaand contextdiagram is het te realiseren systeem weergegeven in de omgeving waarin het Werk gerealiseerd wordt.



Figuur 10 - Contextdiagram

In de tabel hierna zijn de raakvlakken met de omgeving beschreven.

Extern raakvlak	Raakvlakbeschrijving
Aansluitende fietspaden	De fietspaden binnen de systeemgrenzen dienen vloeiend aan te sluiten op bestaande fietspaden dan wel erftoegangswegen buiten de systeemgrenzen.
Aansluitende gemeentelijke wegen	De N264 binnen de systeemgrenzen dient vloeiend aan te sluiten op de bestaande te handhaven wegen buiten de systeemgrenzen. Dit is incl. bermen, markering en weggebonden objecten.
Aansluitende N264	De N264 binnen de systeemgrenzen dient vloeiend aan te sluiten op het bestaande te handhaven deel van de N264 buiten de systeemgrenzen. Dit is incl. bermen, markering en weggebonden objecten.
Aansluitende openbare verlichting	De openbare verlichting dient te zijn aangesloten op het energienet van de betreffende wegbeheerder en dient te worden gevoed door middel van een energieaansluiting op het net van de energiemaatschappij.
Aansluitende voetpaden	De nieuwe voetpaden binnen de systeemgrenzen dienen vloeiend aan te sluiten op bestaande voetpaden dan wel erftoegangswegen buiten de systeemgrenzen.
Aansluitende waterhuishouding	De nieuwe waterhuishouding binnen de systeemgrenzen dient vloeiend aan te sluiten op de bestaande waterhuishouding buiten

	de systeemgrenzen.
Kabels en leidingen derden	De functionaliteit van kabels en leidingen van derden dient gehandhaafd te worden.
Naastgelegen percelen/kavels/bedrijven	Voor de om- en aanwonenden van de N264 is het van belang dat hun woongenot zo min mogelijk verstoord wordt door ombouw van 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's bij de N264 Uden. Voor omliggende bedrijven dient de bereikbaarheid gewaarborgd te worden. Dit betekent onder meer: • waarborgen functie van eventuele huisaansluitingen; • bereikbaarheid van de woningen/percelen/bedrijven handhaven; • voorkomen van schade aan woningen/percelen/panden tijdens de realisatie.
Aansluitende groenvoorzieningen	De nieuwe groenvoorzieningen binnen de systeemgrenzen dienen vloeiend aan te sluiten op de bestaande groenvoorzieningen.
A50	Er zijn concrete plannen voor de A50 ter hoogte van Uden. RWS is bezig met een verkenning voor de A50 (Bankhoef - Paalgraven) en de provincies Gelderland en Noord-Brabant zijn bezig met een studie naar de corridor Nijmegen - Eindhoven. Bestuurlijk wordt er overleg gevoerd om middelen vrij te maken voor het gedeelte Paalgraven - Verghel - Eindhoven. De uitvoering van deze maatregelen vindt plaats na oplevering van het Werk.
Omgevingsstudie N605 Volkel	Voor Volkel loopt een separate omgevingsstudie N605 naar de ontsluiting van Volkel richting de N264. Deze studie wordt getrokken door de gemeente Maashorst in samenwerking met de Provincie. De uitkomsten van deze studie kunnen van invloed zijn op de intensiteiten op de N264 en vormgeving van kruispunten. Voor zover het op dit moment inzichtelijk is, hebben de uitkomsten van de omgevingsstudie Volkel alleen mogelijk effect op het kruispunt van de N264 met de Nieuwe Udenseweg. Westelijk van dit kruispunt is er geen effect op de verkeerssituatie. De kruispunt N264 - Udenseweg valt buiten de scope van het Werk.

2.5 Scopeafbakening

Op (sub)systeemniveau geeft onderstaande tabel een globaal overzicht van de scope van de werkzaamheden. Daarbij is aangegeven wat 'binnen scope' en 'buiten scope' valt. Deze afbakening is bedoeld om een duidelijk beeld te geven van het betreffende object, waarop de gestelde eisen betrekking hebben. Het betreft uitsluitend de scope binnen de systeemgrens.

Nr.	Object	Binnen scope opdracht	Buiten scope opdracht
2.	Systeem N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's		
	Algemeen	ontwerp en realisatie van het systeem 'N264.33 Ombouw 3 rotondes naar kruispunten met iVRI's'	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
3.	Ondergronds infra		

	Algemeen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • Kabels en leidingen voor de voeding van openbare verlichting, iVRI's en overige elektrische voorzieningen; • Afstemming, coordinatie, te nemen verkeersmaatregelen en opruimwerkzaamheden voor verleggingswerkzaamheden K&L.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
4.	Waterhuishouding		
	Algemeen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • waterhuishouding; • waterafvoerende voorzieningen; • wadi's; • HWA kolken en HWA leidingen met afvoer op watergang; • HWA uitstroomvoorziening in watergangen.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
5.	Kunstwerken		
	Algemeen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • onderhoud fietstunnels.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
6.	Fietstunnels velmolenweg	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • aanpassen (open) delen van de fietstunnels Velmolenweg; • locatie specifieke onderhoudswerkzaamheden.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
7.	Tunnel Nieuwstraat	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • herinrichten wegprofiel naar fietsstraat (gemotoriseerd verkeer te gast); • verhelpen kwelwater problematiek; • locatie specifieke onderhoudswerkzaamheden.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
8.	Overige tunnels en duikers	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • locatie specifieke onderhoudswerkzaamheden.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
9.	Wegen		
	Algemeen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • bovenbouw; • onderbouw;	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.

		• afwatering tot en met de kolk of tot en met de insteek van een aangrenzende watergang.	
10.	Provinciale weg (N264)	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • Rijbaan N264; • Middenberm; • Doorsteken middenberm ten behoeve van speciaal transport; • Voetpaden; • (Verharde) bermen.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
15.	Aansluitende Gemeentelijke wegen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • Rijbaan; • Middenberm; • Fietspaden; • Voetpaden; • Bermen; • Doorsteken middenberm.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
22.	Markering	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • markering wegen, fietspaden en aansluitende wegvakken.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
23.	Weggebonden objecten	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • bebording en bebakening; • Bewegwijzering; • Voertuigkerende voorzieningen; • Geluidsvoorzieningen; • Wegmeubilair.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
29.	Bushaltes	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • Bushalte oostelijke rijbaan Velmolenweg; • Bushalte noordelijke rijbaan N264; • bushaltevoorzieningen.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
30.	Erfaansluitingen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • perceelinritten.	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.
31.	iVRI's		
	Algemeen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: • hardware, zoals masten, portalen, verkeerslantaarns en detectie apparatuur; • software;	• exploitatie en beheer; • onderhoud na einde onderhoudstermijn.

		- energie aansluiting; - data aansluiting.	
32.	Openbare verlichting		
	Algemeen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: - masten; - armaturen; - energie aansluiting.	- exploitatie en beheer; - onderhoud na einde onderhoudstermijn.
36.	Groenvoorziening		
	Algemeen	ontwerp en realisatie van alle objecten, waaronder: - verwijderen, beschermen en (her)planten van bomen; - gras.	- exploitatie en beheer; - onderhoud na einde onderhoudstermijn.

Het referentieontwerp betreft de basis waarop de Opdrachtnemer het VO, DO en UO dient op te stellen. Het VO dient door de Opdrachtnemer te worden opgesteld om het referentieontwerp te verifiëren en vormt de basis voor de verdere ontwerpfase van de Opdrachtnemer.

Het referentieontwerp dient nader te worden uitgewerkt. Dit betreft onder andere de nog nader te ontwerpen punten uit de ontwerpnota behorende bij het referentieontwerp, waaronder:

- de locatie en het type verharding (klinkers of asfalt) ligt vast. Voor de opbouw en wijze van aanbrengen van de verharding wordt de Opdrachtnemer uitgedaagd de best mogelijke verharding te kiezen op het gebied van onder andere duurzaamheid en geluidsreductie;
- materialisatie van kantverhardingen, fysieke berm afscheidingen en passeerstrook dient te worden uitgewerkt;
- overstort constructie ten behoeve van wadi dient te worden uitgewerkt;
- bewegwijzering en bebording (in afstemming met NBD) dient te worden uitgewerkt;
- verkeersborden dient te worden uitgewerkt;
- openbare verlichting dient te worden uitgewerkt;
- iVRI's dient te worden uitgewerkt;
- tunnel Nieuwstraat;
- tunnel Velmolenweg;
- aansluiting Vijverlaan i.r.t. ALDI.

2.6 Systeem- en werkgrenzen

Voor de realisatie van het Werk worden meerdere begrenzings onderscheiden:

- systeemgrenzen: Het systeem dient binnen de systeemgrenzen gerealiseerd te zijn. De systeemgrenzen zijn weergegeven op 'het referentieontwerp' [VTZD1000];
- werkgrenzen: De werkgrenzen zijn gelijk aan de systeemgrenzen, aangevuld met de werkgrenzen weergegeven op het referentieontwerp [VTZD1000]. Binnen deze grenzen dient het Werk te worden gerealiseerd. De Opdrachtnemer dient zelf de benodigde toestemmingen te regelen t.b.v. de ruimte die de Opdrachtnemer tijdens realisatie nodig heeft.

3 Stakeholders

In en om het projectgebied zijn veel partijen aanwezig met belangen.

De belangrijkste partijen zijn in de volgende lijst op een rij gezet.

1. Provincie
 - a. Provincie Noord-Brabant
2. Gemeenten
 - a. Gemeente Maashorst
3. Waterschappen
 - a. Waterschap Aa en Maas
4. Rijkswaterstaat
5. Hulpdiensten
 - a. Veiligheidsregio Brabant Noord
 - b. Regionale Ambulance Voorziening (RAV) - Ambulancepost N264
 - c. Politie
 - d. Brandweer
6. Vervoersdiensten
 - a. Arriva
7. Fiets Forum Uden
8. Stichtingen
 - a. Stichting Leefomgeving N264
 - b. Stichting Dorpsraad Volkel
9. Partijen natuur- en milieu
 - a. IVN Uden
 - b. Staatsbosbeheer
10. Ondernemers
 - a. SBBU (beheer bedrijventerrein)
 - b. UOV De Kring
 - c. Platform Ondernemende Uden
 - d. Cumela
 - e. ZLTO
 - f. Barli;
 - g. Gaffert B.V.
11. Eigenaren appartementencomplex Vijverlaan
12. Bewoners
13. Klankbordgroep
14. Defensie

De bovenstaande groepen geven een indruk van de aanwezige stakeholders. Voor specifieke onderdelen zal naast genoemde groepen ook met anderen overlegd moeten worden. In de voorbereiding hebben gesprekken met stakeholders plaatsgevonden met als resultaat een klanteis specificatie die is verwerkt in de Vraagspecificatie. De Opdrachtnemer dient hier tijdens de uitvoering van de Overeenkomst rekening mee te houden. In Vraagspecificatie deel 2 is aangegeven wat de eisen zijn aan het stakeholdermanagement.

4 Beheer en Onderhoud

De provincie Noord-Brabant voert haar beheer en onderhoudstaken uit in de lijn van het gedachtengoed assetmanagement zoals dit is uitgewerkt in de ISO 55000 norm. Assetmanagement bereidt de Provincie voor op de toekomst waarin de Provincie het eigen infrastructuurnetwerk zo goed mogelijk willen laten functioneren en waarin met elkaar op transparante wijze wordt gewerkt aan een optimale balans tussen prestaties, risico's en kosten. De focus ligt hierbij op (verkeers)veiligheid.

Gelijktijdig levert de Provincie een bijdrage aan de provinciale doelstellingen op het gebied van leefbaarheid en duurzaamheid. Op deze manier geeft de Provincie invulling aan de wettelijke taak, namelijk de zorgplicht voor de infrastructuur en zorgt de Provincie voor meekoppelkansen voor andere beleidsvelden om een bijdrage te leveren aan de te behalen Brabantse doelstellingen. Op het gebied van klimaat, energie, milieu (geluid, lucht) en SROI zijn er mogelijkheden om integraal projecten te realiseren. De Provincie hanteert hierbij de volgende uitgangspunten:

- We geven inzicht in de beheer- en onderhoudstaak van de provincie en maken duidelijk welk kwaliteitsniveau wij hanteren voor onze provinciale infrastructuur;
- We borgen veiligheid en bereikbaarheid door een duurzame en planmatige instandhouding van onze infrastructuur op basis van een vastgesteld kwaliteitsniveau;
- We stimuleren innovatie, verduurzaming en verbetering van de leefbaarheid in onze werkwijze en vergroten de uitvoeringskracht van de regio door het faciliteren van ontwikkelingen en ambities vanuit de regio;
- Wij bieden meekoppelkansen om gezamenlijke doelstellingen van verschillende beleidsvelden te behalen.

Het huidige door Gedeputeerde Staten vastgestelde minimale kwaliteitsniveau is niveau basis. In K(O)PI heeft de Provincie uitgeschreven wat het kwaliteitsniveau Basis betekent voor het gebruik en bijbehorend onderhoud van de provinciale infrastructuur en hoe dat voor verschillende objecttypen wordt ingevuld. Dit is beschrijvend en niet normerend opgenomen, er wordt wel verwezen naar de CROW. Om dit op een duurzame en planmatige manier te kunnen bereiken is het nodig dat het kwaliteitsniveau na uitvoering van een onderhouds-, reconstructie of nieuwbouwproject binnen de projectsysteemgrens duidelijk op een hoger niveau ligt. Daarmee kunnen inspanningen qua (groot) onderhoud en vervangingen op een traject gedurende diverse jaren beperkt worden. Wat in dit project de doelstelling is of eisen zijn, is elders in dit contract verder uitgewerkt.

Deze aanpak betekent dat op het moment dat een groot onderhoud- of reconstructieproject start dit kwaliteitsniveau, tenminste voor sommige objecten, onder druk staat en dat mogelijk op korte termijn al (lokaal) ingrijpen vereist is om de weg veilig en functioneel te houden. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht hier op een doelmatige manier mee om te gaan.

Een duurzame en planmatige instandhouding vraagt dat er binnen de ontwerp- en uitvoeringfase van een project wordt nagedacht over de planning van toekomstige onderhouds- en vervangingsactiviteiten (o.a. waar en wanneer onderhouds- of vervangingswerkzaamheden aan verschillende objecten slim gecombineerd worden). Het vraagt ook dat er keuzes gemaakt moeten worden die (binnen de gestelde eisen) leiden tot een minimale en efficiënte onderhoudsinzet tijdens de exploitatiefase. Deze minimale en efficiënte onderhoudsinzet moet leiden tot minder hinder op de weg en voor de omgeving, minder onveilige situaties voor weggebruiker en onderhoudspersoneel en tot minder CO₂ en NO_x uitstoot gedurende de gevraagde levensduur. De Opdrachtnemer dient de duurzame en planmatige instandhouding te beschrijven in het onderhoudsconcept als onderdeel van het UO (VS2, par. 5.3.3) en in het Beheer- en onderhoudsplan (VS2, par. 5.3.6).

5 Duurzaamheid en leefbaarheid

De provincie Noord-Brabant onderneemt voortvarend stappen op het gebied van duurzaamheid en leefbaarheid om bij te dragen aan een duurzame Brabantse leefomgeving. Het 'Klimaatakkoord van Parijs' is ondertekend, onze Omgevingsvisie geeft richting aan de energietransitie en een Klimaatproof Brabant en met het assetmanagementbeleid KOPI (Kwaliteit Onderhoud Provinciale Infrastructuur) wordt ingezet op duurzame infrastructuur. Tevens heeft de Provincie diverse Green Deals en akkoorden meeondertekend, zoals de Green Deal Duurzaam GWW, het Schone Lucht Akkoord en het Betonakkoord. Grondstoffen en materialen (her)gebruiken we steeds vaker op een slimme manier en we passen waar mogelijk hernieuwbare grondstoffen en materialen toe. We onderzoeken en nemen waar mogelijk maatregelen om de effecten van klimaatverandering op te vangen en tegen te gaan. Bovendien experimenteren we met duurzame innovatieve toepassingen.

Om duurzame ontwikkeling verder te verankeren binnen infrastructurele projecten en het onderhoud past Provincie Noord-Brabant de vier duurzaamheidsprincipes van RSDO (Raamwerk voor Strategische Duurzame Ontwikkeling) toe. Deze principes helpen ons het complexe begrip duurzaamheid begrijpelijk en toepasbaar te maken. De duurzaamheidsprincipes geven het kader aan voor volledige duurzaamheid:

- Breek de natuur niet sneller af dan de tijd die nodig is om te herstellen;
- Breng niet meer en sneller stoffen uit de aardkorst in het milieu dan de natuur kan verwerken;
- Breng niet meer en sneller natuurvreemde stoffen in het milieu dan de natuur kan verwerken;
- Doe geen dingen waardoor anderen beperkt worden in het kunnen vervullen van hun basisbehoeften.

Daarnaast heeft de Provincie verschillende afspraken gemaakt en vastgelegd in haar beleid. Hierin zijn ook korte en lange termijn ambities vastgesteld. Als het gaat om een duurzame leefomgeving vanuit infrastructurele projecten zet de Provincie met name in op:

- verkleinen van de CO₂-footprint. De eerste doelstelling is een verlaging van 49% t.o.v. 1990 in 2030. Dit doen we om verder toenemende klimaatverandering tegen te gaan;
- benutten kansen voor circulariteit. Hiermee sluiten we aan bij de doelstellingen van CB23. We beschermen materiaalvoorraden door gebruik van primaire grondstoffen te minimaliseren. We beschermen de bestaande waarde van onze assets en we beschermen het milieu en mensen van toxische invloeden. In 2030 gebruiken we 50% minder primaire grondstoffen. In 2050 beheren we het areaal volledig circulair;
- benutten kansen voor biobased toepassingen om daarmee de afhankelijkheid van fossiele materialen te beperken, het gebruik van primaire grondstoffen te beperken en de CO₂-footprint te verkleinen;
- verlagen van het energieverbruik tijdens de gehele levensfase van objecten door inzet van doelmatige en zuinige installaties en materieel. Doelstelling is daarnaast om in 2050 uitsluitend nog energie uit duurzame bronnen te gebruiken;
- vergroten van de klimaatbestendigheid en waterrobuustheid van infrastructuur door rekening te houden met klimaatscenario's (KNMI), de klimaateffecten uit de klimaatstresstest en in te zetten op klimaatadaptatie. Hitte, droogte en wateroverlast zijn merkbaar van invloed op ons areaal. Met risicogericht klimaatadaptief handelen zorgen we ervoor dat het areaal uiterlijk in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht;
- het beschermen van water en bodem. Afnemende aanvulling van water en toenemende vraag leiden tot structureel afnemende grondwatervoorraden. Het water- en bodemsysteem moet zijn toegerust op natte én droge tijden. Doelstelling is dat Brabant in 2050 een veerkrachtig water- en bodemsysteem heeft dat bestand is tegen extremen;
- een toename in biodiversiteit. Doelstelling is om de afname van biodiversiteit naar een positieve trend om te buigen voor 2030. Dit doen we omdat we de biodiversiteit in Brabant als een belangrijk onderdeel zien van ons natuurlijk kapitaal. Hierbij sluiten we zoveel

mogelijk aan bij de potentieel natuurlijke vegetatie van de lokale omgeving. Daarnaast beschermen we het milieu van toxische invloeden;

- een gezond Brabant met een betere luchtkwaliteit. In 2030 willen we minimaal 50% gezondheidswinst behaald hebben ten opzichte van 2016. We zetten in op een dalende trend van stikstofdioxide en fijnstof emissies vanuit de (weg)verkeer sector. Tevens beschermen we mensen tegen toxische invloeden;
- leefbaarheid, waarbij lokale initiatieven worden versterkt en waarin Brabanders samenwerken aan oplossingen voor de maatschappelijke opgaven van vandaag en morgen. Er wordt gestimuleerd om samen met partners een gebiedsgerichte aanpak te hanteren. En daarbij wordt ook gekeken naar vernieuwingen op het gebied van bijvoorbeeld openbaar vervoer, wonen en de energietransitie;
- Ruimtelijke kwaliteit: Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. In de verordening ruimte is als hoofdregel opgenomen dat ontwikkelruimte bijdraagt aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Dit vergt een actieve instelling van iedereen die bij een ontwikkeling betrokken is. Essentieel daarbij is dat de basis van Noord-Brabant op orde blijft: er wordt verantwoord omgegaan met bodem, water, natuur en cultuurhistorische waarden.

Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. Voortdurend past de gebruiker het landschap aan zijn wensen aan. Deze continue ontwikkeling is inherent aan een levend landschap. Dat geldt zowel voor het stedelijke landschap als voor het agrarische cultuurlandschap.

De zorgplicht voor de ruimtelijke kwaliteit omvat dat:

- o er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik;
- o er rekening wordt gehouden met de omgeving;
- o de ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit;
- o dit principe is van toepassing op zowel het stedelijk als het landelijk gebied en wordt uitgewerkt in de Verordening ruimte.

Om deze reden vindt de provincie Noord-Brabant het belangrijk een partij te contracteren die een duurzame Brabantse leefomgeving, leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit hoog in het vaandel heeft staan en die in de praktijk weet hoe dit toegepast kan worden. Daarnaast vindt de provincie het belangrijk dat die kennis in dit project concreet wordt toegepast. In de contractdocumenten heeft de opdrachtgever op diverse plaatsen minimumeisen gesteld aan duurzaamheid, leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit in de uitvoering van de werkzaamheden. Tijdens de aanbesteding wordt een extra impuls beoogd ten aanzien van miliekostenreductie (MKI) en geluidreductie.

Met ondertekening van de Green Deal Duurzaam GWW heeft de Provincie ervoor gekozen om de Aanpak Duurzaam GWW toe te passen in planvorming, aanleg, aanbesteding en beheer en onderhoud. Tijdens de voorbereiding van het realisatiecontract zijn deze processen en sessies aangaande de Aanpak Duurzaam GWW op de juiste manier doorlopen. Ambities zijn bepaald via het ambitieweb, duurzaamheidskansen zijn verkend en vertaald in onderhavig contract. Het betreffen de volgende maatregelen:

- geluidsreducerende deklaag voorgeschreven, waarbij de markt tijdens de aanbesteding wordt uitgedaagd om nóg meer reductie wegverkeerslawaaai te bewerkstelligen;
- plan van aanpak hoogwaardig gebruik van vrijkomende materialen vereist in Annex III en VS2, met bijbehorende stelpost in Annex VIII;
- iVRI's om o.a. doorstroom te bevorderen en uitstoot, geluid en geur te beperken.

Daarnaast is in het contract ruimte geboden om aanvullende duurzame en innovatieve kansen aan te bieden. Het gaat daarbij om kansen die gewenste meerwaarde bieden op een van de thema's uit het Ambitieweb uit de Aanpak Duurzaam GWW (verwerkt in inschrijvingsleidraad).

6 Van toepassing zijnde documenten

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan alle van toepassing zijnde documenten voor het contract beschreven. De Opdrachtnemer mag niet van deze informatie afwijken tenzij uit de rangorde van documenten in de Basisovereenkomst het tegendeel volgt. Voor Normen & Richtlijnen (NEN-publicaties, CROW-publicaties, CUR-publicaties) geldt dat deze een integraal onderdeel vormen van de Vraagspecificatie. De Opdrachtnemer dient deze Normen & Richtlijnen te gebruiken die van toepassing zijn op de Werkzaamheden van zijn Werk en de door de hem aangedragen oplossingen.

De Opdrachtnemer wordt geacht bekend te zijn met de inhoud van de in deze Vraagspecificatie genoemde wetten, reglementen, normen, praktijkrichtlijnen, aanbevelingen, beoordelingsrichtlijnen en andere publicaties. De Opdrachtnemer wordt tevens geacht bekend te zijn met wetten, reglementen, normen, praktijkrichtlijnen, aanbevelingen, beoordelingsrichtlijnen of andere publicaties die niet zijn opgenomen in deze Vraagspecificatie, maar van belang zijn voor de door hem uit te voeren Werkzaamheden. De vigerende versie (zoals deze gelden 3 maanden voor aanbesteding) van Normen & Richtlijnen is van toepassing.

6.2 Documenten

Nr	Omschrijving / titel	Versie	Datum	Auteur
VTZD1000	Referentie ontwerp: - wegontwerp inclusief systeem- en werkgrenzen	Definitief	13-01-2022	Witteveen+Bos
	- Inpassing extra rijstroken onder bestaande fietsbrug	-	20-10-2020	Arcadis
	- DO Tunnel Nieuwstraat def aanbrengen	-	19-11-2019	Gemeente Maashorst
VTZD1050	Bewegwijzeringsplan: - brief vastgesteld ontwerpplan	-	28-04-2022	NBd
	- Vastgesteld ontwerpplan	1	10-03-2022	
VTZD1100	Groenplan - groenplan stap 4 - groenplan toelichting - groenplan in DWG (informatief)	-	Maart 2021	BRO
		-	Mei 2021	BRO
		-	Maart 2021	BRO
		-		
VTZD1200	Uitgangspuntennotitie verkeersmaatregelen	Definitief	03-02-2022	Witteveen+Bos
VTZD1300	Inspectierapporten kunstwerken: - Rapportage Inspectierapport 45H 905; - Rapportage Inspectierapport 45H 906; - Rapportage Inspectierapport 45H 914;	Versie 1	18-10-2021	Royal HaskoningDHV
		Versie 1		Royal HaskoningDHV
		Versie 1	19-10-2021	Royal HaskoningDHV
		Versie 1		Royal HaskoningDHV

	- Rapportage Inspectierapport 45H 915; - Rapportage Inspectierapport 45H 937; - Rapportage Inspectierapport 45H 938	Versie 1 Versie 1	18-10-2021 19-10-2021 19-10-2021 19-10-2021	Royal HaskoningDHV Royal HaskoningDHV
VTZD1400	Hersteladvies Nieuwstraat	Definitief	10-02-2022	Witteveen+Bos
VTZD1500	Verkeersbordeninventarisatie	Definitief02	25-04-2022	Witteveen+Bos
VTZD2000	Uitgangspunten voor aanleg en inrichting halte voorzieningen	Versie 1	November 2017	Provincie Noord-Brabant
VTZD2002	Algemene Randvoorwaarden Gemeente Uden (A.R.G.U.)	Versie 4.2	16-06-2020	Gemeente Uden (inmiddels gemeente Maashorst)
VTZD2005	PvE iVRI De hiernaast genoemde versie is te downloaden op de volgende website: www.pvevri.pnb.nl	versie 5.0	03-03-2022	Provincie Noord-Brabant
VTZD2006	Wegbeheerderskaders	versie 1.9v2	03-02-2022	Provincie Noord-Brabant
VTZD2010	Richtlijn tekenen en tekeningen: - Richtlijn Tekenwerkzaamheden Kaders Tekeninghoofden; - Richtlijn Resultaatsbeschrijving Tekeningen PNB - Richtlijn Tekenwerkzaamheden	- Versie 6 Versie 7.0	- 01-01-2020 07-10-2016	Provincie Noord-Brabant Provincie Noord-Brabant Provincie Noord-Brabant
VTZD2020	Standaard details PNB	Diverse	Diverse	Provincie Noord-Brabant
VTZD2030	Voorschriften Openbare Verlichting: - Voorschriften Openbare verlichting PNB Wanneer Waar; - voorschriften ontwerp Openbare Verlichting; - Uitvoeringsvoorschriften Openbare Verlichting	Versie 1.3 Versie 2.4 Versie 3.9	April 2020 November 2021 November 2021	Provincie Noord-Brabant Provincie Noord-Brabant Provincie Noord-Brabant

VTZD2050	Uitvoeringskader infra en groen	-	17-01-2019	Provincie Brabant	Noord-
VTZD3020	Oplegnotitie protocol MKI	-	23-03-2022	Provincie Brabant	Noord-
VTZD3030	Rapport MKI-referentiefootprint	-	06-05-2022	Provincie Brabant	Noord-
VTZD3040	Beleids- en uitvoeringsregels social return Provincie Noord- Brabant	-	01-01-2022	Provincie Brabant	Noord-

7 Afkortingen en begrippen

7.1 Inleiding

In de Vraagspecificatie worden de onderstaande afkortingen en begrippen gehanteerd. Deze lijst vormt een aanvulling op de begrippen volgens de UAV-GC-2005 (par. 1).

7.2 Afkortingen

Afktorting	Betekenis
HWA	Hemelwaterafvoer
HWN	Hoofdwegennet
K&L	Kabels en leidingen
KES	Klanteisenspecificatie
MJO	Meerjarig onderhoudsperiode
MKI	Milieu Kosten Indicatie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NSVV	Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde
OG	Opdrachtgever
ON	Opdrachtnemer
OV	Openbaar Vervoer
OVL	Openbare verlichting
OWN	Onderliggend wegennet
PVR	Profiel Vrije Ruimte
PvE	Programma van Eisen
RO	Referentieontwerp
RWS	Rijkswaterstaat
SR	Social Return
SRS	Systeem eisen specificatie
V&G	Veiligheid & Gezondheid
V&V	Verificatie&Validatie
VVA	Verkeersveiligheidsaudit
VSA	Vraagspecificatie deel 0 - Algemeen
VSE	Vraagspecificatie deel 1 - Eisen
VSP	Vraagspecificatie deel 2 - Proces

7.3 Begrippen

Begrip	Betekenis
Aanrijtijd	Tijd die een hulpdienst nodig heeft om bij de plaats incident te komen vanaf het moment dat de eerste melding is ontvangen.
Afkeurcriterium	Het criterium waarbij de conditie van een bouwdeel of -onderdeel lager ligt dan het minimaal vereiste niveau.
Afwatering	Systeem om water van de weg af te voeren naar de omgeving.
Aspect	Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen systeem
Bebakening	Samenstel van de op, in, boven en ter zijde van de verharding aangebrachte verkeerstekens en -voorwerpen, die dienen ter geleiding, waarschuwing, regeling en beveiliging van het verkeer.
Beschikbaarheid	Het vermogen van een product om de vereiste functie onder bepaalde omstandigheid een bepaald moment of gedurende een bepaald tijdsinterval uit te voeren, ervan uitgaande dat de vereiste hulpbronnen zijn verschaft [EN50126]
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat een product een vereiste functie kan uitvoeren onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval [EN50126].
Bewegwijzering	Geheel van visuele middelen die op, langs of boven de weg zijn aangebracht om de weggebruikers te helpen bij het bepalen van hun route.
Bibeko	Binnen bebouwde kom
Bubeko	Buiten bebouwde kom
Contextobject	Object (of specifieke onderdelen) gelegen buiten de systeemgrenzen.
Duurzaam	Het zodanig ontwerpen, realiseren en onderhouden dat het milieu zo min mogelijk belast wordt.
Functie	Beoogde werking en verrichting van een product of dienst.
Gebruiksfase	De periode waarin het nieuw te realiseren systeem in gebruik is beginnend op de datum van aanvaarding van het Werk.
Milieuhygiene	Impact door middel van stof, geluid, trillingen, stank, gevaarlijke stoffen en luchthinder tijdens de realisatie en de gebruiksfase van het systeem op de omgeving.
Object	Een fysiek onderdeel, of een samenstel van verschillende fysieke onderdelen, van de Infrastructuur van het systeem
Objectenboom	Hiërarchische weergave van de verschillende objecten die samen de Infrastructuur van het systeem vormen.
Onderhoudbaarheid	Benodigde instandhouding voorzieningen in relatie tot de onderhoudsprocessen (onderhoudbaarheid).
Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem.
Ontwerplevensduur	De in de ontwerpberekeningen volgens normen en richtlijnen aan te houden referentielevensduur voor het bereiken van de gevraagde technische levensduur.
Realisatiefase	Periode vanaf aanvang Werkzaamheden tot aan de datum van aanvaarding van het Werk.
Restlevensduur	De periode vanaf het moment van beëindiging meerjarig onderhoudsperiode (MJO) tot aan het moment van einde levensduur.
Scope	Het geheel van producten en diensten, gevraagd binnen het kader van de Overeenkomst.
Sociale Veiligheid	De bescherming of het zich beschermd voelen tegen gevaar dat veroorzaakt wordt door of dreigt van de kant van menselijk handelen in de Openbare Ruimte.
Specificatie	Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).

Begrip	Betekenis
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Systeemgrens	De systeemgrens geeft de grens waarbinnen het feitelijke systeem dient te liggen (te decomponeren in subsystemen, objecten en componenten).
Technische levensduur	Beoogd tijdsbestek waarbinnen het object en hieronder vallende deelobjecten te allen tijde en zonder tussentijdse vervanging, voldoen aan de gestelde eisen onder de ter plaatse geldende gebruiksomstandigheden.
Toekomstvastheid	het aanpassingsvermogen van de gerealiseerde objecten aan toekomstverwachtingen
Uitvoerbaarheidseis	Eisen in verband met de uitvoerbaarheid van de objecten en aan de aanpassing van nieuw te bouwen en bestaande objecten in relatie tot de omgeving.
Veiligheid	Veiligheid tijdens de realisatie en tijdens de gebruiksfase, voor zowel de gebruiker als de omgeving.
Waterafvoersysteem	Een systeem voor afvoer van water (dit kan bijvoorbeeld een riool zijn maar ook oppervlaktewater of infiltratie etc.) Rioleringsysteem: betreft voornamelijk het afvoeren van regenwater (eventueel verontreinigd met afvalstoffen van het verkeer). Daarnaast wordt rekening gehouden met het afvoeren van water afkomstig van lekkage van de constructie, bluswater, schoonmaakwater, door verkeer verloren vloeistoffen en bij calamiteiten vrijgekomen vloeistoffen.
Weggebruiker	Bestuurders en inzittenden van een voertuig en/of (brom)fieters en/of voetganger, die gebruik maken van het Weginfrasysteem.
Werkgrens	Grens van het Werk tijdens realisatie benodigd voor de realisatie van het Werk. Benodigde ruimte buiten de grenzen zoals genoemd in paragraaf 2.6 dient door de Opdrachtnemer zelf geregeld te worden.