

VRAAGSPECIFICATIE DEEL 0 - ALGEMEEN

Elektrotechnisch Partner Contract 03 provinciale wegen

Opdrachtgever : Provincie Noord-Brabant

Datum : 20-03-2024
Versie : 2.0
Status : Definitief
Contractnummer : PW.EPC.03
Kenmerk: : C2316318

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Leeswijzer	5
1.3	Contractstructuur	6
1.4	Contractbeheersing	7
1.5	Kwaliteitssysteem	8
1.5.1	Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing	8
1.5.2	Werken volgens vigerende wet- en regelgeving.....	8
1.6	Organisatie van de Opdrachtgever	9
1.7	Documenten waaraan wordt gerefereerd.....	9
1.7.1	Bijlagen	10
1.7.2	Normen en richtlijnen.....	11
1.7.3	Overige documenten	12
2.	Context en scope	13
2.1	Achtergrond	13
2.2	Strategische ambities en doelstellingen	13
2.2.1	Veilig (vanuit duurzame instandhouding).....	14
2.2.2	Doorstroming.....	14
2.2.3	Leefbaarheid.....	14
2.2.4	Duurzaamheid.....	14
2.2.5	Doelstellingen provinciale organisatie.....	14
2.3	Kernopdracht.....	15
2.4	Contractdoelstellingen.....	16
2.5	Randvoorwaarde: Veiligheid.....	16
2.6	Optimaliseren en innoveren	17
2.7	Samenwerking	17
2.7.1	Metten en reflectie van de samenwerking	19
2.7.2	Uitwisseling van informatie via VISI.....	19
2.8	Beschrijving bestaande situatie	19
2.9	Scope omschrijving	20
2.9.1	Algemeen	20
2.9.2	Het Areaal (fysieke scope)	21
2.9.3	Het Onderhoud	24
2.9.4	Calamiteitenafhandeling.....	28
2.9.5	Overige beheertaken	29
2.9.6	Afbakening / buiten scope.....	30
2.9.7	In/uit scope tijdens looptijd Overeenkomst	31
2.10	Raakvlakken	32
2.10.1	Raakvlakken met andere provinciale contracten	32
2.10.2	Raakvlakken met processen binnen de provinciale organisatie	35
2.10.3	Raakvlakken met de omgeving	39

2.11	Type Werkzaamheden	41
2.11.1	Reguliere Werkzaamheden.....	41
2.11.2	Services	41
2.11.3	Eventuele optionele aanvullende werkzaamheden	42
3.	Systeem, deelsystemen, objecten, functies en eisen	43
3.1	Algemeen	43
3.2	Positionering systeem en contract	43
3.2.1	Positionering van het systeem.....	43
3.2.2	Positionering van het contract.....	43
3.3	Systeemdecompositie.....	44
3.4	Functiebeschrijvingen	45
3.5	Systeemgrenzen.....	45
3.6	Typering van de eisen	46
4.	Duurzaamheid	47
5.	Afkortingen en begrippen	49
5.1	Inleiding	49
5.2	Afkortingen	49
5.3	Begrippen.....	52

1. Inleiding

1.1 Algemeen

De provincie Noord-Brabant heeft circa 550 kilometer wegen in beheer en onderhoud. Ten dienste van de beschikbaarheid en de veiligheid van de wegen zijn er diverse Elektrotechnische Installaties, waaronder Openbare Verlichting, (intelligente) Verkeers Regel Installaties (hierna: (i)VRI's), Dynamisch Verkeers Management installaties, Data-inwin systemen en Pompgemalen. Het Onderhoud bestaat uit het proactief, reactief en additief functioneel en technisch beheer en onderhoud van de Elektrotechnische Installaties, inclusief (leeftijds)vervangingen met als doel de functies van de Elektrotechnische Installaties gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden. De voorliggende Vraagspecificatie is onderdeel van het contract waarbinnen het Onderhoud uitgevoerd dient te worden. Het contract draagt de afkorting EPC, die staat voor Elektrotechnisch Partner Contract.

Vanuit de wettelijke zorgplichttaak heeft de provincie Noord-Brabant als wegbeheerder de zorg voor het naar behoren functioneren van alle bij de weg behorende elektrotechnische installaties. Om mede invulling te geven aan deze zorgplicht is de provincie Noord-Brabant op zoek naar een Opdrachtnemer die:

- a. aantoonbaar heeft bewezen expert te zijn in het vakgebied;
- b. de opdracht in lijn met de contractdoelstellingen realiseert met een maximale beheersing en reductie van risico's en een maximale benutting van kansen;
- c. invulling geeft aan het beoogde partnership.

De Opdrachtgever wenst de Opdrachtnemer zoveel mogelijk ruimte te geven voor het inzetten van zijn expertise om invulling te geven aan de doelstellingen. Opdrachtgever gaat uit van een proactieve Opdrachtnemer die zijn expertise gebruikt voor het afwegen van doelen en belangen op een dusdanige manier dat Opdrachtgever wordt ontzorgd en in staat wordt gesteld om regie te voeren. De Opdrachtnemer kijkt continue vooruit en denkt mee over de grenzen van het Areaal.

De in deze overeenkomst aangegeven eisen, randvoorwaarden en doelstellingen dienen gedurende de opdrachtfase door de Opdrachtnemer te worden uitgewerkt en te worden vertaald in nadere eisen. De Opdrachtnemer is 'in the lead' en komt als expert met oplossingen die invulling geven aan de projectdoelstellingen en passen binnen de gegeven eisen en randvoorwaarden.

1.2 Leeswijzer

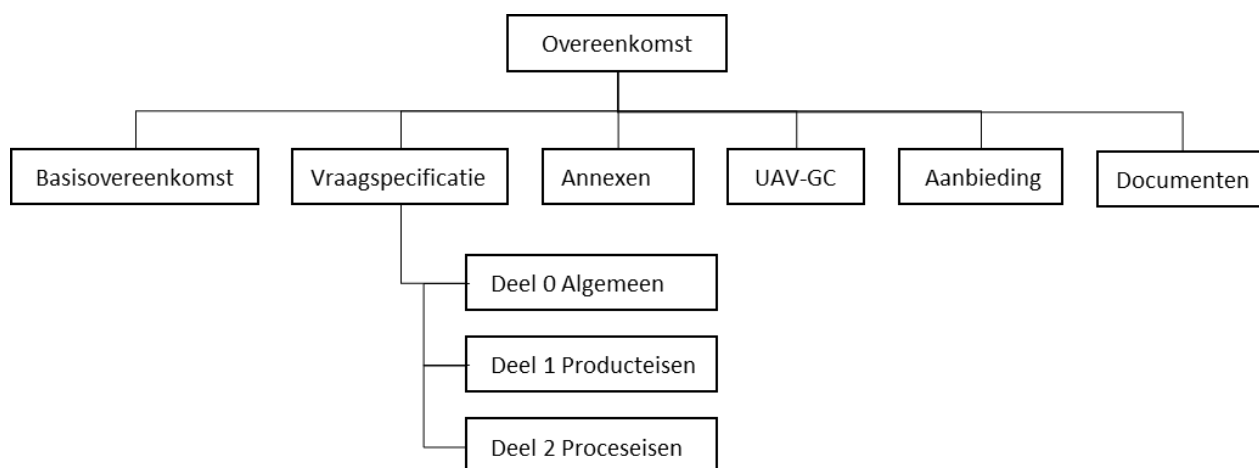
Voorliggend document betreft Vraagspecificatie deel 0 - Algemeen voor het Elektrotechnisch Partner Contract (hierna: EPC) met nummer PW.EPC.0.3. Dit document is onderdeel van de Vraagspecificatie voor het Onderhoud aan de Elektrotechnische Installaties van de provinciale wegen van Noord-Brabant.

De Vraagspecificatie is het onderdeel van de Overeenkomst waarin de huidige situatie, de gewenste situatie en de door de Opdrachtnemer uit te voeren Werkzaamheden worden beschreven. De vraagspecificatie bestaat uit drie delen. In Vraagspecificatie deel 0 - Algemeen wordt de werkwijze, scope en context toegelicht. De uitwerking staat in Vraagspecificatie deel 1 – Product en Vraagspecificatie deel 2 - Processen.

Hoofdstuk 1 van voorliggende Vraagspecificatie geeft een inleiding en beschrijft de contractstructuur. In hoofdstuk 2 wordt de scope en context van de opdracht beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een verdere uiteenzetting van het systeem in deelsystemen, objecten, functies en raakvlakken. Hoofdstuk 4 gaat in op duurzaamheid en in hoofdstuk 5 is een afkortingen- en begrippenlijst opgenomen.

1.3 Contractstructuur

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



Figuur 1: Overzicht contractdocumenten

De volgende contractdocumenten vormen de basis van de Overeenkomst vanuit Opdrachtgever:

1. Basisovereenkomst (met inbegrip van nota's van inlichtingen)
2. Vraagspecificatie (deel 0, 1 en 2)
3. Annexen
4. Bijlagen bij de Vraagspecificatie

1. Basisovereenkomst

De Basisovereenkomst is de te sluiten Overeenkomst tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. De Basisovereenkomst is gebaseerd op de Model Basisovereenkomst behorende bij de UAV-GC 2005 (Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contracten). In de Basisovereenkomst artikel 3 staat een overzicht van alle contractdocumenten.

2. Vraagspecificatie

De Vraagspecificatie bestaat uit drie delen met elk een ander doel:

- a. Vraagspecificatie deel 0 – Algemeen beschrijft op hoofdlijnen wat de Opdrachtgever met deze opdracht wil bereiken en hoe hij wil samenwerken met de Opdrachtnemer. Deze hoofdlijnen zijn als achtergrondinformatie voor iedereen die bij de opdracht betrokken is en zorgen ervoor dat iedereen hetzelfde beeld van de opdracht heeft. De hoofdlijnen worden in deel 1 en deel 2 van de Vraagspecificatie verder uitgewerkt.
- b. Vraagspecificatie deel 1 – Product beschrijft aan welke eisen de werkzaamheden, producten, systemen tools en diensten in het kader van het Onderhoud moeten voldoen.
- c. Vraagspecificatie deel 2 - Processen beschrijft de eisen die worden gesteld aan diverse processen, zoals Projectmanagement, Omgevingsmanagement, Technisch Management, Inkoopmanagement en Projectbeheersing. Het gaat hier om zaken die Opdrachtgever minimaal noodzakelijk acht om de opdracht succesvol uit te voeren.

3. Annexen

De Annexen bevatten een nadere uitwerking van de Basisovereenkomst en de Vraagspecificatie.

4. Bijlagen bij de Vraagspecificatie

De bijlagen bij de Vraagspecificatie bevatten informatie benodigd om de opdracht conform de eisen uit te kunnen voeren. Een opsomming hiervan is gemaakt in paragraaf 1.7.1 van deze Vraagspecificatie deel 0 - Algemeen.

1.4 Contractbeheersing

De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer werken in het kader van het contract onderling samen met inachtneming van ieders belangen, doelstellingen en verantwoordelijkheden.

In het kader van het contract wordt van de Opdrachtnemer verwacht dat hij:

1. als een goed "huisvader" het Areaal onderhoudt en proactief verbetert om invulling te geven aan de contract doelstellingen, zie in dit kader paragraaf 2.4;
2. publieksgericht werkt waarbij de beschikbaarheid en doorstroming zo groot mogelijk zijn;
3. een verandering bewerkstelligt van alleen het uitvoeren van onderhoud naar een breder onderhoudsmanagement;
4. de processen binnen het contract beheersbaar tot stand brengt met gebruikmaking van kwaliteitsborging en zelf aantoont dat voldaan wordt aan de uit het contract voortvloeiende eisen;
5. zich tot doel stelt de proceskwaliteit continu te verbeteren;
6. de gegevens van het Areaal controleert en zo nodig discrepanties en onvolledigheden corrigeert en aangeeft aan Opdrachtgever, teneinde altijd te beschikken over bruikbare gegevens voor beheer en onderhoud, voor zowel Opdrachtnemer als Opdrachtgever.
7. zijn Werkzaamheden afstemt op Werkzaamheden van derden.

De activiteiten die door de Opdrachtgever worden uitgevoerd zijn gericht op:

- a. het zeker stellen dat aan de eisen uit de Overeenkomst wordt voldaan;
- b. de risico's voor de Opdrachtgever op een acceptabel niveau houden;
- c. zo efficiënt en effectief mogelijke contractbeheersing, gericht op toprisico's van de Opdrachtgever;
- d. de rechtmatigheid van betalingen vaststellen op basis van de resultaten van de contractbeheersing.

1.5 Kwaliteitssysteem

Ervan uitgaande dat de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement volgens ISO 9001 toepast, kan en wenst de Opdrachtgever zo veel mogelijk op afstand te blijven. De Opdrachtgever heeft echter een eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van het onderhouden van het Areaal.

De Opdrachtgever richt zich op de beoordeling van het functioneren van het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Dat moet het vertrouwen geven dat het Onderhoud en eventuele optionele of anderszins extra 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 voornamelijk gebruik van systeem- en indien nodig procestoetsen. Voor de contractbeheersing maakt de Opdrachtgever dan ook gebruik van Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB).

1.5.1 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing

Voor de uitvoering van de opdracht wordt Opdrachtnemer gevraagd om plannen op te stellen. Zowel vanuit het oogpunt van kwaliteitsmanagement op basis van de ISO-9001 als op basis van de UAV-GC 2005 moeten de plannen van de Opdrachtnemer actueel worden gehouden en worden nageleefd.

In Annex III en Annex IV staan de documenten die de Opdrachtnemer ter acceptatie of ter toetsing dient voor te leggen. Overige documenten die genoemd worden in de Vraagspecificatie dienen ter kennisgeving te worden voorgelegd.

1.5.2 Werken volgens vigerende wet- en regelgeving

Het door de Opdrachtnemer voldoen aan algemeen geldende eisen, normen, procedures en wetgeving is in het contract niet specifiek ingevuld. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat deze zich hieraan houdt, zoals bijvoorbeeld regelgeving op het gebied van ARBO, NEN, AVG, BIO, Bodemkwaliteit en Milieuwet en -regelgeving, Wet Natuurbescherming alsook de vigerende provinciale (interim) omgevingsverordening.

1.6 Organisatie van de Opdrachtgever

De organisatie van de provincie is gebaseerd op het Integraal Projectmanagement model (IPM). Het IPM team is het eerste aanspreekpunt voor Opdrachtnemer en bestaat uit de volgende kernrollen:

1. de Projectmanager (PM),
2. de Technisch manager (TM),
3. de Omgevingsmanager (OM),
4. de Contractmanager (CM)
5. de Manager Projectbeheersing (MPb).

Zij besturen niet alleen dit EPC contract maar ook andere onderhoudscontracten in het Areaal zoals het "Onderhouds Partner Contract (OPC) - Basis Onderhoud provinciale wegen" voor het beheer en onderhoud van wegen, kunstwerken en groenvoorzieningen.

Voor besluiten buiten haar mandaat stemt het IPM team af met de assetmanager en de overige leden van de beheerorganisatie.

1.7 Documenten waaraan wordt gerefereerd

In de Vraagspecificatie wordt gerefereerd aan verschillende documenten. Enerzijds de Annexen zoals deze in UAV-gc contracten gebruikelijk zijn. Daarnaast wordt gerefereerd aan bijlagen bij de Vraagspecificatie, Normen en Richtlijnen en Overige documenten. Daarbij geldt dat gerefereerde documenten die vrij verkrijgbaar zijn, niet bij de Overeenkomst worden verstrekt.

In aanvulling op § 3 lid 2 UAV-GC 2005 geldt ten aanzien van deze informatie dat de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de interpretatie, beoordeling en controle van de informatie en dient die informatie voor zover nodig zelf aan te vullen.

Opdrachtgever is niet aansprakelijk voor door de Opdrachtnemer op de informatie gebaseerde interpretaties door de Opdrachtnemer zoals conclusies of gekozen uitgangspunten. Voor onjuistheden in de verstrekte informatie die Opdrachtnemer redelijkerwijs had moeten ontdekken en constateren is Opdrachtnemer verplicht, voortvloeiend uit UAV-gc §4-7 lid d, de Opdrachtgever onverwijld schriftelijk te waarschuwen.

1.7.1 Bijlagen

In de navolgende tabel zijn de bijlagen bij de Vraagspecificatie weergegeven. De status van de documenten die zijn opgenomen in deze bijlagen, blijkt uit de Overeenkomst. Indien in de rangorde van documenten sprake is van tegenstrijdigheden op hetzelfde niveau, dan gaat te allen tijde de 'zwaardere' eis voor de 'lichtere' eis, dit op basis van het criterium van de kwaliteit van het Onderhoud.

Bijlage	
1	Areaal EPC (zie ook beschrijving in paragraaf 2.9.2)
1b	Areaal informatie
2	Voorbeelden structuur vastleggen documenten
3	Objectenhandhoeken
4	Overzicht provinciale wegen Noord-Brabant
5	Bloktijden provinciale wegen
6	Bloktijden provinciale wegen - toelichting
7	Historische gegevens EPC.02: overzicht storingsmeldingen, schademeldingen en omgevingsmeldingen tot mei 2023
7a	Historische gegevens EPC.02: overzicht storingsmeldingen, schademeldingen en omgevingsmeldingen periode mei – november 2023
8	Veiligheids- en gezondheidsplan Opdrachtnemer EPC.02
9	Rekentool bouwemissies
10	Beleid- en uitvoeringsregels Social Return
11	Objectenwoordenboek Geodesie Provincie Noord-Brabant
12	Data inbedrijfstellingen (i)VRI's
13	Uitvoeringsvoorschriften Openbare Verlichting
14	Template Wegbeheerders uitvoeringsdocument iVRI
15	PvE (i)VRI
16	Voorschriften Ontwerp Openbare Verlichting
17	Beheerplan iVRI – "Groen waar kan, Rood waar moet"
18	Format Prestatiemeting ON en OG.
19	Coördinatieovereenkomst (wanneer deze beschikbaar is)
20	DPIA (wanneer deze beschikbaar is)
21	Model Verwerkersovereenkomst (wanneer deze beschikbaar is)
22	Schaderegister EPC verlenging 2018-2023
23	Strategisch Asset Management Plan (SAMP)
24	Werklijst NEN3140 EPC met inspectiedatum
25	DVM NEN3140 bevindingen
26	Nadere toelichting omgekeerde bewijslast calamiteiten
27	Informatie KPN contract Vialis - Lijst routers PNB

Bijlage	
28	Overzicht netwerkverbindingen PNB
29	IP Plan
30	Historisch overzicht calamiteiten
31	NDFF gegevens
32	Gegevens Pompgemalen

1.7.2 Normen en richtlijnen

De Opdrachtnemer wordt geacht bekend te zijn met alle in de Overeenkomst genoemde wetten, reglementen, normen, praktijkrichtlijnen, aanbevelingen, beoordelingsrichtlijnen en andere publicaties. Hierbij wordt uitgegaan van de versie die 28 dagen voor de datum van indienen inschrijvingen vigerend is, tenzij daarvan expliciet wordt afgeweken in de Overeenkomst.

De Opdrachtnemer wordt tevens geacht bekend te zijn met wetten, reglementen, normen, praktijkrichtlijnen, aanbevelingen, beoordelingsrichtlijnen en andere publicaties die niet worden genoemd in de Overeenkomst, maar die van toepassing zijn of anderszins van belang zijn voor de Werkzaamheden van Opdrachtnemer, leveringen, producten, tools, diensten, etc. In navolgende tabel zijn de in de Vraagspecificatie gerefereerde normen en richtlijnen weergegeven.

Nr.	
1	CROW publicatie 96a/96b; revisie juli 2020
2	Gedragscode Provinciale infrastructuur – Bestemd voor bestendig beheer en onderhoud en kleinschalige ruimtelijke ingrepen - Wet natuurbescherming; versie feb. 2021 RVO/ROW ¹
3	CROW 380 Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2018
4	CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt"
5	Richtlijn tekenwerkzaamheden provincie Noord-Brabant
6	Richtlijn Resultaatbeschrijving Tekeningen provincie Noord-Brabant
7	Richtlijn Openbare verlichting 2011 NSSV
8	Handboek Verkeerslichtenregelingen 2022: CROW Kennisbank
9	NEN-EN-ISO 9001
10	CROW publicatie 500 "Schade voorkomen aan Kabels en Leidingen"
11	Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector

¹ De meest actuele gedragscode is te vinden op de site van de RVO:

<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/05/Gedragscode-Provinciale-Infrastructuur-soortenbescherming.pdf>

1.7.3 Overige documenten

In navolgende tabel zijn de overige documenten opgenomen, niet zijnde Bijlagen of Normen en Richtlijnen, waaraan in de Vraagspecificatie wordt gerefereerd.

Nr.	
1	Dienstverleningsnormen Provincie Noord-Brabant. Relevant voor Opdrachtnemer in verband met reactietijden meldingen. ²
2	Planning infra projecten Noord-Brabant ³

² <https://www.brabant.nl/over-brabant/provinciale-organisatie/transparante-overheid/dienstverleningsnormen>

³ <https://www.brabant.nl/onderwerpen/verkeer-en-vervoer/wegenprojecten-in-brabant/publicatie-toekomstige-infrastructurele-projecten>

2. Context en scope

2.1 Achtergrond

De opdracht heeft betrekking op het Onderhoud van het totale systeem van Elektrotechnische Installaties (hierna: Areaal), die ten dienste staan van de beschikbaarheid van en de veiligheid op circa 550 kilometer provinciale wegen in Noord-Brabant. Deze Elektrotechnische Installaties bestaan onder andere uit Openbare Verlichting, (i)VRI's Dynamisch Verkeers Management installaties, Data-inwin systemen en Pompgemalen. Het Onderhoud bestaat uit het proactief, reactief en additief functioneel en technisch beheer en onderhoud van de Elektrotechnische Installaties, inclusief (leeftijds)vervangingen met als doel de functies van de Elektrotechnische Installaties gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden.

Het Areaal van de provincie Noord-Brabant is door de uitgevoerde aanleg- en reconstructie-projecten in de laatste decennia functioneel verbeterd en uitgebreid. Er zijn diverse nieuwe wegen en komomleggingen gerealiseerd zoals de recent opgeleverde nieuwe verbinding N69, vanaf de A67-Valkenswaard, N279 Veghel – 's-Hertogenbosch 2x2, N629 aansluiting A27 nabij Oosterhout en de N605 Gemert en Boekel.

Geplande verbeter en reconstructie projecten staan momenteel sterk onder druk vanwege de huidige stikstofproblematiek. Daarmee is goede instandhouding van het huidige Areaal van groot belang. Op dit moment komt het onderhoudsniveau van het Areaal gemiddeld overeen met niveau B (volgens CROW 380 Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2018). De onderhoud situatie is overwegend goed, met uitzondering van de Openbare Verlichting (OVL). Daarbij wordt opgemerkt dat de provincie werkt aan het "verLEDden" van alle Openbare Verlichting op de provinciale wegen.

Onder invloed van tijd, klimaat en gebruik neemt de conditie van de objecten, installaties en systemen in het Areaal af. Met een optimale onderhoudsstrategie per object, installatie en/of systeem én over het totale Areaal kan het huidige niveau zo lang mogelijk vastgehouden worden en wordt achterstallig onderhoud en waardeverlies voorkomen.

2.2 Strategische ambities en doelstellingen

De provincie is op zoek naar een partner die wil en kan bijdragen aan het bereiken van haar strategische ambities en daarvoor een vertaling maakt naar de scope en de voor dit contract geformuleerde contractdoelstellingen en zo bijdraagt aan de invulling van de Line of Sight.

De beleidsnota die betrekking heeft op het beheren en onderhouden van het provinciaal areaal, het K(O)PI (Kwaliteit (Onderhoud) Provinciale Infrastructuur) kent de volgende voor dit contract relevante ambities:

2.2.1 Veilig (vanuit duurzame instandhouding)

Duurzame instandhouding en hieraan gekoppeld veiligheid is de topprioriteit van de provincie. Veiligheid mag nooit ter discussie staan. De infrastructuur moet zo zijn ontworpen, aangelegd en duurzaam in stand worden gehouden dat ongelukken, bijna-ongelukken en gevaarlijke situaties worden voorkomen. (Verkeers)onveilige situaties dienen zo snel mogelijk te worden hersteld.

2.2.2 Doorstroming

De provincie gaat voor een robuust en betrouwbaar mobiliteitssysteem. Een goede kwaliteit van de provinciale wegen en een snelle afhandeling van Calamiteiten zorgen dat de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van het provinciale wegennetwerk worden geborgd. Slim organiseren, combineren en plannen van grotere en kleinere onderhoudswerkzaamheden draagt hieraan bij. Het minimaliseren van onvoorziene beperkingen aan de beschikbaarheid staat voorop.

2.2.3 Leefbaarheid

Negatieve effecten van het gebruik, de instandhouding en het onderhoud aan het Areaal wil de provincie zoveel mogelijk beperken. De provincie zet zich in voor het beperken van geluidshinder, vergroten van de luchtkwaliteit en het verminderen van fijnstof door in te zetten op de wettelijke vereisten en aanvullende afspraken in het kader van onder meer het Actieplan Geluid en het Schone Lucht Akkoord. Ook wordt ingezet op meer omgevingsmanagement voorafgaand en tijdens (onderhouds)werkzaamheden.

2.2.4 Duurzaamheid

De provincie streeft naar schone, stille en gezonde wegen. Beperking van energiegebruik, grondstofgebruik en het gebruik van duurzame energie dragen bij aan de reductie van CO₂ uitstoot.

De provincie zet daarnaast in op circulariteit. We beschermen de bestaande waarde van onze assets door slim te onderhouden en ze hoogwaardig her te gebruiken. We streven naar een halvering van het verbruik van primaire grondstoffen. Bovendien verlagen we het energiegebruik tijdens de gehele levensfase van objecten door inzet van zuinige installaties en materieel. In 2030 is 50% van de energie die we gebruiken opgewekt uit duurzame bronnen.

2.2.5 Doelstellingen provinciale organisatie

In de traditionele werkwijze had de provincie een nadrukkelijk controlerende, inhoudelijke en deels uitvoerende rol. Steeds meer is de provincie overgegaan tot het uitbesteden van beheer- en onderhoudstaken.

De doelstelling van de provincie is een adequate organisatie van werkzaamheden en mensen die zich bezig houden met de provinciale taak met betrekking tot het aanleggen, ter beschikking stellen, beheer, onderhoud en gebruik van de provinciale wegen met in achtneming van de volgende uitgangspunten:

- a. Een verschuiving van “alles zelf doen” naar “betrekken van de markt aan de hand van specificaties”.
- b. Samenwerking tussen kennisdragers vergemakkelijken, kwalitatief verbeteren en standaardiseren.
- c. Ruimte in de organisatie voor nieuwe kennis en vaardigheden.
- d. Culturele injectie door middel van een verandering in de aanpak van projecten, werkwijze en marktbenadering;
- e. De organisatie behoudt intern voldoende inhoudelijke kennis benodigd om deze processen aan te sturen.

2.3 Kernopdracht

De provincie voert het beheer en onderhoud aan de Elektrotechnische Installaties langs provinciale wegen uit op een veilige, integrale, duurzame en kostenbewuste wijze, gericht op de belanghebbenden, zodat de betrouwbaarheid, beschikbaarheid en veiligheid van de wegen blijft gewaarborgd en het provinciale wegennet haar bijdrage kan leveren aan de bereikbaarheid en leefbaarheid van Noord-Brabant.

De Opdrachtnemer neemt een aantal belangrijke zorgtaken van de provincie over zoals:

1. het behouden van een verkeersveilige infrastructuur waarbij verkeersonveilige situaties vanwege technische gebreken in het Areaal tijdig in beeld zijn en (kunnen) worden voorkomen;
2. het handhaven van de functionaliteiten (ook wanneer omstandigheden en/of situaties wijzigen), het behouden van de goed werkende staat en acceptabel onderhoudsniveau van de betreffende objecten, installaties en systemen in het Areaal;
3. het vlot en zorgvuldig afhandelen van calamiteiten, zie in dit kader ook de raakvlakkentabel onder paragraaf 2.10.1 met verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen EPC en OPC in de verschillende scenario's;
4. het afstemmen van het Onderhoud met nevenopdrachtnemers en het afhandelen van omgevingsmeldingen.

De scope van dit contract is primair gericht op het duurzaam in stand houden van de bestaande functionaliteiten en het borgen van de veiligheid. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in drie pijlers:

- a. Onderhoud.
- b. Calamiteitenafhandeling.
- c. Overige beheertaken.

Deze pijlers zijn verder toegelicht in paragraaf 2.9.

Om het Areaal optimaal te laten functioneren in een veranderende omgeving, zijn op diverse momenten kleine(re) aanpassingen aan de assets en (leeftijds)vervangingen van Objecten gewenst. Uit economische en technische redenen wil Opdrachtgever ook aanpassingen en (leeftijds)vervangingen van Objecten door Opdrachtnemer laten uitvoeren.

2.4 Contractdoelstellingen

Naast de kernopdracht zijn er een aantal doelstellingen die de provincie in de komende contractperiode samen met Opdrachtnemer wil bereiken:

1. **Efficiency:** de Opdrachtgever verwacht een partner die haar in staat stelt om optimaal invulling te geven aan haar rol als regie voerende assetmanager door vanuit een ketengedachte in samenwerking in te spelen op de te verwachten schaarste qua personele inzet, middelen en grondstoffen.
2. **Omgevingsbewust beheer:** de Opdrachtgever verwacht dat de Opdrachtnemer zorgt voor het minimaliseren van hinder of hinderbeleving voor de omgeving en weggebruikers zowel tijdens de uitvoeringswerkzaamheden als bij, of als gevolg van, het plannen en/of uitstellen van werkzaamheden. Er zijn geen verrassingen en onnodige vertragingen in de afhandeling van calamiteiten, informatieverzoeken, meldingen en claims en de wijze van afhandeling getuigt van inzicht in en aandacht voor de belangen van omgeving, andere stakeholders en de provincie.
3. **Datagedreven werken:** de provincie is haar assetmanagementproces aan het uitwerken en verder aan het professionaliseren. Belangrijke onderdelen daarbinnen zijn het op orde brengen van de Areaaldata, het versterken van de stap monitoring en evaluatie en een onderbouwde programmering van alle onderhoudswerkzaamheden. De Opdrachtgever verwacht dat het verzamelen en valideren van (kwalitatieve) data over onze assets / objecten kan leiden tot verbetering van de processen binnen haar organisatie en in de gehele keten. De Opdrachtgever verwacht een Opdrachtnemer die een actieve bijdrage levert aan de ontwikkeling naar een data gedreven assetmanagementproces, de wijze waarop dit kan bijdragen aan het verifiëren van eisen uit deze Overeenkomst en met nadruk ook het valideren van de onderhoudsstrategie in relatie tot de doelstellingen.
4. **Verduurzaming:** beheer en onderhoud gericht op minimale belasting van het milieu en waar mogelijk vermindering van de milieubelasting.
5. **Verkeerskundige verbeteringen:** het continue verbeteren van de DVM-, OVL en VRI-systemen om ze optimaal te laten functioneren met als doel een betrouwbare en veilige doorstroming van het verkeer te garanderen.

2.5 Randvoorwaarde: Veiligheid

Veiligheid is de topprioriteit van de provincie Noord-Brabant. Veiligheid van (weg)gebruikers, maar ook van het uitvoerend personeel mag nooit ter discussie staan. Dit is de reden waarom er geen contractdoelstelling op het gebied van veiligheid is opgenomen, het moet geborgd worden door eisen in dit contract en expertise van de Opdrachtnemer.

2.6 Optimaliseren en innoveren

De provincie wil een organisatie neerzetten die in staat is om innovaties en verbetermogelijkheden goed te benutten. De wens van de provincie is dat Opdrachtgever en Opdrachtnemer op professionele en zakelijke wijze met elkaar samenwerken om de gestelde strategische ambities en doelstellingen te bereiken maar hierin verder kijken dan de letter van het contract.

Deze samenwerking vindt plaats in een Verbeterteam. Het Verbeterteam werkt vanuit de (onderstaande) contractdoelstellingen en creëert verbetervoorstellen die hieraan bijdragen.

1. Efficiency
2. Omgevingsbewust beheer
3. Data gedreven werken
4. Verduurzaming
5. Verkeerskundige verbeteringen

Deze aanpak stelt de partners in staat met concrete plannen/voorstellen te komen. We verwachten van de Opdrachtnemer dat zij vanuit haar kennis en expertise zorgt voor het proactief inbrengen van haar kennis, kunde en initiatieven. Naast het bespreken van de operationele voortgang van het beheer en onderhoud is er ook regelmatig overleg om nieuwe verbeterinitiatieven te bespreken.

Voor het verder uitwerken, onderzoeken en implementeren en monitoren van verbeteringen en innovaties is een jaarlijks werkbudget beschikbaar van 300.000 euro voor verbetervoorstellen. Dit (jaarlijkse) bedrag is opgenomen als stelpost op de inschrijving.

De Opdrachtnemer en de Opdrachtgever beslissen samen over bestedingen ten laste van het werkbudget. Indien het beschikbare budget deels of geheel niet wordt besteed in een jaar, blijft het resterende bedrag staan en wordt het opgeteld bij het budget voor het volgende jaar. Dit om te voorkomen dat er aan het einde van het jaar bestedingsdruk ontstaat. Eventueel resterend budget valt aan het einde van de looptijd aan de provincie toe.

Optimalisaties en verbeteringen die een terugverdientijd kennen van drie jaar of minder, worden geacht binnen de scope te vallen, tenzij de looptijd van de Overeenkomst nog korter dan deze periode duurt. Opdrachtnemer en Opdrachtgever bespreken zowel bij een langere periode, als wanneer de Overeenkomst nog een te korte duur heeft, wat een redelijke bijdrage uit het beschikbare verbeterbudget is.

2.7 Samenwerking

De Opdrachtgever wil met de Opdrachtnemer een relatie aangaan, die verder gaat dan alleen een Opdrachtgever/Opdrachtnemer-relatie. Samenwerking is essentieel waarbij op basis van de ervaringen van Opdrachtgever onderstaande succesfactoren van belang zijn:

1. Het inzetten van de juiste expertise/mensen.

2. Een duidelijk en goed beschreven Plan van Aanpak inclusief taken en verantwoordelijkheden van betrokken partijen.
3. Een goede (onderhouds)planning inclusief tijdige rapportage van oorzaken die geleid hebben tot afwijkingen.
4. Volledig en tijdig risicomanagement.

Opdrachtnemer is hierbij **‘in the lead’** en stelt de Opdrachtgever in staat om **“regie te voeren”**. Om dit te realiseren is vertrouwen en transparantie essentieel. De Opdrachtgever zoekt een inhoudelijk expert maar bovenal ook een betrouwbare partner, die in staat is zijn prestaties inzichtelijk te maken op basis van de doelstellingen en eisen zoals beschreven in de Vraagspecificatie.

Met de term **“in the lead”** wordt bedoeld dat Opdrachtnemer het initiatief heeft en neemt bij de uitvoering van het contract en de Opdrachtgever “ontzorgt” door invulling te geven aan de (contract)doelstellingen. Opdrachtgever ziet zich ontzorgt wanneer zij ziet dat de Opdrachtnemer de uitvoering van het contract zodanig uitvoert dat het resultaat hem vertrouwen geeft dat de doelstellingen gerealiseerd worden. Opdrachtgever heeft niet alle kennis in huis. Zij wil een partner die met haar meedenkt. Opdrachtgever wenst dan ook niet als tussenpersoon tussen twee technische partners te fungeren, maar wil wel graag op de hoogte gehouden worden. Dit zodat Opdrachtgever adequaat kan reageren op veranderende omstandigheden; niet op detailniveau, maar op hoofdlijnen.

Met de term **“regie voeren”** wordt niet bedoeld dat Opdrachtgever “directie voert”, maar “stuurt” middels Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB) om het vertrouwen te krijgen dat Opdrachtnemer de doelstellingen realiseert. De Opdrachtnemer is als het ware de directiechauffeur die de Opdrachtgever op de achterbank meeneemt bij een beheerste uitvoering van het contract. De eisen in de Vraagspecificatie zijn derhalve zoveel als mogelijk functioneel gespecificeerd: ze beschrijven het “wat”; het is aan Opdrachtnemer “hoe” hij invulling geeft aan de eisen.

De Opdrachtgever verwacht nadrukkelijk van de Opdrachtnemer dat deze proactief meedenkt over de kansen en effecten op de gehele levenscyclus van alle objecten tijdens de uitvoering van Werkzaamheden voortkomend uit de Overeenkomst.

Contacten tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer zullen niet beperkt blijven tot het IPM-team al zijn zij wel het belangrijkste aanspreekpunt. Ook diverse (andere) medewerkers van de provincie hebben een taak in het zorgproces van het beheer en onderhoud. Te denken hierbij valt bijvoorbeeld aan andere medewerkers uit Team Provinciale Wegen, Bestuurlijk Juridisch Wegbeheer, Team Verkeers Management en andere projectteams. Het feit dat een goede samenwerking met de overige betrokken medewerkers van de Opdrachtnemer wordt verlangd, is evident.

De provincie dient te voldoen aan haar wettelijke zorgplicht. Opdrachtnemer beweegt proactief en soepel mee in de implementatie van nieuwe wetgeving zoals NIB2 en CER omtrent datacommunicatienetwerk beveiliging. Dit geldt ook voor technologische ontwikkelingen en areaalwijzigingen. Opdrachtgever realiseert zich dat de technologische ontwikkelingen zich in een rap tempo opvolgen. Opdrachtnemer beweegt hier in mee om onder alle omstandigheden aan de eisen te voldoen. Keuzen die Opdrachtnemer maakt, dienen bij te dragen aan de toekomstvastheid van het Areaal. De omvang van het Areaal wijzigt regelmatig, er komen nieuwe Objecten bij en/of oude komen te vervallen. Opdrachtnemer beweegt hier adequaat in mee door hier rekening mee te houden in zijn processen en keuzen die hij binnen deze processen maakt.

2.7.1 Meten en reflectie van de samenwerking

De Opdrachtgever wil de kwaliteit van de samenwerking (met name gericht op houding en gedrag) elk kwartaal in beeld brengen door middel van prestatiemetingen. Bij de prestatiemetingen is sprake van 'dubbele eenzijdigheid': de Opdrachtgever beoordeelt de Opdrachtnemer en de Opdrachtnemer beoordeelt de Opdrachtgever. Dit gebeurt aan de hand van de formats Prestatiemetingen werken OG en ON, zie bijlage 18.

De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer gebruiken de resultaten van de prestatiemetingen in gezamenlijke dialogen op basis waarvan zij maatregelen treffen om de kwaliteit van hun samenwerking – en daarmee de kwaliteit van de wijze waarop de Overeenkomst wordt uitgevoerd – (verder) te verbeteren.

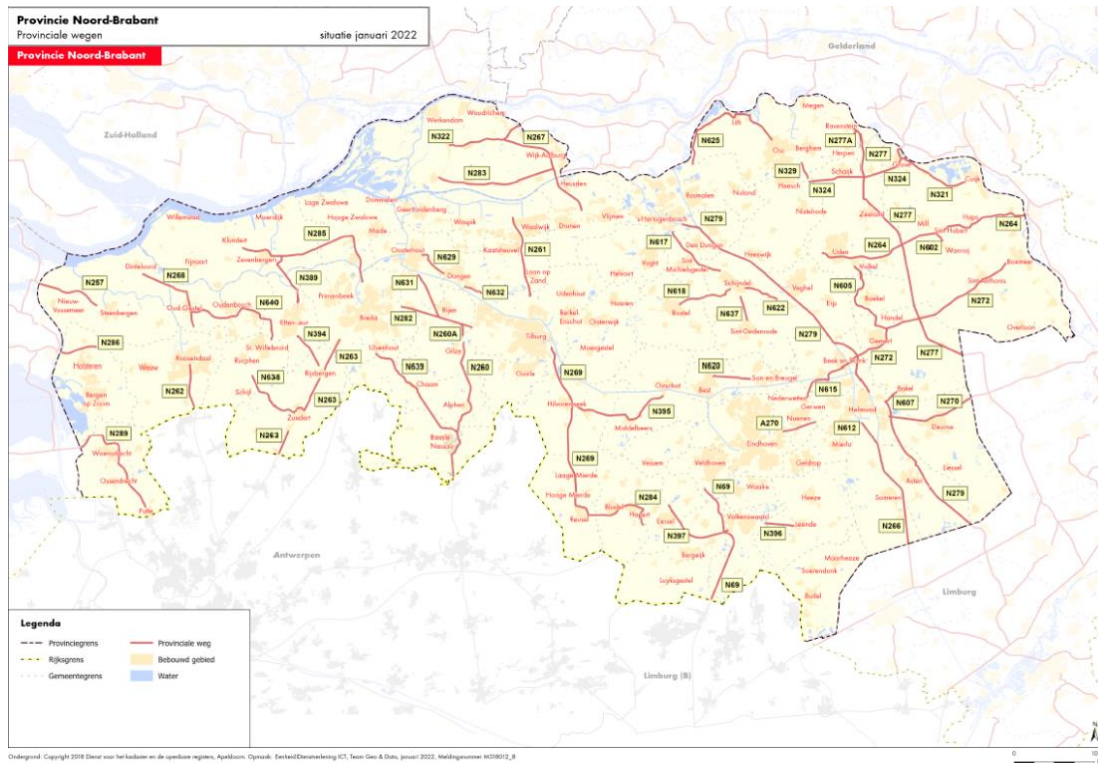
2.7.2 Uitwisseling van informatie via VISI

Uitwisseling van formele en overige documenten tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer zal plaatsvinden door middel van de open standaard VISI-systematiek. Voor meer informatie over de VISI-systematiek wordt verwezen naar <https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/visi>. Onder formele documenten wordt output van processen verstaan die in de Vraagspecificatie en/of de UAV-gc beschreven staan.

Daar waar de Overeenkomst schriftelijke communicatie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer voorschrijft, wordt communicatie door middel van de VISI-systematiek daarmee gelijkgesteld. Berichten verzonden met VISI moeten worden gezien als rechtsgeldige brieven waarop geen aanvullende natte handtekening nodig is en die daardoor niet voorzien hoeven te worden van een begeleidend schrijven. Dit tenzij hier in de Overeenkomst specifiek om wordt gevraagd en tenzij de verzender niet acteert op basis van een passende volmacht/passend mandaat.

2.8 Beschrijving bestaande situatie

De opdracht heeft zoals aangegeven betrekking op het Onderhoud van alle Elektrotechnische Installaties ten dienste van de beschikbaarheid en de veiligheid van circa 550 kilometer provinciale wegen in Noord-Brabant.



Figuur 2: De provinciale wegen (rood) van provincie Noord-Brabant

De bestaande situatie van de Objecten binnen het Areaal is weergegeven in Bijlage 01 Areaal EPC. Deze lijst met indicatieve hoeveelheden heeft een betrouwbaarheid van circa 95%. Het huidige onderhoudsniveau van deze Objecten voldoet minimaal aan onderhoudskwaliteit niveau B, zoals opgenomen in de [Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2018] van het CROW. Dat wil zeggen dat er bijvoorbeeld lokaal wel een aantal schades aanwezig kunnen en zullen zijn.

2.9 Scope omschrijving

2.9.1 Algemeen

De scope van het contract betreft het Onderhoud van de Elektrotechnische Installaties op de provinciale wegen van Noord-Brabant, hierna aangeduid als het Areaal.

Het Areaal betreft de samenstelling van het totaal aan Systemen en Objecten van de Elektrotechnische installaties van de provinciale wegenstructuur. Het Areaal is opgedeeld in de volgende Systemen:

1. Openbare Verlichting (OVL)
2. (Intelligente) VerkeersRegelInstallaties: (i)VRI's
3. Dynamisch Verkeersmanagement (DVM)
4. Data Inwinsystemen
5. Overige E-installaties

Daarnaast behoren de volgende beheertools tot het Areaal:

- 1a) Storingsregistratie Systeem
- 1b) VRI-centrale
- 2a) Luminex
- 2b) Remondis
- 2c) Obsurv

Een overzicht van de indicatieve hoeveelheden in het Areaal zijn, met een betrouwbaarheid van circa 95%, in bijlage 1 van Annex XIII weergegeven. Deze gegevens geven de fysieke scope weer, die in paragraaf 2.9.2 op hoofdlijnen wordt beschreven.

2.9.2 Het Areaal (fysieke scope)

Om de scope van het Onderhoud te verduidelijken, zijn in deze paragraaf de tot het Areaal behorende installaties op hoofdlijnen beschreven.

1. Openbare Verlichting (OVL)

Tot de openbare verlichting behoren de volgende typen installaties:

1. Openbare Verlichting op provinciale wegen
De OVL-installaties zijn deels aangesloten op eigen netten met een voedingskast voorzien van kWh-meter en deels onbemeterd aangesloten op het laagspanningsnetwerk van een netwerkbeheerder.
2. Aanstraalverlichting van bruggen en viaducten, bestaande uit:
 - a. verlichting die provinciale bruggen en viaducten aanstraalt;
 - b. toplichten voor vliegverkeer;
 - c. pijlschaalverlichting voor de scheepvaart;
 - d. laagspanningsinstallaties in ruimten in kunstwerken zoals verdeelinrichting, verlichting, wandcontactdozen, etc.
3. Verlichting inabri's:
 - a. Verlichting inabri's die in eigendom zijn van de provincie en aangesloten op een provinciaal OVL-netwerk, een eigen aansluiting op het laagspanningsnet van een netwerkbeheerder hebben of gevoed worden door zonne-energie;
 - b. Verlichting inabri's in eigendom van gemeenten, die om praktische redenen zijn aangesloten op een provinciaal OVL-netwerk.
4. Verlichte wegwijzers en bewegwijzering (NBd-vlaggen)
5. Alternatieve wegverlichting of -markering.
Op diverse locaties zijn verschillende vormen van alternatieve wegverlichting aanwezig. Het betreft installaties aangesloten op een netvoedingsaansluiting en installaties gevoed door zonne-energie.

2. (Intelligente) VerkeersRegelInstallaties: (i)VRI's

Het (i)VRI-systeem bestaat uit zowel traditionele installaties (VRI's) als intelligente installaties (iVRI's), inclusief onlosmakelijk tot de verkeersregelinstallatie verbonden componenten, zoals bijvoorbeeld: matrixsignaalgevers, sectiekasten, voorwaarschuwingssignalen, router en datacommunicatielijnen, etc. De (i)VRI-installaties kunnen zijn aangesloten op het openbare energienetnet of gevoed worden vanuit een naburig gelegen OVL-kast.

Vrijwel alle (i)VRI's hebben een datacommunicatievoorziening (4G-QoS, glasvezel (FTTO) of xDSL) met een KPN dienst. Het huidige netwerk is in 2019-2022 geheel geactualiseerd en volledig vernieuwd om aan de iVRI standaard te kunnen voldoen. Het is aan Opdrachtnemer om te besluiten dit netwerk volledig te adopteren (over te nemen) of zelfstandig een netwerk aan te leggen. Opdrachtgever voorziet niet in kosten omtrent het opnieuw aanleggen van kabels (noch koper, noch glas). Opdrachtnemer dient rekening te houden met eenmaal vervanging van alle routers en switches gedurende de initiële contractperiode.

3. Dynamisch Verkeersmanagement (DVM)

De DVM-systemen bestaan uit de volgende typen installaties:

1. Dynamische Snelheidsinformatie (DSI).
2. Volgtijd Informatie Systeem (VIS), welke de weggebruikers informeren over de volgafstand in seconden.
3. DRIP's en GRIP, langs zowel provinciale als gemeentelijke wegen aangesloten op CDMS van RWS.
4. Fiets Attentie Bord (FAB).
5. Verschijnbord Elektronisch Snelheidsbeheersysteem (ESB).
6. BiFlasH (BFH).
7. Dynamisch Reizigers Informatie Systeem (DRIS).
8. Pollers en verzinkbare palen.
9. Filewaarschuwingssysteem.
10. Wildwaarschuwingssysteem.

4. Data Inwinsystemen

De Data Inwin Systemen bestaan uit de volgende typen installaties:

1. Weigh In Motion (WIM), aslastmeetpunten gekoppeld aan permanente telpunten.
2. Verkeersdatadiensten, voor het meten van intensiteiten en reistijden welke zijn bevestigd aan en gevoed uit lichtmasten.
3. Gladheidsmeldsysteem (GMS).

5. Overige E-installaties

De overige E-installaties behorende tot het Areaal betreffen:

1. Pompgemalen voor het afvoeren van water bij kunstwerken;

Een gedeelte van de pompgemalen is aan het einde van de levensduur. Binnen de Overeenkomst worden verbetervoorstellen uitgevoerd ten aanzien van de instandhouding van de pompgemalen. In de contractperiode kunnen mogelijk pompgemalen worden overgedragen vanuit gemeentes die vervolgens onderdeel uit gaan maken van het Areaal.

2. Energie opwekkingssystemen, zoals:
 - a. Zonnebomen.
 - b. Zonnepanelen in brugleuning.
 - c. Zonfietspad.
 - d. Solar light.

Beheertools

Naast de beschreven Systemen en Objecten van het Areaal, behoren ook enkele beheertools tot het Areaal.

De door Opdrachtnemer te leveren en operationeel te houden beheertools zijn tenminste:

- 1c) een Storingsregistratie Systeem;
- 1d) een VRI-centrale.

Daarnaast worden door Opdrachtgever de volgende beheerstools ter beschikking gesteld:

2a) Luminex:

Luminex is een beheersysteem voor de Openbare Verlichting.

2b) Remondis beheersysteem voor pompgemalen:

De contracten met Remondis voor het beheersysteem van pompgemalen zullen door Opdrachtnemer worden gecontinueerd om te voorkomen dat het telemetriesysteem uitgezet wordt en de storingen aan de pompen niet meer doorgemeld worden aan de onderhoudsaannemer.

2c) Obsurv:

De Opdrachtgever maakt gebruik van beheerssoftware van Sweco, Obsurv, voor het beheer van de areaalinformatie. De Opdrachtgever heeft de ambitie om voor Opdrachtnemer accounts ter beschikking te stellen voor het controleren en wijzigen, c.q. actualiseren van de areaalinformatie. Hierdoor kan Opdrachtnemer direct in Obsurv controleren of de gegevens in Obsurv overeenkomen met de werkelijke situatie en aanpassen, c.q. actualiseren waar nodig. Opdrachtgever stuurt de actuele gegevens bij wijzigingen door aan Opdrachtnemer, zodat Opdrachtnemer de wijzigingen in Obsurv kan verwerken. Op dit moment kan de Opdrachtnemer nog niet rechtstreeks in Obsurv, zie in dit kader ook eis TM-170 in de Vraagspecificatie deel 2 – Processen.

De beheertools zijn primair een hulpmiddel voor de uitvoering van taken die bij de Opdrachtnemer liggen. De te realiseren beheertools dienen als dienst beschikbaar zijn voor de Opdrachtgever.

Beheer en onderhoudsgrenzen

De beheer en onderhoudsgrenzen van het Areaal zijn vastgelegd in de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie). Op diverse locaties is sprake van stroken nabij het provinciaal wegenareaal die wel in eigendom zijn de provincie maar (nog) niet zijn overgedragen aan een andere wegbeheerder, particulier of organisatie of waar de beheer- en onderhoudsgrenzen nog niet zijn aangepast aan de eigendomsgrens. Deze locaties vallen binnen de scope van dit contract voor zover zich daar Elektrotechnische Installaties of onderdelen van Elektrotechnische Installaties bevinden. De Opdrachtgever heeft in beeld waar deze locaties zich bevinden.

Op diverse locaties is sprake van objecten van de provincie die op gronden van andere wegbeheerders staan of liggen. Dit betreft grotendeels gronden van gemeenten, de Staat of van Waterschappen waar provinciale wegen binnen de bebouwde kom, nabij rijkswegen of op dijken liggen. Deze objecten zijn opgenomen binnen de indicatieve hoeveelheden en in het provinciale beheerprogramma Obsurv opgenomen. Daarnaast is sprake van enkele kleinere objecten, zoals kasten van installaties buiten de grens uit de BGT. Deze objecten zijn niet altijd opgenomen in Obsurv, maar vallen binnen de scope van het contract.

Het zorgproces ten aanzien van het beheer en onderhoud van het Areaal is primair gericht op het duurzaam in stand houden van de bestaande functionaliteiten en het borgen van de veiligheid. Binnen dit zorgproces wordt onderscheid gemaakt in drie pijlers:

- a. Onderhoud
- b. Calamiteitenafhandeling
- c. Overige beheertaken

Deze drie pijlers worden in de paragrafen 2.9.3 tot en met 2.9.5 verder ingevuld.

2.9.3 Het Onderhoud

Het Areaal dient door middel van het uitvoeren van Onderhoud duurzaam in stand te worden gehouden. Onder in stand houden wordt verstaan een volledige en integrale verantwoordelijkheid voor de Opdrachtnemer voor het Areaal ten aanzien van:

1. het handhaven van alle functionaliteiten;
2. het behouden van goede werkende staat en acceptabel onderhoudsniveau.

Het Onderhoud omvat de in navolgende tabel op hoofdlijnen omschreven scope, inclusief de daarvoor ondersteunende werkzaamheden zoals benodigde vergunningen en verkeersmaatregelen⁴.

⁴ De OPC Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de verkeersmaatregelen bij Calamiteiten

Omschrijving	In scope		Uit scope
	Vaste prijs	Stelpost	
Technisch beheer en onderhoud van het Areaal	X		
Technisch beheer en onderhoud van een nader te bepalen aantal extra (i)VRI's gedurende looptijd contract		X	
Verkeerskundig/functioneel beheer en onderhoud van het Areaal	X		
Monitoren van het Areaal	X		
Veiligstellen en schadeafhandeling van het Areaal	X		
Schade verhaling ⁵			X
Coördinatie lopende contracten voor onderdelen van het Areaal	X		
Leveren, operationeel houden, beheren en onderhouden van een VRI-centrale	X		
Operationeel houden van een Storingsregistratie Systeem	X		
Nieuwbouw: ontwerpen, leveren, plaatsen en inbedrijfstellen van nieuwe (i)VRI's			X
(Leeftijds)vervanging van: - de VRA's van een nader te bepalen aantal (i)VRI's inclusief verkeerslantaarns - een nader te bepalen aantal complete (i)VRI's		X	
Het adviseren over en implementeren van technische innovatieve updates en werkzaamheden in het kader van de overdracht naar beheer		X	
Ontwerp- en advieswerkzaamheden ten behoeve van Infrastructurele Projecten en Planstudies namens de provincie			X
Activiteiten in het kader van de energietransitie en verkeersveiligheid		X	
Het gebruiken van de beheercentrale (Luminex) voor de Openbare Verlichting, ter beschikking gesteld door Opdrachtgever.	X		
Leveren, beheren en onderhouden van het datacommunicatienetwerk dat voldoet aan de eisen ten aanzien van Cybersecurity voor alle E-installaties gedurende de looptijd van het contract.	X		
Leveren, beheren en onderhouden van het datacommunicatienetwerk dat voldoet aan de eisen ten aanzien van Cybersecurity voor een nader te bepalen aantal extra E-installaties gedurende de looptijd van het contract.		X	
Opstellen en actualiseren verwerkersovereenkomst voor alle installaties die (persoons)gegevens verwerken in het kader van Privacy (AVG).	X		

⁵ De OPC Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verhalen van alle schade

Omschrijving	In scope		Uit scope
	Vaste prijs	Stelpost	
Opstellen en actualiseren verwerkersovereenkomst voor een nader te bepalen aantal extra E-installaties die (persoons)gegevens verwerken in het kader van Privacy (AVG).		X	
Noodzakelijke updates van 46 iVRI Architectuur om compliant te blijven met de landelijke iVRI standaarden.	X		
(Leeftijds)vervangingen van (Objecten van) E-installaties, niet zijnde (i)VRI's		X	
Vervangen van de modems van 88 (i)VRI's gedurende de looptijd van de Overeenkomst	X		

Ter verduidelijking van de scope wordt onderscheid gemaakt in “Verkeerskundig / Functioneel beheer” en “Technisch beheer”; voor de definities wordt verwezen naar de begrippenlijst in paragraaf 5.3.

De onderstaande Werkzaamheden en bepalingen zijn onderdeel van het Onderhoud en zijn generiek van toepassing, voor het gehele Areaal:

1. Het veiligstellen van alle Elektrotechnische Installaties (o.a. bij Calamiteiten en aanrakingen). Incidenteel kunnen dit installaties in beheer en/of eigendom van derden zijn.
2. Voor de dataoverdracht van Elektrotechnische Installaties geldt dat de kosten voor abonnementen en dataoverdracht voor rekening van de Opdrachtnemer zijn. Opdrachtnemer kan uitgaan van de volgende verbindingen:
 - a. VRI's: 56 (51 glasvezel en 5 simkaart)
 - b. OVL: per 1 mei 2024: 120 (simkaart) en per 1 januari 2025: 220 (simkaart)
 - c. Pompgemalen: 16 (simkaart)
 - d. Energieopwekkingsystemen: 5 (simkaart)
 - e. Wilddetectiesystemen: 1 (simkaart)

Alle aantallen hebben een afwijking van +/- 5%.
3. De iVRI-afrachten aan CROW / NDW zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
4. Opdrachtnemer dient alle kosten met betrekking tot topologiebestanden (ITF) voor zijn rekening te nemen. Het betreft zowel alle kosten voor ITF voor nieuwe iVRI's als alle kosten voor upgrade ITF die onderdeel uitmaken van 'Noodzakelijke updates van 46 iVRI Architectuur om compliant te blijven met de landelijke iVRI standaarden.', zie scope tabel.
5. Voor aansluitingen op het laagspanningsnet van installaties in beheer van de provincie geldt dat de kosten voor energie en energietransport voor rekening van de Opdrachtgever zijn. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij aanwezig is bij de opname van meterstanden en bij het plaatsen van slimme meters. De instandhouding en coördinatie richting de netwerkbeheerder behoren tot de scope van het Onderhoud.
6. De Opdrachtnemer heeft de verplichting om gedurende de Overeenkomst in alle leveringen en diensten te voorzien benodigd om het Areaal, zowel technisch als esthetisch, in optimale vorm te houden.
7. Bij het herstellen van calamiteiten, niet zijnde als gevolg van vertraging of uitblijven van het basisonderhoud en inspecties, zijn de specifieke aan die calamiteit toe te wijzen (uitvoerings-)

kosten boven een grensbedrag per calamiteit verrekenbaar. Dit kan breder zijn dan materiaal, mits aantoonbaar dat bijvoorbeeld de uren specifiek aan een betreffende calamiteit zijn besteed. Zie hiervoor verder Annex VIII, stelpost Calamiteiten boven de € 1.500,-.

8. Voor zover DTE tarieven (tarieven van netbeheerders) in rekening worden gebracht bij werkzaamheden in het kader van de onderhavige Overeenkomst, zijn deze voor rekening Opdrachtnemer. In geval van “extra werk” dienen DTE-tarieven in de aanbieding te zijn meegenomen.

Voor het Onderhoud aan het Areaal verzorgt de Opdrachtnemer alle Werkzaamheden om invulling te geven aan de in paragraaf 2.2 genoemde ambities en doelstellingen. Hierbij voorziet de provincie ten minste de navolgende werkzaamheden:

1. *Technisch beheer en onderhoud van het Areaal*
2. *Functioneel beheer en onderhoud van het Areaal*
3. *(Leeftijds)vervangingen (i)VRI's en overige E-installaties*
4. *Leveren, onderhouden en in stand houden van een VRI-centrale*
5. *Ketencoördinatie (i)VRI's*
6. *Informatievoorziening*
7. *Leeftijdvervangingen van de modems van alle (i)VRI's gedurende de looptijd van de Overeenkomst.*

De eisen en bepalingen ten aanzien van de in het voorgaande genoemde werkzaamheden staan vermeld in de Vraagspecificatie deel 2 – Processen.

De volgende specifieke aandachtspunten gelden voor het Onderhoud van het Areaal:

1. Tot de scope van het Technisch beheer en onderhoud van Openbare Verlichting behoren ook de NBd-masten, de energievoorziening en de verlichte wegwijzers. Wijzigingen in de tekst op NBd-vlaggen vallen buiten de scope van het Onderhoud.
2. Het onderhoud van de DRIP's en GRIP is ondergebracht in het ketencontract van RWS. Het Technisch beheer en onderhoud van de voeding van de DRIP's en de GRIP, inclusief de voedingskabels tot in de DRIP's en GRIP, behoort tot de scope van het Onderhoud.
3. Verkeersdatadiensten, voor het meten van intensiteiten en reistijden, zijn in eigendom en beheer bij andere contractpartner(s). Ingeval van aanrijding of Werkzaamheden aan lichtmasten met meetobjecten van derden behoort zowel de afstemming met de leverancier als de zorg voor spoedig herstel tot het Onderhoud. Het herstel van meetobjecten is geen onderdeel van de scope van het EPC.03. Indien er contact met derden nodig is, krijgt Opdrachtnemer na opdrachtverlening de NAW-gegevens van de betreffende contactpersoon van de provincie Noord-Brabant.
4. De gladheidsmeldsystemen op provinciale wegen maken onderdeel uit van een landelijk systeem. De provincie is eigenaar en heeft het onderhoud integraal ondergebracht bij RWS. Ingeval van Calamiteiten aan de gladheidsmeldsystemen van derden behoort zowel de afstemming met de leverancier als de zorg voor spoedig herstel tot het Onderhoud. Afstemming met derden via telefoon of de email naar een contactpersoon bij RWS, afdeling MKO van RWS telefoonnummer 088-7980000 e.mail adres ccmko@rws.nl.
5. Het is de intentie van Opdrachtgever om de KPN contracten van de huidige leverancier van

het datacommunicatienetwerk af te kopen. Opdrachtnemer dient zelf een contract af te sluiten ten aanzien van het datacommunicatienetwerk.

2.9.4 Calamiteitenafhandeling

De Calamiteitenafhandeling heeft betrekking op het (snel) reageren op meldingen van de verkeerscentrale en/of wegininspecteurs na incidenten of Acuut onveilige situaties.

Voor Calamiteiten werkt de Opdrachtnemer samen met een wegininspecteur van de provincie en in sommige gevallen van Rijkswaterstaat. Deze samenwerking staat beschreven in paragraaf 2.10.2. De eisen staan in de Vraagspecificatie deel 2 - Processen.

Tot de scope horen onder andere de volgende taken:

- a. veiligstellen van de Elektrotechnische Installatie(s) bij Calamiteiten;
- b. afhandelen van schademeldingen;
- c. visueel afschermen van de Calamiteitslocatie (indien nodig);
- d. mede opstellen protocollen;
- e. voorbereiden en uitvoeren van herstelwerkzaamheden;
- f. herstellen/reparaties van schades aan het Areaal door Calamiteiten (bijvoorbeeld VRA- of voedingskasten, lichtmasten, verlichte wegwijzers, portalen, detectielussen, etc.);
- g. opstellen van schadedossiers;

In bijlage 22 worden op basis van de voorgaande jaren historische gegevens vermeld wat betreft de werkzaamheden als gevolg van Calamiteiten.

Omgekeerde bewijslast

Voor de Calamiteitenafhandeling geldt de 'omgekeerde bewijslast'. Het is ook aan de Opdrachtnemer om aan te tonen dat het inroepen van een Calamiteit niet voortkomt uit verkeerde keuzes in zijn aanpak en dat sprake is geweest van Gebeurtenissen buiten zijn invloedsfeer. Als gevolg van deze omgekeerde bewijslast zijn alle kosten van een Calamiteit van een Acuut onveilige situatie niet verrekenbaar tot het moment dat is aangetoond dat Opdrachtnemer de Calamiteit niet had kunnen voorkomen danwel redelijkerwijs voldoende maatregelen heeft getroffen om de kans te beperken.

Deze omgekeerde bewijslast is beperkt tot calamiteiten die door de verkeerscentrale respectievelijk de wegininspecteurs worden gemeld én die een opgetreden gebrek aan een installatie betreffen én die zorgen voor een acuut onveilige situatie die maakt dat direct ingrijpen nodig is, zoals een uitgevallen VRI of streng verlichting. Het gaat daarmee om situaties waarbij er een duidelijk raakvlak is met de scope van het contract. Een nadere motivatie en toelichting is opgenomen in bijlage 26.

2.9.5 Overige beheertaken

De beheertaken zijn meer procesmatig en organisatorisch van aard. In de scope zijn opgenomen die beheertaken die minimaal benodigd zijn om invulling te geven aan de contractdoelstellingen, verwachtingen en randvoorwaarden. Zoals:

- a. communicatie, te denken valt aan: bewonersbrieven, aankondigingsborden, aanleveren informatie, etc. (zie o.m. VSP paragraaf 5.6);
- b. aanleveren van (stuur)informatie (zie o.m. VSP paragraaf 2.3);
- c. monitoren en waar nodig bijsturen;
- d. aanleveren van mutaties in de (Areaal)data (zie o.m. VSP paragraaf 6.1);
- e. plannings (van onder andere maatregelen) (zie o.m. VSP paragraaf 3.4);
- f. verkrijgen van benodigde vergunningen/ontheffingen/toestemmingen (zie o.m. VSP paragraaf 5.10);
- g. behandelen vragen, zorgen, meldingen en klachten (zie o.m. VSP paragraaf 5.7);
- h. opstellen en bijhouden van vragen/zorgen/meldingen/inzichten dossiers (zie o.m. VSP paragraaf 5.7);
- i. omgevingsmanagement, waarbij ten aanzien van meldingen de Opdrachtnemer zorg draagt voor terugkoppeling richting de melder en een klachtenvrije afhandeling (zie o.m. VSP paragraaf 5.7);
- j. behandelen claims (zie o.m. VSP paragraaf 5.8);
- k. diverse meldingen aan bevoegd gezag (zie o.m. VSP paragraaf 5.2 en 5.13).

De Opdrachtgever heeft er bewust voor gekozen om de volgende beheertaken zelf uit te voeren:

- a. De communicatie over overkoepelende beleidsmatige keuzes (of afgeleiden daarvan) ten aanzien van het Onderhoud van het Areaal.
- b. Contacten met de media aangaande de Werkzaamheden. De Opdrachtnemer dient de media bij vragen te verwijzen naar de Opdrachtgever.
- c. Het organiseren van evenementen, waaronder officiële handelingen.
- d. Programmering van onderhoudswerkzaamheden die buiten de scope van dit contract vallen.
- e. Beoordeling vergunningsaanvragen onder meer voor het geven van toestemming om te werken aan/op de provinciale wegen.
- f. Vertegenwoordiging in en buiten rechte bij eventuele bedenkingen, zienswijzen, bezwaren en/of beroepen alsmede bij voorlopige voorzieningen die door derden worden ingediend tegen door Opdrachtnemer namens Opdrachtgever aangevraagde vergunningen, etc.

Wat betreft de bovengenoemde taken beslist de Opdrachtgever en is deze eindverantwoordelijk. Van de Opdrachtnemer wordt input of inhoudelijke bijdragen verwacht ten aanzien van deze taken.

De Opdrachtnemer stelt de Opdrachtgever in staat om regie te voeren, voert alle hiervoor benodigde beheertaken uit en informeert periodiek de Opdrachtgever. Zo wordt ten aanzien van

het omgevingsmanagement van de Opdrachtnemer verwacht dat deze kan aantonen dat de benodigde communicatie met stakeholders heeft plaatsgevonden en weloverwogen afwegingen zijn gemaakt.

Beperkingen en verboden

- a. Bijdragen aan presentaties of publicaties die betrekking hebben op de in het kader van dit contract uitgevoerde Werkzaamheden zijn alleen toegestaan na schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever.
- b. Het organiseren van evenementen door de Opdrachtnemer is, met uitzondering van informatiebijeenkomsten, niet toegestaan, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.
- c. Het gebruiken of verspreiden van informatie en/of middelen die tot de verantwoordelijkheid van de Opdrachtgever behoren, is alleen toegestaan na schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever.
- d. Het plaatsen van reclame-uitingen binnen de werkgrenzen is alleen toegestaan na schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever.

2.9.6 Afbakening / buiten scope

De volgende werkzaamheden behoren niet tot de scope van de Overeenkomst:

- a. het beheer en onderhoud van wegen, kunstwerken en groenvoorzieningen (OPC Overeenkomst);
- b. gladheidsbestrijding als gevolg van winterse omstandigheden;
- c. het verhalen van schade (OPC Overeenkomst);
- d. verkeersmaatregelen bij Calamiteiten;
- e. nieuwbouw (ontwerpen, leveren, plaatsen en inbedrijfstellen) van nieuwe (i)VRI's. (Leeftijds)vervangingen maken wel onderdeel uit van de scope van het Onderhoud;
- f. ontwerp- en advieswerkzaamheden ten behoeve van Infrastructurele Projecten en Planstudies namens de provincie.

In de in het voorgaande beschreven pijlers zijn er Werkzaamheden binnen de scope van de Overeenkomst die aanvullend worden verrekend. Deze werkzaamheden bestaan uit:

- a. kosten van een Calamiteit niet zijnde als gevolg van vertraging of uitblijven van dagelijks onderhoud met een omvang groter dan € 1.500,-. Alleen de kosten boven € 1.500,- worden aanvullend verrekend. Alleen de specifieke (uitvoerings)kosten die de Opdrachtnemer maakt voor het betreffende Incident zijn verrekenbaar op de stelpost.
- b. inzet als gevolg van excessen, bijvoorbeeld extreme weersomstandigheden die de afgelopen 10 jaar niet zijn voorgekomen. Het is aan de Opdrachtnemer om aan te tonen dat daadwerkelijk sprake is geweest van een excès (een onvoorziene omstandigheid conform het Burgerlijk Wetboek);
- c. eventuele aanvullende verzoeken vanuit de Opdrachtgever. Hierbij kan gedacht worden aan:
 - i. aanvullende verkeersmaatregelen zoals beschreven in OM-720;

- ii. kleine aanpassingen aan het Areaal. Te denken valt bijvoorbeeld aan het verplaatsen van een OVL-mast, het opheffen van bepaalde oversteken, het verplaatsen van een kast, het verwijderen van een camera, voeding aanleveren naar een Object dat door derden wordt aangeleverd.
- d. het technisch beheer en onderhoud van een nader te bepalen aantal extra (i)VRI's die gedurende de looptijd van de Overeenkomst aan het areaal worden toegevoegd;
- e. het opstellen en actualiseren van (een) verwerkersovereenkomst(en) voor een nader te bepalen aantal extra E-installaties die (persoons)gegevens verwerken in het kader van Privacy (AVG) die gedurende de looptijd van de Overeenkomst aan het Areaal worden toegevoegd.

Aanvullende verrekening vindt plaats op basis van vooraf door de Opdrachtgever goedgekeurde gespecificeerde en controleerbare offertes, zie in dit kader ook het gesteld in Annex VIII "Stelposten".

Bij een incident of Calamiteit zal het eerder regel dan uitzondering zijn, dat de tijd voor het indienen van een offerte en toetsing vooraf ontbreekt. In deze gevallen vindt aanvullende verrekening plaats op basis van nacalculatie. De Opdrachtgever behoudt altijd het recht de offertes en nacalculaties te laten toetsen.

Bij het indienen van een Areaalmelding over een situatie die van invloed is op het kunnen voldoen van Opdrachtnemer aan de in de Overeenkomst gestelde eisen, contractdoelstelling of de Aanbieding dient Opdrachtnemer inzichtelijk te maken op welke punten dit het geval is, wat de risico's daarvan zijn en of danwel op welke wijze Opdrachtnemer Opdrachtgever kan ontzorgen.

2.9.7 In/uit scope tijdens looptijd Overeenkomst

Het Areaal wijzigt op onderdelen gedurende de looptijd van deze Overeenkomst, bijvoorbeeld als gevolg van realisatie van projecten. Hiervoor maakt de Opdrachtgever gebruik van andere overeenkomsten dan onderhavige Overeenkomst, behoudens de (leeftijds)vervangingen. Een toe- of afname van het Areaal heeft invloed op de verplichtingen van de Opdrachtnemer. Om hinder te voorkomen gebeurt het steeds vaker dat er slechts sprake is van gedeeltelijke uit scope name in plaats van grote integrale projecten. Een overzicht van de geplande projecten is te vinden op de website van de provincie Noord-Brabant.⁶

Wat betreft hoeveelheden geldt dat verrekening niet eerder plaats vindt dan bij een toe- of afname van meer dan 5% per Object gedurende minimaal 1 kalenderjaar. Zowel de Opdrachtnemer als de Opdrachtgever kunnen hiervoor het onderbouwde verzoek indienen.

⁶ <https://www.brabant.nl/onderwerpen/verkeer-en-vervoer/wegenprojecten-in-brabant/publicatie-toekomstige-infrastructurale-projecten>

Worden er Objecten aan het Areaal toegevoegd, dan wordt de Opdrachtnemer in de gelegenheid gesteld deze in de aangeleverde toestand wel of niet te accepteren. Vanaf het moment van acceptatie dient Opdrachtnemer volledig aan de verplichtingen uit deze Overeenkomst te voldoen.

Bij een reconstructie of groot onderhoud worden niet alle Objecten vervangen door nieuwe. Dit kan betekenen dat, met name daar waar sprake zou zijn van kapitaalvernietiging, sommige Objecten binnen de looptijd van de Overeenkomst alsnog aan het einde van hun levensduur komen. Daar waar vervanging in de scope van deze Overeenkomst is opgenomen, blijft Opdrachtnemer daarvoor verantwoordelijk. Met goed onderbouwde adviezen, bijvoorbeeld op basis van een LCC en/of TCO berekening kan de Opdrachtnemer de Opdrachtgever ondersteunen om de juiste keuze te maken.

2.10 Raakvlakken

In deze paragraaf zijn de meest in het oog springende raakvlakken van het Areaal en het Onderhoud met de omgeving opgenomen. Deze opsomming is met nadruk niet uitputtend.

De eisen aan het Onderhoud in de Vraagspecificatie zijn beperkt. De processen en eisen aan te leveren plannen en rapportages zijn echter omvangrijker, juist door de relaties die er met onder andere navolgende raakvlakken zijn.

2.10.1 Raakvlakken met andere provinciale contracten

Dit contract is niet het enige contract dat de provincie inzet om haar Areaal te beheren, onderhouden en aan te passen. Een overzicht van de op dit moment lopende contracten is opgenomen in Annex VI.

Om de raakvlakken tussen deze contracten beter te managen is Opdrachtgever voornemens om een coördinatie overeenkomst in te zetten. De Opdrachtnemer van het OPC contract wordt hierin als de primaire coördinerende partij aangewezen. Bij start van het contract zal deze overeenkomst nog niet door alle huidige nevenaannemers getekend zijn. En bij aflopende contracten ook niet meer getekend worden. Op dit moment is sprake van de volgende categorieën:

Onderhoud van wegen (civiel) en groenvoorziening

Het beheer en onderhoud aan de wegen, fietspaden, civieltechnische kunstwerken, faunavoorzieningen, markeringen, verkeersborden, bewegwijzering, groenvoorzieningen, voertuigkeringen, geluidschermen, bushaltes en ander wegmeubilair is ondergebracht in het OPC (Onderhouds Partner Contract).

Een raakvlak betreft het onderhoud aan bijvoorbeeld tegelplateaus, een service parkeerplaats en maaibescheringspaaltjes rondom en nabij kasten. Deze voorzieningen zijn onder meer nodig

om veilig onderhoud aan de installaties uit te kunnen voeren. Het onderhoud ervan maakt deel uit van de scope van het OPC.

In navolgende tabel zijn de raakvlakken en verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemers van OPC en EPC in het geval van voorkomende storingen en/of Calamiteiten weergegeven, waarbij onderscheid is gemaakt in verantwoordelijken ten aanzien van de technische scope en het proces.

Scenario's	Technische Scope				Proces-stap		
	Veiligheidstelling verkeer	Veiligheidstelling installatie	Calamiteitsdienst (wie neemt de melding aan)	Schade herstel en schade dossier	Leverancier	Contact met NBD	Schade verhalen
1 Verkeersbord omver gereden	OPC	OPC	OPC	OPC	OPC		OPC
2 Lichtmast omver gereden	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC		OPC
3 Solitaire VRI-mast/portaal omver gereden die de weg blokkeert	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC		OPC
4 Lichtmast met verkeersbord	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC/OPC		OPC
5 Lichtmast met verkeerslantaarns	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC		OPC
6 VRI Mast met lichtarmatuur	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC		OPC
7 Lichtmast met bewegwijzeringsvlag (verlicht)	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC	OPC	OPC
8 Lichtmast met bewegwijzeringsvlag (onverlicht)	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC/OPC	OPC	OPC
9 VRI met bewegwijzeringsvlag (verlicht)	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC	OPC	OPC
10 VRI met bewegwijzeringsvlag (onverlicht)	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC/OPC	OPC	OPC
11 VRI met lichtarmatuur en bewegwijzeringsvlag (verlicht)	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC	OPC	OPC
12 VRI met lichtarmatuur en bewegwijzeringsvlag (onverlicht)	OPC	EPC	EPC	EPC	EPC/OPC	OPC	OPC

Tabel 1: Verantwoordelijkheden EPC/OPC in geval van calamiteiten

Diensten contracten

Naast onderhoudscontracten heeft de provincie ook met diverse partijen contracten waarin diensten geleverd worden. Om de diensten te kunnen leveren zijn installaties in het Areaal geplaatst. Dit betreft primair (elektrotechnische) installaties / systemen. Bij sommige typen installaties verzorgt de provincie de aansluiting en/of wordt aangesloten op een provinciale installatie. In die gevallen dient Opdrachtnemer zorg te dragen voor een ongestoorde stroomvoorziening. Hieronder vallen bijvoorbeeld de Gladheidsmeldsystemen en Light as a Service op de N279.

Daarnaast staan er voorzieningen met een vergunning in het Areaal van de provincie. Die zijn en blijven eigendom van derden. Hieronder vallen bijvoorbeeld de telsystemen.

Opdrachtnemer kan bij Calamiteiten gevraagd worden om zowel bij de dienstencontracten als bij installaties die met vergunning in het Areaal van de provincie zijn geplaatst, de installatie veilig te stellen.

Opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat gedurende de looptijd van de Overeenkomst meer van via dit soort dienstencontracten en/of met vergunningen geplaatste installaties in het Areaal kunnen worden geplaatst.

Integrale Projecten (IP)

Op diverse locaties in het Areaal zal gedurende de looptijd van het contract sprake zijn van aanleg- en reconstructieprojecten. Kenmerkend aan deze projecten is dat het Areaal, in ieder geval ten aanzien van bepaalde objecten, fysiek aangepast wordt. Ook kan sprake zijn van groot onderhoud contracten waarbij de focus ligt op het vervangen van de verharding. Tijdens de looptijd van die contracten is veelal sprake van een periode waarin een traject uit de scope van het EPC gehaald wordt. In die periode is de uitvoerende partij van dat contract verantwoordelijk voor het onderhoud. Die periode kan langer duren, maar ook beperkt zijn tot een nacht.

De meest actuele planning van deze projecten is terug te vinden op de website van de provincie Noord-Brabant. Deze planning wordt periodiek bijgewerkt en kijkt 2 jaar vooruit. Er zijn echter geen rechten aan te ontleen. Op de website is tevens inhoudelijke informatie over de projecten te vinden. Ook is het mogelijk om in te schrijven voor nieuwsbrieven.

Aandachtspunten in de afstemming met IP zijn:

1. Exacte scope van het project. Met de druk op financiën, circulaire ambities en beperkingen voor uitvoering als stikstof of vertragingen door ruimtelijke procedures heeft de provincie de standaard aanpak losgelaten dat tijdens een project alle objecten vervangen worden die een levensduur hebben van minder dan 10 jaar bij oplevering. Gevolg daarvan is enerzijds dat Opdrachtnemer niet standaard kan redeneren “er komt een project, dus een object hoeft nog maar een korte levensduur te hebben” of “dus beeldkwaliteit en/of conditiescore wordt verbeterd.
2. Voorbereidende werkzaamheden voor het project; bijvoorbeeld onderzoeken, kappen van bomen en/of verlegging van K&L die soms al vooruitlopend op gunning buiten plaatsvinden;
3. Detailplanning van onderhoudswerkzaamheden rondom de overdracht bij onttrekking uit het Areaal en bij het terug in Areaal brengen. De afspraken hierover worden in de genoemde coördinatieovereenkomst vastgelegd.

Het leveren, beheren en onderhouden van het datacommunicatienetwerk voor Elektrotechnische Installaties die door IP gedurende de looptijd van de Overeenkomst aan het Areaal worden toegevoegd, behoort tot de scope van het Onderhoud. Deze werkzaamheden worden verrekend op de stelpost, zie Annex VIII.

Onderhoud aan verhardingen

Bij de wegverharding wordt er tussen de groot onderhoud en reconstructie projecten van een wegvak in sommige gevallen levensduur verlengend onderhoud uitgevoerd. Ook hiervoor heeft de provincie een apart contract. Dit onderhoud heeft primair het doel de periode tussen twee groot onderhoud / reconstructie projecten voor hetzelfde

wegvak te verlengen.

Op dit moment wordt gewerkt aan het opstellen van een contract waarin levensduur verlengend onderhoud en groot onderhoud worden gecombineerd. Dat Meerjarig Variabel Onderhoudscontract (MVO) zal over enige jaren starten. Inhoudelijk heeft dit nieuwe contract minimaal invloed op de scope van het EPC. Het raakvlak zal hoofdzakelijk bestaan uit het aanleveren van informatie en het functioneel controleren van de detectielussen bij oplevering van het MVO.

Meerjarige onderhoudscontracten (MJO-contracten)

Op een aantal wegen is sprake van meerjarige onderhoudscontracten na een eerder uitgevoerd project. De realisatieaannemers hebben hier nog een meer of minder beperkt takenpakket gedurende een aantal jaar. In Annex VI is een overzicht opgenomen met onder andere de MJO-contracten, de contractpartner, de looptijd en de scope.

Gladheidsbestrijding

De activiteiten voor gladheidsbestrijding in de winter zijn opgenomen in een ander contract.

Van Opdrachtnemer wordt verwacht:

- Alert te zijn op situaties waar de onderhoudsstaat of eigen onderhoudsplanning een negatieve invloed kan hebben tijdens het gladheidseizoen (oktober - maart) en hier de onderhoudsinspanningen op aan te passen.
- Melding te doen van mogelijke schade als gevolg van de gladheidsbestrijding.

Nationale Bewegwijzeringsdienst (NBd)

Hoewel geen sprake is van een contract in formele zin, dient Opdrachtnemer rekening te houden met de wettelijk verplichte taken die de provincie bij de NBd af moet nemen. De provincie heeft geen contract voor aanvullende diensten.

In geval van schades of door omgeving gewenste aanpassingen aan bewegwijzering welke tot de scope van het EPC behoren (verlichte bewegwijzering) dient Opdrachtnemer contact op te nemen met de Opdrachtnemer van het OPC. De inzet van de NBd loopt via en wordt verrekend via het OPC contract.

2.10.2 Raakvlakken met processen binnen de provinciale organisatie

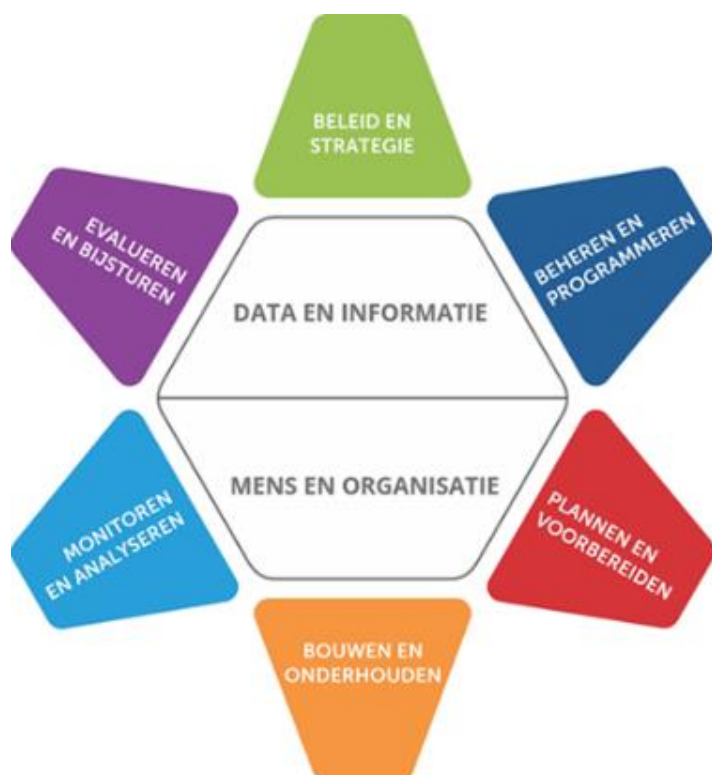
Assetmanagement

De provincie is haar organisatie verder aan het inrichten op basis van assetmanagement en de methodiek iAMPro. Binnen het Assetmanagementproces is sprake van drie hoofdrollen:

1. Asset owner;
2. Assetmanager;
3. Service Provider(s).

In sommige organisaties worden alleen externe partijen die zich bezig houden met de uitvoerende taken Service Providers genoemd. Binnen de provincie Noord-Brabant is ervoor gekozen om ook de IPM-projectteams die deze uitvoerende activiteiten voorbereiden en managen Service Provider te noemen.

De verdere inrichting van assetmanagement vraagt meer en specifiek inzicht in de aanpak en de uitgevoerde werkzaamheden door de onderhoudscontractpartner. Niet primair vanuit contractmanagement, maar om te gebruiken bij de eigen werkzaamheden t.a.v. het monitoren, analyseren, evalueren en bijsturen. Dit vindt zijn weerslag in de (deels uitgebreide) rapportages die gevraagd worden en in de contacten die er op verschillende momenten zullen zijn met de thema- en objectbeheerders uit het team Provinciale Wegen. Deze contacten lopen in principe via de technisch manager van het IPM-team.



Omgevingsmanagement

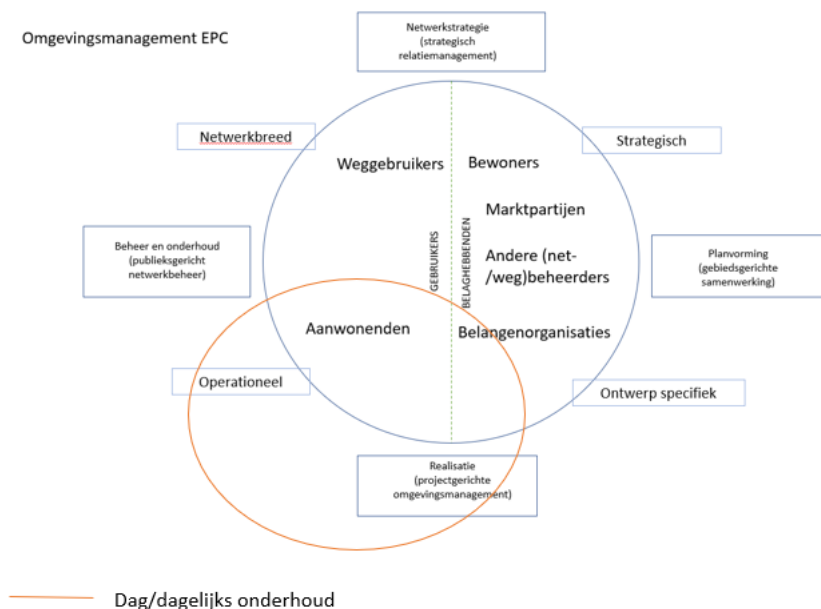
Binnen de provincie komen veel meldingen vanuit de omgeving binnen. De omgeving kunnen onder meer weggebruikers, burgers, bedrijven, nevenoverheden, belangenverenigingen, natuurorganisaties, collega's en bestuur zijn. Niet altijd is meteen duidelijk wie een melding op moet pakken en er kan sprake zijn van meerdere vragen/opmerkingen in een bericht die door verschillende behandelaars behandeld moeten worden. Ook kan sprake zijn van terugkerende meldingen op een locatie of vergelijkbare meldingen op meerdere locaties. En van vragen die een bestuurlijke component (kunnen) krijgen. Dit alles vraagt regie, afstemming en overzicht. Het

team Omgeving binnen Provinciale Wegen staat hiervoor aan de lat en zal vanuit die rol, via het IPM-team, ook Opdrachtnemer betrekken en benaderen.

Na een eerste beoordeling worden de meldingen die een raakvlak hebben met de staat van onderhoud doorgezet naar de Opdrachtnemer. Opdrachtnemer is vanuit haar eigen onderhoudsstrategie en -planning in die gevallen meestal de beste partij om een duidelijk antwoord te geven op de vraag (en waar mogelijk de vraag achter de vraag) vanuit die omgeving. We vragen aan Opdrachtnemer om bij de beantwoording rekening te houden met de bredere context en op te treden als verlengde van de provincie.

De omgevingsmanager uit het IPM-team van Opdrachtgever zal, in meer of mindere mate gevoed worden door het team Omgeving binnen Provinciale Wegen, tijdens de looptijd van het contract zorgen voor de aanlevering van standaard antwoorden op veel gestelde vragen.

Sommige standaard antwoorden zullen een verwijzing bevatten naar een website van de Provincie waar beleid verder wordt uitgelegd. Sommige onderwerpen zijn complex en hierbij zal Opdrachtnemer input van de omgevingsmanager van Opdrachtgever moeten ontvangen om een vraag te kunnen beantwoorden. In voorkomende gevallen kan in onderling overleg besloten worden dat de omgevingsmanager van Opdrachtgever de beantwoording overneemt. Bijvoorbeeld als sprake is van een bredere vraag.



Figuur 3: Omgevingsmanagement EPC geschematiseerd

Weginspecteurs

De weginspecteurs van de provincie zijn belast met het toezien op en borgen van de veiligheid en doorstroming. Taken van de weginspecteurs zijn onder andere:

1. verkeerskundig schouwen van de wegen en de directe omgeving en/of inspecteren van verkeerssituaties;
2. monitoren van gedragingen van het verkeer op de weg vanuit de positie van de weggebruiker;
3. inbrengen van expertise met betrekking tot (eenvoudige) verkeerskundige rapportages, ontwerpen en verkeersmaatregelplannen, toestandsinspecties en/of vergunningverlening;
4. bewaken vergunningvereisten;
5. signaleren van knelpunten verkeerskundig en/of infrastructureel;
6. toezien op beschikbaarheid van de wegen;
7. ondersteunen bij gladheidsbestrijding;
8. 24 uur per dag via een bindingsrooster of dagplanning registreren bij Calamiteiten en deelnemen aan IM (Incident Management).

Samengevat zijn de weginspecteurs in algemeen opzicht de 'ogen en oren' van de Opdrachtgever en hebben ook een belangrijke taak bij Calamiteiten.

Calamiteiten

Nadat een melding bij de verkeerscentrale van de provincie is binnengekomen, wordt de (dienstdoende) weginspecteur ingeschakeld die de melding beoordeelt. Afhankelijk van de beoordeling wordt direct de Opdrachtnemer ingeschakeld of gaat de weginspecteur eerst zelf ter plaatse (waarna alsnog de Opdrachtnemer kan worden ingeschakeld). Afhankelijk van de situatie zal de weginspecteur op locatie blijven totdat de weg veilig opengesteld kan worden of al eerder vertrekken. In dat geval maken weginspecteur en de vertegenwoordiger van Opdrachtnemer afspraken over de verdere afhandeling.

Doel van de inzet bij Calamiteiten is enerzijds de locatie zo snel mogelijk veilig stellen, de weg zo snel mogelijk weer beschikbaar te hebben voor verkeer en het herstel van de door Calamiteiten ontstane schade. Hierbij geldt de volgende taakverdeling:

1. De weginspecteur bepaalt wat het beoogde resultaat is dat met de 1^e veiligstelling moet worden bereikt. Opdrachtnemer bepaalt de wijze waarop hier invulling aan wordt gegeven.
2. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de veiligstelling van de Elektrotechnische Installatie. De Opdrachtnemer van het OPC doet een voorstel voor de maatregelen die nodig zijn om de weg veilig open te kunnen stellen. De weginspecteur bepaalt of de weg met de voorgestelde maatregelen weer veilig opengesteld kan worden voor verkeer.
3. De Opdrachtnemer van het OPC meldt verkeersmaatregelen die ook na openstelling nodig zijn om de situatie veilig te houden op de reguliere wijze aan.
4. De Opdrachtnemer bepaalt op welke wijze de ontstane schade aan het Areaal hersteld wordt en wat hier (passend binnen de eisen) het best passende tijdstip voor is. De weginspecteur heeft hier geen rol in.

Bij Calamiteiten kennen we de volgende hoofddeling:

1. Calamiteiten als gevolg van weer en verkeer;
2. Calamiteiten als gevolg van een technisch Gebrek in het Areaal.

NB1. De Opdrachtnemer bepaalt vanuit zijn expertise de wijze waarop de elektrotechnische veiligstelling en de technische afhandeling van de schade plaatsvindt en eventueel daarvoor benodigde maatregelen.

NB2. Bij calamiteiten als gevolg van een technisch Gebrek, niet veroorzaakt door derden, geldt aanvullend geldt aanvullend dat deze beschouwd worden als een Afwijking en afgehandeld dienen te worden conform eis AM-300.

Zowel de wegingspecteurs als Opdrachtgever kunnen verzoeken om een Calamiteit te evalueren om hiervan te leren, verwachtingen te managen en de samenwerking te verbeteren. Evaluaties kunnen worden aangevraagd bij de contractmanager van Opdrachtgever.

Zorgmeldingen

De technische schouw om te beoordelen of de elektrotechnische installaties in goede staat zijn in het kader van de juridische aansprakelijkheid en een functionele schouw ten behoeve van het in kaart brengen van uit te voeren onderhoudsactiviteiten wordt uitgevoerd door Opdrachtnemer. Mochten de wegingspecteurs echter situaties buiten aantreffen waar sprake is van een risico voor weggebruikers of de omgeving dan moeten ze die, om te voldoen aan de zorgplicht als wegbeheerder, wel registreren. En moet de provincie hier opvolging aan geven.

De teamleider van de wegingspecteurs en de contractmanager van het IPM-team van Opdrachtgever beoordelen welke zorgmeldingen wel of niet en met welke urgentie doorgezet moeten worden naar Opdrachtnemer. Dit kan variëren van een bevinding, een melding om Opdrachtnemer voor de zekerheid op de hoogte te stellen tot een verzoek om informatie om de achtergrond van bepaalde keuzes (qua uitvoering of planning) te horen.

2.10.3 Raakvlakken met de omgeving

Regionaal Verkeers Management (RVM)

Alle provinciale (i)VRI's op het Regionale Verkeers Management (RVM) netwerk dienen bij te dragen aan het regionale verkeersmanagement geoperationaliseerd door Rijkswaterstaat vanuit de Verkeers Centrale Zuid Nederland (VCZN). Ofwel VCZN dient bij alle provinciale (i)VRI's te kunnen om het regionale verkeersmanagement uit te kunnen voeren. De exacte verantwoordelijkheden en mogelijkheden worden heden geactualiseerd in de Samenwerkingsovereenkomst Brabant Stad inzake Verkeersmanagement en Incidentmanagement in Noord-Brabant.

Invloed ligging

De provinciale wegen liggen in de openbare ruimte. Een deel van die openbare ruimte wordt intensief benut door aanwonenden en andere burgers en bedrijven. Zij kunnen andere verwachtingen hebben over de wijze waarop het Areaal onderhouden zou moeten worden. Dit speelt onder meer in de bebouwde kommen en bij bebouwingslinten.

De wegen van de provincie liggen daarnaast in verschillende landschappen en op verschillende gronden en kennen een verschillend belang in het verkeerskundig netwerk. Ook worden de wegen van de provincie op momenten gebruikt voor evenementen en omleidingen. Dit alles kan een andere vorm, moment of frequentie van onderhoud of ingrijpen vragen.

Van Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij zijn onderhoudsaanpak onderbouwd adaptief afstemt op de ligging van een weg door het, binnen de gestelde eisen, wisselend laten prevaleren van de ene of de andere doelstelling met als doel meerwaarde voor die specifieke omgeving te creëren.

Op een aantal locaties is bijvoorbeeld gekozen voor beplanting die nadrukkelijk de functie heeft van het sieren van de omgeving, het beperken van inkijk en/of lichthinder. Op deze locaties prevaleert deze functie boven een efficiëntere onderhoudsaanpak.

Invloed beheergrenzen

Een specifiek Object kan wat betreft (onderhoud)verantwoordelijkheid bij een andere partij liggen, terwijl het wel of niet functioneren ervan invloed heeft op het functioneren van het systeem van de Opdrachtgever. Ter illustratie: door het niet functioneren van een VRI op een kruising waarvoor een gemeente verantwoordelijk is, is de veiligheid in het geding. Het daadwerkelijk herstellen behoort niet tot de scope van Opdrachtnemer. Het na signaleren van een dergelijke situatie verzenden van een melding aan betreffende wegbeheerder en/of Opdrachtgever wel. Evenals het treffen van beheersmaatregelen om onze weg zo snel mogelijk veilig te houden. Als sprake is van een Acuut onveilige situatie kan hiervoor een Calamiteit opgestart worden.

Andersom kan een Object van de provincie van invloed zijn op het functioneren van of onderhoud aan Objecten van derden. Van Opdrachtnemer wordt verwacht hier proactief rekening mee te houden bij de planning van werkzaamheden.

Afwijkende onderhoudsafspraken (RBO's /vergunningen)

Naast Objecten die in eigendom zijn bij de provincie zijn er op een aantal locaties afspraken gemaakt met andere wegbeheerders/eigenaren, zoals RWS, gemeente, waterschap of particulieren over het gezamenlijk onderhouden van een Object.

Ook zijn er op diverse locaties in het Areaal afspraken gemaakt met andere wegbeheerders over een afwijkende onderhoudsverdeling en/of -grens. Deze afspraken zijn vastgelegd in de vorm van Regelingen Beheer en Onderhoud (RBO's) en/of vergunningen.

Opdrachtnemer dient in die gevallen een gemaakte afspraak over onderhoud door de provincie te laten prevaleren boven de beheer- en onderhoudsgrens uit de BGT. Deze afspraken hebben een minimale impact op de totale scope van het Onderhoud maar vragen wel enig zoekwerk naar de exacte afspraken. De afspraken kunnen ook betrekking hebben op het onderhoudsniveau.

De komende jaren speelt een project waarbij de beheer- en onderhoudsgrens zoveel mogelijk gelijkgetrokken wordt met de eigendomsgrens. Dit zorgt voor beperkte aanpassingen in de grenzen.

Hulpdiensten

Gedurende of na Calamiteiten kan het voorkomen dat de regie van de wegininspecteur of calamiteiten coördinator van Opdrachtnemer overgedragen wordt aan ter plaatse zijnde hulpdiensten. Dit kan ook het geval zijn in geval van Calamiteiten die opgeschaald worden omdat ze een locatie overstijgende impact hebben. Opdrachtnemer dient in voorkomende gevallen de instructies van deze partijen op te volgen.

2.11 Type Werkzaamheden

2.11.1 Reguliere Werkzaamheden

Het betreft onderhoudswerkzaamheden die voor de duur van het contract min of meer routinematig worden uitgevoerd ten behoeve van het in stand houden van het in de Vraagspecificatie beschreven kwaliteitsniveau.

Werkzaamheden worden uitgevoerd ten dienste van het handhaven van de in de Vraagspecificatie genoemde minimale eisen. De Opdrachtnemer moet binnen de gestelde randvoorwaarden naar eigen inzicht bepalen welke Werkzaamheden, op welk tijdstip door hem moeten worden verricht teneinde aan de contractverplichtingen te kunnen voldoen.

2.11.2 Services

Services hebben betrekking op de procesmatige en ondersteunende diensten door de Opdrachtnemer, die niet direct ten dienste staan van het technisch beheer en onderhoud als zodanig. De services spelen een belangrijke rol bij het "ontzorgen" van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer moet het Areaal en de kwaliteit van het Areaal monitoren en mutaties registreren. De Opdrachtnemer moet er tijdens de duur van het contract rekening mee houden dat delen van het Areaal tijdelijk onttrokken kunnen worden aan zijn verantwoordelijkheid en de uit deze Overeenkomst volgende bijbehorende verplichtingen. Oorzaken hiervoor kunnen bijvoorbeeld zijn reconstructiewerkzaamheden, herinrichtingen, aanpassingen, calamiteiten of werken van derden. De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de afstemming tussen de Werkzaamheden die in het kader van deze Overeenkomst uitgevoerd dienen te worden en deze andere werken. De Opdrachtnemer draagt de zorg dat na uitvoering van andere werken (of na de garantie- en/of nazorgperiode) het opnieuw in beheer en onderhoud te nemen Areaal overeenkomt met het omschreven kwaliteitsniveau. De Opdrachtnemer zorgt er voor dat de

Opdrachtgever hierover maandelijks wordt gerapporteerd. Verzamelde gegevens moeten door de Opdrachtnemer worden vastgelegd en aangedragen.

2.11.3 Eventuele optionele aanvullende werkzaamheden

Onder eventuele aanvullende werkzaamheden worden de werkzaamheden verstaan die volgens de bepalingen van het contract niet reeds tot de verplichtingen van de Opdrachtnemer behoren, doch na schriftelijke opdracht van de Opdrachtgever worden uitgevoerd. Voor deze eventuele aanvullende werkzaamheden zijn dezelfde voorwaarden en bepalingen van toepassing als aan soortgelijke werkzaamheden in het contract zijn gesteld. Het uitvoeren van eventuele aanvullende werkzaamheden kunnen worden opgedragen op basis van een marktconforme aanbieding van de Opdrachtnemer.

3. Systeem, deelsystemen, objecten, functies en eisen

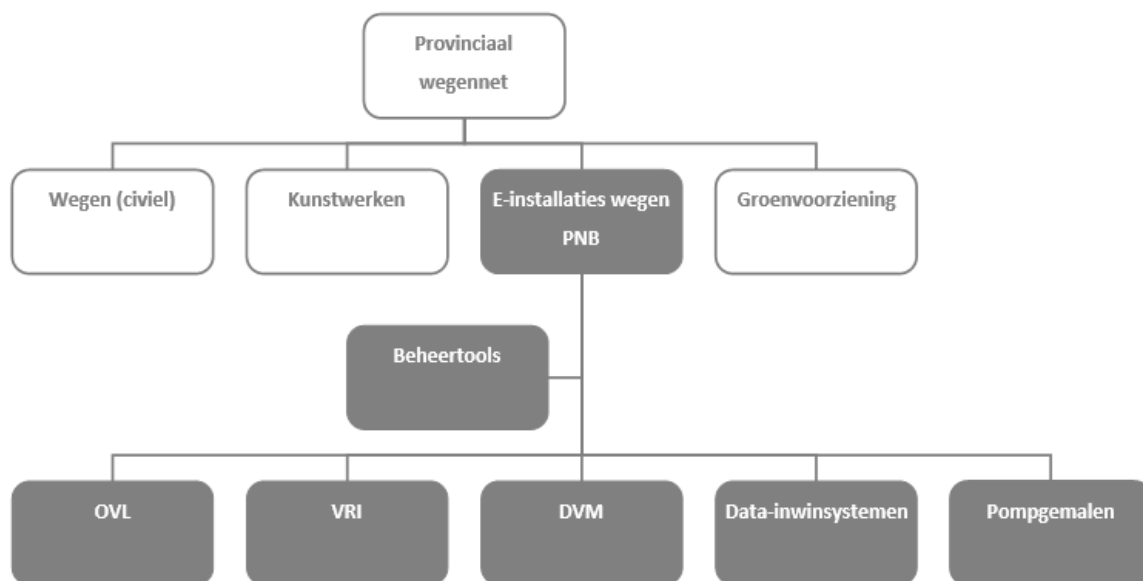
3.1 Algemeen

Het Onderhoud heeft betrekking op het systeem van Elektrotechnische Installaties, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Tot het systeem behoren tevens de ondersteunende voorzieningen, zoals: voeding, dataverbindingen en beheertools. In de Vraagspecificatie wordt het systeem aangeduid met: “E-installaties wegen PNB”.

3.2 Positionering systeem en contract

3.2.1 Positionering van het systeem

Een manier om het systeem af te bakenen, is het positioneren van het beschouwde systeem in een groter geheel, het bovenliggende systeem. In onderstaande figuur is dit weergegeven door de relaties aan te geven tussen het bovenliggende systeem en zijn onderliggende deelsystemen.



Figuur 4: Positionering van het systeem E-installaties Wegen PNB in het grotere geheel

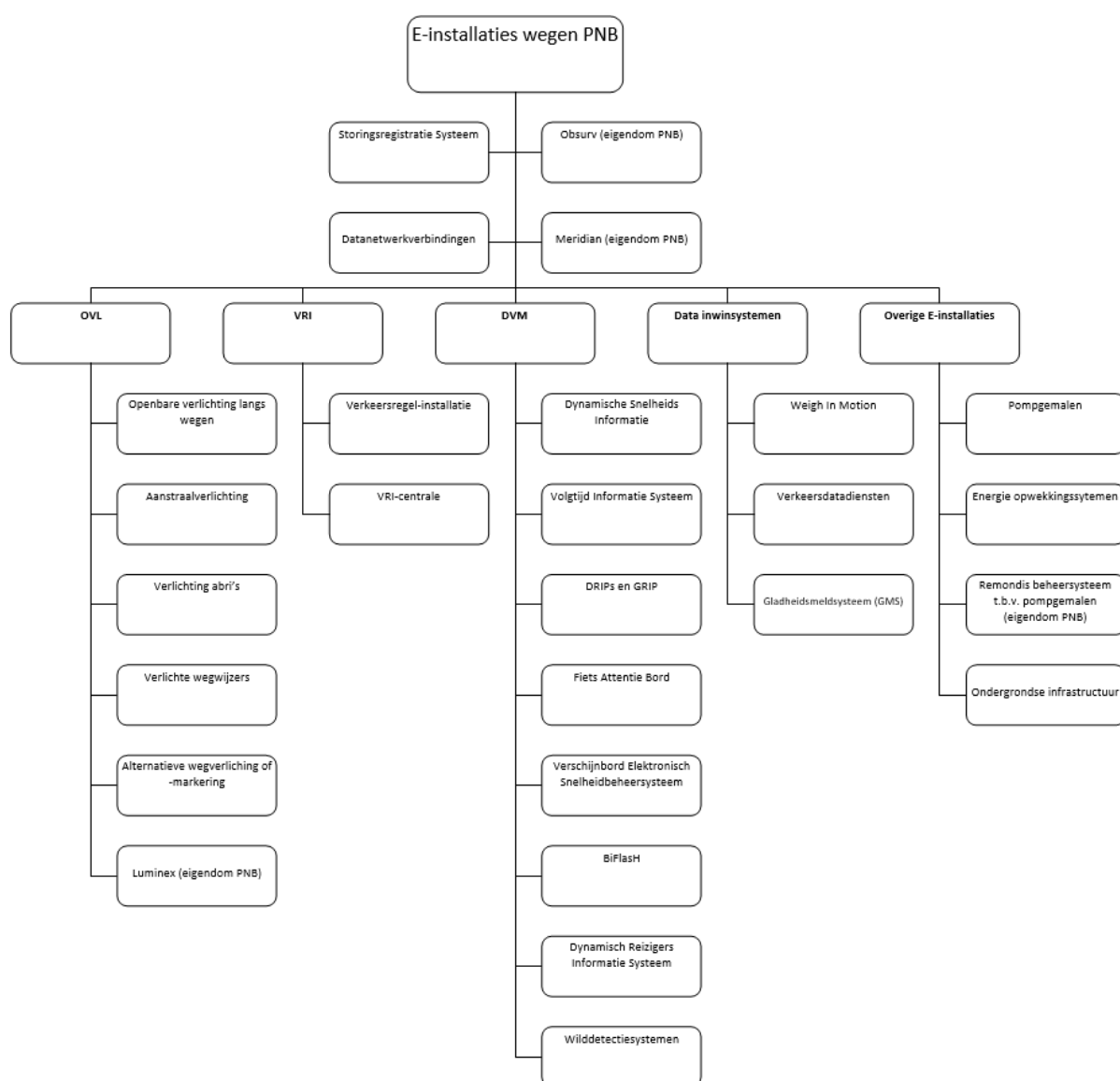
3.2.2 Positionering van het contract

Het Elektrotechnisch Partner Contract (EPC) bestaat naast andere contracten van de provincie, zie in dit kader ook paragraaf 2.10.1. Het EPC omvat de grijze (deel)systemen in bovenstaande figuur; de witte (deel)systemen behoren tot de scope van het OPC.

3.3 Systeemdecompositie

Het systeem “E-installaties wegen PNB” bestaat uit deelsystemen die weer uit objecten bestaan. De objecten geven invulling aan de functies die het systeem dient te vervullen. De decompositie van het systeem wordt in een objectenboom schematisch weergegeven, zie Figuur 5. De decompositie van de functies wordt in een functieboom worden weergegeven, zie Figuur 6.

In onderstaande figuur is het systeem “E-installaties wegen PNB” in een objectenboom weergegeven. De componenten waaruit objecten kunnen bestaan (masten, kasten, detectie, signaalgevers, etc.) zijn hierin niet verder uitgewerkt.



Figuur 5: Objectenboom E-installaties wegen PNB

3.4 Functiebeschrijvingen

In deze paragraaf zijn de functies beschreven die het systeem “E-installaties wegen PNB” op enig moment aan zijn omgeving biedt. In de functieboom, zie Figuur 6, zijn de verbanden tussen de functies grafisch weergegeven.



Figuur 6: Functieboom E-installaties wegen PNB

De prestaties met betrekking tot deze functies zijn verwoord in de Vraagspecificatie Product Eisen. De functie-ID komt terug in de Eis-ID van de functionele eisen. Functie F00 is de hoofdfunctie van het systeem “E-installaties wegen PNB”. De overige functies zijn onderliggende functies benodigd om invulling te geven aan de hoofdfunctie “Faciliteren mobiliteit op provinciale wegen”.

Functie-ID	Functiebeschrijving
F00	Faciliteren mobiliteit op provinciale wegen
F01	Verlichten objecten of gebieden
F02	Regelen afwikkelen verkeer
F03	Informereren gebruiker
F04	Registreren en verpompen van water
F05	Registreren van personen, voertuigen en dieren
F06	Faciliteren data- en energietransport en distributie

3.5 Systeemgrenzen

De grenzen van het systeem “E-installaties wegen PNB” worden bepaald door de fysieke verschijningsvorm en fysieke raakvlakken met andere objecten. De systeemgrenzen vormen de ruimtelijke afbakening van het systeem en zijn gelijk aan:

- De provinciegrens van Noord-Brabant.
- De grenzen tussen provinciale wegen en wegen in beheer bij andere wegbeheerders.

In enkele gevallen staan E-installaties in beheer van de provincie Noord-Brabant op grondgebied van andere wegbeheerders. Tenzij in de Vraagspecificatie anders aangegeven, behoren deze E-installaties tot het Areaal. Op de provinciale wegen staan ook E-installaties die in beheer zijn bij derden. Tenzij in de Vraagspecificatie aangegeven, behoren deze niet tot het Areaal.

3.6 Typering van de eisen

In de Vraagspecificatie worden de volgende typen eisen onderscheiden:

- Functionele eisen
- Aspecteisen
- Raakvlakeisen
- Randvoorwaarden
- Proces eisen

Functionele eisen zijn eisen aan de functionele eigenschappen, c.q. prestaties van het (sub)systeem en/of object.

Aspecteisen beschrijven specifieke eigenschappen, die geen directe bijdrage leveren aan de primaire functie van het (sub)systeem en/of object.

Raakvlakeisen zijn eisen aan het raakvlak tussen het systeem en de omgeving of tussen (sub)systemen en/of objecten onderling.

Randvoorwaarden zijn eisen die bij aanvang van een project al extern worden opgelegd. Deze eisen kunnen op geen andere wijze worden ondervangen, dan door ze op te nemen als randvoorwaarde.

Proces eisen zijn eisen die gesteld worden aan de wijze van werken.

4. Duurzaamheid

De provincie neemt 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 meerjarige onderhoudscontracten, passen we 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:

1. Breek de natuur niet sneller af dan de tijd die nodig is om te herstellen.
2. Breng niet meer en sneller stoffen uit de aardkorst in het milieu dan de natuur kan verwerken
3. Breng niet meer en sneller natuurvreemde stoffen in het milieu dan de natuur kan verwerken
4. 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 zet de provincie met name in op:

- a. 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;
- b. 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;
- c. het benutten van 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;
- d. 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 energie uit duurzame bronnen te gebruiken. In 2030 is al 50% van de energie opgewekt uit duurzame bronnen. Hiermee dragen we bij aan de energietransitie.
- e. 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 klimaat adaptief handelen zorgen we ervoor dat het areaal uiterlijk in 2050 klimaatbestendig en water robuust is ingericht.
 - f. 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.
 - g. 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.
 - h. 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.

Om deze redenen vindt de provincie het belangrijk een partij te contracteren die een duurzame Brabantse leefomgeving 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 contract concreet wordt toegepast.

In de contractdocumenten heeft de Opdrachtgever op diverse plaatsen minimumeisen gesteld in de uitvoering van de werkzaamheden. Tijdens de aanbesteding wordt een extra impuls beoogd ten aanzien van duurzaamheid.

Met ondertekening van de Green Deal Duurzaam GWW hebben we ervoor gekozen om de Aanpak Duurzaam GWW toe te passen in planvorming, aanleg, aanbesteding en beheer en onderhoud. Tijdens de voorbereiding van het onderhoudscontract 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.

5. Afkortingen en begrippen

5.1 Inleiding

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

5.2 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AKWR	Algemene Kosten, Winst en Risico.
AWV	Alternatieve Wegverlichting
BFH	Bi Flash (oversteek attentiebord)
BGT	Basisregistratie Grootchalige Topografie
BIBOB	bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur
BMIT	Brabants Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport
(LV) BRO	(Landelijke Voorziening) Basisregistratie Ondergrond
CROW	Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek
GOW	Gebiedsontsluitingsweg
DINO	Data en Informatie Nederlandse Ondergrond
DKP	Deel kwaliteitsplan
DRIP	Dynamisch Route Informatie Paneel
DRIS	Dynamisch Reizigers Informatie Systeem
DSI	Dynamische Snelheids Informatie
DTE	Dienst Toezicht uitvoering Elektriciteitswet
DVM	Dynamisch Verkeers Management
EMVI	Economisch Meest Voordelige Inschrijving
EPC	Elektronisch Partner Contract
ESB	Elektronisch Snelheidsbeheersysteem (verschijnbord)
FAB	Fiets Attentie Bord
(i)FAT	(integrated) Factory Acceptance Test
IM	Incident Managament
GMS	Gladheids Meld Systeem
GRIP	Grafisch Route Informatie Paneel

Afkorting	Betekenis
GWV	grond-, weg- en waterbouw
IPM	Integraal projectmanagement
ITS	Intelligent Transport Systems
IV	Installatie Verantwoordelijke
K&L	Kabels en leidingen
(K)PI	(Key) Performance Indicator
MTBF	Mean Time Between Failures
MTTR	Mean Time To Repair
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NBd	Nationale Bewegwijzeringsdienst
NDFF	Nationale Databank Flora en Fauna
NSVV	Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde
NWB	Nationaal Wegen Bestand
OG	Opdrachtgever
ON	Opdrachtnemer
OPC	Onderhouds Partner Contract
OVL	Openbare Verlichting
OVM	Operationeel Verkeers Management
PBC	Priority Broker Configurator
PBM's	Persoonlijke Beschermings Middelen
PFU	Project Follow-up
PKP	Projectkwaliteitsplan
PMP	Projectmanagementplan
PNB	Provincie Noord-Brabant
PSU	Project Start Up
PvE	Programma van Eisen
RIS	Roadside ITS Station
RLC	Rood Licht Camera
RVV	Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (wet)
RWS	Rijkswaterstaat
(i)SAT	(integrated) Site Acceptance Test

Afkorting	Betekenis
TLC	Traffic Light Controller
TRA	Taak Risico Analyse
VIS	Volgtijd Informatie Systeem
VCA	Veiligheidscertificaat Aannemers
VRA	Verkeersregelautomaat
(i)VRI	(intelligente) Verkeersregelininstallatie
VSA	Vraag Specificatie Algemeen (deel 0)
VSE	Vraag Specificatie Eisen (deel 1)
VSP	Vraag Specificatie Proces (deel 2)
V&V	Verificatie en Validatie
WAV	Wet Arbeid Vreemdelingen
WBS	Work Breakdown Structure
WIM	Weigh In Motion (aslastmeetpunt)

5.3 Begrippen

Begrip	Definitie
Aanvangssituatie	Situatie bij start van de Overeenkomst.
Acuut onveilige situatie	Ongewenste situatie in het Areaal die een mogelijk nadelige invloed heeft op de kwaliteit*) en/of het functioneren**) van het Areaal én waarbij sprake is van een acuut onveilige situatie met een groot risico dat elk moment een verkeers- en/of milieu incident kan ontstaan. *) Er is sprake van een nadelige invloed op de kwaliteit als het handhaven van de situatie / uitstel van herstel zorgt voor meer schade, onacceptabele hinder, meer kosten en/of overall onveiliger is.) Er is sprake van een nadelige invloed op het functioneren als sprake is van onacceptabele beperkingen in doorstroming of beschikbaarheid.
Additief onderhoud	Aanpassen of uitbreiden van de functionaliteit van applicaties vanwege aangepaste of nieuwe functionele eisen.
Afwijking	Het niet voldoen aan de eisen in de Overeenkomst of afgeleide geaccepteerde documenten.
Areaal	Verzameling van alle Systemen en Objecten behorende tot het systeem Elektrotechnische Installaties binnen de Beheer- en Onderhoudsgrens van de provincie Noord-Brabant.
Aspect	Specifieke eigenschap van een systeem, subsysteem of object die niet direct bijdraagt aan de primaire functie.
Assetmanagement	Assetmanagement is de internationale term voor het optimaal beheren van kapitaalgoederen (assets) die van waarde zijn voor een organisatie. De invulling van 'optimaal' wordt ingegeven door de doelen die de organisatie nastreeft en de balans tussen prestaties, risico's en kosten.
Beheer- en onderhoudsgrens	De Beheer- en onderhoudsgrens is de grens van het te onderhouden gebied.
Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval.
Calamiteit	Ongewenste gebeurtenis in de vorm van een Incident en/of Acuut onveilige situatie.
Duurzaamheid	De mate waarin het object beslag legt op schaarse hulpbronnen, zowel nu als in de toekomst (denk bv aan water, grondstoffen, energie, ruimte, etc.).
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst.
Elektrotechnische Installaties / E-installaties	Alle objecten die onderdeel uitmaken van Openbare Verlichting, (i)VRI's, Dynamisch Verkeers Management installaties, Data-inwin systemen, Pompgemalen en Energie opwekkingssystemen.
Functie	Beoogde werking en verrichting van een product of dienst.
Functioneel beheer	De continue zorg voor een <u>juiste inzet en werking</u> van alle E-installaties gedurende hun gehele levenscyclus. Het monitoren van deze functionele

Begrip	Definitie
	werking van een installatie en het aanpassen hiervan aan veranderende functiewensen (bijv. gewijzigde verkeerssituatie) vallen hier ook onder. De kernvraag bij functioneel beheer is: "Heeft de maatregel het (verkeerskundig) beoogde effect?"
Gebeurtenis	Voorval en/of Melding binnen het Systeem dat kenbaar is gemaakt en dat minimaal direct aandacht van de Opdrachtnemer behoeft. Een voorval kan leiden tot een Storing, Incident of zelfs Calamiteit.
Gebrek	Een afwijking die een Object, element, bouwdeel of onderdeel niet of minder geschikt maakt voor het gebruik waartoe deze is bestemd. Een gebrek kan zowel door reguliere degeneratie als door een onverwachte exogene oorzaak ontstaan.
Gebruiksfas	De periode waarin het (nieuw te realiseren) (deel)systeem in gebruik is.
Gezondheid	De mate van welzijn van personen die een relatie hebben tot het systeem. Tot het aspect gezondheid worden geen zaken gerekend die onder het aspect veiligheid vallen.
Hinder	Negatieve beleving als gevolg werkzaamheden in of niet-beschikbaarheid van het Systeem.
Incident	Incidenten zijn ongeplande voorvallen die de doorstroming van het verkeer verstoren.
Inspectie	Een controle of meting van de actuele staat van het Areaal.
Instandhouding	Het geheel van maatregelen dat nodig is voor behoud en/of herstel van het Areaal.
(i)VRI	Een VRI en/of iVRI.
Keuren	Vaststelling van Opdrachtnemer dat is voldaan aan de eisen van de Overeenkomst, waar nodig door proef of meting.
Klacht	Een klacht is iedere mondelinge (bijvoorbeeld telefonisch) of schriftelijke (bijvoorbeeld e-mail of brief) uiting van ontevredenheid aan adres van Opdrachtgever over het gedrag van medewerkers of partijen die namens de provincie acteren.
Levenscyclus	De tijdsperiode van functionele beschikbaarheid, gelijk aan de definitie van "levensduur" in de meest actuele versie van de NEN 2767-1/C1.
Line of Sight	Begrip uit het Assetmanagement waarbij beleid gekoppeld is aan onderhoudsactiviteiten. De ruggengraat van een goed assetmanagementsysteem is de verbinding tussen de strategische assetmanagementdoelen en de operationele activiteiten. Deze verbinding staat bekend als de 'line of sight' ofwel de 'zichtlijn.' Deze term maakt duidelijk dat iedereen die een bijdrage levert aan de zorg voor de assets, moet zien (en begrijpen) waarom bepaalde activiteiten van hem of haar worden verlangd. De zichtlijn mag geen belemmeringen bevatten. Het is onvoldoende om alleen maar te weten dat er activiteiten moeten worden uitgevoerd. In plaats van line of sight wordt, met een iets andere nuance, ook wel de term alignment gebruikt; deze betekent zo veel als 'op één lijn brengen'.

Begrip	Definitie
Meldingen	De verzamelnaam van alle mogelijke mededelingen die worden gedaan, waarin mededeling wordt gedaan over een gebeurtenis of een omstandigheid met betrekking tot (de staat van) het Areaal of de Werkzaamheden.
Monitoring	Het bewaken van meetwaarden ten opzichte van de norm bedoeld om uitzonderingen te signaleren.
Nevenopdrachtnemer	De partij die gedurende de Overeenkomst werkzaamheden uitvoert in opdracht en onder verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer.
Object	Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van het Areaal.
Omgevingshinder	De mate van hinder die het systeem of het gebruik van het systeem oplevert voor zijn omgeving (denk bv aan stof, geluid, trillingen, stank, lichtvervuiling, etc.)
Onderhoud of Meerjarig onderhoud	Het proactief, reactief en additief functioneel en technisch beheer en onderhoud van Elektrotechnische Installaties, inclusief (leeftijds)vervangingen met het doel de functies van de Elektrotechnische Installaties gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden.
Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat Onderhoud kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden.
Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem.
Overeenkomst	Zie paragraaf 1 – Begripsbepalingen van de UAV-gc 2005.
Quickscan	Functionele analyse bij een (i)VRI via een vast opgesteld protocol.
Raakvlak	Functionele en fysieke eigenschappen die dienen te bestaan voor het in samenhang functioneren van delen op een gemeenschappelijke grens.
Schade	Bepaalde zichtbare, typerende vorm waarin een gebrek aan een Object in het Areaal aan de dag treedt. De schade kan het directe of indirecte materiële gevolg zijn van het optreden van een Storing, Incident, onderhoudswerkzaamheden, tijds- en weersinvloeden of van vandalisme aan Objecten binnen het Areaal.
Storing	Een Afwijking van een Object ten opzichte van een eis.
Streng	(i)VRI's binnen een afstand van 500m van elkaar (stopstreep naar stopstreep).
Systeem	Een samenwerkende combinatie van Objecten bedoeld om in uitvoering van een gespecificeerde functie een bepaald doel te realiseren.
Systeemgrens	De Systeemgrens is de grens die om alle door Opdrachtnemer te beheren Objecten van het Areaal getrokken kan worden ten behoeve van de juiste en volledige werking van het Systeem. De Systeemgrens bevat ten minste het binnen de Beheergrens gedefinieerde gebied.
Tarievenlijst	Lijst met tarieven van regelmatige terugkomende kosten die de basis vormt voor aanvullend te verrekenen kosten.
Technisch beheer	De continue zorg voor het <u>technisch in bedrijf zijn</u> van alle E-installaties gedurende hun gehele levenscyclus. Het monitoren van deze technische werking en herstellen alsmede in stand houden, beheren en onderhouden van een installatie vallen hier ook onder.

Begrip	Definitie
	De <u>kernvraag</u> bij technisch beheer is: “Is de E-installatie beschikbaar?”
Tijdig	Zonder vertraging.
Toekomstvastheid	De mate waarin het systeem geschikt is of geschikt te maken is voor toekomstig gebruik.
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
Verkeerskundig beheer	De continue zorg voor een <u>juiste inzet en werking</u> van alle E-installaties gedurende hun gehele levenscyclus. Het monitoren van deze functionele werking van een installatie en het aanpassen hiervan aan veranderende functiewensen (bijv. gewijzigde verkeerssituatie) vallen hier ook onder. De <u>kernvraag</u> bij verkeerskundig beheer is: “Heeft de maatregel het (verkeerskundig) beoogde effect?”
Verkeersmaatregel	Door Opdrachtnemer te nemen maatregelen met betrekking tot het verkeer om Onderhoud veilig uit te kunnen voeren, Incidenten te managen, Calamiteiten te verhelpen en veilig gebruik van het Systeem te garanderen.
Vervanging	Het geheel of gedeeltelijk vernieuwen van een Object waarbij gelijke of gelijkwaardige onderdelen, componenten, elementen of bouwdelen worden toegepast.
Voorval	Iets dat plaats vindt, gebeurt.
Vormgeving	De mate van esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie.
Weekend	De periode van zaterdag 6:00 tot maandag 6:00.
Werkdag	Alle dagen die niet in het Weekend vallen en/of een nationale feestdag zijn.
Werkzaamheden	Zie paragraaf 1 – Begripsbepalingen van de UAV-gc 2005.
Zorgmelding	Geconstateerde situatie door bijvoorbeeld een wegininspecteur die een nadelige invloed heeft op de kwaliteit en/of het functioneren van een Object en binnen afzienbare tijd tot een Acuut onveilige situatie kan leiden