



## Vraagspecificatie Eisen

### Beschrijving van het Werk

Voor de aanbesteding van de opdracht voor het engineeren en uitvoeren van groot variabel onderhoud aan wegen en kunstwerken van het hoofdwegennet in Zuid-Nederland volgens programma 2019-2020.

Zaaknummer: 31137443

Datum: ~~23 augustus 2018~~ 25 maart 2019

## Colofon

4.1

|                 |                                                                                                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitgegeven door | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat<br>Rijkswaterstaat Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en<br>Onderhoud<br>Postbus 2232<br>3500 GE Utrecht |
| Datum           | <del>23 augustus 2018</del> 25 maart 2019                                                                                                                |
| Status          | Definitief Concept Werkbestek                                                                                                                            |
| Versienummer    | <del>1.0</del> 1.2                                                                                                                                       |

## Inhoud

|            |                                                   |    |
|------------|---------------------------------------------------|----|
| 1          | Inleidende informatie                             | 4  |
| 1.1        | Missie van Rijkswaterstaat                        | 4  |
| 1.2        | Doelstellingen voor het weginfrasysteem           | 4  |
| 1.3        | Uitleg Vraagspecificatie Eisen                    | 5  |
| 2          | Systeemdefinitie                                  | 6  |
| 2.1        | Aanvangssituatie                                  | 6  |
| 2.2        | Realisatie- en gebruiksfase                       | 6  |
| 2.3        | Flexibele schil                                   | 12 |
| 2.4        | Systeemgrenzen                                    | 12 |
| 2.5        | Functiebeschrijvingen                             | 14 |
| 3          | Systeemeisen                                      | 15 |
| 3.1        | Weginfrasysteem                                   | 16 |
| 3.2        | Rijksweg                                          | 17 |
| 3.2.1      | Bovenbouw                                         | 20 |
| 3.2.2      | Markering                                         | 28 |
| 3.2.3      | Berm                                              | 29 |
| 3.2.4      | Voertuigkering                                    | 30 |
| 3.2.5      | Hemelwaterafvoersysteem                           | 31 |
| 3.3        | Vaste Brug                                        | 32 |
| 3.3.1      | Overgangsconstructies & Voegovergang              | 35 |
| 3.3.2      | Brugdek                                           | 38 |
| 3.3.3      | Hemelwaterafvoersysteem                           | 39 |
| 3.4        | DVM Systeem                                       | 40 |
| 3.4.1      | Detectielussen                                    | 40 |
| 3.4.2      | Sensoren GMS                                      | 44 |
|            | Referentielijst                                   | 46 |
| Bijlage 1  | Stakeholders                                      | 48 |
| Bijlage 2  | Systeemdecompositie                               | 49 |
| Bijlage 3  | Eisenindex                                        | 50 |
| Bijlage 4  | Begrippen en afkortingen                          | 52 |
| Bijlage 5  | Gegevens verkeersbelastingen                      | 56 |
| Bijlage 6  | Vereiste (her)ontwerplevensduren Verhardingen     | 57 |
| Bijlage 7  | Restlevensduur bestaande weggedeelten             | 58 |
| Bijlage 8  | Overzicht vereiste deklaagtypen                   | 59 |
| Bijlage 9  | Uit te voeren maatregelen en locaties             | 60 |
| Bijlage 10 | Markeringstekens op deklaag t.p.v. detectielussen | 61 |
| Bijlage 11 | Uit te voeren maatregelen Vaste Brug              | 62 |

# 1 Inleidende informatie

## 1.1 Missie van Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is de uitvoeringsorganisatie die in opdracht van de Minister en Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat de nationale infrastructurele netwerken beheert en ontwikkelt opdat deze optimaal voldoen aan de maatschappelijke vraag.

Rijkswaterstaat geeft hieraan invulling door te zorgen voor:

- Droge voeten
- Voldoende en schoon water
- Vlot en veilig verkeer over weg en water
- Betrouwbare en bruikbare informatie

## 1.2 Doelstellingen voor het weginfrasysteem

De Opdrachtgever streeft met de Overeenkomst en de in de Vraagspecificatie opgenomen eisen de onderstaande doelstellingen na.

Doel 1: Handhaven functionaliteiten

De bestaande functionaliteiten van het (vaar)weginfrasysteem dienen door de uitvoering van de Werkzaamheden minimaal te worden gehandhaafd.

Doel 2 Behouden goed werkende staat

Het (vaar)weginfrasysteem dient goed te blijven functioneren.

Doel 3: Minimale (scheepvaart)verkeershinder / maximale doorstroming

De Werkzaamheden aan het (vaar)weginfrasysteem worden op zodanige wijze uitgevoerd dat zo min mogelijk verkeershinder ontstaat en de doorstroming van het wegverkeer zo min mogelijk wordt beperkt.

Doel 4: Publieksgericht handelen

Bij het uitvoeren van de Werkzaamheden aan het (vaar)weginfrasysteem wordt rekening gehouden met de wensen van het publiek en de (vaar)weggebruikers.

Doel 5: Duurzaamheid

Werkzaamheden aan het (vaar)weginfrasysteem vinden op een zodanige wijze plaats dat het milieu niet, of indien dit onontkoombaar is zo min mogelijk, wordt belast.

Doel 6: Behoud ecologische waarden

Onderhoudsmaatregelen aan het (vaar)weginfrasysteem dienen zodanig te worden uitgevoerd dat natuurwaarden in (weg)bermen, oevers, andere groene terreinen en waterpartijen worden behouden en waar mogelijk worden bevorderd. Verstoringen van flora en fauna door Werkzaamheden worden waar mogelijk vermeden.

Van de Opdrachtnemer wordt verlangd dat hij te allen tijde kan aantonen dat de Werkzaamheden die hij uitvoert om te voldoen aan de verplichtingen volgens de Overeenkomst bijdragen aan de bovengenoemde doelstellingen en in alle gevallen daarmee niet strijdig zijn.

### 1.3 Uitleg Vraagspecificatie Eisen

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Werk, bestaande uit een systeem , in de vorm van een verzameling op objecttypen en objecten geordende eisen en de in het ontwerpproces reeds gemaakte ontwerpkeuzes. De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Vraagspecificatie zoals genoemd in de Basisovereenkomst.

Hoofdstuk 2 Systeemdefinitie bevat een beschrijving en afbakening van het systeem en de relatie die het heeft met zijn omgeving. Vanuit dit hoofdstuk wordt verwezen naar bijlagen met maatregelen.

Hoofdstuk 3 Systeemeisen bevat eisen die aan het systeem worden gesteld.

De Referentielijst bevat een tabel met daarin de documenten waaraan in de eisen met verificatie en validatie-voorwaarden (V&V) o.a. wordt gerefereerd. In de eisen wordt slechts de naam van de documenten genoemd. In deze tabel vindt u aanvullend de uitgever en een verwijzing naar de Eis-ID.

De Begrippen en afkortingenlijst bevat definities en geeft de betekenis van begrippen en afkortingen die in deze specificatie gebruikt worden.

De Eisenindex bevat alle in deze specificatie opgenomen eisen en de pagina waarop deze staat, gesorteerd op Eis-ID. Dit maakt het gemakkelijker om een eis waarvan de Eis-ID bekend is, te vinden.

## 2 Systeemdefinitie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving en afbakening van het in de tijd veranderende systeem. Hierdoor wordt duidelijk:

- aan welk systeem de eisen in hoofdstuk 3 worden gesteld,
- waar de fysieke en functionele grenzen van het systeem liggen,
- welke interactie het systeem met zijn omgeving heeft.

### 2.1 Aanvangssituatie

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem bij aanvang van de realisatiefase. Dat is het systeem zoals dat aanwezig is bij aanvang van de Werkzaamheden. Bij aanvang van de realisatiefase is het areaal niet op het wenselijke onderhoudsniveau door de aanwezige schade aan asfalt en kunstwerken. Voor een overzicht van het huidige systeem inclusief de inventarisatie van de schadebeelden wordt verwezen naar Annex XIII.

De decompositie van het systeem, zoals dat aanwezig is bij aanvang van de Werkzaamheden, is weergegeven in Bijlage 2 "Systeemdecompositie" van deze Vraagspecificatie Eisen.

### 2.2 Realisatie- en gebruiksfase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de realisatiefase en gebruiksfase. Tijdens de realisatiefase zijn dit met name eisen over tijdelijke (verkeers)situaties die in stand gehouden moeten worden in deze fase. Voor de gebruiksfase vanaf oplevering van het herstelde systeem beschrijft dat de huidige functionaliteit van het systeem gehandhaafd dient te blijven en hoe lang het systeem minimaal dient te blijven functioneren na (tussentijdse) oplevering conform het bepaalde in artikel 2 van de Basisovereenkomst, in termen van voorgeschreven oplossingen voor zover die al zijn bepaald en het beoogd gebruik van het systeem in deze fase.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de vaste scope middels afbakening en het uitvoeringsjaar van het projectgebied voor de diverse groot variabel onderhoudsvakken in Zuid-Nederland, perceel West:

| wegvak            | jaar            | netwerkschakel                    | RW            | baan                                                   | Van*                                     | Tot*                                     | Kunstwerken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GO W 1            | 2020            | KP Sabina - Willemstad            | A4            | VW-f                                                   | 104,400                                  | 103,900                                  | Geen KW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <del>GO W 2</del> | <del>2020</del> | <del>KP Zeeland - KP Sabina</del> | <del>A4</del> | <del>HR-L</del>                                        | <del>230,300</del>                       | <del>229,440</del>                       | <del>Geen KW</del>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GO W 3            | 2019            | KP Galder - Princeville           | A16           | HR-L<br><del>VW-e</del>                                | 67,600<br><del>63,780</del>              | 63,100<br><del>63,400</del>              | 50A-003-02 Turfvaart Oost (63,37)<br>50B-006-01 Elsakker Oost (63,85)<br>50B-005-01 Aa of Weerijs Oost (64,68)<br>50B-004-05 Tunnelbak Galder Noord (67,0)                                                                                                                                                                                                  |
| GO W 4            | 2020            | KP Zonzeel - Princeville          | A16           | HR-R<br>VW-b<br>VW-e<br>VW-b                           | 59,200<br>59,100<br>60,700<br>63,380     | 67,000<br>59,220<br>61,700<br>63,710     | 44C-005-02 Verdiepte ligging Prinsenbeek (59,3)<br>44C-108-03 Westrik West (60,16)<br>44C-107-05 Leursebaan West (60,66)<br>50A-001-03 Lindenborgh West (61,58)<br>50A-001-14 Liesboslaan West (61,67)<br>50A-002-02 De Rith West (63,01)<br>50A-003-01 Turfvaart West (63,37)<br>50B-006-02 Elsakker West (63,85)<br>50B-005-02 Aa of Weerijs West (64,68) |
| GO W 5            | 2020            | KP Galder - Belgische grens       | A16           | HR-R<br>HR-R<br>VW-m <sup>1</sup><br>VW-a <sup>1</sup> | 67,000<br>70,500<br>70,960<br>71,100     | 68,100<br>72,300<br>71,860<br>71,620     | 50B-004-06 Tunnelbak Galder (67,15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GO W 6            | 2019            | KP De Stok - KP Noordhoek         | A17           | HR-L<br>VW-d<br>HR-L<br>VW-c                           | 12,600<br>12,980<br>25,200<br>24,250     | 10,700<br>12,540<br>21,700<br>24,230     | 49E-112-02 Roosendaalse Vliet Oost (22,21)<br>49E-107-03 Westpoort Hoofdrijbaan Oost (24,42)<br>49E-108-03 Zeelandpoort Hoofdrijbaan Oost (24,74)                                                                                                                                                                                                           |
| GO W 7            | 2019            | KP Noordhoek - KP De Stok         | A17           | VW-m                                                   | 23,700                                   | 24,300                                   | Geen KW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GO W 8            | 2019            | KP De Stok - KP Princeville       | A58           | VW-s                                                   | 72,600                                   | 71,200                                   | 50A-001-06 Lindenborgh VW West (71,28)<br>50A-001-16 Zoudtland (71,83)<br>50A-001-15 Liesbos Oost (71,95)                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GO W 9            | 2019            | KP Princeville - KP De Stok       | A58           | HR-R<br>HR-R<br>VW-a                                   | 72,030<br>76,800<br>80,030               | 74,000<br>82,100<br>80,360               | 50A-102-01 Moerdijkse Postbaan (73,86)<br>50A-108-01 Vosdonk Noord (80,42)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GO W 10           | 2020            | KP Empel- KP Hooipolder           | A59           | HR-L<br>HR-L<br>HR-L<br>VW-c                           | 109,500<br>112,500<br>117,100<br>116,050 | 107,100<br>110,300<br>115,300<br>115,970 | 44H-114-01 Hertog Janstraat (115,88)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

\* De genoemde kilometrerings geven een indicatie van de grens per wegvak. Voor alle vakken op de hoofdbanen, parallelbanen en verbindingswegen geldt dat een logische maatgevende werkvakgrens dient te worden gekozen ( $\pm 50$  meter). Hierbij kan o.a. worden gedacht aan een voegovergang, een loslaat- dan wel samenvoegingspunt, een asfaltnaad bij overgang naar een

andere (type) deklaag, een schadebeeld net voor het begin of net na het eind van het wegvak etc.. Specifiek voor de aangegeven toe- en afritten geldt dat deze volledig tot de scope behoren vanaf het loslaat- en/of tot het samenvoegingspunt tot aan en/of vanaf de beheergrens tenzij specifiek anders aangegeven in bijlage 8 [Overzicht vereiste deklaagtypen].

<sup>1</sup> Inclusief doorsteek/verbindingsweg vanaf VW-m richting VW-a nabij hm 71.1

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de vaste scope middels afbakening en het uitvoeringsjaar van het projectgebied voor de diverse groot variabel onderhoudsvakken in Zuid-Nederland, Perceel Midden:

| wegvak  | jaar | netwerkschakel                               | RW  | baan                         | Van*                                     | Tot*                                     | Kunstwerken                                                                                                                                         |
|---------|------|----------------------------------------------|-----|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GO M 1  | 2019 | KP Empel - Martinus Nijhoffbrug              | A2  | HR-L                         | 109,400                                  | 102,300                                  | 45A-104-04 Vogelbek Noord (105,50)<br>45A-105-02 Spoorviaduct Noord (106,03)<br>45A-300-01 Drielseweg Oost (107,43)<br>45A-304-01 Maasdijk (108,54) |
| GO M 2  | 2020 | KP Ekkers Weijer - splitsing A2/N2/ KP Vught | A2  | VW-h                         | 121,300                                  | 120,900                                  | Geen KW                                                                                                                                             |
| GO M 3  | 2019 | KP Het Vonderen - KP Leenderheide            | A2  | HR-L<br>VW-n<br>VW-n<br>HR-L | 182,600<br>181,040<br>181,210<br>185,000 | 179,600<br>180,810<br>181,130<br>183,400 | Geen KW                                                                                                                                             |
| GO M 4  | 2020 | KP Batadorp/ Eindhoven C - KP De Hogt        | N2  | VW-m                         | 163,100                                  | 163,500                                  | 51D-131-04 Ekkereind PBW (163,25)                                                                                                                   |
| GO M 5  | 2020 | KP Leenderheide - KP Het Vonderen            | A2  | HR-R<br>HR-R                 | 177,100<br>185,700                       | 178,000<br>186,400                       | 57E-103-01 Strijpertunnel (177,42)<br>57F-101-01 Spoorlijn Eindhoven-Weert (186,15)<br>57F-102-02 Dr. Anton Philipsweg Zuid (186,30)                |
| GO M 6  | 2019 | Maasbrug Ravenstein - KP Paalgraven          | A50 | HR-L<br>HR-L<br>VW-c         | 132,800<br>139,850<br>139,100            | 130,800<br>137,420<br>138,800            | 45E-104-01 Lange Del (130,91)<br>45F-301-01 Ganzenpas Noord (139,26)                                                                                |
| GO M 7  | 2020 | KP Paalgraven- Maasbrug Ravenstein           | A50 | HR-R<br>VW-a<br>VW-b         | 135,200<br>138,800<br>138,850            | 139,850<br>139,140<br>139,120            | 45F-303-01 Hertogswetering Oost (137,40)<br>45F-301-02 Ganzenpas Zuid (139,26)                                                                      |
| GO M 8  | 2020 | KP Empel- KP Hooipolder                      | A59 | HR-L<br>VW-c                 | 126,200<br>125,330                       | 124,900<br>125,100                       | 45C-122-03 Burgemeester Schweitzer Tunnel (125,51)                                                                                                  |
| GO M 9  | 2020 | KP Paalgraven - KP Hintham                   | A59 | HR-L<br>VW-d<br>VW-c         | 157,400<br>156,660<br>156,850            | 153,200<br>156,370<br>156,280            | 45E-304-01 Osseweg Noord (153,44)<br>45E-306-01 Vorstengraf 1972 (155,96)<br>45E-301-01 Paalgraven Noord (156,24)                                   |
| GO M 10 | 2020 | KP Hooipolder- KP Empel                      | A59 | VW-t                         | 134,800                                  | 135,500                                  | 45B-103-02 Magusamus (135,00)                                                                                                                       |
| GO M 11 | 2019 | KP De Hogt - Belgische Grens                 | A67 | HR-L<br>VW-n<br>VW-q<br>HR-L | 4,300<br>1,450<br>1,450<br>16,600        | 0,100<br>1,080<br>1,100<br>13,400        | 51D-305-01 Heerseweg (16,12)                                                                                                                        |
| GO M 12 | 2019 | Belgische Grens -KP De Hogt                  | A67 | HR-R                         | 13,400                                   | 15,200                                   | Geen KW                                                                                                                                             |
| GO M 13 | 2020 | KP Leenderheide-KP Zaarderheiken             | A67 | HR-R<br>HR-R<br>VW-a<br>VW-b | 37,500<br>47,600<br>49,150<br>49,670     | 40,500<br>53,800<br>49,680<br>50,050     | 51H-101-02 Nieuwe Kempen-Peellandbrug (37,60)<br>52D-100-02 Helenavaart Zuid (53,76)                                                                |



|  |  |  |  |  |  |  |                                  |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | 52C-304-02 Snoertse Baan (49,66) |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|

\* De genoemde kilometrerings geven een indicatie van de grens per wegvak. Voor alle vakken op de hoofdbanen, parallelbanen en verbindingswegen geldt dat een logische maatgevende werkvakgrens dient te worden gekozen ( $\pm 50$  meter). Hierbij kan o.a. worden gedacht aan een voegovergang, een loslaat- dan wel samenvoegingspunt, een asfaltnaad bij overgang naar een andere (type) deklaag, een schadebeeld net voor het begin of net na het eind van het wegvak etc.. Specifiek voor de aangegeven toe- en afritten geldt dat deze volledig tot de scope behoren vanaf het loslaat- en/of tot het samenvoegingspunt tot aan en/of vanaf de beheergrens tenzij specifiek anders aangegeven in bijlage 8 [Overzicht vereiste deklaagtypen].

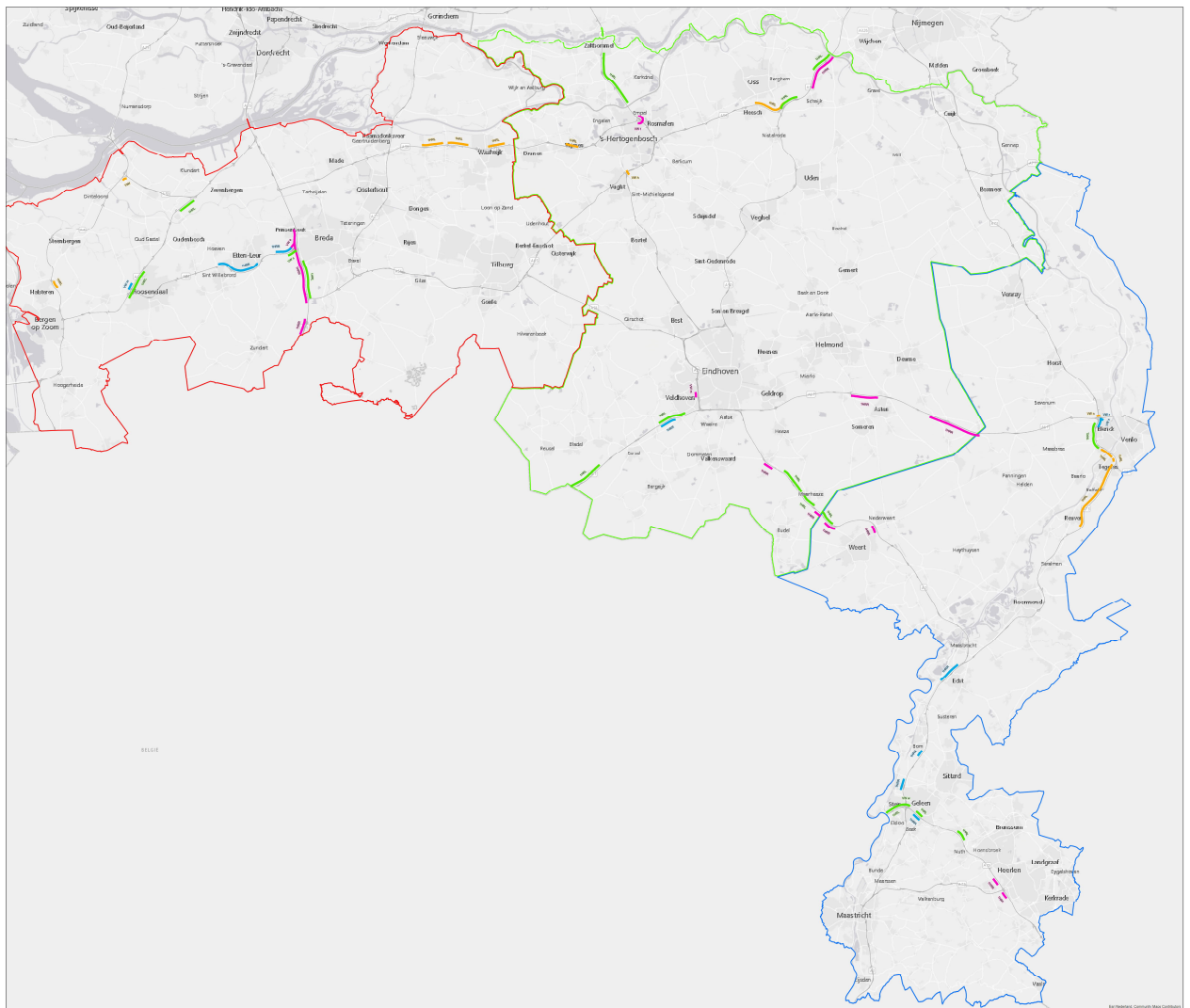
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de vaste scope middels afbakening en het uitvoeringsjaar van het projectgebied voor de diverse groot variabel onderhoudsvakken in Zuid-Nederland, Perceel Zuid-Oost:

| wegvak   | jaar         | netwerkschakel                     | RW  | baan                                 | Van*                                           | Tot*                                                | Kunstwerken                                                                                                                                              |
|----------|--------------|------------------------------------|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GO ZO 1  | 2019         | KP Het Vonderen - KP Leenderheide  | A2  | HR-L                                 | 188,200                                        | 186,400                                             | Geen KW                                                                                                                                                  |
| GO ZO 2  | 2020         | KP Leenderheide - KP Het Vonderen  | A2  | HR-R<br>HR-R                         | 187,600<br>193,900                             | 188,700<br>200,300                                  | 57F-307-01 Rosveld West (194,0)                                                                                                                          |
| GO ZO 3  | 2019         | KP Het Vonderen- KP Kerensheide    | A2  | HR-R<br>HR-R<br>HR-R<br>VW-b         | 221,900<br>234,000<br>238,000<br>238,780       | 224,500<br>234,600<br>239,200<br>239,090            | 60A-308-01 Havenweg 1962 west (224,45)<br>60A-301-01 Grasbroek (234,15)<br>60C-303-02 Waelschenheuvel (238,74)                                           |
| GO ZO 4  | 2020         | KP Zaarderheiken - KP Leenderheide | A67 | VW-n                                 | 68,800                                         | 68,600                                              | Geen KW                                                                                                                                                  |
| GO ZO 5  | 2020         | KP Tiglia - KP Het Vonderen        | A73 | HR-L<br>VW-c<br>VW-d<br>HR-L<br>HR-L | 37,400<br>36,080<br>36,110<br>38,900<br>40,000 | 30,340<br>35,680<br>35,660<br>37,400<br>39,700      | 58E-115-01 Keulseweg West (30,98)<br>58E-113-01 Broekstraat (34,42)<br>58E-365-01 Verdiepte ligging Haanderheide (38,50)<br>58E-110-01 Wylrebeek (39,92) |
| GO ZO 6  | 2020<br>2019 | KP Zaarderheiken - KP Tiglia       | A73 | HR-L<br>HR-L<br>VW-d                 | 42,000<br>45,280<br>42,920                     | 40,500<br>42,500<br>42,470                          | 58E-109-01 Drie Kroonen (40,65)<br>58E-104-02 Zuiderbrug Zuid (41,15)                                                                                    |
| GO ZO 7  | 2019         | KP Zaarderheiken - KP Rijkevoort   | A73 | VW-x<br>VW-r                         | 45,200<br>46,300                               | 46,100<br>46,500                                    | 52G-127-04 Koelbroek VW-x (45,30)                                                                                                                        |
| GO ZO 8  | 2019         | KP Kerensheide- Belgische grens    | A76 | HR-L<br>VW-w                         | 3,000<br>2,500                                 | 0,330<br>2,200                                      | 60C-002-02 Napoleonsbaan Noord (2,67)                                                                                                                    |
| GO ZO 9  | 2019         | KP Ten Esschen- KP Kerensheide     | A76 | HR-L<br>VW-d<br>HR-L                 | 4,900<br>4,930<br>10,900                       | 4,150<br>4,640<br><del>9,900</del><br><b>10.300</b> | 60C-301-01 Reijmersbeek (10,61)                                                                                                                          |
| GO ZO 10 | 2019         | KP Kerensheide -KP Ten Esschen     | A76 | HR-R<br>VW-a                         | 4,150<br>4,650                                 | 4,900<br>4,940                                      | Geen KW                                                                                                                                                  |
| GO ZO 11 | 2020         | KP Ten Esschen- KP Kunderberg      | A76 | HR-R                                 | 17,300                                         | 18,000                                              | Geen KW                                                                                                                                                  |
| GO ZO 12 | 2020         | KP Kunderberg - Duitse grens       | A76 | HR-R                                 | 19,300                                         | 19,900                                              | Geen KW                                                                                                                                                  |

\* De genoemde kilometrerings geven een indicatie van de grens per wegvak. Voor alle vakken op de hoofdbanen, parallelbanen en verbindingswegen geldt dat een logische maatgevende werkvakgrens dient te worden gekozen ( $\pm 50$  meter). Hierbij kan o.a. worden gedacht aan een voegovergang, een loslaat- dan wel samenvoegingspunt, een asfaltnaad bij overgang naar een andere (type) deklaag, een schadebeeld net voor het begin of net na het eind van het wegvak etc.. Specifiek voor de aangegeven toe- en afritten geldt dat deze volledig tot de scope behoren

vanaf het loslaat- en/of tot het samenvoegingspunt tot aan en/of vanaf de beheergrens tenzij specifiek anders aangegeven in bijlage 8 [Overzicht vereiste deklaagtypen].

De locaties van de groot variabel onderhoudsvakken worden weergegeven op onderstaande afbeelding. Hierbij zijn de verbindingswegen die vallen binnen een wegvak op de hoofdrijbaan niet apart aangegeven. De bovenstaande tabellen uit deze vraagspecificatie zijn leidend. Een kaart per perceel is ter informatie toegevoegd aan Annex XIII.



### Beschrijving weginfrasysteem

Binnen het weginfrasysteem zijn diverse objecttypen aanwezig die zorgdragen voor het functioneren van het systeem. Deze objecttypen en bijbehorende componenten die in de realisatiefase worden aangepast zijn weergegeven in Bijlage 2

“Systeemdecompositie” en worden onderstaand verder toegelicht. De eisen uit hoofdstuk 3 zijn toebedeeld aan deze objecttypen en componenten die van toepassing zijn binnen de aangegeven vakken zodat het systeem blijft functioneren, zowel tijdens de realisatie- als in de gebruiksfase.

### Rijksweg

Binnen de rijksweg dienen er aanpassingen gedaan te worden aan verschillende componenten, deze worden hieronder nader toegelicht.

#### Bovenbouw

In deze Vraagspecificatie eisen zijn functionele eisen gesteld aan de Bovenbouw met uitzondering van het type deklaag. De scope met betrekking tot de bovenbouw heeft betrekking op het herstellen van aanwezige schadebeelden (zie Annex XIII) en het treffen van maatregelen met betrekking tot geluid. Het type deklaag is voorgeschreven in bijlage 8 [Overzicht vereiste deklaagtypen], bijlage 9 [Uit te voeren maatregelen en locaties] en bijlage 11 [Uit te voeren maatregelen Vaste Brug] van deze Vraagspecificatie. Vanuit verkantingsaanpassingen, scheurherstel, restlevensduur, etc. volgen eventueel diepere maatregelen. Bijlage 5 [Gegevens verkeersbelastingen], bijlage 6 [Vereiste (her)ontwerp-levensduren Verhardingen] en bijlage 7 [restlevensduren bestaande weggedeelten] zijn toegevoegd als bijlage van de specificatie [Eisen Bovenbouw], waarnaar wordt verwezen in hoofdstuk 3 Systeemeisen.

#### Voertuigkering

De Voertuigkering binnen de scope van het Werk is een raakvlak van de Bovenbouw en Berm.

#### Berm

De berm binnen de scope van het Werk is een raakvlak van de Bovenbouw en Voertuigkering.

#### Markering

De Markeringen behoren tot de scope in verband met de te realiseren nieuwe asfaltverhardingen.

#### Hemelwaterafvoersysteem

Het Hemelwaterafvoersysteem binnen de scope van het Werk is een raakvlak met de Bovenbouw, Vaste Brug en met de Berm.

### Vaste Brug

Binnen de scope van het Werk bevinden zich diverse Vaste Bruggen. In bijlage 11 [Uit te voeren maatregelen Vaste Brug] is de scope aangegeven met betrekking tot de Werkzaamheden aan de Vaste Bruggen. De verschillende componenten waaraan aanpassingen zijn voorzien hebben hoofdzakelijk een raakvlak met de voorziene aanpassingen aan de bovenbouw en worden per component onderstaand toegelicht.

#### Brugdek

Indien bij het verwijderen van de verhardingsconstructie ter plaatse van een kunstwerk schade wordt geconstateerd aan het brugdek behoort het herstellen hiervan tot de scope.

#### Overgangsconstructies & voegovergangen

Het vervangen van overgangsconstructies w.o. voegovergangen behoort tot de scope van het Werk

#### Hemelwaterafvoersysteem

Het hemelwaterafvoer binnen de scope van het werk heeft een raakvlak met de bovenbouw en de voegovergangen.

#### DVM Systeem

De lussen ten behoeve van de aansturing van het DVM-systeem behoren tot de scope in verband met de te realiseren nieuwe asfaltverhardingen.

#### Detectielussen

Het herstellen van detectielussen is een raakvlak met de bovenbouw indien deze beschadigd worden bij uitvoering van het Werk

#### Gladheidmeldsysteem

Het herstellen van GMS-sensoren is een raakvlak met de bovenbouw indien deze beschadigd worden bij uitvoering van het Werk

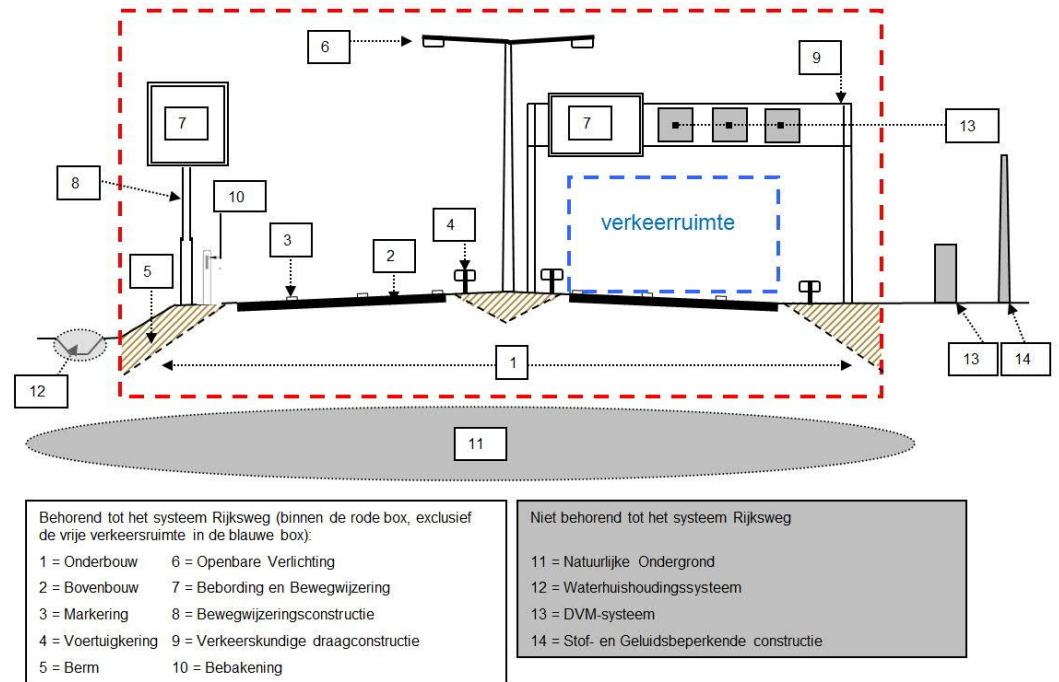
### 2.3 Flexibele schil

Het kader voor de flexibele schil omvat asfaltonderhoud aan de bovenbouw op aardenbaan en kunstwerken en het vervangen van voegovergangen (inclusief hieruit voortvloeiende bijkomende werkzaamheden). De flexibele maatregelen vallen binnen 1,5 km vanaf de kilometreringen van de diverse groot variabel onderhoudsvakken en dienen binnen dezelfde verkeersmaatregelen in een Slot van de betreffende netwerkschakel uitgevoerd te worden. Voor de werkzaamheden vallend binnen de flexibele schil zijn bij aanbesteding geen onderzoeksresultaten voorhanden, uitgangspunt betreft het doorzetten van de maatregel(en) aan het voorafgaande en/of opvolgende vak binnen dezelfde netwerkschakel. Voor de te treffen maatregelen gelden dezelfde eisen uit hoofdstuk 3 welke van toepassing zijn voor de vaste scope. Opdrachtgever draagt hiermee voor deze werkzaamheden het ontwerprisico, Opdrachtnemer is hierbij verantwoordelijk om te voldoen aan de eisen m.b.t. het gerealiseerde product en bijbehorende garantietermijnen. Als initiator van flexibele maatregelen kan zowel Opdrachtgever als Opdrachtnemer met een voorstel hiertoe komen.

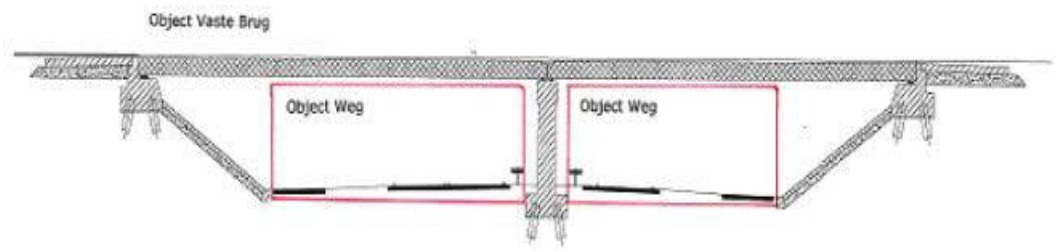
### 2.4 Systeemgrenzen

De grenzen van het systeem worden bepaald door de fysieke verschijningsvorm en fysieke raakvlakken met andere objecten. De systeemgrenzen vormen de ruimtelijke afbakening van het systeem en zijn beschreven in paragraaf 2.1 en 2.4 van deze Vraagspecificatie Eisen.

Het weginfrasysteem bestaat uit de objecttypen Rijksweg, Vaste Brug en DVM Systeem.

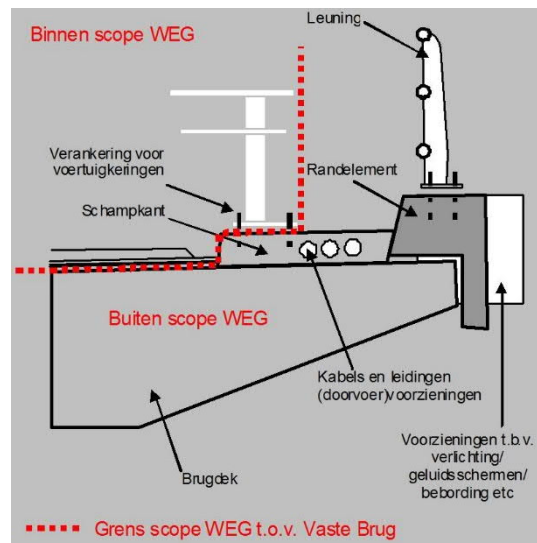


Bovenstaand figuur geeft een schematische weergave van het objecttype Rijksweg. De componenten binnen de rode stippellijn kunnen onderdeel uitmaken van het objecttype Rijksweg. De componenten buiten de rode stippellijn niet.



Tot het objecttype Vaste Brug behoren de hoofdconstructie bestaande uit fundatie, steunpunten, opleggingen, en brugdekken zowel als taludbekleding, overgangsconstructies, voegovergangen en hemelwaterafvoer.

In het hierna volgende figuur is de grens aangegeven tussen het objecttype Rijksweg en het objecttype Vaste Brug.



## 2.5 Functiebeschrijvingen

Deze paragraaf bevat beschrijvingen van functies die door en binnen een weginfrasysteem vervuld worden. De systeemdelen binnen de scope van dit contract leveren een bijdrage aan het vervullen van deze functies en zijn tevens toebedeeld aan hoofdstuk 3 Systeemeisen.

| Functienaam                                              | Functiebeschrijving                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dragen wegverkeer (F1)                                   | Het dragen van wegverkeer, zodat afwikkeling van het wegverkeer mogelijk is.                                    |
| Visueel geleiden wegverkeer (F2)                         | Het visueel geleiden van het wegverkeer, zodat het veilig rijden van het wegverkeer mogelijk is.                |
| Horizontaal geleiden wegverkeer (F3)                     | Het horizontaal geleiden van het wegverkeer, zodat afwikkeling van het wegverkeer mogelijk is.                  |
| Hemelwaterafvoer naar waterhuishoudingssysteem (F4)      | Het afvoeren van hemelwater naar een waterhuishoudingssysteem, zodat het rijden van het wegverkeer mogelijk is. |
| Dragen belastingen (F5)                                  | Het dragen van belastingen, zodat de infrastructuur op zijn plaats blijft.                                      |
| Ruimte bieden onder (F6)                                 | Het bieden van ruimte onder kruisende verbindingen, zodat deze door haar gebruikers gebruikt kan worden.        |
| Informereren weggebruiker over toegestaan rijgedrag (F7) | Het informeren van de weggebruiker, zodat het toegestane rijgedrag bekend is.                                   |

### 3 Systeemeisen

Dit hoofdstuk bevat de eisen die in een bepaalde geldigheidsperiode (fase) aan het systeem gesteld worden.

Per eis wordt de bijbehorende informatie gegeven conform onderstaande tabel:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                                           |     |     |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Eis-ID<br><Relatie functie> | <Eistitel>                                                                                                                                                                                                                                                       | Geldigheids-<br>periode(s): |                                                                           | <R> | <G> |
| <Herkomst-ID>               | <Eistekst>                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                           |     |     |
| Bovenliggende<br>eis(en):   | <Eis-ID van<br>bovenliggende<br>eis(en)>                                                                                                                                                                                                                         | Onderliggende<br>eis(en):   | <Eis-ID van<br>onderliggende eis(en)>                                     |     |     |
| V&V-<br>voorwaarden:        | <Specifieke voorwaarden aan de uit te voeren verificatie(s) en/of<br>validatie(s) aan deze eis. Indien van toepassing aangevuld met<br>een beschrijving van activiteiten en/of criteria die dienen te<br>leiden tot het aantonen dat er aan deze eis is voldaan> |                             |                                                                           |     |     |
| Stakeholder(s):             | <Naam of afkorting<br>van de partij(en), die<br>een belang heeft<br>(hebben) bij deze<br>eis>                                                                                                                                                                    | Brondocument:               | <Titel van het<br>brondocument waaruit<br>deze systeemeis is<br>afgeleid> |     |     |

De geldigheidsperiode refereert aan de in de begrippenlijst gedefinieerde periodes waarin de eisen geldig worden verklaard. Waarbij: R = Realisatiefase, G = Gebruiksfase (incl. oplevering).

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "R" stellen voorwaarden aan het systeem zoals dat in stand gehouden moet worden tijdens de realisatiefase.

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "G" stellen voorwaarden aan het gewenste nieuw gerealiseerde systeem bij (tussentijdse) oplevering conform het bepaalde in artikel 2 van de Basisovereenkomst. Deze eisen zijn dus mede bepalend voor het wel of niet gereed zijn voor aanvaarding door Opdrachtgever.

### 3.1 Weginfrasysteem

#### 3.1.1 Eisen uit functieanalyse

Geen eisen bepaald

#### 3.1.2 Eisen uit aspectanalyse

##### Veiligheid

|                           |                                                                                                                     |                             |                   |   |   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|---|---|
| SYS- 0008                 | Uniformiteit wegbeeld                                                                                               | Geldigheids-<br>periode(s): |                   | R | G |
|                           | Het Weginfrasysteem dient qua wegbeeld aan te sluiten op het<br>wegbeeld van aansluitende wegen buiten het systeem. |                             |                   |   |   |
| Bovenliggende<br>eis(en): |                                                                                                                     | Onderliggende<br>eis(en):   | SYS-0027          |   |   |
| V&V-<br>voorwaarden:      | Fase:                                                                                                               |                             | Ontwikkelingsfase |   |   |
|                           | Type V&V methode:                                                                                                   |                             | Ontwerp           |   |   |
| Stakeholder(s):           |                                                                                                                     | Brondocument:               |                   |   |   |

##### Veiligheid

|                        |                                                                                                                               |                             |                                  |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|---|
| SYS-0007               | Vandalismebestendig                                                                                                           | Geldigheids-<br>periode(s): |                                  | R | G |
|                        | Het Weginfrasysteem dient geen losse onderdelen te bevatten of onderdelen die met eenvoudig handgereedschap wegneembaar zijn. |                             |                                  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                                                                                               | Onderliggende eis(en):      | SYS-0038                         |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                                                                                         |                             | Ontwikkelings- en Realisatiefase |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                                                                                             |                             | Inspectie                        |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                               | Brondocument:               |                                  |   |   |



### Sloopbaarheid

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                               |   |   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---|---|
| SYS-0009               | Einde levensduur                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Geldigheidsperiode(s): |                               | R | G |
|                        | Ieder object binnen het Weginfrasysteem dient, binnen de beschikbare ruimte, op een veilige wijze met minimale hinder voor omwonenden en zonder schade aan bezittingen van derden te verwijderen te zijn. Materialen dienen bij sloop eenvoudig te kunnen worden teruggewonnen en eenvoudig te kunnen worden gerecycled. |                        |                               |   |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Onderliggende eis(en): | SYS-0037                      |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        | Ontwikkelingsfase             |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        | Te bepalen door Opdrachtnemer |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Brondocument:          |                               |   |   |

#### 3.1.3 Eisen uit raakvlakanalyse

Geen eisen bepaald

#### 3.1.4 Ontwerprandvoorwaarden

Geen eisen bepaald

### 3.2 Rijksweg

#### 3.2.0.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                       |                        |                    |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|---|---|
| SYS-0002 (F2)          | Geleiden wegverkeer                                   | Geldigheidsperiode(s): |                    | R | G |
|                        | De Rijksweg dient het wegverkeer visueel te geleiden. |                        |                    |   |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                       | Onderliggende eis(en): | SYS-0013, SYS-0026 |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                 | Ontwikkelingsfase      |                    |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                     | Ontwerp                |                    |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                       | Brondocument:          |                    |   |   |

|                        |                                                           |                        |                                                  |   |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0003 (F3)          | Horizontaal geleiden wegverkeer                           | Geldigheidsperiode(s): |                                                  | R | G |
|                        | De Rijksweg dient het wegverkeer horizontaal te geleiden. |                        |                                                  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                           | Onderliggende eis(en): | SYS-0028, SYS-0029, SYS-0030, SYS-0040, SYS-0044 |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                     |                        | Ontwikkelingsfase                                |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                         |                        | Ontwerp                                          |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                           | Brondocument:          |                                                  |   |   |

|                           |                                                                              |                             |                    |   |   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|---|
| SYS-0004<br>(F4)          | Afvoeren hemelwater                                                          | Geldigheids-<br>periode(s): |                    | R | G |
|                           | De Rijksweg dient hemelwater af te voeren naar een waterhuishoudingssysteem. |                             |                    |   |   |
| Bovenliggende<br>eis(en): |                                                                              | Onderliggende<br>eis(en):   | SYS-0014, SYS-0039 |   |   |
| V&V-<br>voorwaarden:      | Fase:                                                                        |                             | Ontwikkelingsfase  |   |   |
|                           | Type V&V methode:                                                            |                             | Ontwerp            |   |   |
| Stakeholder(s):           |                                                                              | Brondocument:               |                    |   |   |

### 3.2.0.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

#### Veiligheid

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               |  |  |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|
| SYS-0010               | Dwarshelling Rijksweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Geldigheids-<br>periode(s):                                                                                                                                                                   |  |  | G |
|                        | De dwarshelling van de Rijksweg (uitgezonderd verkantingsovergangen) dient aangepast te worden naar ten minste 2,2% als de bestaande dwarshelling zich onder de 2,0% bevindt, op die locaties waar een tussenlaag wordt toegepast als gevolg van onvoldoende restlevensduur en/of het herstellen van overige schadebeelden. Indien de huidige verkanting <1,5% is dient deze in alle gevallen aangepast te worden naar ten minste 2,2%. |                                                                                                                                                                                               |  |  |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Onderliggende eis(en):                                                                                                                                                                        |  |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp:<br>o.a.: uitwerking van driedimensionaal verhardingsontwerp met uitwerking per 10m in dwarsprofiel en waarbij profilering in bovenaanzicht zichtbaar is gemaakt |  |  |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0057)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Brondocument:                                                                                                                                                                                 |  |  |   |

#### NvI n.a.v. vraag 68:

In vak GO M 8 is de dwarsverkanting ter hoogte van KW 45C-122-03 Burg. Schweizertunnel onvoldoende, conform eis SYS-0010 moet deze verkanting worden aangepast naar minimaal 2,2%, maar conform eis SYS-0054 mag de blijvende belasting op de Vaste brug niet toenemen, hoe dient hiermee te worden omgegaan?

#### Antwoord:

Gegadigde dient in eerste instantie op de kunstwerken waar de volledige verhardingsconstructie wordt vervangen eveneens de verkanting te herstellen indien deze onvoldoende is. In die gevallen waar een aanpassing van de verkanting zal leiden tot een gewichtstoename op het kunstwerk is dit niet toegestaan en gaat hiermee eis SYS-0054 boven eis SYS-0010.

NvI n.a.v. vraag 81:

Is onze aanname correct dat als de gemiddelde verkanting van de rijbaan lager is dan vernoemde percentages conform eis sys-0010 er een verkantingsaanpassing plaats moet vinden?

Antwoord:

Deze aanname is niet correct. De verkanting dient rijbaanbreed te worden hersteld indien de huidige verkanting op één of meerdere stroken niet aan de percentages voldoet genoemd in SYS-0010.

NvI n.a.v. vraag 143:

Naar onze mening is het niet realistisch om verkantingsaanpassingen te doen voor wegvakken die niet voldoen aan de percentages volgens eis sys-0010 en die in lengte zeer beperkt zijn. Kan de opdrachtgever een uitgangspunt aangeven over welke lengte de verkantingsaanpassingen minimaal uitgevoerd moeten worden ?

Antwoord:

Indien er zich in een willekeurig deel van 100 meter lengte binnen een wegvak een minimum aantal van 4 waarden met percentages tussen de 1,5% en 2,0% bevinden, dient de verkanting te worden hersteld op die locaties waar een tussenlaag wordt toegepast als gevolg van onvoldoende restlevensduur en/of herstellen van overige schadebeelden. Dit uitgangspunt geldt niet voor waarden/locaties met een verkanting lager dan 1,5%, deze dienen vanuit veiligheidsoogpunt allemaal te worden aangepast.

#### Veiligheid

|                        |                                                                                                                                 |                             |                                                            |   |   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0011               | Weersomstandigheden                                                                                                             | Geldigheids-<br>periode(s): |                                                            | R | G |
|                        | De Rijksweg dient bij gangbaar beheer en onderhoud onder alle weersomstandigheden een acceptabele verkeersveiligheid te hebben. |                             |                                                            |   |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                                                                                                 | Onderliggende eis(en):      | SYS-0015, SYS-0014, SYS-0028, SYS-0030, SYS-0039, SYS-0058 |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                      | Realisatiefase<br>Inspectie |                                                            |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                 | Brondocument:               |                                                            |   |   |

3.2.0.3 Eisen uit Raakvlakanalyse  
Geen eisen bepaald

3.2.0.4 Ontwerprandvoorwaarden

|          |                     |                        |  |   |   |
|----------|---------------------|------------------------|--|---|---|
| SYS-0012 | Eisen doorrijhoogte | Geldigheidsperiode(s): |  | R | G |
|----------|---------------------|------------------------|--|---|---|

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
|                        | De Rijksweg dient conform eis BB.AO.150 uit [Eisen Bovenbouw] onder kunstwerken een doorrijhoogte te hebben van ten minste 4,50m. Indien in de huidige situatie de doorrijhoogte minder is dan 4,50m. dient de bestaande hoogte minimaal gehandhaafd te worden.    |                        |                   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0006                                                                                                                                                                                                                                                           | Onderliggende eis(en): |                   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp<br>Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Meting:<br>Inmeting doorrijhoogte inclusief analyse en terugkoppeling aan OG indien doorrijhoogte <4,50 of <bestaande minimale hoogte binnen 1 werkdag na meting |                        |                   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brondocument:          | [Eisen Bovenbouw] |

|                           |                                                                                                                                                                                                            |                             |                    |   |   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|---|
| SYS-0013<br>(F7)          | Informeren wegverkeer                                                                                                                                                                                      | Geldigheids-<br>periode(s): |                    | R | G |
|                           | Het wegbeeld van de Rijksweg dient zodanig te zijn dat de weggebruiker met de informatie komende uit het wegbeeld zijn rijtaak (juiste snelheid, koers en bestemming) comfortabel en veilig kan uitvoeren. |                             |                    |   |   |
| Bovenliggende<br>eis(en): | SYS-0002                                                                                                                                                                                                   | Onderliggende<br>eis(en):   | SYS-0047, SYS-0052 |   |   |
| V&V-<br>voorwaarden:      | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp<br>Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Inspectie                                                                                                |                             |                    |   |   |
| Stakeholder(s):           |                                                                                                                                                                                                            | Brondocument:               |                    |   |   |

### 3.2.1

#### Bovenbouw

##### 3.2.1.1 Eisen uit functieanalyse

|                           |                                                                                                                |                                                                   |                                 |   |   |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| SYS-0001<br>(F1)          | Dragen wegverkeer                                                                                              | Geldigheids-<br>periode(s):                                       |                                 | R | G |
|                           | De Bovenbouw dient het wegverkeer te kunnen dragen volgens de eisen gesteld in het document [Eisen Bovenbouw]. |                                                                   |                                 |   |   |
| Bovenliggende<br>eis(en): |                                                                                                                | Onderliggende<br>eis(en):                                         | SYS-0015, SYS-0018,<br>SYS-0035 |   |   |
| V&V-<br>voorwaarden:      | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                     | Ontwikkelingsfase<br>Zie verificatiemethodes in [Eisen Bovenbouw] |                                 |   |   |
| Stakeholder(s):           |                                                                                                                | Brondocument:                                                     | [Eisen Bovenbouw]               |   |   |

|                        |                                                                                                                                                                                              |                         |                       |  |   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--|---|
| SYS-0015               | Vervangen bestaande deklaag                                                                                                                                                                  | Geldigheids-periode(s): |                       |  | G |
|                        | Van alle groot variabel onderhoudsvakken dient tenminste de bestaande deklaag volledig in diepte en rijbaanbreed te zijn verwijderd en te worden vervangen door minimaal een nieuwe deklaag. |                         |                       |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0001, SYS-0011, SYS-0032                                                                                                                                                                 | Onderliggende eis(en):  | SYS-0019 t/m SYS-0025 |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp:<br>o.a.: uitwerking van huidige dikte(s) deklaag per onderhoudsvak en opnemen in verhardingsontwerp (tekening & berekening)            |                         |                       |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                              | Brondocument:           |                       |  |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |                   |   |   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|
| SYS-0016               | Eisen Bovenbouw                                                                                                                                                                                                                                                                    | Geldigheids-<br>periode(s):                                                      |                   | R | G |
|                        | De Bovenbouw van de Rijksweg dient te voldoen aan de eisen gesteld in het document [Eisen Bovenbouw], met uitzondering van de volgende eisen:<br>- BB.BO.020; BB.BO.040; BB.BO.050; BB.BO.060; BB.BO.080<br>- BB.BS.010; BB.BS.020; BB.BS.030; BB.BS.040<br>- BB.RW.010; BB.RW.020 |                                                                                  |                   |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0015                                                                                                                                                                                                                                                                           | Onderliggende eis(en):                                                           | SYS-0016          |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                                                                                         | Ontwikkelings- en realisatiefase<br>Zie verificatiemethodes in [Eisen Bovenbouw] |                   |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brondocument:                                                                    | [Eisen Bovenbouw] |   |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                     |  |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|---|
| SYS-0017               | Positie langsnaden deklagen bij afsluiting rijbaan                                                                                                                                                                                | Geldigheidsperiode(s): |                                                                     |  | G |
|                        | In aanvulling op eis BB.BT.060 van [Eisen Bovenbouw] dient bij een volledige afsluiting van de rijbaan in een deklaag geen nieuwe langснаad gemaakt te zijn in de zone van 0,5 m vanaf het hart van de zwaarst belaste rijstrook. |                        |                                                                     |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0016                                                                                                                                                                                                                          | Onderliggende eis(en): |                                                                     |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                                        |                        | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp:<br>o.a.: uitwerking middels nadenplan |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                   | Brondocument:          | [Eisen Bovenbouw]<br>[Specificaties Ontwerp<br>Asfaltverhardingen]  |  |   |

### 3.2.1.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

#### Duurzaamheid

|                        |                                                                                         |                              |  |   |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|---|---|
| SYS-0018               | Minimaal aan te houden restlevensduur bestaande asfaltverharding                        | Geldigheidsperiode(s):       |  | R | G |
|                        | Wijzigingen aan de Bovenbouw mogen de huidige restlevensduur niet negatief beïnvloeden. |                              |  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0001                                                                                | Onderliggende eis(en):       |  |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                              | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |  |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                         | Brondocument:                |  |   |   |

### 3.2.1.3 Eisen uit raakvlakanalyse

Geen eisen bepaald

### 3.2.1.4 Ontwerprandvoorwaarden

|                        |                                                                             |                        |                   |  |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|--|---|
| SYS-0019               | Deklaag op- en afritten dichte deklaag                                      | Geldigheidsperiode(s): |                   |  | G |
|                        | De deklaag t.p.v. op- en afritten dient uitgevoerd te worden in AC 16 surf. |                        |                   |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0015                                                                    | Onderliggende eis(en): |                   |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                                       |                        | Ontwikkelingsfase |  |   |
|                        | Type V&V methode:                                                           |                        | Ontwerp           |  |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0054-1)                                                       | Brondocument:          |                   |  |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                              |  |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|---|
| SYS-0020               | Deklaag op- en afritten nabij geluidsvakken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Geldigheidsperiode(s): |                              |  | G |
|                        | De deklaag t.p.v. op- en afritten dient, in het geval van een nieuwe geluidsreducerende deklaag van ZOABTW (fijn) op de aansluitende hoofdrijbaan, uitgevoerd te worden in:<br>- hetzelfde type deklaag als in de huidige situatie in het geval van een dichte deklaag<br>- hetzelfde type deklaag als op de hoofdrijbaan in het geval van een open deklaag in de huidige situatie. |                        |                              |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Onderliggende eis(en): |                              |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |  |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0054-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Brondocument:          |                              |  |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                 |                              |  |   |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|---|---|
| SYS-0021               | Deklaag op- en afritten nabij geluids-reducerende deklaag                                                                                                                                                       | Geldigheids-periode(s):      |  | R | G |
|                        | De deklaag t.p.v. op- en afritten dient, indien er reeds een geluidsreducerende deklaag op de aansluitende hoofdrijbaan aanwezig is, uitgevoerd te worden in hetzelfde type deklaag als in de huidige situatie. |                              |  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0015                                                                                                                                                                                                        | Onderliggende eis(en):       |  |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                      | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |  |   |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0054-3)                                                                                                                                                                                           | Brondocument:                |  |   |   |

|                           |                                                                                                                  |                              |                                                  |   |   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0022                  | Ontwerp<br>asfaltverhardingen                                                                                    | Geldigheids-<br>periode(s):  |                                                  | R | G |
|                           | Het ontwerp van asfaltverhardingen dient te voldoen aan de richtlijn [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. |                              |                                                  |   |   |
| Bovenliggende<br>eis(en): | SYS-0015                                                                                                         | Onderliggende<br>eis(en):    | SYS-0035                                         |   |   |
| V&V-<br>voorwaarden:      | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                       | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |                                                  |   |   |
| Stakeholder(s):           |                                                                                                                  | Brondocument:                | [Specificaties<br>Ontwerp<br>Asfaltverhardingen] |   |   |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                                |   |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0023         | Vertragen doorgroei van scheurvorming in asfaltverharding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Geldigheidsperiode(s):                                                                                                                                                     |                                                | R | G |
|                  | <p>Ter plaatse van scheurvorming in de Bovenbouw van asfaltverharding dient scheurdoorgroei te worden vertraagd door middel van een asfaltwapening onder de bovenste onderlaag of dieper.</p> <p>Waarbij de volgende eigenschappen voor asfaltwapening gelden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Benodigd een treksterkte in langsrichting van tenminste 100 kN/m;</li><li>- Benodigd een treksterkte in dwarsrichting van tenminste 200 kN/m</li><li>- Benodigd een stijfheid EA in langsrichting van tenminste 4000 N/mm;</li><li>- Benodigd een elasticiteitsmodulus van tenminste 69000 Mpa;</li><li>- Dient een rek bij breuk van maximaal 5% te bezitten;</li><li>- Dient tenminste 2 meter breed te zijn, waarbij aan weerszijden van de aanwezige langs- en/of dwarsscheuren minimaal 0,75 meter overlap aanwezig is, danwel aan één zijde te zijn begrensd door rand verharding;</li><li>- Dient voor de dwarsscheuren tenminste 1,0 meter voorbij het begin en einde van de scheur aanwezig te zijn, danwel te zijn begrensd door rand verharding;</li><li>- Dient voor de langsscheuren tenminste 5,0 meter voorbij het begin en einde van de scheur aanwezig te zijn.</li></ul> <p>Ten aanzien van het herstel aan de asfaltconstructie bij toepassing van asfaltwapening geldt het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De asfaltverharding dient voor de dwarsscheuren ter plaatse van de asfaltwapening een trapsgewijze opbouw te hebben met een afstand tussen de dwarsnaden van tenminste 0,50m per zijde per onder- en/of tussenlaag</li><li>- De asfaltverharding dient voor de langsscheuren ter plaatse van de asfaltwapening te zijn voorzien van langsnaden in de onder- en tussenlagen welke voldoen aan de posities van de naden conform de hieraan gestelde eisen uit [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]</li></ul> |                                                                                                                                                                            |                                                |   |   |
|                  | SYS-0015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Onderliggende eis(en):                                                                                                                                                     |                                                |   |   |
| V&V-voorwaarden: | Fase:<br>Type V&V methode:<br><br>Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp:<br>o.a.: productspecificatie<br><br>Realisatiefase<br>Inspectie:<br>o.a.: visuele opname middels foto's en inmeting van geografische locatie |                                                |   |   |
| Stakeholder(s):  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Brondocument:                                                                                                                                                              | [Schadebeoordeling- en Meetmethoden Bovenbouw] |   |   |

NvI n.a.v. vraag 142:

Wat verstaat opdrachtgever onder een "onderlaag ". Is dit de laag onder de deklaag?

Antwoord:

Nee, de 'bovenste onderlaag' zoals in de eisen is benoemd bevindt zich onder de tussenlaag. De tussenlaag is gelegen onder de deklaag, waarbij voor een ZOABTW (fijn) geldt dat deze volledig dient te worden beschouwd als deklaag.

NvI n.a.v. vraag 66:

Dienen bij de visuele geconstateerde lichte dwarsscheuren maatregelen getroffen te worden conform EIS-SYS0023?

Antwoord:

Ja, alle scheuren dienen volgens eis SYS-0023 te worden hersteld.

NvI n.a.v. vraag 127:

In eis SYS-0023, "Vertragen doorgroei van scheurvorming in asfaltverharding", wordt aangegeven een asfaltwapening toe te passen onder de bovenste onderlaag of dieper. Uit de analyse van de boorkernen is gebleken dat een aantal wegvakken 3 asfaltlagen hebben. Indien hier asfaltwapening toegepast dient te worden conform de huidige eistekst, komt deze in de fundering en of ondergrond te liggen. Dit is niet wenselijk. Voorgesteld wordt om de eis aan te passen en daarin aan te geven dat de asfaltwapening minimaal een 60 mm onder de onderkant van de huidige deklaag moet komen te liggen.

Antwoord:

Aangezien het hier uitzonderingen betreft wordt de eis niet aangepast. Voor die gevallen dat er 2 of 3 asfaltlagen aanwezig zijn dient de asfaltwapening op een diepte van minimaal 2/3 (twee derde) van de totale dikte aan asfaltpakket aangebracht te worden, gezien vanaf de bovenzijde verharding.

Voorbeeld: Indien het asfaltpakket bestaat uit 3 lagen met een totale laagdikte van 21 cm, dient de asfaltwapening op een diepte van minimaal 14 cm te worden aangebracht.

|                        |                                                                                                                                                                                 |                        |                                                                          |   |   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0024               | Vertragen doorgroei van scheurvorming in betonverharding                                                                                                                        | Geldigheidsperiode(s): |                                                                          | R | G |
|                        | Ter plaatse van scheurvorming in de Bovenbouw van betonverharding (eventueel in combinatie met hierop aangebrachte asfaltverharding) dient scheurdoorgroei te worden vertraagd. |                        |                                                                          |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0015                                                                                                                                                                        | Onderliggende eis(en): |                                                                          |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                                                                                                                                           |                        | Ontwikkelingsfase                                                        |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                                                                                                                                               |                        | Ontwerp                                                                  |   |   |
|                        | Fase:                                                                                                                                                                           |                        | Realisatiefase                                                           |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                                                                                                                                               |                        | Inspectie:                                                               |   |   |
|                        |                                                                                                                                                                                 |                        | o.a.: visuele opname middels foto's en inmeting van geografische locatie |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                 | Brondocument:          | [Schadebeoordeling- en Meetmethoden Bovenbouw]                           |   |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                |   |   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0025               | Herstellen van craquelé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Geldigheids-<br>periode(s): |                                                | R | G |
|                        | Ter plaatse van craquelé in de Bovenbouw dient deze te worden weggenomen door middel van het verwijderen van dit schadebeeld tot minimaal op de bovenste onderlaag of tot op de betonverharding.<br>Waarbij het volgende geldt t.a.v. het herstellen van de craquelé: <ul style="list-style-type: none"><li>- Craquelé dient hersteld te zijn met een overlap van tenminste 2 meter aan alle zijden van de aanwezige (buitenste) craquele, danwel te zijn begrensd door rand verharding’;</li><li>- De asfaltverharding dient ter plaatse van het weggenomen schadebeeld een trapsgewijze opbouw te hebben met een afstand tussen de dwarsnaden van tenminste 0,50m per zijde per onder- en/of tussenlaag;</li><li>- De asfaltverharding dient ter plaatse van het weggenomen schadebeeld te zijn voorzien van langsnaden in de onder- en tussenlagen welke voldoen aan de posities van de naden conform de hieraan gestelde eisen uit [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen].</li></ul> |                             |                                                |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Onderliggende eis(en):      |                                                |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp<br>Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Inspectie:<br>o.a.: visuele opname middels foto's en inmeting van geografische locatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Brondocument:               | [Schadebeoordeling- en Meetmethoden Bovenbouw] |   |   |

### 3.2.2 Markering

#### 3.2.2.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                                                                          |                             |                   |  |   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|--|---|
| SYS-0026               | Eisen Markering                                                                                          | Geldigheids-<br>periode(s): |                   |  | G |
|                        | De Markering van de Rijksweg en Vaste Brug dient te voldoen aan het document [Eisen Markering].          |                             |                   |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0002                                                                                                 | Onderliggende eis(en):      |                   |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelings- en realisatiefase<br>Type V&V methode: Zie verificatiemethodes in [Eisen Markering] |                             |                   |  |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0045)                                                                                      | Brondocument:               | [Eisen Markering] |  |   |

#### 3.2.2.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

Geen eisen bepaald

#### 3.2.2.3 Eisen uit raakvlakanalyse

Geen eisen bepaald

#### 3.2.2.4 Ontwerprandvoorwaarden

|                        |                                                                                                 |                             |                   |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|---|---|
| SYS-0027               | Positie Markering                                                                               | Geldigheids-<br>periode(s): |                   | R | G |
|                        | De nieuwe Markering dient op dezelfde positie als de huidige Markering teruggebracht te worden. |                             |                   |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0008, SYS-0026                                                                              | Onderliggende eis(en):      |                   |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                                                           |                             | Ontwikkelingsfase |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                                                               |                             | Ontwerp           |   |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0053)                                                                             | Brondocument:               |                   |   |   |

### 3.2.3 Berm

#### 3.2.3.1 Eisen uit functieanalyse

Geen eisen bepaald

#### 3.2.3.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

Geen eisen bepaald

#### 3.2.3.3 Eisen uit raakvlakanalyse

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                                                    |   |   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0028               | Op hoogte brengen<br>Bermen en goten                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Geldigheids-<br>periode(s): |                                                                                    | R | G |
|                        | Bij wijziging van de hoogte van de Bovenbouw (bovenzijde deklaag), of bij wijziging van de hoogte van de afstromende (dichte) laag, dienen de Bermen en eventueel aanwezige goten te functioneren voor het beoogde gebruik. Zodanig dat deze veilig worden geacht en zijn ingericht conform de geldende richtlijnen [ROA VIB] en [Eisen Berm]. |                             |                                                                                    |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0003; SYS-0014, SYS-0011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Onderliggende eis(en):      |                                                                                    |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp<br>Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Inspectie                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                                                                    |   |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0056)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brondocument:               | [Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen<br>Veilige Inrichting van Bermen]<br>[Eisen Berm] |   |   |

3.2.3.4 Ontwerprandvoorwaarden  
Geen eisen bepaald

### 3.2.4 Voertuigkering

#### 3.2.4.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                                                                                                                   |                             |                                                                                       |  |   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| SYS-0029               | Eisen Voertuigkering                                                                                                                              | Geldigheids-<br>periode(s): |                                                                                       |  | G |
|                        | De Voertuigkering van de Rijksweg dient te voldoen aan het gestelde in de [Eisen Voertuigkering] daar waar nieuwe Voertuigkering wordt geplaatst. |                             |                                                                                       |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0003                                                                                                                                          | Onderliggende eis(en):      | SYS-0030                                                                              |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                        |                             | Ontwikkelings- en realisatiefase<br>Zie verificatiemethodes in [Eisen Voertuigkering] |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                   | Brondocument:               | [Eisen Voertuigkering]                                                                |  |   |

3.2.4.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)  
Geen eisen bepaald

3.2.4.3 Eisen uit raakvlakanalyse

|                        |                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                       |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0030               | Op hoogte brengen<br>Voertuigkering                                                                                                                                                       | Geldigheids-<br>periode(s): |                                                                       | R | G |
|                        | Bij wijziging van de hoogte van de Bovenbouw (bovenzijde deklaag) dient de huidige Voertuigkering voor wat betreft hoogte, richting en stabiliteit te voldoen aan de richtlijn [ROA VIB]. |                             |                                                                       |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0029, SYS-0011                                                                                                                                                                        | Onderliggende eis(en):      |                                                                       |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                |                             | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp                                          |   |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0055)                                                                                                                                                                       | Brondocument:               | [Richtlijn Ontwerp<br>Autosnelwegen<br>Veilige Inrichting van Bermen] |   |   |

NvI n.a.v. vraag 77

Conform eis SYS-0030 dient bij wijziging van deklaaghoogte de stabiliteit van voertuigkering te voldoen aan de ROA VIB. Is onze aanname correct, dat bij wijziging van hoogte van de deklaag, het type voertuigkering niet gewijzigd of vervangen hoeft te worden in het geval de voertuigkering niet aan de huidige norm voldoet ?

Antwoord:

Deze aanname is juist. Bij elke wijziging van de deklaaghoogte dient conform eis SYS-0030 enkel de hoogte, richting en stabiliteit aangepast te worden.

#### 3.2.4.4 Ontwerprandvoorwaarden

Geen eisen bepaald

### 3.2.5 Hemelwaterafvoersysteem

#### 3.2.5.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                     |          |   |   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|
| SYS-0014               | Aanpassen<br>hemelwater-<br>afvoersysteem                                                                                                | Geldigheids-<br>periode(s):                                                                                         |          | R | G |
|                        | Daar waar de hoogte van de Bovenbouw en/of de Berm wijzigt dient het Hemelwaterafvoersysteem op eenzelfde wijze te blijven functioneren. |                                                                                                                     |          |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0004, SYS-0011                                                                                                                       | Onderliggende eis(en):                                                                                              | SYS-0028 |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                               | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp:<br>o.a.: uitwerking van bestaande hemelwaterafvoersysteem middels visuele beoordeling |          |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                          | Brondocument:                                                                                                       |          |   |   |

#### 3.2.5.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

Geen eisen bepaald

### 3.2.5.3 Eisen uit raakvlakanalyse

Geen eisen bepaald

### 3.2.5.4 Ontwerprandvoorwaarden

Geen eisen bepaald

## 3.3

### Vaste Brug

#### 3.3.0.1 Eisen uit functieanalyse

|                           |                                               |                             |                              |   |   |
|---------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---|---|
| SYS-0005<br>(F5)          | Dragen belastingen                            | Geldigheids-<br>periode(s): |                              | R | G |
|                           | De Vaste Brug dient de belastingen te dragen. |                             |                              |   |   |
| Bovenliggende<br>eis(en): |                                               | Onderliggende<br>eis(en):   | SYS-0031                     |   |   |
| V&V-<br>voorwaarden:      | Fase:<br>Type V&V methode:                    |                             | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |   |   |
| Stakeholder(s):           |                                               | Brondocument:               |                              |   |   |
|                           |                                               |                             |                              |   |   |

|                           |                                                                    |                             |                              |   |   |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---|---|
| SYS-0006<br>(F4)          | Ruimte bieden onder                                                | Geldigheids-<br>periode(s): |                              | R | G |
|                           | De Vaste Brug dient ruimte te bieden onder kruisende verbindingen. |                             |                              |   |   |
| Bovenliggende<br>eis(en): |                                                                    | Onderliggende<br>eis(en):   | SYS-0012                     |   |   |
| V&V-<br>voorwaarden:      | Fase:<br>Type V&V methode:                                         |                             | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |   |   |
| Stakeholder(s):           |                                                                    | Brondocument:               |                              |   |   |
|                           |                                                                    |                             |                              |   |   |



|                        |                                                                                                                     |                              |                                                                            |   |   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0031               | Dragen belastingen<br>Vaste Brug                                                                                    | Geldigheids-<br>periode(s):  |                                                                            | R | G |
|                        | De Vaste Brug dient de belastingen conform de eisen van de [RTD1001] en/of [RTD1006] te kunnen opnemen en afdragen. |                              |                                                                            |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0005                                                                                                            | Onderliggende eis(en):       | SYS-0054                                                                   |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                          | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |                                                                            |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                     | Brondocument:                | [Richtlijnen Beoordeling Kunstwerken]<br>[Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken] |   |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                                   |  |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| SYS-0034               | ROK voor Vaste Brug                                                                                                                                                                                             | Geldigheids-<br>periode(s):                                                    |                                   |  | G |
|                        | Werkzaamheden aan de Vaste Brug dienen te voldoen aan de gestelde eisen van de [RTD1001].<br>Specifiek het herstel van de betonschades dient te zijn uitgevoerd conform paragrafen 6.8 - 8.8 van de [RTD 1001]. |                                                                                |                                   |  |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                                                                                                                                                                                 | Onderliggende eis(en):                                                         | SYS-0036                          |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                      | Realisatiefase<br>Zie verificatiemethodes in [Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken] |                                   |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                 | Brondocument:                                                                  | [Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken] |  |   |

### 3.3.0.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

#### Duurzaamheid

|                        |                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                 |   |   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| SYS-0036               | Voorkomen aantastingsmechanismen                                                                                                                                                                   | Geldigheidsperiode(s): |                                                                                                                 | R | G |
|                        | Aantastingsmechanismen die de restlevensduur van onderdelen van de Vaste Brug kunnen verkorten dienen te zijn voorkomen dan wel te zijn bestreden conform de [RTD 1001], [RTD 1002] en [RTD 1009]. |                        |                                                                                                                 |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0034                                                                                                                                                                                           | Onderliggende eis(en): | SYS-0057                                                                                                        |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:<br><br>Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                       |                        | Ontwikkelingsfase<br><br>Zie verificatiemethodes in genoemde richtlijnen<br><br>Realisatiefase<br><br>Inspectie |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                    | Brondocument:          | [Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken]<br>[Asfalt op brugdekken]<br>[Hydrofoberen van beton]                         |   |   |

#### Onderhoudbaarheid

|                        |                                                                                                                                            |                                                    |  |  |   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|--|---|
| Onderhoudbaarheids     |                                                                                                                                            |                                                    |  |  |   |
| SYS-0037               | Onderhoud onderdelen<br>Vaste Brug                                                                                                         | Geldigheids-<br>periode(s):                        |  |  | G |
|                        | Onderdelen van de Vaste Brug met een levensduur korter dan 100 jaar dienen eenvoudig inspecteerbaar, onderhoudbaar en vervangbaar te zijn. |                                                    |  |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0009                                                                                                                                   | Onderliggende eis(en):                             |  |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                 | Ontwikkelingsfase<br>Te bepalen door Opdrachtnemer |  |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                            | Brondocument:                                      |  |  |   |

|                        |                                                                                                                         |                        |                                               |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|---|---|
| SYS-0038               | Vandalismebestendigheid onderdelen                                                                                      | Geldigheidsperiode(s): |                                               | R | G |
|                        | De Vaste Brug dient geen losse onderdelen te bevatten of onderdelen die met eenvoudig handgereedschap wegneembaar zijn. |                        |                                               |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0007                                                                                                                | Onderliggende eis(en): |                                               |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                              |                        | Ontwikkelings- en Realisatiefase<br>Inspectie |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                         | Brondocument:          |                                               |   |   |

|                        |                                                                                                                   |                              |  |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|---|---|
| SYS-0054               | Belasting Vaste Brug                                                                                              | Geldigheids-<br>periode(s):  |  | R | G |
|                        | Het gewicht van de verhardingsconstructie (blijvende belasting) op de Vaste Brug mag na vervanging niet toenemen. |                              |  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0031                                                                                                          | Onderliggende eis(en):       |  |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                        | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |  |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                   | Brondocument:                |  |   |   |

### 3.3.0.3 Eisen uit raakvlakanalyse

|                        |                                                                          |                             |  |   |   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| SYS-0040               | Aansluiten Vaste Brug                                                    | Geldigheids-<br>periode(s): |  | R | G |
|                        | De Vaste Brug dient fysiek en functioneel aan te sluiten op de Rijksweg. |                             |  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0003                                                                 | Onderliggende eis(en):      |  |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                                    | Ontwikkelingsfase           |  |   |   |
|                        | Type V&V methode:                                                        | Ontwerp                     |  |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                          | Brondocument:               |  |   |   |

### 3.3.0.4 Ontwerprandvoorwaarden

|                        |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |                    |  |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|---|
| SYS-0032               | Werkzaamheden aan Vaste Brug                                                                                                                                                                                                  | Geldigheids-<br>periode(s):                                                               |                    |  | G |
|                        | Bij de Vaste Brug en onderdelen waarvan in de bijlage 11 [Uit te voeren maatregelen Vaste Brug] herstelmaatregelen vermeld staan, dienen beschreven objecttypen en componenten te zijn hersteld middels genoemde maatregelen. |                                                                                           |                    |  |   |
| Bovenliggende eis(en): |                                                                                                                                                                                                                               | Onderliggende eis(en):                                                                    | SYS-0041, SYS-0015 |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:<br>Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                      | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp<br>Realisatiefase<br>Inspectie:<br>o.a.: vastlegging in DISK |                    |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                               | Brondocument:                                                                             |                    |  |   |

## 3.3.1 Overgangsconstructies & Voegovergang

### 3.3.1.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                                                                   |                        |                                        |  |   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|--|---|
| SYS-0041               | Ontwerpen Voegovergangen                                                                          | Geldigheidsperiode(s): |                                        |  | G |
|                        | De Voegovergangen van de Vaste Brug dienen te zijn ontworpen en aangebracht conform [RTD 1007-2]. |                        |                                        |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0032                                                                                          | Onderliggende eis(en): | SYS-0042; SYS-0043; SYS-0055; SYS-0056 |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp                                              |                        |                                        |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                   | Brondocument:          | [Eisen voor voegovergangen]            |  |   |

### 3.3.1.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

#### Duurzaamheid

|                        |                                                                                                                                              |                        |                             |  |   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|--|---|
| SYS-0042               | Technische levensduur constructiedelen                                                                                                       | Geldigheidsperiode(s): |                             |  | G |
|                        | De technische levensduur dient, voor de verschillende constructiedelen, ten minste te voldoen aan:<br>• Voegovergangen conform [RTD 1007-2]. |                        |                             |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0041                                                                                                                                     | Onderliggende eis(en): |                             |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp                                                                                         |                        |                             |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                              | Brondocument:          | [Eisen voor voegovergangen] |  |   |

#### Duurzaamheid

|                        |                                                                                                                                                                       |                        |                            |   |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|---|---|
| Duurzaamheid           |                                                                                                                                                                       |                        |                            |   |   |
| SYS-0055               | Stroefheid Voegovergang                                                                                                                                               | Geldigheidsperiode(s): |                            | R | G |
|                        | In aanvulling op hoofdstuk 5 van [RTD 1007-2] dient de stroefheid van het stalen profiel aan het oppervlak van de Voegovergang tenminste 45 SRT eenheden te bedragen. |                        |                            |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0041                                                                                                                                                              | Onderliggende eis(en): |                            |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Meting: Proef 99 van de Standaard RAW Bepalingen 2005                                                                       |                        |                            |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                       | Brondocument:          | Eisen voor voegovergangen] |   |   |

|                        |                                                                                                                         |                             |                              |  |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|---|
| SYS-0043               | Geluidsemissie<br>Voegovergangen                                                                                        | Geldigheids-<br>periode(s): |                              |  | G |
|                        | Voegovergangen van de Vaste Brug dienen geluidsarm te zijn conform de [RTD 1007-3].                                     |                             |                              |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0041                                                                                                                | Onderliggende eis(en):      |                              |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelings- en Realisatiefase<br>Type V&V methode: Ontwerp<br>Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Meting |                             |                              |  |   |
| Stakeholder(s):        | District (KES-0027)                                                                                                     | Brondocument:               | [Geluideisen voegovergangen] |  |   |

### 3.3.1.3 Eisen uit raakvlakanalyse

Geen eisen bepaald

### 3.3.1.4 Ontwerprandvoorwaarden

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                             |  |   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|
| SYS-0056               | Bewegingen Vaste Brug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Geldigheids-<br>periode(s): |                             |  | G |
|                        | Voegovergangen dienen tot tenminste 7 jaar na oplevering te voldoen aan alle in hoofdstuk 5 van de [RTD 1007-2] genoemde eisen. De bewegingen theoretische (verplaatsingen, rotaties) van het kunstwerk dienen door Opdrachtnemer te worden bepaald. De functie-eis m.b.t waterdichtheid geldt over de volledige breedte van het kunstwerk geldt, dus met inbegrip van de schampkanten. |                             |                             |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0041                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Onderliggende eis(en):      |                             |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Te bepalen door Opdrachtnemer                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                             |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Brondocument:               | [Eisen voor voegovergangen] |  |   |

|                        |                                                                                                                                                                  |                        |  |  |   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|--|---|
| SYS-0044               | Schijnvoegen                                                                                                                                                     | Geldigheidsperiode(s): |  |  | G |
|                        | Ter plaatse van de overgang van aardebaan naar een 'harde' ondergrond (bv. duikers, kleine bruggen) dient een ongecontroleerd scheurpatroon te worden voorkomen. |                        |  |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0003                                                                                                                                                         | Onderliggende eis(en): |  |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp                                                                                                             |                        |  |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                  | Brondocument:          |  |  |   |

## 3.3.2

## Brugdek

## 3.3.2.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                                                                                                                             |                        |                        |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|---|---|
| SYS-0035               | Asfalt op kunstwerken                                                                                                                                       | Geldigheidsperiode(s): |                        | R | G |
|                        | Het asfalt op de Vaste Brug dient te voldoen aan [RTD 1009].                                                                                                |                        |                        |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0001, SYS-0022                                                                                                                                          | Onderliggende eis(en): |                        |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Zie verificatiemethodes in de [Richtlijn ontwerp van asfalt wegverhardingen op betonnen en stalen brugdekken]. |                        |                        |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                             | Brondocument:          | [Asfalt op brugdekken] |   |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |  |   |   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|---|---|
| SYS-0057               | Verharding-betonconstructie                                                                                                                                                                                                                                                        | Geldigheidsperiode(s): |  | R | G |
|                        | Bij volledige verwijdering van de verharding op een Brugdek/rijvloer tot op het beton dient een inspectie/onderzoek naar schades gedaan te worden. Aangetroffen schade aan wapening en beton dient eerst hersteld te worden alvorens een nieuwe verharding kan worden aangebracht. |                        |  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0036                                                                                                                                                                                                                                                                           | Onderliggende eis(en): |  |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Inspectie:<br>o.a.: foto-opname van het gehele betondek en vastlegging van de herstellende schades                                                                                                                                       |                        |  |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Brondocument:          |  |   |   |

## 3.3.2.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

Geen eisen bepaald

### 3.3.2.3 Eisen uit raakvlakanalyse

Geen eisen bepaald

### 3.3.2.4 Ontwerprandvoorwaarden

Geen eisen bepaald

## 3.3.3 Hemelwaterafvoersysteem

### 3.3.3.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |          |   |   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|---|---|
| SYS-0039               | Afvoeren hemelwater Vaste Brug                                                                                                                                                                                                                         | Geldigheidsperiode(s): |          | R | G |
|                        | De Vaste Brug dient bij wijzigingen aan het kunstwerk vanuit de Bovenbouw en/of herstel Voegovergangen het hemelwater af te voeren dusdanig dat het Hemelwaterafvoersysteem op eenzelfde veilige wijze blijft functioneren als in de huidige situatie. |                        |          |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0004, SYS-0011                                                                                                                                                                                                                                     | Onderliggende eis(en): | SYS-0059 |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp<br>o.a.: uitwerking van bestaande hemelwaterafvoersysteem middels visuele beoordeling<br>Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Inspectie                                                      |                        |          |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                        | Brondocument:          |          |   |   |

### 3.3.3.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

Veiligheid

|                        |                                                                                                                                                                     |                        |                                  |   |  |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|--|
| SYS-0058               | Tijdelijke Hemelwaterafvoer                                                                                                                                         | Geldigheidsperiode(s): |                                  | R |  |
|                        | De afvoer van hemelwater vanaf kunstwerken dient te allen tijde zodanig te zijn dat de verkeersveiligheid is geborgd en geen schade aan het kunstwerk kan ontstaan. |                        |                                  |   |  |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0011                                                                                                                                                            | Onderliggende eis(en): |                                  |   |  |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:                                                                                                                                                               |                        | Ontwikkelings- en Realisatiefase |   |  |
|                        | Type V&V methode:                                                                                                                                                   |                        | Te bepalen door Opdrachtnemer    |   |  |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                     | Brondocument:          |                                  |   |  |

### 3.3.3.3 Eisen uit raakvlakanalyse

|                        |                                                                                                                                                                                                                      |                        |                             |   |   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|---|---|
| SYS-0059               | Hemelwaterafvoer vrij van verharding                                                                                                                                                                                 | Geldigheidsperiode(s): |                             | R | G |
|                        | Het rooster (de boveninlaat) van Hemelwaterafvoerputten en kolken dient minimaal gelijk met of maximaal 20 mm lager te liggen dan de watervoerende laag waarbij het maximale hoogteverschil 70 mm dient te bedragen. |                        |                             |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0039                                                                                                                                                                                                             | Onderliggende eis(en): |                             |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V methode:                                                                                                                                                                                           |                        | Realisatiefase<br>Inspectie |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                      | Brondocument:          |                             |   |   |

#### 3.3.3.4 Ontwerprandvoorwaarden

Geen eisen bepaald

### 3.4 DVM Systeem

#### 3.4.0.1 Eisen uit functieanalyse

|                        |                                                                                           |                        |                                |   |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---|---|
| SYS-0045               | Handhaven functionaliteit DVM                                                             | Geldigheidsperiode(s): |                                | R | G |
|                        | De functionaliteit van het verkeersmanagementsysteem dient gehandhaafd te blijven.        |                        |                                |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0013                                                                                  | Onderliggende eis(en): | SYS-0046; SYS-0048<br>SYS-0052 |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelings- en realisatiefase<br>Type V&V methode: Te bepalen door Opdrachtnemer |                        |                                |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                           | Brondocument:          |                                |   |   |

#### 3.4.0.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

Geen eisen bepaald

#### 3.4.0.3 Eisen uit raakvlakanalyse

Geen eisen bepaald

#### 3.4.0.4 Ontwerprandvoorwaarden

Geen eisen bepaald

### 3.4.1 Detectielussen

#### 3.4.1.1 Eisen uit functieanalyse



|                        |                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                        |  |   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|--|---|
| SYS-0047               | Installeren Detectielussen                                                                                                                                                                            | Geldigheidsperiode(s): |                                                        |  | G |
|                        | Nieuw aan te brengen Detectielussen dienen te voldoen aan het gestelde in de [Specificatie voor het installeren van detectielussen].                                                                  |                        |                                                        |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0013                                                                                                                                                                                              | Onderliggende eis(en): | SYS-0048, SYS-0049, SYS-0050, SYS-0051                 |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Realisatiefase<br>Type V&V-methode: Meting:<br>o.a.: - meetrapport conform [specificatie voor het installeren van detectielussen]<br>- Testen middels operationele verkeerssysteem wegbeheerder |                        |                                                        |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                       | Brondocument:          | [Specificatie voor het installeren van detectielussen] |  |   |

#### 3.4.1.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

Beschikbaarheid

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                    |  |   |  |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|--|
| SYS-0048               | Onderbreken functionaliteit detectiesystemen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Geldigheidsperiode(s):                                                                                                                                                                             |  | R |  |
|                        | <p>Als door Uitvoeringswerkzaamheden de functionaliteit van het systeem wordt onderbroken, dient de functionaliteit binnen de volgende periode te worden hersteld:<br/> VR1: 24 uur na openstelling<br/> Filedetectiesysteem, Toeritdoseerinstallatie (TDI), Weigh in Motion, trajectcontrole BVOM, NDW, monitoring enz.: 48 uur</p> <p>Indien het detectiesysteem in de weg bij aanvang van de werkzaamheden reeds defect is behoort het eveneens tot de verplichting van de ON om deze mee te nemen en te herstellen conform bovenstaande. Dit geldt enkel en alleen voor dat deel van het detectiesysteem welke direct relatie heeft met de uitvoeringswerkzaamheden ON.</p> |                                                                                                                                                                                                    |  |   |  |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0047                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Onderliggende eis(en):                                                                                                                                                                             |  |   |  |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V-methode:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Realisatiefase<br>Meting:<br>o.a.: middels afgetekend meetrappport nevenopdrachtnemer als beschreven in Annex VI of door de desbetreffende nevenopdrachtnemer vanuit de aanleg van het DVM-systeem |  |   |  |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Brondocument:                                                                                                                                                                                      |  |   |  |

NvI n.a.v. vraag 80:

Eis SYS-0048: Het is ons onduidelijk wat bedoeld wordt met het tweede deel van de eis "Indien het detectiesysteem in de weg bij aanvang van de werkzaamheden reeds defect is...". Kun t u toelichten wat hier bedoeld wordt? Mogen we ervan uit gaan dat alle systemen functioneren bij aanvang van de werkzaamheden?

Antwoord:

Bedoeld wordt dat er een werkend systeem wordt opgeleverd vanaf het onderstation of luskoppelkast tot en met de (detectie)lus. Gegadigde kan er niet vanuit gaan dat alle systemen bij aanvang functioneren.

### 3.4.1.3 Eisen uit raakvlakanalyse

|                        |                                                                                                                                                                                                         |                             |  |   |   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| SYS-0049               | Aansluiten en testen<br>Detectielussen                                                                                                                                                                  | Geldigheids-<br>periode(s): |  | R | G |
|                        | De Opdrachtnemer dient nieuwe of herstelde lussen als onderdeel van een keten te laten aansluiten, inregelen en testen door de leverancier/verantwoordelijk onderhoudsaannemer van het wegkantstation   |                             |  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0047                                                                                                                                                                                                | Onderliggende eis(en):      |  |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Realisatiefase<br>Type V&V-methode: Meting:<br>o.a.: - middels afgetekend meetrapport nevenopdrachtnemer als beschreven in Annex VI<br>- testen middels operationele verkeerssysteem wegbeheerder |                             |  |   |   |
| Stakeholder(s):        | CIV (KES-0071)                                                                                                                                                                                          | Brondocument:               |  |   |   |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                              |  |  |   |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--|---|
| SYS-0050               | Markering bij Detectielussen                                                                                                                                                                                                             | Geldigheidsperiode(s):       |  |  | G |
|                        | Ter plaatse van Detectielussen dient op de vluchtstrook en/ of correctiestrook een Markering te zijn aangebracht van thermoplast of gelijkwaardig materiaal, overeenkomstig bijlage 10 Markeringtekens op deklaag t.p.v. detectielussen. |                              |  |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0047                                                                                                                                                                                                                                 | Onderliggende eis(en):       |  |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase:<br>Type V&V-methode:                                                                                                                                                                                                               | Ontwikkelingsfase<br>Ontwerp |  |  |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                          | Brondocument:                |  |  |   |

#### 3.4.1.4 Ontwerprandvoorwaarden

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |  |  |   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|--|---|
| SYS-0051               | Diepte Detectielussen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Geldigheids-<br>periode(s): |  |  | G |
|                        | In afwijking van de bijlage [Specificatie voor het installeren van detectielussen] dienen zowel de Detectielussen als de daarin aangebrachte lassen minimaal 0,11 m en maximaal 0,14 m onder de bovenkant van de verharding te zijn aangelegd.<br>De lussen dienen te worden aangebracht voorafgaand aan het aanbrengen van de deklaag (inclusief eventuele tussenlaag) en in aanvulling op genoemde specificaties volledig te worden afgegoten tot de bovenkant van de tussen- en/of onderlaag. |                             |  |  |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0047                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Onderliggende eis(en):      |  |  |   |
| V&V-voorwaarden:       | Fase: Ontwikkelingsfase<br>Type V&V methode: Ontwerp<br>Fase: Realisatiefase<br>Type V&V methode: Inspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |  |  |   |
| Stakeholder(s):        | CIV (KES-0058)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Brondocument:               |  |  |   |

### 3.4.2 Sensoren GMS

#### 3.4.2.1 Eisen uit functieanalyse

Geen eisen bepaald

#### 3.4.2.2 Eisen uit aspectanalyse (RAMSSHEEP)

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |          |   |  |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|--|
| SYS-0052               | Onderbreken functionaliteit Gladheidmeldsysteem (GMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Geldigheidsperiode(s):                                                                                                         |          | R |  |
|                        | <p>Als door Uitvoeringswerkzaamheden de functionaliteit van het systeem wordt onderbroken, dient de functionaliteit binnen de volgende periode te worden hersteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gladheidmeldsysteem: direct in de periode van 1 oktober t/m 1 april. Buiten deze periode geldt een termijn van 31 dagen</li> </ul> <p>Indien het detectiesysteem in de weg bij aanvang van de werkzaamheden reeds defect is behoort het eveneens tot de verplichting van de ON om deze mee te nemen en te herstellen conform bovenstaande. Dit geldt enkel en alleen voor dat deel van het detectiesysteem welke direct relatie heeft met de uitvoeringswerkzaamheden ON.</p> |                                                                                                                                |          |   |  |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Onderliggende eis(en):                                                                                                         | SYS-0053 |   |  |
| V&V-voorwaarden:       | <p>Fase:</p> <p>Type V&amp;V-methode:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Realisatiefase</p> <p>Meting:</p> <p>o.a.: middels afgetekend meetrapport nevenopdrachtnemer als beschreven in Annex VI</p> |          |   |  |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Brondocument:                                                                                                                  |          |   |  |

#### 3.4.2.3 Eisen uit raakvlakanalyse

|                        |                                                                                                   |                                                                                                                                |  |   |   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|
| SYS-0053               | GMS-sensorkabels                                                                                  | Geldigheidsperiode(s):                                                                                                         |  | R | G |
|                        | De sensorkabels dienen aangesloten en getest te worden op het juist functioneren van het systeem. |                                                                                                                                |  |   |   |
| Bovenliggende eis(en): | SYS-0052                                                                                          | Onderliggende eis(en):                                                                                                         |  |   |   |
| V&V-voorwaarden:       | <p>Fase:</p> <p>Type V&amp;V-methode:</p>                                                         | <p>Realisatiefase</p> <p>Meting:</p> <p>o.a.: middels afgetekend meetrapport nevenopdrachtnemer als beschreven in Annex VI</p> |  |   |   |
| Stakeholder(s):        |                                                                                                   | Brondocument:                                                                                                                  |  |   |   |

#### 3.4.2.4 Ontwerprandvoorwaarden

Geen eisen bepaald

## Referentielijst

In onderstaande tabel staan documenten waar in de Vraagspecificatie Eisen aan wordt gerefereerd en die conform de referentie gebruikt moeten worden. Het betreft documenten die in de eistabellen genoemd zijn in het vakje eistekst, V&V-voorwaarden en/of brondocument.

| Code | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uitgever | Eis-ID                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------|
| E001 | Eisen Berm (versie 5, 12-10-2017, definitief)                                                                                                                                                                                                                               | RWS      | SYS-0001;<br>SYS-0028                                         |
| E002 | Eisen Bovenbouw (versie 2, 13-10-2017, definitief)                                                                                                                                                                                                                          | RWS      | SYS-0012;<br>SYS-0016;<br>SYS-0017                            |
| E003 | Eisen Markering (versie 2, 20-09-2017, definitief)                                                                                                                                                                                                                          | RWS      | SYS-0026                                                      |
| E004 | Eisen Voertuigkering (versie 1, 20-09-2017, definitief)                                                                                                                                                                                                                     | RWS      | SYS-0029                                                      |
| E005 | Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen Veilige Inrichting van Bermen (versie 10, 31-05-2017, definitief)<br>Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen 2017 ROA2017 (versie 1.1, 27 november 2017, definitief)<br>Zie <a href="http://www.rws.nl/zakelijk">http://www.rws.nl/zakelijk</a> | RWS      | SYS-0028;<br>SYS-0030                                         |
| E006 | RTD 1001 Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken ROK 1.4 (versie 1.4, april 2017, definitief)<br>Zie <a href="http://www.rws.nl/zakelijk">http://www.rws.nl/zakelijk</a>                                                                                                            | RWS      | SYS-0031;<br>SYS-0034;<br>SYS-0036                            |
| E007 | RTD 1002 Hydrofoberen van beton, aanvullende eisen ten aanzien van NEN-EN 1504-2 (versie 3, 20-12-2016)                                                                                                                                                                     | RWS      | SYS-0036;                                                     |
| E008 | RTD 1006 Richtlijnen Beoordeling Kunstwerken RBK 1.1 (versie 1.1, 27 mei 2013, definitief)<br>Zie <a href="http://www.rws.nl/zakelijk">http://www.rws.nl/zakelijk</a>                                                                                                       | RWS      | SYS-0031;                                                     |
| E009 | RTD 1007<br>1007-1: Meerkeuzematrix (MKM) voegovergangen (versie 1.0. 01-04-2013)                                                                                                                                                                                           | RWS      | SYS-0041;<br>SYS-0042;<br>SYS-0043;<br>SYS-0055;<br>SYS-0056; |
| E010 | 1007-2: Eisen voor voegovergangen (versie 3.0, 01-12-2014)                                                                                                                                                                                                                  |          |                                                               |
| E011 | 1007-3: Geluideisen voegovergangen (versie 1.0, 26-03-2013)                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                               |
| E012 | 1007-4: Richtlijnen voor flexibele voegovergangsconstructies (versie 1.0, 01-04-2013)                                                                                                                                                                                       |          |                                                               |

| Code | Titel                                                                                  | Uitgever | Eis-ID                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| E013 | RTD 1009 Asphalt op brugdekken (versie 1.7, 11-2016)                                   | RWS      | SYS-0035;<br>SYS-0036                           |
| E014 | Specificatie voor het installeren van detectielussen (versie 2.1, 6 maart 2003)        | RWS      | SYS-0047;<br>SYS-0051                           |
| E015 | Schadebeoordeling- en Meetmethoden Bovenbouw (versie 2.0, 12 oktober 2017, definitief) | RWS      | SYS-0023;<br>SYS-0024;<br>SYS-0025              |
| E016 | Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen (versie juli 2016)                           | RWS      | SYS-0017;<br>SYS-0022;<br>SYS-0023;<br>SYS-0025 |

Documenten waar geen verwijzing bij is aangegeven zijn beschikbaar gesteld in de dataroom.

## Bijlage 1 Stakeholders

Deze tabel geeft een overzicht van de stakeholders die genoemd zijn bij de eisen uit deze specificatie. Het relateren van stakeholders aan eisen heeft als doel de traceerbaarheid van en daarmee inzicht in de bedoeling van de eisen te vergroten.

| Stakeholder                                | Toelichting | Eis-ID                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RWS, District                              |             | SYS-0010;<br>SYS-0019;<br>SYS-0020;<br>SYS-0021;<br>SYS-0026;<br>SYS-0027;<br>SYS-0028;<br>SYS-0030;<br>SYS-0043 |
| RWS, Centrale Informatie Voorziening (CIV) |             | SYS-0049;<br>SYS-0051                                                                                            |



## Bijlage 2    Systeemdecompositie

In het linker deel van onderstaande tabel is de decompositie van het weginfrasysteem weergegeven. Systemen die verder ingesprongen staan, geven een dieper niveau aan in de decompositie en maken daarmee onderdeel uit van het eerstvolgende daarboven aangegeven systeem dat minder is ingesprongen.

In het rechter deel van de tabel is aangegeven welke systemen in de aangegeven perioden ten minste aanwezig dienen te zijn.

Uit de tabel is hiermee de systeemdecompositie per periode op te maken.

| Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat: | Aanvangssituatie | Realisatiefase | Gebruiksfas |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------|
| Weginfrasysteem                                                                | X                | X              | X           |
| Rijksweg                                                                       | X                | X              | X           |
| Bovenbouw                                                                      | X                | X              | X           |
| Voertuigkering                                                                 | X                | X              | X           |
| Berm                                                                           | X                | X              | X           |
| Markering                                                                      | X                | X              | X           |
| Hemelwaterafvoersysteem                                                        | X                | X              | X           |
| Vaste Brug                                                                     | X                | X              | X           |
| Brugdek                                                                        | X                | X              | X           |
| Overgangsconstructies & voegovergangen                                         | X                | X              | X           |
| Hemelwaterafvoersysteem                                                        | X                | X              | X           |
| DVM                                                                            | X                | X              | X           |
| Detectielussen                                                                 | X                | X              | X           |
| Gladheidmeldsysteem                                                            | X                | X              | X           |

## Bijlage 3 Eisenindex

| Eis-ID   | Eistitel                                                         | Paginanummer |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------|
| SYS-0001 | Dragen wegverkeer                                                | 20           |
| SYS-0002 | Geleiden wegverkeer                                              | 17           |
| SYS-0003 | Horizontaal geleiden wegverkeer                                  | 17           |
| SYS-0004 | Afvoeren hemelwater                                              | 18           |
| SYS-0005 | Dragen belastingen                                               | 31           |
| SYS-0006 | Ruimte bieden onder                                              | 31           |
| SYS-0007 | Vandalismebestendig                                              | 16           |
| SYS-0008 | Uniformiteit wegbeeld                                            | 16           |
| SYS-0009 | Einde levensduur                                                 | 17           |
| SYS-0010 | Dwarshelling Rijksweg                                            | 18           |
| SYS-0011 | Weersomstandigheden                                              | 19           |
| SYS-0012 | Eisen Doorrijhoogte                                              | 19           |
| SYS-0013 | Informeren wegverkeer                                            | 20           |
| SYS-0014 | Aanpassen Hemelwaterafvoersysteem                                | 30           |
| SYS-0015 | Vervangen bestaande deklaag                                      | 21           |
| SYS-0016 | Eisen Bovenbouw                                                  | 21           |
| SYS-0017 | Positie langsnaden deklagen bij afsluiting rijbaan               | 22           |
| SYS-0018 | Minimaal aan te houden restlevensduur bestaande asfaltverharding | 22           |
| SYS-0019 | Deklaag op- en afritten DAB                                      | 23           |
| SYS-0020 | Deklaag op- en afritten nabij geluidsvakken                      | 23           |
| SYS-0021 | Deklaag op- en afritten nabij geluids-reducerende deklaag        | 23           |
| SYS-0022 | Ontwerp asfaltverhardingen                                       | 24           |
| SYS-0023 | Vertragen doorgroei van scheurvorming in asfaltverharding        | 25           |
| SYS-0024 | Vertragen doorgroei van scheurvorming in betonverharding         | 26           |
| SYS-0025 | Herstellen van craquelé                                          | 27           |
| SYS-0026 | Eisen Markering                                                  | 27           |
| SYS-0027 | Positie Markering                                                | 28           |
| SYS-0028 | Op hoogte brengen Bermen en goten                                | 29           |
| SYS-0029 | Eisen Voertuigkering                                             | 29           |
| SYS-0030 | Op hoogte brengen Voertuigkering                                 | 30           |
| SYS-0031 | Dragen belastingen Vaste Brug                                    | 31           |
| SYS-0032 | Werkzaamheden aan Vaste Brug                                     | 34           |
| SYS-0033 | Vervallen                                                        |              |
| SYS-0034 | ROK voor Vaste Brug                                              | 32           |
| SYS-0035 | Asfalt op kunstwerken                                            | 36           |
| SYS-0036 | Voorkomen aantastingsmechanismen                                 | 32           |
| SYS-0037 | Onderhoud onderdelen Vaste Brug                                  | 33           |
| SYS-0038 | Vandalismebestendigheid onderdelen                               | 33           |
| SYS-0039 | Afvoeren hemelwater Vaste Brug                                   | 37           |
| SYS-0040 | Aansluiten Vaste Brug                                            | 34           |

| Eis-ID   | Eistitel                                              | Paginanummer |
|----------|-------------------------------------------------------|--------------|
| SYS-0041 | Ontwerpen Voegovergangen                              | 34           |
| SYS-0042 | Technische levensduur constructiedelen                | 35           |
| SYS-0043 | Geluidsemissie Voegovergangen                         | 35           |
| SYS-0044 | Schijnvoegen                                          | 36           |
| SYS-0045 | Handhaven functionaliteit DVM                         | 38           |
| SYS-0046 | Vervallen                                             |              |
| SYS-0047 | Installeren Detectielussen                            | 39           |
| SYS-0048 | Onderbreken functionaliteit detectiesystemen          | 40           |
| SYS-0049 | Aansluiten en testen detectielussen                   | 40           |
| SYS-0050 | Markering bij Detectielussen                          | 41           |
| SYS-0051 | Diepte Detectielussen                                 | 41           |
| SYS-0052 | Onderbreken functionaliteit Gladheidmeldsysteem (GMS) | 42           |
| SYS-0053 | GMS-sensorkabels                                      | 42           |
| SYS-0054 | Belasting Vaste Brug                                  | 33           |
| SYS-0055 | Stroefheid Voegovergang                               | 35           |
| SYS-0056 | Bewegingen Vaste Brug                                 | 36           |
| SYS-0057 | Verharding-betonconstructie                           | 37           |
| SYS-0058 | Tijdelijke Hemelwaterafvoer                           | 38           |
| SYS-0059 | Hemelwaterafvoer vrij van verharding                  | 38           |
|          |                                                       |              |

## Bijlage 4 Begrippen en afkortingen

### Begrippen

| Begrip                  | Definitie [en bron]                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvangssituatie        | Situatie bij start van de Werkzaamheden.                                                                                                                                                                                   |
| Aspect                  | Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen systeem.                                                                                                                                                                      |
| Baan                    | Gebied op de weg, in lengterichting begrensd door een beginraai en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd door twee opeenvolgende overgangen verhard/onverhard of door een overgang verhard/onverhard en een weggrens. |
| Berm                    | De berm is het gedeelte van de weg tussen de verharde rijbaan of tussen de buitenste verharde rijbaan en de naast gelegen weg-grens.                                                                                       |
| 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.                                                                                           |
| Bovenbouw               | Gedeelte van de wegconstructie boven de Onderbouw.                                                                                                                                                                         |
| 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.                                                                                                                               |
| Functie                 | Beoogde werking en verrichting van een systeem.                                                                                                                                                                            |
| Gebruiksfase            | De periode waarin het nieuw te realiseren systeem in gebruik is beginnend op de datum van oplevering.                                                                                                                      |
| Hectometrering          | Op het hectometerbord vermelde waarde, uitgedrukt in kilometers.                                                                                                                                                           |
| Hemelwaterafvoersysteem | Geheel van putten, kolken, goten en leidingen voor het beheerst afvoeren van hemelwater.                                                                                                                                   |
| Hoofdrijbaan            | Rijbaan op de hoofdbaan die bestemd is voor het doorgaand wegverkeer.                                                                                                                                                      |
| Hoofdwegennet           | Het samenhangend geheel van A-wegen en N-wegen die in beheer zijn bij het Rijk en die doorgaans gezien hun functie van nationaal belang zijn, en dat ook wel wordt aangeduid als het rijkswegennet [SVIR-2012].            |
| Inspectie               | Inspectie door een (visuele) controle middels vastlegging                                                                                                                                                                  |

| Begrip            | Definitie [en bron]                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kunstwerk         | Civiel-bouwkundige constructie die onderdeel is van een weg bij kruising met een andere weg, spoorweg, waterweg of terreinverdieping.                                                                                                                                                                                          |
| Loslaatpunt       | Einde van de gemeenschappelijke verharding voorbij een puntstuk (in de rijrichting) bij twee splitsende rijstroken of rijbanen.                                                                                                                                                                                                |
| Markering         | Op of in het oppervlak van de verharding aangebrachte tekens ter geleiding, waarschuwing, regeling of informatie van het verkeer.                                                                                                                                                                                              |
| Meting            | Test, evaluatie van resultaten, inmeting, vastlegging                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Object            | Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een fysiek geheel.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Omgevingshinder   | De mate van hinder die het systeem of het gebruik van het systeem oplevert voor zijn omgeving (denk bv aan stof, geluid, trillingen en stank).                                                                                                                                                                                 |
| Onderbouw         | Het geheel van aardebaan inclusief verbeterde ondergrond en alle toegevoegde voorzieningen, voorzover deze dienen om binnen de gestelde eisen en randvoorwaarden te voorzien in een oplegvlak voor de verharding.                                                                                                              |
| Onderhoudbaarheid | De waarschijnlijkheid dat onderhoud kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden.<br>Met onderhoud wordt hier bedoeld: Activiteiten die worden uitgevoerd met het doel de functies van een systeem gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden. |
| Ontwerp           | De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem o.a. middels beschrijvingen, tekeningen & berekeningen.                                                                                                                                                                                               |
| Raakvlak          | Onderlinge verbinding (associatie, drager, kanaal) tussen twee systemen/systeemdelen, waarlangs een (soms dynamische) wisselwerking of interactie tussen die systemen/systeemdelen kan plaatsvinden.                                                                                                                           |
| Realisatiefase    | Periode vanaf aanvang Werkzaamheden tot aan de datum van oplevering.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rijbaan           | Aaneengesloten deel van de verkeersbaan dat bestemd is voor rijdend verkeer en dat begrensd wordt door twee opeenvolgende begrenzingen in de vorm van kantstreep, overgang verharding of overgang verhard/onverhard.                                                                                                           |
| Rijksweg          | Het subsysteem Rijksweg bestaat uit de componenten onderbouw, bovenbouw, markering, voertuigkering, berm, openbare verlichting, bebakening, bebording, bewegwijzering, bewegwijzeringsconstructie, verkeerskundige draagconstructies, hemelwaterafvoersysteem en hekwerk.                                                      |

| Begrip               | Definitie [en bron]                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rijstrook            | Begrensd gedeelte van de rijbaan dat voldoende breed is voor een rij van het voor dat gedeelte bestemde verkeer.                                                                                                                                                                    |
| Samenvoegingspunt    | Begin van de gemeenschappelijke verharding voorafgaand aan een puntstuk (in de rijrichting) bij twee splitsende rijstroken of rijbanen.                                                                                                                                             |
| Sloopbaarheid        | Het gemak waarmee grondstoffen teruggewonnen, materialen gerecycled en ruimte vrijgemaakt kan worden bij het slopen van het systeem.<br>Met slopen wordt hier bedoeld: Activiteiten gericht op het ontmantelen van een object dat zijn functie niet meer kan of hoeft te vervullen. |
| Specificatie         | Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).                                                                         |
| Systeem              | Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.                                                                                                                                      |
| Vaste Brug           | Kunstwerken in wegen of ecopassages nodig indien deze wegen of ecopassages niet gelijkvloers kunnen of mogen kruisen met andere wegen, spoor- of waterwegen.                                                                                                                        |
| Veiligheid           | De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.                                                                                                                                                                                         |
| Voegovergang         | Constructie ter overbrugging en al dan niet waterdichte afsluiting van een voeg tussen de verharding op een kunstwerk en op een aarde baan, of tussen de verharding op twee kunstwerkdelen.                                                                                         |
| Voertuigkering       | Geleiderailconstructie of obstakelbeveiliger die tot doel heeft een gevarezone af te schermen voor uit koers geraakte voertuigen.                                                                                                                                                   |
| Waterhuishoudsysteem | Geheel van berm- en grenssloten, vijvers en infiltratie systemen                                                                                                                                                                                                                    |
| Weggebruiker         | Persoon die gebruik maakt van het Weginfrasysteem.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wegverkeer           | Voertuigen met inzittenden en met of zonder lading die gebruik maken van het Weginfrasysteem.                                                                                                                                                                                       |

#### Afkortingen

| Afkorting | Betekenis                                     |
|-----------|-----------------------------------------------|
| BVOM      | Bureau Verkeershandhaving Openbaar Ministerie |
| DVM       | Dynamisch Verkeers Management                 |
| HR-L      | Hoofdrijbaan links                            |

| Afkorting | Betekenis                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HR-R      | Hoofdrijbaan rechts                                                                                                       |
| HWN       | Hoofdwegennet                                                                                                             |
| NDW       | Nationale Databank Wegverkeersgegevens                                                                                    |
| RAMS      | Reliability (Betrouwbaarheid), Availability (Beschikbaarheid), Maintainability (Onderhoudbaarheid) en Safety (Veiligheid) |
| RBK       | Richtlijnen Beoordeling Kunstwerken                                                                                       |
| ROA       | Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen                                                                                           |
| ROK       | Richtlijn Ontwerp Kunstwerken                                                                                             |
| RTD       | Rijkswaterstaat Technisch Document                                                                                        |
| RWS       | Rijkswaterstaat                                                                                                           |
| TDI       | Toeritdoseerinstallaties                                                                                                  |
| VRI       | Verkeers Regel Installaties                                                                                               |
| VSE       | Vraagspecificatie Eisen                                                                                                   |

## Bijlage 5    Gegevens verkeersbelastingen

Bijlage is beschikbaar gesteld in dataroom



## Bijlage 6 Vereiste (her)ontwerplevensduren Verhardingen

Bijlage is beschikbaar gesteld in dataroom

## Bijlage 7 Restlevensduur bestaande weggedeelten

Bijlage 7 is beschikbaar gesteld in de dataroom en bestaat uit de volgende bestanden:

- VSE Bijlage 7a Restlevensduur bestaand A2 versie 1.0
- VSE Bijlage 7b Restlevensduur bestaand A4 versie 1.0
- VSE Bijlage 7c Restlevensduur bestaand A16 versie 1.0
- VSE Bijlage 7d Restlevensduur bestaand A17 versie 1.0
- VSE Bijlage 7e Restlevensduur bestaand A50 versie 1.0
- VSE Bijlage 7f Restlevensduur bestaand A58 versie 1.0
- VSE Bijlage 7g Restlevensduur bestaand A59 versie 1.0
- VSE Bijlage 7h Restlevensduur bestaand A67 versie 1.0
- VSE Bijlage 7i Restlevensduur bestaand A73 versie 1.0
- VSE Bijlage 7j Restlevensduur bestaand A76 versie 1.0

## Bijlage 8    Overzicht vereiste deklaagtypen

Bijlage is beschikbaar gesteld in dataroom

## Bijlage 9    Uit te voeren maatregelen en locaties

Separaat bijgevoegd

## Bijlage 10 Markeringstekens op deklaag t.p.v. detectielussen

Bijlage is beschikbaar gesteld in dataroom

## Bijlage 11 Uit te voeren maatregelen Vaste Brug

Separaat bijgevoegd



## Vraagspecificatie Proces

Beschrijving van proceseisen

Voor de aanbesteding van de opdracht voor het engineeren en uitvoeren van groot variabel onderhoud aan wegen en kunstwerken van het hoofdwegenennet in Zuid-Nederland volgens programma 2019-2020.

Zaaknummer: 31137443

Datum: 07 februari 2019

**INTERN GEBRUIK**

## Colofon

4.4

|                 |                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitgegeven door | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat<br>Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud<br>Postbus 2232<br>3500 GE UTRECHT |
| Datum           | 07 februari 2019                                                                                                                      |
| Status          | Definitief - WERKBESTEK                                                                                                               |
| Versienummer    | 2.0                                                                                                                                   |



## Inhoud

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Attentie .....                                                  | 7  |
| 1 Inleidende informatie                                         | 8  |
| 1.1 De Vraagspecificatie Proces                                 | 8  |
| 1.2 Samenwerking                                                | 8  |
| 1.3 Kwaliteitsmanagement                                        | 8  |
| 1.4 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing                  | 9  |
| 1.5 Contractbeheersingsfilosofie                                | 9  |
| 1.6 Leeswijzer                                                  | 10 |
| 1.7 Verwijzing naar normen                                      | 10 |
| 2 Projectmanagement (PM)                                        | 11 |
| 2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM)                | 11 |
| 2.2 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)                         | 11 |
| 2.3 Toepassen integraal veiligheidsmanagement (IV)              | 12 |
| 2.3.1 Beschrijven van calamiteitenmanagement                    | 13 |
| 2.3.2 Opstellen integraal veiligheidsdossier                    | 14 |
| 2.3.3 Bedrijfsvoering elektrische installaties (EI)             | 14 |
| 2.4 Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN) | 15 |
| 2.4.1 Opstellen voortgangsrapportage                            | 15 |
| 2.4.2 Overleggen met de Opdrachtgever                           | 16 |
| 2.4.3 Digitale communicatie op basis van VISI                   | 16 |
| 2.5 EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid (ED)                       | 17 |
| 2.5.1 Opstellen van een plan EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid   | 17 |
| 2.5.2 Voortgangsrapportage EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid     | 18 |
| 3 Projectbeheersing (PB)                                        | 20 |
| 3.1 Scopemanagement (SM)                                        | 20 |
| 3.1.1 Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure        | 20 |
| 3.2 Planningsmanagement (PL)                                    | 20 |
| 3.2.1 Opstellen van een planning                                | 20 |
| 3.3 Financieel management (FM)                                  | 21 |
| 3.3.1 Onderbouwen opdrachtsom                                   | 21 |
| 3.3.2 Opstellen termijnstaat                                    | 22 |
| 3.3.3 Betaling                                                  | 23 |
| 3.3.4 Opschorting van de betaling                               | 24 |
| 3.4 Risicomanagement (RM)                                       | 25 |
| 3.4.1 Opstellen risicoregister                                  | 25 |
| 3.5 Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen (AV)                | 25 |
| 3.6 Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen (AB)                      | 27 |
| 3.6.1 Informatieplicht                                          | 27 |
| 3.6.2 Toetsen, controles, inwinnen van informatie               | 27 |
| 3.6.3 Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering                | 28 |
| 3.6.4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")                    | 28 |
| 3.6.5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling     | 28 |
| 3.7 CO <sub>2</sub> reductie (CO)                               | 29 |

|        |                                                                               |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4      | Omgevingsmanagement (OM)                                                      | 30 |
| 4.1    | Verkrijgen vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (VE) | 30 |
| 4.1.1  | Aanvragen en verkrijgen vergunningen etc.                                     | 30 |
| 4.1.2  | Resultaatsverplichting                                                        | 31 |
| 4.2    | Leggen of verleggen van kabels en leidingen (KL)                              | 31 |
| 4.2.1  | Algemeen                                                                      | 32 |
| 4.2.2  | Instandhouden en tijdelijk beschermen                                         | 33 |
| 4.2.3  | Leveren gegevens Kabels en Leidingen Rijkswaterstaat                          | 33 |
| 4.2.4  | Handhaven Kabels en Leidingen Derden Categorie 1                              | 34 |
| 4.2.5  | Afstemmen Kabels en Leidingen Derden Categorie 2                              | 34 |
| 4.2.6  | Aanpassen Kabels en Leidingen Derden Categorie 3                              | 34 |
| 4.3    | Communiceren met derden (CD)                                                  | 35 |
| 4.3.1  | Communiceren met betrokkenen                                                  | 36 |
| 4.3.2  | Leveren van informatie en verlenen van assistentie                            | 37 |
| 4.3.3  | Plaatsen van bouwboarden                                                      | 37 |
| 4.3.4  | Onderhouden contacten met media                                               | 38 |
| 4.3.5  | Organiseren van evenementen                                                   | 38 |
| 4.3.6  | Publicaties en reclame-uitingen                                               | 38 |
| 4.3.7  | Afhandelen klachten van derden                                                | 39 |
| 4.4    | Verkeersmanagement wegen (VM)                                                 | 39 |
| 4.4.1  | Beschrijven verkeersmanagement                                                | 39 |
| 4.4.2  | Beschrijven fasering verkeersmaatregelen                                      | 40 |
| 4.4.3  | Slot aanvraag                                                                 | 41 |
| 4.4.4  | Beschrijving verkeersmaatregelenplan                                          | 42 |
| 4.4.5  | Beschrijving incidentmanagement                                               | 44 |
| 4.4.6  | Richtlijnen, certificaten en ontheffingen voor verkeersmaatregelen            | 44 |
| 4.4.7  | Uitgangspunten voor verkeersmanagement                                        | 45 |
| 4.4.8  | Plaatsen informatieboarden                                                    | 47 |
| 4.4.9  | Aanvragen van een verkeersmaatregel                                           | 47 |
| 4.4.10 | Annuleren van een verkeersmaatregel                                           | 48 |
| 4.4.11 | Aanvragen van een verkeersstop                                                | 48 |
| 4.4.12 | Uitvoeren van een verkeersmaatregel                                           | 49 |
| 4.5    | Omgaan met niet gesprongen conventionele explosieven (NE)                     | 50 |
| 4.6    | Omgaan met flora en fauna (FF)                                                | 51 |
| 4.7    | Omgang met de verkeerscentrales (VC)                                          | 52 |
| 5      | Technisch management (TM)                                                     | 56 |
| 5.1    | Ontwerpen (OW)                                                                | 56 |
| 5.1.1  | Analyseren                                                                    | 56 |
| 5.1.2  | Structureren en alloceren                                                     | 57 |
| 5.1.3  | Genereren van oplossingen                                                     | 58 |
| 5.2    | Uitvoeren (UV)                                                                | 58 |
| 5.2.1  | Veilig verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden                                | 58 |
| 5.2.2  | Verrichten geodetische Werkzaamheden                                          | 59 |
| 5.2.3  | Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen                 | 59 |
| 5.2.4  | Overbelading motorvoertuigen                                                  | 60 |
| 5.3    | Verifiëren en valideren (VV)                                                  | 61 |
| 5.4    | Opstellen afleverdossiers en opleverdossier (OP)                              | 63 |
| 5.4.1  | Opstellen afleverdossier                                                      | 63 |
| 5.4.2  | Opstellen opleverdossier                                                      | 64 |
| 5.4.3  | Digitaal overdragen gegevens                                                  | 65 |

|           |                                                                                               |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.5       | Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)                                                        | 65  |
| 6         | Inkoopmanagement (IM)                                                                         | 66  |
| 6.1       | Zelfstandige hulppersonen en BIBOB-eisen (BI)                                                 | 66  |
| 6.2       | Inschakelen zelfstandige hulppersoon bewegwijzeringsplan (BW)                                 | 67  |
| 6.3       | Inschakelen zelfstandige hulppersoon realisatie bewegwijzeringsplan (BR)                      | 67  |
| 6.4       | Inschakelen zelfstandige hulppersoon bouwboarden (BB)                                         | 68  |
| 6.5       | Inschakelen zelfstandige hulppersoon gladheidmeldsystemen (GM)                                | 68  |
| 6.6       | Inschakelen zelfstandige hulppersoon Weigh in Motion Systemen (WM)                            | 69  |
|           | Referentielijst.....                                                                          | 70  |
|           | Afkortingen.....                                                                              | 72  |
| Bijlage A | Vervallen                                                                                     | 73  |
| Bijlage B | Risicolijst                                                                                   | 74  |
| Bijlage C | Integraal Veiligheidsplan                                                                     | 75  |
| Bijlage D | Definitie Integrale Veiligheid                                                                | 76  |
| Bijlage E | Format Risicobeoordeling                                                                      | 79  |
| Bijlage F | NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat                                                  | 80  |
| Bijlage G | Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (BEI) van de Opdrachtgever                           | 81  |
| Bijlage H | Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden                                                   | 82  |
| Bijlage I | Werkbare Uren (WBU), Venstertijden Afsluitingen (VTA) en werkvensters<br>85                   |     |
| Bijlage J | Informatievoorziening ter plaatse bij verkeersmaatregelen ten behoeve van<br>wegwerkzaamheden | 88  |
| Bijlage K | Slot's                                                                                        | 90  |
| Bijlage L | Aanvragen verkeersmaatregelen                                                                 | 91  |
| Bijlage M | Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie                                                    | 92  |
| Bijlage N | Programma van Eisen voor uitvoerend archeologisch onderzoek                                   | 93  |
| Bijlage O | Rijkswaterstaat Brede Afspraak Omgang met de Verkeerscentrales                                | 94  |
| Bijlage P | Rijkswaterstaat Brede Afspraak Duurzaam Inkopen                                               | 95  |
| Bijlage Q | Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens                                                   | 96  |
| Bijlage R | Invulinstructie format LV BRO                                                                 | 105 |

|           |                                                                |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----|
| Bijlage S | Melding inzet zelfstandige hulppersoon                         | 106 |
| Bijlage T | Aanvragen toestemming uitvoeren werkzaamheden in tunneltracé's | 107 |

## Attentie

Dit contractdocument Vraagspecificatie Proces is gebaseerd op het nieuwe model Vraagspecificatie Proces. Met het nieuwe model stelt Rijkswaterstaat minder eisen aan de processen waar de Opdrachtnemer, al dan niet op basis van zijn gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem, de UAV-GC 2005 of de Overeenkomst, verantwoordelijk voor is. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij die verantwoordelijkheid neemt door onder andere de principes van kwaliteitsmanagement in acht te nemen. Van de Opdrachtgever mag worden verwacht dat hij de ruimte geeft aan de Opdrachtnemer om zijn processen in te richten zodanig dat hij zijn verantwoordelijkheid kan waarmaken. Van zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer wordt verwacht dat zij professioneel handelen en door middel van constructieve samenwerking bijdragen aan een beter resultaat.

De teruggang in eisen is met name herkenbaar in de hoofdstukken Projectmanagement (2), Projectbeheersing (3) en Technisch Management (5). Als aansprekend voorbeeld zijn eisen ten aanzien van documentmanagement uit een voorgaande modelversie geschrapt omdat prima kan worden teruggevallen op § 4.2 NEN-EN-ISO 9001:2008 "Documentatie-eisen" of op § 7.5 NEN-EN-ISO 9001:2015 "Gedocumenteerde informatie".

Bij Omgevingsmanagement (hoofdstuk 4) heeft Rijkswaterstaat een maatschappelijke verantwoordelijkheid en stelt van daaruit aanvullende en meer specifieke eisen aan de betreffende processen van de Opdrachtnemer.

In deze Vraagspecificatie Proces worden zo min mogelijk concrete producten vereist van de Opdrachtnemer, maar wordt de Opdrachtnemer gevraagd zijn processen te beschrijven. Met het beschrijven van zijn processen wordt niet "het hemd van het lijf" gevraagd. De Opdrachtnemer dient op grond van § 7.1 NEN-EN-ISO 9001:2008 "Planning en realiseren van het product" of § 4.4.2 van de NEN-EN-ISO 9001:2015, zelf de noodzaak te bepalen om processen te beschrijven die noodzakelijk zijn voor de realisatie van het Werk. Van de Opdrachtnemer mag verlangd worden dat hij deze Documenten naleeft en up-to-date houdt, temeer daar het zijn eigen procesbeschrijvingen betreft.

Verder geldt dat op basis van dezelfde eisen in deze Vraagspecificatie Proces, de procesbeschrijvingen bij een eenvoudige monodisciplinaire opdracht korter zijn en minder omvatten dan bij een complexe multidisciplinaire opdracht.

# 1 Inleidende informatie

## 1.1 De Vraagspecificatie Proces

Het is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer om te bepalen welke Werkzaamheden er moeten worden verricht die nodig zijn om het Werk te realiseren. Bepaalde Werkzaamheden acht de Opdrachtgever echter zodanig van belang voor de realisatie van het Werk of voor eigen activiteiten, dat de Opdrachtgever aan die Werkzaamheden eisen heeft gesteld. Deze eisen zijn opgenomen in het voorliggende contractdocument "Vraagspecificatie Proces" als onderdeel van de Vraagspecificatie.

De eisen zijn ingedeeld naar een aantal processen, herkenbaar in de verschillende hoofdstukken. Per proces (of onderliggende processen) is een topeis geformuleerd. Deze eis geeft het doel van het betreffende proces weer in het licht waarvan de onderliggende eisen en Werkzaamheden van de Opdrachtnemer gelezen en uitgelegd dienen te worden. Naast de topeis kunnen per proces onderliggende eisen zijn geformuleerd. Hiermee heeft de Opdrachtgever niet beoogd het volledige proces in te vullen. De Opdrachtnemer zal niet kunnen volstaan met slechts invulling te geven aan de gestelde onderliggende eisen.

## 1.2 Samenwerking

Veel projecten in de GWW-sector worden integraal aanbesteed en de projecten worden steeds complexer. Samenwerking is als gevolg daarvan niet langer een "softe" aangelegenheid, maar een keiharde noodzaak. Het belang hiervan is onderkend en er is in de branche een gezamenlijke marktvisie ontwikkeld. De marktvisie ligt ten grondslag aan deze opdracht en van zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer mag verwacht worden dat zij bij deze opdracht invulling geven aan de marktvisie.

## 1.3 Kwaliteitsmanagement

De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten op basis van kwaliteitsmanagement. Kwaliteitsmanagement is geen apart proces. Het is een werkwijze die wordt toegepast op alle processen. Kwaliteitsmanagement draagt er zorg voor dat de processen geschikt, passend en doeltreffend zijn en blijven en dat ze leiden tot het gewenste resultaat en een tevreden klant.

De eisen aan kwaliteitsmanagement zijn daarom beschreven bij de eisen aan projectmanagement. Het principe van kwaliteitsmanagement komt onder andere tot uiting in de Plan-Do-Check-Act cyclus. Dit wordt op ieder proces, zowel op projectmanagementniveau, projectbeheersingsniveau als projectuitvoeringsniveau geïmplementeerd.

Het beschrijven van de processen is de eerste stap van de Plan-Do-Check-Act cyclus. Het uitgangspunt daarbij is dat de Opdrachtnemer zijn Werkzaamheden als

processen beschrijft en vastlegt in Documenten, waarbij de Opdrachtnemer met deze procesbeschrijvingen aantoont dat aan de gestelde eisen wordt voldaan en deze tevens het vermogen in zich hebben het beoogde resultaat te bereiken. Op enkele uitzonderingen na worden er geen concrete Documenten voorgeschreven, maar worden er beschrijvingen van processen gevraagd. Het is aan de Opdrachtnemer om tot een indeling in Documenten te komen ((deel)projectplannen, procesbeschrijvingen, werkinstructies).

Het projectmanagementplan is een Document dat wel concreet wordt geëist door de Opdrachtgever. In het projectmanagementplan wordt onder andere beschreven op welke wijze kwaliteitsmanagement wordt toegepast en hoe daarbij wordt aangesloten op het gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Het projectmanagementplan vormt de basis voor alle procesbeschrijvingen van de Opdrachtnemer. Het kan worden aangevuld met onderliggende plannen. Voor het beschrijven van processen kan de Opdrachtnemer gebruik maken van zijn standaard procesbeschrijvingen conform zijn gecertificeerde kwaliteitsmanagementsystemen.

#### 1.4 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing

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

In deze Vraagspecificatie Proces wordt verlangd dat de Opdrachtnemer Documenten ter kennis brengt van de Opdrachtgever. Hiermee wordt aangesloten bij artikel 3 lid 1 sub (f) Basisovereenkomst, waarin is geregeld dat Documenten die aan de Opdrachtgever ter kennis worden gebracht, onderdeel worden van de Overeenkomst. In deze Vraagspecificatie Proces is geen onderscheid gemaakt in "ter kennis", "ter Acceptatie" of "ter toetsing" voorleggen. Dit onderscheid wordt geregeld in annex III Acceptatieplan of annex IV Toetsingsplan Ontwerpwerkzaamheden. Uit die annexen blijkt in welke mate de Opdrachtgever betrokken wil zijn in de verdere afhandeling van de Documenten die "ter kennis" worden gevraagd in deze Vraagspecificatie Proces. Is een Document, dat ter kennis moet worden gebracht, niet opgenomen in annex III Acceptatieplan of annex IV Toetsingsplan Ontwerpwerkzaamheden, dan wordt dat Document slechts ter kennis gebracht van de Opdrachtgever, wat dan vergelijkbaar is met het melden aan of informeren van de Opdrachtgever.

#### 1.5 Contractbeheersingsfilosofie

Gegeven het feit dat de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast, kan en wenst de Opdrachtgever zo veel mogelijk op afstand te blijven. De Opdrachtgever heeft echter een eigen verantwoordelijkheid bij de realisatie van het Werk. De Opdrachtgever richt zich daarom op de beoordeling van het functioneren van het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Dat moet in beginsel het vertrouwen geven dat het Werk en de Werkzaamheden aan de gestelde eisen zullen gaan voldoen. Om dit vertrouwen te onderbouwen toetst de Opdrachtgever. De toetsen worden op basis van het risicoregister ingepland en richten zich op de werking van het kwaliteitsmanagementsysteem en de betrouwbaarheid van de

registraties van de Opdrachtnemer. Om tot dit oordeel te komen maakt de Opdrachtgever gebruik van een mix van systeem-, proces- en producttoetsen. Deze werkwijze noemt de Opdrachtgever: Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB).

## 1.6 Leeswijzer

In de hoofdstukindeling is voor een zekere hiërarchische structuur gekozen waarbij in hoofdstuk 2 eisen aan projectmanagement en kwaliteitsmanagement zijn verwoord. Direct aansluitend zijn in hoofdstuk 3 de eisen geformuleerd met betrekking tot projectbeheersingsprocessen. In de volgende hoofdstukken 4, 5 en 6 komen de processen omgevingsmanagement, technisch management en inkoopmanagement aan bod.

De eisen zijn zoveel mogelijk geformuleerd volgens een vast patroon met topeisen en onderliggende eisen. Voor de eenduidigheid zijn eisen voorzien van een ID-nummer bestaande uit twee beginletters die duiden op het proces waarop de eis betrekking heeft en een volgnummer. Deze twee beginletters zijn overigens in de hoofdstuk- en paragraaftitels tussen haakjes vermeld, zodat in de inhoudsopgave het ID-nummer makkelijk terug te vinden is. Per eis is tevens een relatie aangegeven met één of meer bovenliggende eisen.

| ID-nummer | Omschrijving eis / bepaling | Bovenliggende eis |
|-----------|-----------------------------|-------------------|
| XX100     | De Opdrachtnemer dient ...  | XX010             |

Naast de eisen zijn er bepalingen opgenomen waaruit niet direct een verplichting voortvloeit voor de Opdrachtnemer anders dan dat de Opdrachtnemer rekening dient te houden met wat is bepaald. Het identificatienummer wordt dan voorafgegaan door "B-" van "Bepaling".

## 1.7 Verwijzing naar normen

Indien in de Overeenkomst wordt verwezen naar normen etc. of fabricaten etc. als bedoeld in de gewijzigde Aanbestedingswet 2012, wordt deze verwijzing geacht vergezeld te gaan van de woorden "of gelijkwaardig".



## 2 Projectmanagement (PM)

|       |                                                                                                                                                                                                                          |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| PM010 | De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen. | Geen |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

### 2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM)

|       |                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PM100 | De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn projectmanagementsysteem in een projectmanagementplan, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de Werkzaamheden worden gemanaged, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. | PM010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|         |                                                                                  |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| B-PM110 | De Opdrachtnemer mag het projectmanagementplan opdelen in onderliggende plannen. | PM100 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PM120 | De Opdrachtnemer dient in zijn projectmanagementplan ten minste de volgende onderwerpen specifiek voor de opdracht te beschrijven: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de projectdoelstelling(en);</li> <li>2. de projectmanagementsturing;</li> <li>3. de samenwerkingsafspraken;</li> <li>4. de structuur van het toe te passen projectmanagementsysteem met de onderlinge samenhang van de processen;</li> <li>5. de processen, gebruikmakende van procesbeschrijvingen conform het(de) gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem(en), waarbij ten minste invulling wordt gegeven aan de in de Overeenkomst gestelde proceseisen en waarmee de Opdrachtnemer aantoont dat deze processen het vermogen hebben om het beoogde resultaat te bereiken;</li> <li>6. de wijze waarop de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast in het projectmanagementsysteem en de onderliggende processen (kwaliteitsplan als bedoeld in § 19 UAV-GC 2005);</li> <li>7. de wijze waarop de Opdrachtnemer integraal veiligheidsmanagement waarborgt;</li> <li>8. de uit te werken (onderliggende) plannen;</li> <li>9. de projectorganisatie waarin ten minste de leidinggevende en/of sleutelfuncties zijn weergegeven met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden;</li> <li>10. de decompositie, op hoofdlijnen, van de Werkzaamheden in een Work Breakdown Structure (WBS).</li> </ol> | PM100 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

### 2.2 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)

|       |                                                                                                                    |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KM010 | De Opdrachtnemer dient klanttevredenheid te waarborgen door te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit de | PM010 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

Overeenkomst en te streven naar het invullen van de met de Opdrachtgever afgestemde verwachtingen.

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| KM020 | Het projectmanagementsysteem, inclusief zijn onderliggende processen, dient gebaseerd te zijn op het kwaliteitsmanagementsysteem, of in geval van een combinatie eventueel meerdere kwaliteitsmanagementsystemen, dat is (die zijn) gecertificeerd door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling op basis van de vigerende versie van de norm NEN-EN-ISO 9001.                                                                                                                                                                                                     | PM100<br>KM010 |
| KM030 | De Opdrachtnemer dient het projectmanagementsysteem met geplande tussenpozen te beoordelen, om te bewerkstelligen dat dit bij voortduring geschikt, passend en doeltreffend is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | KM020          |
| KM040 | De Opdrachtnemer dient te meten, te analyseren en te verbeteren zodanig dat het projectmanagementsysteem doeltreffend functioneert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | KM030          |
| KM050 | De Opdrachtnemer dient negatieve bevindingen en tekortkomingen die door de Opdrachtgever zijn geconstateerd en gemeld aan de Opdrachtnemer, af te handelen op gelijke wijze als afwijkingen die door de Opdrachtnemer zijn geconstateerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KM020          |
| KM060 | De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te allen tijde medewerking te verlenen om een audit, systeem-, proces- of producttoets te (laten) verrichten en de hiervoor benodigde Documenten en informatie te leveren. Hierbij heeft de Opdrachtgever de bevoegdheid om te allen tijde alle bouw- en werkterreinen, materieel, fabrieken, werkplaatsen en loodsen van de Opdrachtnemer, zelfstandige hulppersonen en leveranciers, te betreden waar Werkzaamheden ten behoeve van de Overeenkomst worden verricht en zich daarbij te doen vergezellen door derden of deskundigen. | IN010          |
| 2.3   | Toepassen integraal veiligheidsmanagement (IV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| IV010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden op een veilige en gezonde wijze verricht en gerealiseerd worden en het Werk veilig en gezond gebruikt, onderhouden en te zijner tijd gesloopt kan worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PM010          |
| IV020 | De Opdrachtnemer dient in zijn beschrijving van het proces integraal veiligheidsmanagement ten minste invulling te geven aan de veiligheidsthema's welke nader zijn toegelicht in bijlage D "Definitie Integrale Veiligheid" bij deze Vraagspecificatie Proces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IV010<br>PM120 |
| IV030 | De beschrijving van het proces integrale veiligheid dient, ten aanzien van het veiligheidsthema arbeidsveiligheid, gebaseerd te zijn op het veiligheidsmanagementsysteem (veiligheidssysteem als bedoeld in § 12 lid 2 UAV-GC 2005) van de Opdrachtnemer of in geval van een combinatie eventueel meerdere veiligheidsmanagementsystemen.                                                                                                                                                                                                                                     | IV020          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| IV050 | De Opdrachtnemer dient op te treden als enig zaakwaarnemer en als enig vertegenwoordiger voor de Opdrachtgever waar het gaat om het zekeren van alle maatregelen en verplichtingen die vereist zijn op basis van de Arbeidsomstandighedenwet en –regelgeving.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IV010          |
| IV060 | De Opdrachtnemer dient alle ernstige ongevallen terstond ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IV010<br>IN010 |
| IV070 | De Opdrachtnemer dient per veiligheidsincident en bijna-ongeval één van onderstaande basisrisicofactoren toe te kennen:<br>materiaal en middelen;<br>ontwerp;<br>onderhoud;<br>procedures;<br>omgevingsfactoren;<br>orde en netheid;<br>strategische doelstellingen;<br>communicatie;<br>organisatie;<br>training / opleiding;<br>beschermingsmiddelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IV010<br>IN110 |
| IV080 | De Opdrachtnemer dient te streven naar een zo laag mogelijke Injury Frequency (IF) rate. Indien de IF rate hoger is dan 10 dient de Opdrachtnemer maatregelen te treffen die de IF rate verlagen. De IF rate wordt berekend door het aantal arbeidsongevallen in het kader van deze Overeenkomst waarbij sprake is van verzuim van ten minste 1 werkdag te vermenigvuldigen met 1.000.000 en te delen op het totaal aantal in het kader van de Overeenkomst gewerkte uren door alle (zelfstandige) hulppersonen van de Opdrachtnemer.                                                                                                                  | IV010          |
| 2.3.1 | Beschrijven van calamiteitenmanagement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |
| IV100 | De Opdrachtnemer dient de beschrijving van de processen met betrekking tot calamiteiten, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de gevolgen van een eventuele calamiteit tot een minimum beperkt worden, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IV010<br>PM120 |
| IV110 | De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven:<br>1. geïdentificeerde mogelijke calamiteiten (scenario's);<br>2. de relatie met incidentmanagement voor zover van toepassing;<br>3. het tijdig signaleren van calamiteiten;<br>4. instructies over hoe te handelen bij calamiteiten;<br>5. coördinatie van Werkzaamheden tijdens calamiteiten, inclusief aangewezen hulpverleners en coördinatoren;<br>6. eventuele acties ter voorkoming van escalatie en het beperken van vervolgschade;<br>7. de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten;<br>8. de wijze van hulpverlening;<br>9. de beschikbaarheid van materiaal en materieel; | IV100          |

10. communicatie met de Opdrachtgever en weg- en vaarwegbeheerders;
11. door de Opdrachtnemer te nemen maatregelen in geval van calamiteiten;
12. communicatie over het calamiteitenmanagement met alle betrokkenen;
13. training van hulpverleners en coördinatoren;
14. geplande oefeningen.

### 2.3.2 Opstellen integraal veiligheidsdossier

- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| IV200 | De Opdrachtnemer dient gedurende het verrichten van Werkzaamheden het door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde integraal veiligheidsdossier actueel te houden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IV010 |
| IV210 | <p>Het integraal veiligheidsdossier:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dient ten minste te omvatten de informatie met betrekking tot integrale veiligheidsaspecten dan wel verwijzingen daarnaar ten aanzien van: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. vastgestelde risico's;</li> <li>b. beheersmaatregelen;</li> <li>c. ontwerpkeuzes;</li> <li>d. verificatie en validatieresultaten;</li> <li>e. as-built gegevens;</li> <li>f. overblijvende integrale veiligheidsrisico's voor beheer en onderhoud;</li> <li>g. overige relevante informatie;</li> </ol> </li> <li>2. dient ten minste te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit artikel 2.30 sub c Arbeidsomstandighedenbesluit.</li> </ol> | IV200 |

### 2.3.3 Bedrijfsvoering elektrische installaties (EI)

- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| EI010 | De Opdrachtnemer dient te zorgen voor een adequate Bedrijfsvoering van Elektrische Installaties (BEI), conform de NEN-EN 50110, NEN 3140, NEN 3840 en bijlage (F) "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie Proces.                                                                                                                                                                                                                 | IV010<br>IA010 |
| EI020 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de BEI te verrichten in overeenstemming met de BEI van de Opdrachtgever welke als bijlage G bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.                                                                                                                                                                                                                                                                | EI010          |
| EI030 | <p>De Opdrachtnemer dient een werkplan Bedrijfsvoering van Elektrische Installaties (Werkplan-BEI) conform bijlage B van bijlage (F) "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie Proces op te stellen en actueel te houden als onderdeel van het Integrale Veiligheidsdossier. In het werkplan dienen te zijn aangewezen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de technische installatieverantwoordelijke (T-IV);</li> </ol> | EI010<br>IV210 |

2. werkverantwoordelijken (WV);
3. vakbekwame personen (VP);
4. Voldoende Onderrichte Personen (VOP).

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| EI040 | Indien anderen dan hulppersonen van de Opdrachtnemer werkzaamheden verrichten binnen het werkterrein van de Opdrachtnemer, dan dient de Opdrachtnemer aan hen conform het werkplan BEI instructies te geven voor het veilig verrichten van hun werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EI010 |
| 2.4   | Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| IN010 | De Opdrachtnemer dient bij te dragen aan een effectieve informatie-uitwisseling met de Opdrachtgever, zodanig dat beide partijen juist en tijdig zijn geïnformeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PM010 |
| IN020 | De voertaal in woord en geschrift dient de Nederlandse taal te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IN010 |
| 2.4.1 | Opstellen voortgangsrapportage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
| IN100 | De Opdrachtnemer dient per termijn (zie B-FM300) een voortgangsrapportage op te stellen en deze uiterlijk op de vijfde dag na afloop van de betreffende termijn ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IN010 |
| IN110 | De Opdrachtnemer dient de hierna volgende inhoudsopgave van de voortgangsrapportage nader af te stemmen met de Opdrachtgever. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projectmanagement: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. voortgang op de projectdoelstellingen;</li> <li>b. te nemen besluiten door en/of acties van de Opdrachtgever;</li> <li>c. stand van zaken integrale veiligheid: alle relevante ontwikkelingen met betrekking tot integrale veiligheidsrisico's en de beheersing daarvan, inclusief de veiligheidsincidenten, waaronder cybersecurity, en bijna-ongevallen met hun basisrisicofactoren uit de voorgaande termijn;</li> <li>d. de veiligheidsprestatie weergegeven als Injury Frequency (IF) rate van de opdracht.</li> </ol> </li> <li>2. Projectbeheersing: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. overzicht en status van (voorstellen tot) Wijzigingen van de initiële Overeenkomst;</li> <li>b. voortgang (standlijn) ten opzichte van de planning;</li> <li>c. doorgerekende planning;</li> <li>d. verbeteracties ten aanzien van de door de Opdrachtgever geconstateerde tekortkomingen;</li> <li>e. toprisico's inclusief beheersmaatregelen en status van implementatie;</li> <li>f. overzicht en status Documenten in de acceptatieprocedure;</li> <li>g. tewerkstelling van vreemdelingen (Wav);</li> </ol> </li> </ol> | IN100 |

- h. status van initiatieven op het gebied van energieverbruik, energiereductie, communicatie en CO2-reductie in het kader van de bij inschrijving aangeboden CO2-reductieambitie;
- i. Kwesties inzake arbeidsvoorwaardelijke bepalingen.
- 3. Omgevingsmanagement:
  - a. overzicht van knelpunten met betrekking tot omgevingsmanagement;
  - b. voorziene communicatie met derden;
  - c. alle klachten en maatregelen uit de voorgaande termijn.
- 4. Technisch management:
  - a. overzicht van knelpunten in ontwerp, uitvoering en onderhoud;
  - b. overzicht van overbeladen (motor)voertuigen op basis van registratie;
  - c. overzicht van afgevoerde vrijgekomen materialen, met onder andere aard, hoeveelheid, herkomst en bestemming.
- 5. Inkoopmanagement:
  - a. nader te bepalen.

#### 2.4.2 Overleggen met de Opdrachtgever

|         |                                                                                                                                                                                                             |       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| B-IN200 | De Opdrachtgever organiseert één of meerdere overleggen per termijn, waarbij eenmaal per termijn (zie B-FM300) de voortgangsrapportage wordt besproken.                                                     | IN010 |
| IN210   | De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer organiseren samen een Project-Start-Up (PSU) en eventueel Project-Follow-Up's (PFU's).                                                                                 | IN010 |
| B-IN220 | De Opdrachtgever organiseert direct na opdrachtverlening een overleg waarin veiligheidsdocumenten formeel worden overgedragen en integrale veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen worden besproken.      | IN010 |
| B-IN230 | De Opdrachtgever organiseert periodiek besprekingen met de Opdrachtnemer in het kader van en ten behoeve van prestatiemeten als opgenomen in de bij de Vraagspecificatie gevoegde annex XVI Prestatiemeten. | IN010 |

#### 2.4.3 Digitale communicatie op basis van VISI

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| IN300   | De Opdrachtnemer dient de informatieoverdracht inzake de formele communicatie met Opdrachtgever door middel van VISI-berichten te laten plaatsvinden.                                                                                                                                                                      |  |
| B-IN310 | De Opdrachtgever stelt het VISI-raamwerk, waarin de digitale communicatie afspraken op het raakvlak van de partijen zijn vastgelegd, bij aanvang van de Werkzaamheden ter beschikking aan de Opdrachtnemer. In overleg tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever kan worden besloten om het VISI-raamwerk aan te passen. |  |
| B-IN320 | De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer stemmen bij aanvang van het Werk af of:                                                                                                                                                                                                                                               |  |

11. aanvullende handelingen diene te worden verrucht voor de vaststelling van de communicatie;
  12. de in VISI vastgelegde communicatieafspraken voor beide partijen helder zijn.
- IN330 De Opdrachtnemer dient (bewijs/beoordelings)documenten digitaal toe te voegen aan de VISI-communicatie in het kader van de volgende genoemde procedures:
1. oplevering;
  2. toetsing en acceptatie van documenten;
  3. wijzigingen opgedragen door de Opdrachtgever;
  4. wijzigingen op initiatief Opdrachtnemer;
  5. toetsing van ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden;
  6. afgifte prestatieverklaringen.
- IN340 De Opdrachtnemer dient over voldoende kennis te beschikken om te communiceren via VISI. Om deze kennis van VISI op te doen dient de Opdrachtnemer aanwezig te zijn bij een door de Opdrachtgever georganiseerde gebruikersinstructie. De gebruikersinstructie neemt één dagdeel in beslag. De Opdrachtnemer dient de persoon te laten deelnemen, die vanuit hun rol rechtstreeks (formeel) communiceren met de Opdrachtgever.
- IN350 De Opdrachtnemer dient maximaal tweemaal per jaar deel te nemen aan een door de Opdrachtgever te organiseren evaluatie-bijeenkomst, waar wordt besproken hoe de VISI-communicatie verloopt en of verbeteringen kunnen worden aangebracht.
- IN360 De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de (technische) omgeving om zijn deel van de VISI-communicatie te verzorgen en dient aan te geven hoe zij deze (technische)omgeving gaat inrichten. Minimale (technische) eis hierbij is de mogelijkheid om VISI-berichten (in XML formaat) te versturen, te ontvangen, te lezen en samen te stellen. De door de Opdrachtnemer gebruikte software dient bij aanvang van de Werkzaamheden over een certificaat waarmee de VISI compatibiliteit kan worden aangetoond. Dit certificaat wordt uitgegeven door de VISI-beheerorganisatie, die is ondergebracht bij het BIM Loket.
- 2.5 EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid (ED)
- 2.5.1 Opstellen van een plan EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid
- ED100 De Opdrachtnemer dient binnen 3 maanden na Opdrachtverlening plan voor het EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. PM010
- ED110 De Opdrachtnemer dient in zijn plan voor het EMVI-BKPV-criterium tenminste het volgende op te nemen:
1. De werkwijze, taken en verantwoordelijkheden van de projectteamleden die conform het kwaliteitsmanagementsysteem betrokken zijn bij het realiseren van de opgegeven Milieu Kwaliteit Indicatie (MKI)-waarde;

2. Een overzicht van de contracteisen t.a.v. het EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid en de voorgestelde verificatiewijze en planning daarvoor;
3. De werkwijze voor het onderbouwd aantoonbaar maken van de opgevoerde hoeveelheden en soorten materialen ten behoeve van het EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid gedurende de uitvoeringsperiode van het project;
4. De MKI-waarde zoals toegezegd bij de inschrijving en de onderbouwing daarvan;
5. Een overzicht van bewijsstukken welke bij de eindrapportage ingediend worden;
6. Een risicoanalyse en bijbehorende beheersmaatregelen op het halen van de MKI-waarde conform de inschrijving;
7. De LCA-deskundigen die de productspecifieke LCA's zullen opstellen en toetsen;
8. Een planning van oplevering van aan te leveren producten na gunning.

ED120 In geval van meerwerk van de hoeveelheid toe te passen asfalt en asfaltwerkzaamheden die behoren tot de flexibele schil, als genoemd in paragraaf 2.3 ~~2~~ van de Vraagspecificatie Eisen, dient uitsluitend de bij de inschrijving aangeboden mengsels te worden toegepast.

4<sup>e</sup> NvI n.a.v. vraag 108

~~B-ED130 Een contractwijziging welke leidt tot minderwerk van de hoeveelheid toe te passen asfalt leidt tot een evenredige daling van de MKI-referentiewaarde.~~

4<sup>e</sup> NvI n.a.v. vraag 95

~~ED140 Een contractwijziging welke leidt tot meerwerk van de hoeveelheid toe te passen asfalt en asfaltwerkzaamheden die behoren tot de flexibele schil heeft geen aanpassing van de MKI-referentiewaarde.~~

4<sup>e</sup> NvI n.a.v. vraag 95

## 2.5.2 Voortgangsrapportage EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ED200 | <p>De Opdrachtnemer dient tot de Opleverdatum 4 maal per jaar een rapportage ter informatie aan de Opdrachtgever aan te leveren omtrent de voortgang en prognose van de te realiseren MKI-waarde conform de inschrijving. De rapportage dient tenminste het volgende te bevatten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De MKI-waarde zoals toegezegd bij de inschrijving;</li> <li>2. Een prognose van de te realiseren MKI-waarde op basis van de tot dan toe beschikbare ontwerp- en/of realisatiegegevens;</li> <li>3. Voortgang en afwijkingen op de werkwijze zoals beschreven in het plan voor het EMVI-BPKV criterium Duurzaamheid;</li> <li>4. Verbetermaatregelen en de voortgang hierop, indien uit de prognose blijkt dat de aangeboden MKI-waarde (mogelijk) wordt overschreden;</li> <li>5. Getoetste LCA-rapporten en de toetsrapporten van de productspecifieke MKI-waarden van reeds aangebracht asfalt;</li> </ol> | PM010 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|



6. Een overzicht van voorgestelde en overeengekomen (scope)wijzigingen en hun implicaties voor de te behalen MKI-waarde.

### 3 Projectbeheersing (PB)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PB010 | De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te beheersen op de projectbeheersaspecten (waaronder ten minste scope, tijd, geld, risico's, informatie, organisatie, kwaliteit, veiligheid en milieu), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen. | PM010 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 3.1 Scopemanagement (SM)

|       |                                                                                                                                                                 |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SM010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scopemanagement te verrichten, zodanig dat de scope van het Werk en de Werkzaamheden wordt beheerst. | PB010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

##### 3.1.1 Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure

|       |                                                                                              |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SM100 | De Opdrachtnemer dient een objectenboom en een Work Breakdown Structure (WBS) op te stellen. | SM010 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                              |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SM110 | De WBS dient ten minste een hiërarchische structuur van activiteiten en werkpakketten (een samenstel van activiteiten) als ook een eenduidige relatie met de objecten in de objectenboom zichtbaar te maken. | SM100 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 3.2 Planningsmanagement (PL)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PL010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot planningsmanagement te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en afstemming daarover met de Opdrachtgever in de tijd worden beheerst en dat het Werk uiterlijk op de gestelde opleverdatum en eventueel gestelde mijlpaaldata wordt gerealiseerd. | PB010 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

##### 3.2.1 Opstellen van een planning

|       |                                                                                                                  |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PL100 | De Opdrachtnemer dient een planning op te stellen en ter kennis te brengen voor acceptatie van de Opdrachtgever. | PL010 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PL110 | De planning dient ten minste: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de WBS zichtbaar te maken, waarbij de werkpakketten en activiteiten reëel zijn uitgezet in de tijd;</li> <li>2. relevante afstemming met Opdrachtgever zichtbaar te maken (bijvoorbeeld acceptatietermijnen, communicatietermijnen);</li> <li>3. een netwerkplanning te zijn met gesloten netwerk; dit betekent dat ieder werkpakket en/of activiteit een voorganger</li> </ol> | PL100 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

en een opvolger heeft, met uitzondering van het eerste en laatste werkpakket en/of activiteit.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PL120   | De Opdrachtnemer dient op nader af te stemmen momenten de planning in nader af te stemmen bewerkbare digitale vorm ter beschikking te stellen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PL100 |
| 3.3     | Financieel management (FM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| FM010   | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot financieel management te verrichten, zodanig dat betalingen in verhouding staan tot de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PB010 |
| B-FM020 | In aanvulling op artikel 14 Basisovereenkomst en § 33 UAV-GC 2005 gelden de eisen en bepalingen in deze paragraaf inzake de betalingsregeling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FM010 |
| B-FM030 | Met "opdrachtsom" wordt in deze betalingsregeling bedoeld het totaalbedrag als genoemd in artikel 2 lid 4 Basisovereenkomst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FM010 |
| 3.3.1   | Onderbouwen opdrachtsom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
| FM100   | De Opdrachtnemer dient een Staat van ontleding van de opdrachtsom ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FM010 |
| FM110   | De Staat van ontleding van de opdrachtsom dient uit te gaan van de Concept staat van ontleding van de inschrijvingssom als onderdeel van de Aanbieding.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FM100 |
| FM120   | De Opdrachtnemer dient tevens een detailbegroting ter kennis te brengen van de Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FM110 |
| FM130   | In de detailbegroting dient te zijn aangegeven: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. directe kosten, per post van de Staat van ontleding van de opdrachtsom uitgesplitst naar: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. hoeveelheden met bijbehorende eenheden;</li> <li>b. per eenheid productienormen, bestaande uit manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk);</li> <li>c. eenheidsprijzen voor manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk);</li> </ol> </li> <li>2. indirecte kosten: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. nadere uitsplitsing van eenmalige uitvoeringskosten;</li> <li>b. nadere uitsplitsing van tijdgebonden uitvoeringskosten;</li> <li>c. opslagpercentages voor algemene kosten en voor winst en voor risico.</li> </ol> </li> </ol> | FM120 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| FM140   | De uitsplitsing voor een post moet sluiten op het bedrag dat voor die post is opgenomen in de Staat van ontleding van de opdrachtsom.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FM130          |
| FM150   | De in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en de detailbegroting op te nemen bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen e.d. dienen realistisch te zijn en in redelijke verhouding te staan tot aard en omvang van de te verrichten Werkzaamheden.                                                                                                                                                               | FM110<br>FM130 |
| B-FM160 | De Opdrachtgever is gerechtigd te verlangen dat de bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen e.d. vermeld in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en/of de in de detailbegroting worden aangepast, zonder dat de opdrachtsom wordt gewijzigd.                                                                                                                                                                   | FM150          |
| B-FM170 | Afwijkingen van in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en/of de detailbegroting vermelde bedragen, hoeveelheden, normen, prijzen e.d. geven de Opdrachtnemer of de Opdrachtgever geen enkel recht op verrekening, kostenvergoeding of schadevergoeding.                                                                                                                                                               | FM110<br>FM130 |
| FM180   | De Opdrachtnemer dient bij Wijzigingen overeenkomstig de §§ 14, 15 en 45 UAV-GC 2005 en bij de berekening van aanspraken van de Opdrachtnemer op grond van § 44 UAV-GC 2005 de in de detailbegroting opgenomen en van toepassing zijnde bedragen, hoeveelheden, normen, prijzen e.d. en opslagpercentages te hanteren, tenzij dit gegeven de aard van die Wijzigingen of aanspraak tot een onredelijke uitkomst zou leiden. | FM010          |

### 3.3.2 Opstellen termijnstaat

|       |                                                                                                                                      |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| FM200 | De Opdrachtnemer dient een termijnstaat op te stellen conform het onderstaande format en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. | FM010 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

| TERMIJNSTAAT                                       |                                                                                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betaalpost                                         | Financiële waarde van de betaalpost                                                      |
| Door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalpost(en) |                                                                                          |
| Ontwerpwerkzaamheden                               | €                                                                                        |
| Afleverdossier (Werk)                              | € ...<br>10 3% van de betaalpost excl. de stelpost<br>4 <sup>e</sup> NvI n.a.v. vraag 28 |
| Opleverdossier (Werk)                              | € ...<br>2% van de opdrachtsom excl. de stelpost                                         |
| Stelpost                                           | Niet van toepassing                                                                      |
| Door de Opdrachtnemer benoemde betaalpost(en)      |                                                                                          |
| ...                                                | € ...                                                                                    |

|              |       |
|--------------|-------|
| ...          | € ... |
| ...          | € ... |
| Opdrachtsom: | € ... |

Formaat termijnstaat

| Beschrijving van de door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalposten |                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <Vul betaalpost in>                                                  | <Vul korte beschrijving van de betaalpost in> |
|                                                                      |                                               |
|                                                                      |                                               |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| FM210 | De Opdrachtnemer dient in de termijnstaat, naast de door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalposten, maximaal 20 betaalposten te benoemen.                                                                                                                                                                                                                 | FM200                   |
| FM240 | Een door de Opdrachtnemer benoemde betaalpost dient te bestaan uit een blijvend onderdeel van het Werk (een object uit de objectenboom) of logisch samenstel van blijvende en tijdelijke onderdelen van het Werk.                                                                                                                                           | FM200                   |
| FM250 | De Opdrachtnemer dient bij iedere betaalpost een korte beschrijving van het (de) tot de betaalpost behorende onderdeel(delen) van het Werk en de daartoe behorende Werkzaamheden te voegen.                                                                                                                                                                 | FM200<br>FM240          |
| FM260 | De financiële waarde van de door de Opdrachtnemer te benoemen betaalposten dient in redelijke verhouding te staan tot de directe kosten en de gerelateerde eenmalige kosten, gemoeid met het (de) onderdeel(delen) van het Werk en de daartoe behorende Werkzaamheden.                                                                                      | FM200                   |
| FM270 | De Opdrachtnemer dient alle overige kosten (waaronder, algemene eenmalige kosten, tijdgebonden kosten (waaronder uitvoeringskosten), en toeslagen (waaronder bijdragen, algemene kosten, winst en risico (AKWR))) naar rato van de directe kosten plus de gerelateerde eenmalige kosten te verdelen over de door de Opdrachtnemer te benoemen betaalposten. | FM200<br>FM260          |
| FM280 | De som van de financiële waarden van alle betaalposten dient gelijk te zijn aan de opdrachtsom.                                                                                                                                                                                                                                                             | FM200<br>FM260<br>FM270 |
| FM290 | Indien een voorstel als bedoeld in § 15 lid 3 UAV-GC 2005 of een prijsaanbieding als bedoeld in § 45 lid 2 UAV-GC 2005 financiële consequenties heeft dient de Opdrachtnemer tevens een gewijzigde termijnstaat ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Hierbij blijft het gestelde in B-FM330 onverkort van kracht.                                    | FM200                   |

### 3.3.3 Betaling

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B-FM300 | De betaling van de opdrachtsom, verminderd met het bedrag van de eventuele stelpost(en), geschiedt in termijnen, waarbij een termijn een periode is van 4 aaneengesloten weken.                                                                                                                                                                                                                                         | FM200   |
| B-FM310 | De eerste termijn eindigt op de vierde maandag na de datum van opdrachtverlening om 00.00 uur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B-FM300 |
| B-FM320 | De grootte van het bedrag per termijn, verder genoemd het termijnbedrag, wordt bepaald aan de hand van de geaccepteerde termijnstaat.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B-FM300 |
| B-FM330 | De financiële waarde van een betaalpost (met uitzondering van een eventuele stelpost) wordt, in het kader van de betalingsregeling, verdeeld in 90% voor het naar oordeel van de Opdrachtgever visueel gereed zijn van het (de) tot die betaalpost behorende onderdeel(delen) van het Werk en 10% voor de Acceptatie van het betreffende afleverdossier.                                                                | B-FM320 |
| B-FM340 | Een termijnbedrag wordt bepaald door de som van 90% van de financiële waarde van alle betaalposten waarvan per betaalpost alle tot die betaalpost behorende onderdelen van het Werk, naar oordeel van de Opdrachtgever, visueel gereed zijn en 10% van de financiële waarde van alle betaalposten waarvan het afleverdossier is geaccepteerd, te verminderen met de som van de reeds eerder verschenen termijnbedragen. | B-FM320 |
| B-FM350 | Betaling van een stelpost geschiedt op afzonderlijke factuur onafhankelijk van termijnen, tegen overlegging van bewijsstukken.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B-FM300 |
| B-FM360 | Betaling van facturen die voldoen aan de in § 33 lid 6 UAV-GC 2005 genoemde eisen, vindt plaats binnen 30 dagen na ontvangst daarvan op het in de Basisovereenkomst genoemde adres.                                                                                                                                                                                                                                     | B-FM300 |
| B-FM370 | De vergoeding van rente als bedoeld in § 42 lid 1 UAV-GC 2005 vindt plaats overeenkomstig artikel 6:119b Burgerlijk Wetboek en de Opdrachtnemer kan <u>geen</u> aanspraak maken op de verhoging van het percentage met 2 na het verstrijken van 14 dagen als genoemd in § 42 lid 2 UAV-GC 2005.                                                                                                                         | B-FM360 |
| 3.3.4   | Opschorting van de betaling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| B-FM400 | De betaling van een termijnbedrag kan geheel worden opgeschort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FM200   |
| B-FM410 | Het opschorten van de betaling van het gehele termijnbedrag geschiedt door het niet afgeven van een prestatieverklaring, als bedoeld in § 33 UAV-GC 2005.<br>Een prestatieverklaring wordt niet afgegeven, indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd en                                                              | B-FM400 |

uiterlijk in de betreffende termijn aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10, § 22 lid 3 UAV-GC 2005) en die voor het einde van de betreffende termijn niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost.

- |         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B-FM420 | Als tekortkoming als bedoeld in de voorgaande bepaling wordt in ieder geval aangemerkt:<br>1. het niet hebben van een geaccepteerde termijnstaat;<br>2. het niet hebben van een geaccepteerde Staat van ontleding van de opdrachtsom of bijbehorende detailbegroting. | B-FM410 |
| B-FM430 | De Opdrachtnemer heeft in geval van opschorting van betaling geen recht op vergoeding van rente en indexering.                                                                                                                                                        | B-FM400 |

### 3.4 Risicomanagement (RM)

- |       |                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| RM010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot risicomanagement te verrichten, zodanig dat de kans van optreden dan wel het gevolg van ongewenste gebeurtenissen voor de Opdrachtnemer en waar mogelijk de Opdrachtgever wordt geminimaliseerd. | PB010 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 3.4.1 Opstellen risicoregister

- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| RM100 | De Opdrachtnemer dient een risicoregister op te stellen en actueel te houden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RM010          |
| RM110 | De Opdrachtnemer dient in het risicoregister ten minste:<br>1. de risico's zoals opgenomen in bijlage B "Risicolijst" bij deze Vraagspecificatie Proces op te nemen;<br>2. de risico's zoals opgenomen in bijlage C "Integraal Veiligheidsplan" bij deze Vraagspecificatie Proces op te nemen;<br>3. risico's te inventariseren en te analyseren;<br>4. risico's te koppelen aan werkpakketten en risico-eigenaren;<br>5. risico's te kwantificeren;<br>6. beheersmaatregelen vast te stellen en te treffen;<br>7. de beheersmaatregelen na uitvoering te evalueren. | RM100          |
| RM120 | De Opdrachtnemer en de Opdrachtgever stemmen samen, op daartoe geëigende momenten, risico's en beheersmaatregelen af, met daarbij aandacht voor het treffen van beheersmaatregelen in relatie tot elkaars risico's.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RM010<br>IN010 |

### 3.5 Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen (AV)

- |       |                                                                                                                                                                                                  |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AV010 | Onder verwijzing naar § 11 UAV-GC 2005 wordt de Opdrachtnemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland | PB010 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning, alsmede met de overige verplichtingen die uit de Wav voortvloeien.

De Opdrachtnemer leeft de bepalingen van de Wav na.  
De Opdrachtnemer zorgt er tevens voor dat zijn zelfstandige hulppersonen op de bepalingen van de Wav gewezen worden en dat zij deze bepalingen naleven.  
De aan de naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

Mede namens de Opdrachtgever houdt de Opdrachtnemer een administratie bij van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen. Deze administratie voldoet aan artikel 15 van de Wav.  
Deze administratie bevat afschriften van de identiteitsbewijzen en zo nodig tewerkstellingsvergunningen van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen.  
De Documenten dienen, indien nodig, te worden geactualiseerd en dienen mede namens de Opdrachtgever door de Opdrachtnemer te worden bewaard.  
De identiteit van de vreemdelingen dient mede namens de Opdrachtgever door de Opdrachtnemer te worden gecontroleerd. Dat deze controle heeft plaatsgevonden dient te blijken uit de administratie.

Ten behoeve van de administratie kan door de Opdrachtnemer gebruik worden gemaakt van elektronische middelen.

De Opdrachtnemer verleent de Opdrachtgever, dan wel door de Opdrachtgever aan te wijzen personen, op eerste verzoek toegang tot de bij de Opdrachtnemer aanwezige administratie.

De Opdrachtnemer toont de Opdrachtgever aan dat hij de bepalingen van de Wav naleeft.  
Tijdens de uitvoering van de Werkzaamheden zal de Opdrachtgever toetsen op het aantoonbaar naleven door de Opdrachtnemer van de Wav alsmede op het aantoonbaar naleven van de verplichtingen, die de Opdrachtnemer namens de Opdrachtgever nakomt.

Bij elk overleg waarin de voortgangsrapportage als bedoeld in IN110 wordt besproken zorgt de Opdrachtnemer ervoor dat 'de tewerkstelling van vreemdelingen' wordt geagendeerd.

Bij welke overtreding dan ook van de Wav, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes, die daaruit voor de Opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de Opdrachtnemer en vrijwaart de Opdrachtnemer de Opdrachtgever ter zake.  
De Opdrachtgever zal deze boetes aan de Opdrachtnemer doorbelasten en de Opdrachtnemer zal deze op eerste verzoek aan de Opdrachtgever vergoeden dan wel zal de Opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de



Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

### 3.6 Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen (AB)

|       |                                                                                                                                                           |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AB010 | De Opdrachtnemer dient zich bij de uitvoering van de Overeenkomst te houden aan geldende wet- en regelgeving op het gebied van loontarieven en -betaling. | PB010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 3.6.1 Informatieplicht

|       |                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AB100 | De Opdrachtnemer dient alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken met betrekking tot (voldoening van) verschuldigd loon ten behoeve van (zelfstandige) hulppersonen op een inzichtelijke en toegankelijke wijze (loonadministratie) vast te leggen. | AB010 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AB110 | De Opdrachtnemer dient desgevraagd aan de Opdrachtgever onvoorwaardelijke toegang te verschaffen tot deze vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien deze dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van en/of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de Overeenkomst. | AB100 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 3.6.2 Toetsen, controles, inwinnen van informatie

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AB200 | De Opdrachtnemer dient desgevraagd onvoorwaardelijke medewerking te verlenen aan alle onderzoeken (waaronder controles, toetsen, audits en loonvalidaties) die bevoegde instanties en/of de Opdrachtgever noodzakelijk achten om voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van (zelfstandige) hulppersonen te verifiëren. De Opdrachtnemer dient hiertoe desgevraagd onvoorwaardelijke toegang te verschaffen tot de bewaarplaats van de arbeidsvoorwaardelijke afspraken. | AB010 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AB210 | Indien de Opdrachtnemer bij de uitvoering van de Overeenkomst een zelfstandige hulppersoon wil betrekken, dient de Opdrachtnemer bij vakorganisaties en bij bevoegde instanties te informeren of deze beschikken over informatie aangaande geconstateerde onderbetaling door deze te betrekken zelfstandige hulppersoon. De Opdrachtnemer dient zijn bevindingen hiervan vast te leggen als onderdeel van de in AB100 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken. | AB010 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                               |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AB220 | De Opdrachtnemer dient een kopie van de Bouw ID-pas administratie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. | AB200 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                           |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| AB230 | De Opdrachtnemer dient desgevraagd aan vakorganisaties toegang te verschaffen tot alle locaties waar ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst Werkzaamheden worden verricht, indien deze zich op | AB010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

de hoogte willen stellen van de voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van (zelfstandige) hulppersonen.

### 3.6.3 Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| B-AB300 | Indien de Opdrachtgever een ingevolge artikel 7:616b BW toegewezen loonvordering heeft voldaan en op de Opdrachtnemer verhaalt, dient de Opdrachtnemer deze op eerste aanzegging te voldoen, bij gebreke waaraan de Opdrachtgever gerechtigd is deze op de eerstvolgende betalingstermijn in te houden dan wel op andere wijze te verhalen. | AB010 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

### 3.6.4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| AB400 | De Opdrachtnemer dient alle in voorgaande subparagrafen beschreven contractverplichtingen onverkort op te leggen aan alle zelfstandige hulppersonen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AB010          |
| AB410 | De Opdrachtnemer dient hierbij tevens te bedingen dat al deze zelfstandige hulppersonen alle in de voorgaande subparagrafen beschreven contractverplichtingen onverkort opnemen in afspraken die zij maken en/of contracten die zij aangaan ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst.                                                                                                                                                                                           | AB400          |
| AB420 | De Opdrachtnemer dient een centrale vastlegging van arbeidsvoorwaardelijke afspraken te beheren. De Opdrachtnemer dient daartoe te bedingen dat al zijn zelfstandige hulppersonen de vast te leggen arbeidsvoorwaardelijke afspraken voegen bij de door de Opdrachtnemer vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken conform het hierin door de Opdrachtnemer gehanteerde format, zodat er voor de Overeenkomst één centrale vastlegging van arbeidsvoorwaardelijke afspraken ontstaat. | AB100<br>AB400 |

### 3.6.5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B-AB500 | Indien de Opdrachtgever signalen ontvangt over onderbetaling bij de uitvoering van de Overeenkomst, spreekt de Opdrachtgever meteen de Opdrachtnemer hierop aan.                                                                                                         | AB010   |
| B-AB510 | De Opdrachtgever spant zich in om de ontvangen signalen over onderbetaling te laten valideren. Afhankelijk van de situatie kan de Opdrachtgever hiertoe vakorganisaties en/of bevoegde instanties om medewerking verzoeken.                                              | B-AB500 |
| AB520   | De Opdrachtnemer dient passende maatregelen te treffen die leiden tot afhandeling van de gesignaleerde onderbetaling. Hiertoe behoren onder meer het medewerking verlenen aan het valideren van de signalen, en de omgang met vakorganisaties en/of bevoegde instanties. | B-AB510 |

### 3.7 CO<sub>2</sub> reductie (CO)

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| CO010   | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot CO <sub>2</sub> reductie te verrichten, zodanig dat CO <sub>2</sub> emissie wordt gereduceerd conform zijn Aanbieding.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PM010 |
| B-CO020 | <p>CO<sub>2</sub>-ambitie</p> <p>De Opdrachtgever heeft als ambitie CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren bij de uitvoering van infrastructurele werken. Dat kan alleen door en met actieve inzet van marktpartijen. De Opdrachtgever heeft gekozen een kader te hanteren waarbij de marktpartijen, die invulling geven aan deze CO<sub>2</sub>-ambitie tijdens uitvoering, een voordeel verkrijgen bij opdrachtverlening.</p> <p>Het CO<sub>2</sub>-ambitieniveau van de Opdrachtnemer is aangegeven op het inschrijvingsbiljet. Aan het gekozen CO<sub>2</sub>-ambitieniveau hoeft pas invulling te worden gegeven na opdrachtverlening.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CO010 |
| CO030   | <p>De Opdrachtnemer dient, gedurende de looptijd van de Overeenkomst en ten minste jaarlijks, aan te tonen dat tijdens de verdere uitvoering aan ten minste het aangeboden CO<sub>2</sub>-ambitieniveau is voldaan. Dit kan met twee methoden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. door een CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat dat past bij het aangeboden CO<sub>2</sub>-ambitieniveau ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Indien de Opdrachtnemer bestaat uit een samenwerkingsverband van bedrijven (combinatie), dient iedere deelnemer in dat samenwerkingsverband een CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat dat ten minste past bij het aangeboden CO<sub>2</sub>-ambitieniveau ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, of</li> <li>2. door projectspecifieke bewijsstukken ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, met inachtneming van de voorwaarden die zijn vermeld in het inschrijvings- en beoordelingsdocument, dat de opdracht wordt uitgevoerd conform het aangeboden CO<sub>2</sub>-ambitieniveau, met toepassing van de criteria zoals vermeld in de tabellen opgenomen in het document 'Handreiking Aanbesteden Versie 3.0, Het EMVI criterium CO<sub>2</sub>-Prestatieladder voor aanbestedende diensten' (05-02-2016, Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden &amp; Ondernemen). De criteria zijn tevens opgenomen in bijlage I Ambitieniveau CO<sub>2</sub> reductie bij het Inschrijvings- en beoordelingsdocument.</li> </ol> | CO010 |

## 4 Omgevingsmanagement (OM)

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| OM010   | De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd met minimale hinder voor de omgeving en optimaal past in zijn omgeving, conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.                                  | PM010 |
| B-OM020 | Onder hinder wordt verstaan: een negatieve beïnvloeding van de bereikbaarheid, leefbaarheid en/of veiligheid voor de omgeving.                                                                                                                                                                                                    | OM010 |
| 4.1     | Verkrijgen vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (VE)                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| VE010   | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (hierna te noemen vergunningen etc.) te verrichten, zodanig dat de voortgang van de Werkzaamheden niet wordt belemmerd.                                                               | OM010 |
| 4.1.1   | Aanvragen en verkrijgen vergunningen etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
| VE100   | De Opdrachtnemer dient de vergunningen etc. op eigen naam aan te vragen en draagt er zorg voor dat hij zelf vergunninghouder wordt.                                                                                                                                                                                               | VE010 |
| VE105   | Naast de alle door de Opdrachtnemer aan te vragen en te verkrijgen vergunningen dient de Opdrachtnemer ten behoeve van alle geplande en ongeplande werkzaamheden binnen de invloedssfeer van de tunneltracés de tracé-werkvergunningen aan te vragen bij de beheerder RWS Zuid Nederland. Zie bijlage T bij de Vraagspecificatie. | VE100 |
| VE110   | Indien een vergunning etc. niet op naam van de Opdrachtnemer aangevraagd kan worden dient de Opdrachtnemer een gemotiveerd verzoek in bij de Opdrachtgever voor het verkrijgen van een machtiging voor het aanvragen van de vergunning uit naam van de Opdrachtgever.                                                             | VE100 |
| B-VE120 | De Opdrachtgever reageert binnen uiterlijk 14 dagen op het ingediende verzoek tot machtiging.                                                                                                                                                                                                                                     | VE110 |
| VE130   | De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te informeren over de voortgang van aanvragen en verkrijgen van de vergunningen etc. waartoe een machtiging is verstrekt.                                                                                                                                                                 | VE110 |
| VE140   | De Opdrachtnemer dient voor de vertegenwoordiging in en buiten rechte te zorgen bij eventuele bedenkingen, bezwaren en/of beroepen                                                                                                                                                                                                | VE010 |

alsmede bij voorlopige voorzieningen die door derden of door hemzelf worden ingediend tegen door hem aangevraagde vergunningen etc.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VE150   | De Opdrachtnemer dient in dit kader alles te doen wat in zijn macht ligt om instandhouding van door hem aangevraagde vergunningen etc. te bewerkstelligen, tenzij de Opdrachtnemer, in het belang van het Werk, zelf bedenkingen, bezwaar of beroep heeft ingediend tegen de (voorschriften, nadere eisen of voorwaarden van de) betreffende vergunning etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | VE140 |
| B-VE160 | De Opdrachtnemer draagt het risico en de rekening voor alle kosten samenhangende met het aanvragen en verkrijgen van vergunningen etc., tenzij deze, conform annex I Vergunningen etc., door de Opdrachtgever zijn of moeten worden verkregen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VE010 |
| B-VE170 | Alle kosten samenhangende met het naleven van vergunningen etc., ook van de vergunningen etc. vermeld in annex I Vergunningen etc., komen voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VE010 |
| 4.1.2   | Resultaatsverplichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| VE200   | De Opdrachtnemer heeft - in afwijking van § 10 lid 1 UAV-GC 2005 - voor vergunningen etc. die nodig zijn voor de opzet of het gebruik van het Werk een resultaatverplichting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VE010 |
| B-VE210 | Indien een in de Basisovereenkomst genoemde termijn niet wordt gehaald doordat een hiervoor bedoelde vergunning etc. niet tijdig is verkregen, komen de gevolgen van deze vertraging volledig voor rekening van de Opdrachtnemer, tenzij de Opdrachtnemer aantoont dat het niet tijdig beschikbaar zijn van de vergunning etc. niet aan hem te wijten is, omdat geen van de volgende omstandigheden aan de orde is: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. onvolledigheden of onjuistheden in de vergunningaanvraag;</li> <li>2. onvolkomenheden in het aan de vergunningaanvraag ten grondslag liggende ontwerp;</li> <li>3. de Opdrachtnemer heeft niet al het mogelijke gedaan om de vergunning etc. tijdig te verkrijgen;</li> <li>4. de Opdrachtnemer heeft in de planning onvoldoende rekening gehouden met mogelijke vertraging in het vergunningenproces en onvoldoende maatregelen genomen om te voorkomen dat de vergunning etc. op het kritieke pad zouden komen te liggen.</li> </ol> Slaagt de Opdrachtnemer erin conform het gestelde in de voorgaande zin aan te tonen dat hem geen verwijt treft, dan komen alleen de gevolgen van de eerste 4 weken van deze vertraging voor rekening van de Opdrachtnemer. | VE200 |
| 4.2     | Leggen of verleggen van kabels en leidingen (KL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het leggen of verleggen van kabels en leidingen te verrichten, zodanig dat de functies van kabels en leidingen zo veel mogelijk ongestoord in stand worden gehouden en de voortgang van de Werkzaamheden niet wordt belemmerd. | OM010 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 4.2.1 Algemeen

|         |                                             |       |
|---------|---------------------------------------------|-------|
| B-KL100 | Definities in het kader van deze paragraaf. | KL010 |
|---------|---------------------------------------------|-------|

Kabels en Leidingen Rijkswaterstaat  
Alle kabels en leidingen die in beheer zijn of komen bij Rijkswaterstaat.

Kabels en Leidingen Derden  
Alle kabels en leidingen die niet in beheer zijn bij Rijkswaterstaat.

Kabels en Leidingen Derden Categorie 1  
De Kabels en Leidingen Derden opgenomen in annex I Vergunningen etc., tabel 1. Deze zijn reeds aangepast vóór de datum van opdracht of mogen niet worden aangepast.

Kabels en Leidingen Derden Categorie 2  
De Kabels en Leidingen Derden opgenomen in annex I Vergunningen etc., tabel 2. Hiervoor heeft de Opdrachtgever met de kabel- en leidingbeheerders vóór de datum van opdracht afspraken gemaakt over minimaal de technische oplossing en doorlooptijden (al dan niet vastgelegd in Projectovereenstemmingen). Tijdens het verrichten van de Werkzaamheden zullen deze kabels en leidingen moeten worden aangepast.

Kabels en Leidingen Derden Categorie 3  
De Kabels en Leidingen Derden die niet behoren tot de Kabels en Leidingen Derden Categorie 1 of 2. Hiervoor dient de Opdrachtnemer namens de Opdrachtgever alle afspraken met de kabel- en leidingbeheerders te maken.

Projectovereenstemming  
Een overeenkomst tussen de Opdrachtgever en een kabel- of leidingbeheerder over de verlegging, de verwijdering of de permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 2 of 3, conform het toepasselijke model ingevolge bijlage H "Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden" bij deze Vraagspecificatie Proces.

Regelingen inzake Kabels en Leidingen Derden  
De toepasselijke regeling(en) ingevolge bijlage H "Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden" bij deze Vraagspecificatie Proces.

Verzoek tot Aanpassing

Een verzoek van de Opdrachtgever aan een kabel- of leidingbeheerder om over te gaan tot de verlegging, verwijdering of permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 3.

#### 4.2.2 Instandhouden en tijdelijk beschermen

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| KL200 | De Opdrachtnemer dient te zorgen voor de ongestoorde instandhouding van alle kabels en leidingen tijdens het verrichten van de Werkzaamheden, behoudens voor zover met kabel- en leidingbeheerders anders is overeengekomen. Hiertoe behoort het in acht nemen van de (veiligheids)voorschriften van onder andere de kabel- en leidingbeheerders. | KL010          |
| KL210 | De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten conform de CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase".                                                                                                                                             | KL200          |
| KL220 | De Opdrachtnemer dient om gebiedsinformatie te verzoeken en deze te beoordelen conform stappen A1 (doen van een oriëntatiemelding) en A2 (beoordelen ontvangen gebiedsinformatie) van bovengenoemde richtlijn.                                                                                                                                    | KL210          |
| KL230 | De Opdrachtnemer dient zijn ontwerp af te stemmen op de netten, conform stap A3 (afstemmen ontwerp op netten) van bovengenoemde richtlijn.                                                                                                                                                                                                        | KL210<br>OW010 |
| KL240 | Indien de Opdrachtnemer bij het verrichten van de Werkzaamheden een kabel of leiding beschadigt, dient de Opdrachtnemer dit terstond te melden aan de betrokken kabel- of leidingbeheerder en hierover de Opdrachtgever onverwijld schriftelijk in kennis te stellen.                                                                             | KL200          |
| KL250 | Indien tijdelijke bescherming van een kabel of leiding noodzakelijk is in verband met de Werkzaamheden, dient de Opdrachtnemer de noodzakelijke maatregelen te nemen.                                                                                                                                                                             | KL200          |
| KL260 | De Opdrachtnemer dient van de kabel- of leidingbeheerder instemming met de te nemen maatregelen te verkrijgen.                                                                                                                                                                                                                                    | KL250          |

#### 4.2.3 Leveren gegevens Kabels en Leidingen Rijkswaterstaat

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL300 | Indien kabels en leidingen waarvan Rijkswaterstaat beheerder wordt of is, worden gelegd of verlegd, dient de Opdrachtnemer uiterlijk 30 werkdagen voor de geplande aanvangsdatum aan het district Zuid-Nederland West respectievelijk Midden respectievelijk Zuid-Oost de geplande legging-gegevens met betrekking tot de betreffende kabels en leidingen te leveren. | KL010 |
| KL310 | De Opdrachtnemer dient uiterlijk 15 werkdagen na voltooiing van de Werkzaamheden met betrekking tot het leggen of verleggen van                                                                                                                                                                                                                                       | KL010 |

kabels en leidingen, in (toekomstig) beheer bij Rijkswaterstaat, de ligging-gegevens aan het bovengenoemd district van Rijkswaterstaat te leveren.

#### 4.2.4 Handhaven Kabels en Leidingen Derden Categorie 1

|       |                                                                                               |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL500 | De Opdrachtnemer dient de ligging van de Kabels en Leidingen Derden Categorie 1 te handhaven. | KL010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 4.2.5 Afstemmen Kabels en Leidingen Derden Categorie 2

|       |                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL600 | De Opdrachtnemer dient bij het verrichten van zijn Werkzaamheden de afspraken in acht te nemen die de Opdrachtgever heeft gemaakt met betrekking tot de verlegging, verwijdering of permanente bescherming van de Kabels en Leidingen Derden Categorie 2. | KL010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL610 | De Opdrachtnemer dient, namens de Opdrachtgever, alle Werkzaamheden welke noodzakelijk zijn voor het goed verlopen van het kabels en leidingen proces van leggen, verleggen, verwijderen of permanent beschermen van Kabels en Leidingen Derden categorie 2, af te stemmen met de kabels- en leidingenbeheerders en overig betrokkenen in deze, waaronder en zo nodig het maken van nadere afspraken. | KL600 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                              |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL620 | De Opdrachtnemer dient het verrichten van de Werkzaamheden af te stemmen met degenen die de Kabels en Leidingen Derden Categorie 2 feitelijk verleggen, verwijderen of permanent beschermen. | KL600 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|         |                                                                                                                                                                                                       |       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| B-KL630 | De vergoedingen aan de kabel- en leidingbeheerders voor de verlegging, verwijdering en permanente bescherming van de Kabels en Leidingen Derden Categorie 2 komen voor rekening van de Opdrachtgever. | KL600 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 4.2.6 Aanpassen Kabels en Leidingen Derden Categorie 3

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL700 | Indien verlegging, verwijdering of permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 3 noodzakelijk is in verband met de Werkzaamheden of de daaruit resulterende beheersituatie, dient de Opdrachtnemer tijdig een Verzoek tot Aanpassing op te stellen en ter ondertekening aan de Opdrachtgever voor te leggen. Binnen 15 werkdagen na ontvangst kan de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer laten weten dat hij het Verzoek tot Aanpassing weigert te ondertekenen. Weigering kan echter alleen indien niet voldaan wordt aan de in KL730 genoemde voorwaarden. | KL010 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                           |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KL710 | De Opdrachtnemer dient na het Verzoek tot Aanpassing met de kabel- of leidingbeheerder tijdig overeenstemming te bereiken over de inhoud van de Projectovereenstemming. Dit dient te geschieden namens de | KL010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|



Opdrachtgever, onder het voorbehoud van diens goedkeuring. Indien de Opdrachtnemer ondanks voldoende inspanningen niet tot een akkoord met de kabel- of leidingbeheerder kan komen, dan kan hij om assistentie van de Opdrachtgever vragen.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| KL720   | De bereikte Projectovereenstemming dient ter ondertekening aan de Opdrachtgever te worden voorgelegd. Binnen 15 werkdagen na ontvangst kan de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer laten weten dat hij de Projectovereenstemming weigert te ondertekenen. Weigering kan echter alleen indien niet voldaan wordt aan de in KL730 genoemde voorwaarden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KL710          |
| KL730   | Het Verzoek tot Aanpassing en de Projectovereenstemming dienen te voldoen aan de volgende voorwaarden:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze zijn duidelijk en volledig (inclusief bijlagen);</li> <li>2. ze zijn in overeenstemming met de Regelingen inzake Kabels en Leidingen Derden;</li> <li>3. de vermelde technische oplossing is in overeenstemming met de vigerende NEN-normen;</li> <li>4. de vermelde technische oplossing doet geen afbreuk aan de in de Waterwet en/of Wet beheer rijkswaterstaatswerken genoemde belangen (bescherming, doelmatig en veilig gebruik, verruiming en wijziging van de waterstaatswerken).</li> </ol> | KL700<br>KL720 |
| KL740   | De vergoedingen aan de kabel- en leidingbeheerders voor de verlegging, verwijdering en permanente bescherming van de Kabels en Leidingen Derden Categorie 3 komen voor rekening van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KL700          |
| KL750   | De Opdrachtnemer mag niet eerder beginnen met Werkzaamheden waarvoor een verlegging, verwijdering of permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 3 noodzakelijk is, dan nadat daarvoor een Projectovereenstemming is gesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KL700          |
| KL760   | De Opdrachtnemer dient bij het verrichten van deze Werkzaamheden de afspraken in acht te nemen die zijn vastgelegd in de desbetreffende Projectovereenstemming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KL750          |
| KL770   | De Opdrachtnemer dient het verrichten van de Werkzaamheden af te stemmen met diegenen die de Kabels en Leidingen Derden Categorie 3 feitelijk verleggen, verwijderen of permanent beschermen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | KL700          |
| 4.3     | Communiceren met derden (CD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| CD010   | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot communicatie met derden zo publieksvriendelijk mogelijk te verrichten en een zo goed mogelijke (lange termijn) relatie met betrokkenen na te streven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OM010          |
| B-CD020 | De Opdrachtgever is verantwoordelijk voor publiekscommunicatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CD010          |

Publiekscommunicatie heeft als doel een zichtbaar en herkenbaar Rijkswaterstaat neer te zetten en op uniforme wijze eenduidige informatie over Rijkswaterstaat, de Werkzaamheden en de daardoor veroorzaakte hinder te verstrekken.

Publiekscommunicatie richt zich onder andere op de volgende doelgroepen:

1. potentiële weg- en vaarweggebruikers;
2. omwonenden (bewoners, bedrijven en instellingen van aan- en omliggende wijken, dorpen en gemeenten) welke mede omvatten de doelgroepen als bedoeld in B-CD030;
3. belangengroepen.

Voor publiekscommunicatie wordt gebruik gemaakt van onder andere de volgende communicatiemiddelen:

1. online en offline informatie volgens de huisstijl, zoals mailings, factsheets, publicaties, advertenties, berichten aan de scheepvaart, websites zoals [www.rws.nl](http://www.rws.nl) en [www.vanAanAarBeter.nl](http://www.vanAanAarBeter.nl);
2. overige communicatiemiddelen, zoals: evenementen, excursies, informatiebijeenkomsten en beantwoorden van vragen welke bij Rijkswaterstaat zijn geuit.

B-CD030 De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor bouwcommunicatie. CD010

Bouwcommunicatie heeft als doel het afstemmen (onderling aanpassen van activiteiten of plannen) van de Werkzaamheden met de doelgroepen voor bouwcommunicatie en het informeren van weg- en vaarweggebruikers tijdens de Werkzaamheden.

Bouwcommunicatie richt zich onder andere op de volgende doelgroepen:

1. daadwerkelijke gebruikers van de betreffende weg of vaarweg;
2. bewoners van direct aanliggende percelen;
3. bedrijven en instellingen van direct aanliggende percelen;
4. hulpverleningsdiensten;
5. gemeenten;
6. provincies;
7. weg- en vaarwegbeheerders;
8. brandstofverkooppunten.

Voor bouwcommunicatie wordt gebruik gemaakt van onder andere de volgende communicatiemiddelen:

1. bouwboarden,
2. vooraankondigingsboarden, tekstwagens, mobiele DRIP's en informatieboarden.

#### 4.3.1 Communiceren met betrokkenen

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| CD100 | De Opdrachtnemer dient de bouwcommunicatie, waaronder het doel, de doelgroepen en de communicatiemiddelen nader af te stemmen met de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                    | CD010          |
| CD110 | De Opdrachtnemer dient de doelgroepen voor bouwcommunicatie juist en tijdig te informeren over de Werkzaamheden en de directe gevolgen daarvan voor die doelgroepen.                                                                                                                                                                                                                                   | CD010          |
| CD120 | Indien hinder wordt veroorzaakt voor de doelgroepen van bouwcommunicatie, dient de Opdrachtnemer voorafgaand aan de Werkzaamheden deze Werkzaamheden af te stemmen met de betreffende doelgroepen en hiervan melding te maken aan de Opdrachtgever.                                                                                                                                                    | CD010          |
| CD130 | De Opdrachtnemer dient een sleutelfunctionaris aan te stellen die verantwoordelijk is voor de Werkzaamheden met betrekking tot communicatie met derden.                                                                                                                                                                                                                                                | CD010<br>PM120 |
| 4.3.2 | Leveren van informatie en verlenen van assistentie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| CD200 | De Opdrachtnemer dient op verzoek van de Opdrachtgever tijdig alle benodigde informatie te leveren en assistentie te verlenen die de Opdrachtgever nodig heeft voor publiekscommunicatie.                                                                                                                                                                                                              | CD010<br>IN010 |
| CD210 | Indien hinder wordt veroorzaakt voor de doelgroepen voor publiekscommunicatie, dient de Opdrachtnemer dit ten minste 6 weken voorafgaand aan de betreffende Werkzaamheden te melden aan de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                              | CD200          |
| CD220 | De Opdrachtnemer dient bij de melding de benodigde definitieve informatie ten behoeve van de publiekscommunicatie te leveren.                                                                                                                                                                                                                                                                          | CD210          |
| CD230 | De Opdrachtnemer dient bij afwijkingen in de geleverde informatie aan de Opdrachtgever en/of aan de doelgroepen voor bouwcommunicatie terstond deze afwijkingen aan hen te melden en hen terstond te voorzien van de juiste informatie en de ingezette communicatiemiddelen (onder andere bouwboarden, vooraankondigingsboarden, tekstwagens, mobiele DRIP's, informatieboarden) daarop aan te passen. | CD110<br>CD200 |
| CD240 | De Opdrachtnemer dient indien mogelijk en passend binnen de Werkzaamheden medewerking te verlenen aan excursies en evenementen en de daarvoor benodigde voorzieningen te treffen.                                                                                                                                                                                                                      | CD200          |
| 4.3.3 | Plaatsen van bouwboarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
| CD300 | De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan de Uitvoeringswerkzaamheden bouwboarden te plaatsen. Deze verplichting geldt:                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CD010<br>CD200 |

1. voor alle Werkzaamheden aan een rijksweg met een totale doorlooptijd langer dan 1 maand;
2. voor alle Werkzaamheden aan een rijksvaarweg, vallend binnen hinderklasse 2 t/m 5 en hinderklassen 0 en 1 ingeval van langdurige Werkzaamheden.

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| CD310 | De Opdrachtnemer dient bouwboarden te laten ontwerpen conform BB010.                                                                                                                                                                                                                                                                 | CD300 |
| CD320 | Het ontwerp van de bouwboarden dient te voldoen aan de vigerende "Huisstijlrichtlijnen bouwboarden Rijkswaterstaat", zoals gepubliceerd op de site <a href="http://www.rws.nl/bouwboarden">www.rws.nl/bouwboarden</a> dan wel een daarvoor in de plaats tredende site.                                                               | CD310 |
| CD330 | De Opdrachtnemer dient het ontwerp, de tekst en de voorgenomen locatie van bouwboarden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                   | CD300 |
| CD340 | De Opdrachtnemer dient binnen 4 weken na afloop van de Werkzaamheden de bouwboarden te verwijderen.                                                                                                                                                                                                                                  | CD300 |
| 4.3.4 | Onderhouden contacten met media                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| CD400 | Alle (pers)contacten met de media aangaande de Werkzaamheden worden verzorgd door de Opdrachtgever. Vragen van de media over het Werk, de Werkzaamheden of algemene vragen over het rijkswegen- en rijksvaarwegennet dient de Opdrachtnemer door te spelen aan de Opdrachtgever. De Opdrachtgever zorgt voor de verdere afhandeling. | CD010 |
| 4.3.5 | Organiseren van evenementen                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| CD500 | Het organiseren van evenementen, waaronder officiële handelingen, is voorbehouden aan de Opdrachtgever. Het organiseren van evenementen door de Opdrachtnemer is niet toegestaan, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.                                                                                  | CD010 |
| 4.3.6 | Publicaties en reclame-uitingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| CD600 | Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan informatie en/of communicatiemiddelen die tot de verantwoordelijkheid van de Opdrachtgever behoren, zelf te verspreiden, te publiceren of in te zetten tenzij met voorafgaande instemming van de Opdrachtgever.                                                                              | CD010 |
| CD610 | Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan om reclame-uitingen binnen het werkterrein te plaatsen, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.                                                                                                                                                                    | CD010 |

#### 4.3.7 Afhandelen klachten van derden

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| CD700 | De Opdrachtnemer dient klachten van derden betreffende de Werkzaamheden, die direct of via de Opdrachtgever worden geuit aan de Opdrachtnemer, binnen een redelijke termijn af te handelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CD010 |
| CD710 | De Opdrachtnemer dient klachten van derden, welke direct zijn geuit aan de Opdrachtnemer, terstond te melden op het algemene servicenummer van Rijkswaterstaat, te weten 0800-8002, of een daarvoor in de plaats tredend servicenummer.                                                                                                                                                                                                                                                                             | CD700 |
| CD720 | De Opdrachtnemer dient met bekwame spoed, doch uiterlijk binnen 2 werkdagen na het uiten van een klacht, aan de Opdrachtgever te melden welke maatregelen hij treft ten einde de oorzaak van de klacht te verhelpen. De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever terstond te voorzien van informatie over actuele vorderingen/verandering van het afhandelen van de klacht. De Opdrachtgever zorgt voor terugkoppeling richting de melder, waarbij de Opdrachtnemer de Opdrachtgever voorziet van benodigde informatie. | CD700 |

#### 4.4 Verkeersmanagement wegen (VM)

|       |                                                                                                                                                                  |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VM010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot verkeersmanagement te verrichten, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd. | OM010 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

##### 4.4.1 Beschrijven verkeersmanagement

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| VM100 | Indien Werkzaamheden vallen binnen hinderklasse 1 tot en met 4, dient de Opdrachtnemer een verkeersmanagementplan, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VM010<br>PM120 |
| VM110 | De Opdrachtnemer dient in het verkeersmanagementplan ten minste het volgende te beschrijven: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. het proces verkeersmanagement;</li> <li>2. een uitwerking van de projectorganisatie met betrekking tot verkeersmanagement;</li> <li>3. de relatie met de planning;</li> <li>4. de wijze waarop de Werkzaamheden in hinderklassen en hindercategorieën worden ingedeeld op basis van onderstaande tabel "Hindercategoriematrix wegwerkzaamheden";</li> <li>5. de communicatie met de Opdrachtgever, gebaseerd op de minimale communicatietermijnen volgens tabel "Communicatietermijnen per hindercategorie";</li> <li>6. de communicatie met de doelgroep voor bouwcommunicatie.</li> </ol> | VM100          |

| Hindercategoriematrix op basis van hinderklasse en aantal gehinderden |                                                    |        |         |          |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|---------|----------|------------|------------|
|                                                                       |                                                    | <1.000 | <10.000 | <100.000 | <1.000.000 | >1.000.000 |
| Hinderklasse 0: Geen hinder                                           | -                                                  |        |         |          |            |            |
| Hinderklasse 1: Kleine hinder                                         | Geen file: vertraging < 5 minuten                  | E      | E       | D        | C          | B          |
| Hinderklasse 2: Matige hinder                                         | 5 tot 10 minuten vertraging door file of omrijden  | D      | D       | C        | C          | B          |
| Hinderklasse 3: Grote hinder                                          | 10 tot 30 minuten vertraging door file of omrijden | C      | C       | B        | A          | A          |
| Hinderklasse 4: Zeer grote hinder                                     | > 30 minuten vertraging door file of omrijden      | C      | B       | B        | A          | A          |

Tabel Hindercategoriematrix wegwerkzaamheden

| Hindercategorie | Minimale communicatietermijn |
|-----------------|------------------------------|
| A               | 26 weken                     |
| B               | 13 weken                     |
| C               | 6 weken                      |
| D               | 12 werkdagen                 |
| E               | n.v.t.                       |

Tabel Communicatietermijnen per hindercategorie

#### 4.4.2 Beschrijven fasering verkeersmaatregelen

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| VM200 | De Opdrachtnemer dient voor de hindercategorie A, B en C een faseringplan verkeersmaatregelen, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat met de voorgenomen fasering van de verkeersmaatregelen de veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VM100<br>PM120 |
| VM210 | De Opdrachtnemer dient in zijn faseringsplan verkeersmaatregelen per fase ten minste het volgende te beschrijven: <ol style="list-style-type: none"> <li>het doel van de fase;</li> <li>de beschrijving op hoofdlijnen van de toe te passen verkeersmaatregelen;</li> <li>globale berekeningen van de extra reistijden en mogelijke vertragingen voor het om te leiden verkeer, waarbij rekening is gehouden met de verkeersintensiteiten en capaciteiten van het wegennet waarop de maatregelen betrekking hebben inclusief eventuele omleidingen en adviesroutes;</li> <li>een globale risico-inventarisatie met betrekking tot: verkeersveiligheid, de doorstroming van het verkeer, uitloop van Werkzaamheden, hinderbetrouwbaarheid, sociale en maatschappelijke overlast, transport van gevaarlijke stoffen, bijzonder transport en de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten rond afgesloten rijbanen en omleidingsroutes. Eén en ander inclusief de bijbehorende</li> </ol> | VM200          |

maatregelen om de risico's weg te nemen, te beperken of te beheersen;

5. een globale uitwerking van de afstemming ter zake te treffen verkeersmaatregelen, in te stellen omleidingsroutes e.d. met andere Rijkswaterstaatonderdelen, hulpverleningsdiensten en ziekenhuizen, wegbeheerders, brandstofverkooppunten, relevante nevenopdrachtnemers en overige belanghebbenden;
6. berekeningen waaruit blijkt dat bestaande kunstwerken in de tijdelijke situatie ten minste blijven voldoen aan het bestaande constructieve veiligheidsniveau;
7. een globaal inzicht in de aanvoer-, afvoer- en omleidingsroutes (ook voor massa- en volumetransporten en transport gevaarlijke stoffen).

#### 4.4.3 Slot aanvraag

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VM300   | Indien de Opdrachtnemer een of meerdere Slot's, al dan niet gereserveerd door de Opdrachtgever, nodig heeft voor zijn Werkzaamheden, dient hij deze gemotiveerd aan te vragen bij en vast te laten stellen door de Opdrachtgever, zodanig dat de Opdrachtgever tijdig is geïnformeerd en de wegbeheerder Slot's tijdig kan opnemen in de landelijke planning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VM100 |
| VM310   | Een Slot is een project specifieke periode waarbinnen Rijkswaterstaat het acceptabel acht dat capaciteit aan een specifiek gedeelte van het wegennet wordt onttrokken voor Werkzaamheden met een hindercategorie A, B of C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VM300 |
| B-VM320 | Indien de Opdrachtgever Slot's heeft gereserveerd, zijn deze opgenomen in een tabel Slot's in bijlage K "Slot's" bij deze Vraagspecificatie Proces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VM300 |
| VM330   | De Opdrachtnemer dient een Slot zo spoedig mogelijk aan te vragen bij de Opdrachtgever, doch uiterlijk, in geval van: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hindercategorie A: 29 weken voor aanvang verkeersmaatregelen;</li> <li>2. hindercategorie B: 15 weken voor aanvang verkeersmaatregelen;</li> <li>3. hindercategorie C: 8 weken voor aanvang verkeersmaatregelen.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VM300 |
| VM340   | De Opdrachtnemer dient in zijn Slot-aanvraag ten minste het volgende te beschrijven: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. een afweging tussen verkeershinder en de Werkzaamheden waarom een Slot noodzakelijk wordt geacht;</li> <li>2. de indeling van de Slot's in hinderklassen en hindercategorieën op basis van de tabel Hindercategorie-matrix wegwerkzaamheden;</li> <li>3. de begindatum- en -tijd en de einddatum en -tijd per aangevraagd (reserve)Slot;</li> <li>4. onderbouwde berekeningen van de extra reistijden en mogelijke vertragingen voor het om te leiden verkeer, waarbij rekening is gehouden met de verkeersintensiteiten en capaciteiten van het</li> </ol> | VM330 |

wegennet waarop de maatregelen betrekking hebben inclusief eventuele omleidingen en adviesroutes;

5. een risico-inventarisatie met betrekking tot: verkeersveiligheid, de doorstroming van het verkeer, uitloop van Werkzaamheden, hinderbetrouwbaarheid, sociale en maatschappelijke overlast, transport van gevaarlijke stoffen, bijzonder transport en de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten rond afgesloten rijbanen en omleidingsroutes. Eén en ander inclusief de bijbehorende maatregelen om de risico's weg te nemen, te beperken of te beheersen;
6. een uitwerking van de afstemming ter zake te treffen verkeersmaatregelen, in te stellen omleidingsroutes e.d. met andere Rijkswaterstaatonderdelen, hulpverleningsdiensten en ziekenhuizen, wegbeheerders, brandstofverkooppunten, relevante nevenopdrachtnemers en overige belanghebbenden;
7. inzicht in de aanvoer-, afvoerroutes en omleidingsroutes (ook voor massa- en volumetransporten en transport gevaarlijke stoffen);
8. extra adviesroutes;
9. berekeningen waaruit blijkt dat bestaande kunstwerken in de tijdelijke situatie ten minste blijven voldoen aan het bestaande constructieve veiligheidsniveau;
10. uitwerking van alternatieve uitvoeringsvarianten, per variant een onderbouwing van de bijbehorende hinderklasse en hinder-categorie. Bij een verkeerssysteem reguliere capaciteit en de capaciteit van het verkeerssysteem benoemen en onderbouwd (verdeling routes) met gevoeligheidsanalyse;
11. omleidingsroutes visueel weergeven;
12. uitvoeren knelpuntanalyse voor zowel het HWN als het OWN, onderbouwd met verkeerscijfers (incl. aantal vrachtwagen) (uitgebreid is afhankelijk van impact werk en aantal knelpunten);
13. oplossingsrichtingen voor de knelpunten benoemen en onderbouwen met verkeerscijfers;
14. benoemen verkeerscijfers van de wegbeheerder(s);
15. afwegingskader van de diverse varianten als bedoeld in lid 10 (o.a. techniek, kosten, verkeershinder/omgevingshinder, veiligheid);
16. omgevingsscan met daarin een overzicht van projecten/ evenementen/overige stakeholders die een raakvlak hebben met de Slot-aanvraag en inzicht geven in hoe deze raakvlakken beheerst worden (andere wegbeheerders, Prorail, OV-lijnen, tankstation, bedrijven etc.);
17. inzicht verschaffen in de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de afstemming die hierin al gezocht is.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| B-VM350 | De wegbeheerder verwerkt de vastgestelde Slot's in programma SPIN. De Opdrachtnemer krijgt van de wegbeheerder vanuit SPIN een of meerdere fasenummers die de Opdrachtnemer dient te gebruiken bij het indienen van een verkeersmaatregelenplan en bij het aanvragen van de verkeersmaatregel(en). | VM330 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 4.4.4 Beschrijving verkeersmaatregelenplan



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VM400   | De Opdrachtnemer dient een verkeersmaatregelenplan, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat met de te plaatsen verkeersmaatregel de veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VM200 |
| VM410   | <p>De Opdrachtnemer dient in zijn verkeersmaatregelenplan de verkeersmaatregelen en per verkeersmaatregel ten minste het volgende in detail te beschrijven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. een beschrijving van de toe te passen verkeersmaatregel inclusief het fasennummer dat is verstrekt door de wegbeheerder;</li> <li>2. de afweging tussen de benodigde ruimte voor de Werkzaamheden en de resterende verkeersruimte inclusief beschrijving van de Werkzaamheden;</li> <li>3. een duidelijke situatietekening in kleur, inclusief alle relevante te plaatsen, aan te passen en/of te verwijderen bebording, bebakening en markering;</li> <li>4. de tekst op de tekstwagens, omleidingsborden, DRIP's en vooraankondigingsborden;</li> <li>5. de locaties van de te plaatsen routennummer- en pijlborden;</li> <li>6. het relevante horizontale en verticale alignement en dwarsprofielen;</li> <li>7. de in- en uitritten ten behoeve van het werkverkeer;</li> <li>8. telefoonnummers betrokken/relevante contactpersonen;</li> <li>9. begintijd / –datum en eindtijd / –datum per aangevraagde verkeersmaatregel;</li> <li>10. de “go / no go”-criteria voor de start van de verkeersmaatregelen;</li> <li>11. een uitwerking van de bewegwijzering ten behoeve van het aanduiden van omleidingsroutes in verband met afsluitingen;</li> <li>12. schriftelijke goedkeuringen of verklaringen van geen bezwaar van de betrokken wegbeheerders voor het toepassen van de verkeersmaatregel;</li> <li>13. voorkomen van imagoschade wanneer blijkt dat de veiligheidsregio's niet zijn gewaarschuwd.</li> </ol> | VM400 |
| VM420   | Indien Werkzaamheden vallen in hindercategorie A, B, C of D, dient de Opdrachtnemer zijn verkeersmaatregelenplan uiterlijk vóór de termijn voor concept verkeersmaatregelenplan volgens tabel “Termijnen verkeersmaatregelenplan per hindercategorie” voorafgaande aan de betreffende Uitvoeringswerkzaamheden, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VM400 |
| VM430   | Indien Werkzaamheden vallen in hindercategorie A, B, C of D, dient de Opdrachtnemer te bewerkstelligen dat zijn verkeersmaatregelenplan uiterlijk de termijn voor definitieve verkeersmaatregelenplan volgens tabel “Termijnen verkeersmaatregelenplan per hindercategorie” voorafgaande aan de betreffende Uitvoeringswerkzaamheden door de Opdrachtgever is geaccepteerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VM420 |
| B-VM440 | Indien een beschrijving van een verkeersmaatregel is geaccepteerd, behoudt de Opdrachtgever zich het recht voor, in geval van uitlopende en noodzakelijke werkzaamheden op het (parallele) netwerk in                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VM430 |

hinderklasse 2 of hoger én vanaf hindercategorie C, de Acceptatie daarvan in te trekken tot het moment waarop de helft van de in de Tabel “Communicatietermijnen per hindercategorie” genoemde minimale communicatietermijn voorafgaande aan de aanvang van de Werkzaamheden is verstreken. Dit geeft de Opdrachtnemer geen recht op bijbetaling of schadevergoeding. De Opdrachtgever neemt in dat geval het initiatief tot het voorstellen van een nieuwe uitvoeringsperiode.

| Hindercategorie | Termijn concept verkeersmaatregelenplan | Termijn definitieve verkeersmaatregelenplan |
|-----------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| A               | 18 weken                                | 6 weken                                     |
| B               | 11 weken                                | 6 weken                                     |
| C               | 8 weken                                 | 6 weken                                     |
| D               | 6 weken (als maatregel in SPIN)         | 4 weken                                     |
| E               | n.v.t.                                  | n.v.t.                                      |

Tabel Termijnen verkeersmaatregelenplan per hindercategorie

#### 4.4.5 Beschrijving incidentmanagement

- VM500 Indien Werkzaamheden vallen in hindercategorie A, B of C, dient de Opdrachtnemer de beschrijving van de processen met betrekking tot incidentmanagement ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Met de beschrijving dient de Opdrachtnemer te bewerkstelligen dat een drastische verkorting van files, ontstaan door ongelukken en pechgevallen, wordt gerealiseerd met technische maatregelen en door optimale samenwerking tussen hulpverleners. VM100 PM120
- VM510 De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven: VM500
1. coördinatie en opschalingsmodel;
  2. 24 uur bereik- en beschikbaarheid uitvoerder Werkzaamheden;
  3. bereikbaarheid per wegvak t.b.v. hulpverleningsdiensten;
  4. aanvoer- en afvoer routes hulpverleningsdiensten;
  5. informatie weggebruiker (inzet extra tekstwagens en teksten op DRIP's).

#### 4.4.6 Richtlijnen, certificaten en ontheffingen voor verkeersmaatregelen

- VM600 De Opdrachtnemer dient bij het plannen en toepassen (waaronder ontwerpen, plaatsen, in stand houden, verwijderen) van verkeersmaatregelen te voldoen aan: VM010
1. de CROW-publicatie 516 “Beleid en proces veilig werken aan wegen”, 515 “Specificaties voor Materiaal en Materieel” inclusief erratum en 976 “Omleidingen en tijdelijke bewegwijzering”;
  2. bij autosnelwegen: de CROW-publicatie 519 “Maatregelen op autosnelwegen 2017 - Werk in uitvoering 96a”;
  3. bij overige (rijks)wegen: de CROW-publicatie 517 “Maatregelen op niet-autosnelwegen – Werk in uitvoering 96b”;

4. bijlage J "Informatievoorziening ter plaatse bij verkeersmaatregelen ten behoeve van wegwerkzaamheden" bij deze Vraagspecificatie Proces.
5. Rekening houden met de richtlijnen en eisen van overige wegbeheerders met betrekking tot verkeersmanagement op het onderliggende wegennet.

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VM610 | De Opdrachtnemer, dan wel zelfstandige hulppersoon die belast is met Werkzaamheden met betrekking tot verkeersmaatregelen, dient in het bezit te zijn van een bewijs van geschiktheid ten aanzien van de aan te wenden kennis en kunde inzake het treffen van verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering.                                                                                                                                                                                                                                                                     | VM010 |
| VM620 | Indien de Opdrachtnemer, dan wel zelfstandig hulppersoon, niet in het bezit is van voornoemd bewijs van geschiktheid, dienen alle hulppersonen die belast zijn met Werkzaamheden met betrekking tot verkeersmaatregelen in het bezit te zijn van het opleidingscertificaat "Verkeersmaatregelen BRL9101" of een certificaat van een gelijkwaardige opleiding.                                                                                                                                                                                                                 | VM610 |
| VM630 | De Opdrachtnemer dient in dat geval aan te geven hoe in te zetten kennis en kunde gewaarborgd worden tijdens de Ontwerp- en de Uitvoeringswerkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VM620 |
| VM640 | De Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat hulppersonen, die betrokken zijn bij de Werkzaamheden aan en/of langs een rijksweg, in het bezit zijn van een geldige, vanwege de wegbeheerder door de Opdrachtgever te verstrekken verklaring. Met deze verklaring wordt ontheffing verleend van artikelen van het Wegenverkeersreglement en het "Reglement verkeersregels en verkeerstekens", voor zover noodzakelijk voor de Werkzaamheden.                                                                                                                                      | VM010 |
| 4.4.7 | Uitgangspunten voor verkeersmanagement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| VM700 | De Opdrachtnemer mag geen capaciteit aan het wegennet onttrekken buiten de vastgestelde werkbare uren (WBU), venstertijden afsluitingen (VTA), werkvensters en/of Slot's. Het opbouwen of afbreken van een verkeersmaatregel wordt ook gezien als het onttrekken van capaciteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VM010 |
| VM705 | Indien de Opdrachtnemer mogelijkheid ziet de aan deze Overeenkomst ten grondslag liggende uitgangspunten ten aanzien van verkeersmanagement te verbeteren, dient de Opdrachtnemer gemotiveerde voorstellen tot Wijziging welke strekken tot een totale vermindering van de totale verkeershinder (waaronder hinderbeleving) ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.<br>Ten aanzien van de door de Opdrachtgever vastgestelde WBU, VTA, werkvensters en Slot's kan vroegtijdig een voorstel tot Wijziging worden ingediend als daardoor verkeershinder geminimaliseerd kan | VM700 |

worden. Het afwijzen van voorstellen tot Wijziging geeft de Opdrachtnemer geen recht op bijbetaling of schadevergoeding.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B-VM710 | De Opdrachtgever heeft WBU, VTA en werkvensters vastgesteld welke zijn opgenomen in een tabel WBU, VTA en werkvensters in bijlage I "Werkbare Uren (WBU), Venstertijden Afsluitingen (VTA) en werkvensters" bij deze Vraagspecificatie Proces.                                                                                                                                                                                                                               | VM700   |
| B-VM715 | De WBU zijn door Rijkswaterstaat vooraf bepaalde periodes (momenten/tijdstippen) waarin tussen bepaalde begin- en eindpunten rij- en/of vluchtstroken aan het wegnnet onttrokken kunnen worden voor Werkzaamheden, waarbij maximaal hinderklasse 1 kan ontstaan.                                                                                                                                                                                                             | B-VM710 |
| B-VM720 | De VTA zijn door Rijkswaterstaat onafhankelijk van een specifiek project bepaalde en tussen aangegeven begin- en eindpunten vastgestelde periodes, waarbinnen Rijkswaterstaat het acceptabel acht dat een specifiek weggedeelte (zoals toe- en afritten, verbindingswegen en tunnels) afgesloten wordt voor Werkzaamheden die ten hoogste in hindercategorie D vallen.                                                                                                       | B-VM710 |
| B-VM730 | Werkvensters zijn door Rijkswaterstaat vooraf bepaalde periodes (momenten/tijdstippen), aansluitend aan de voor dat weggedeelte vastgestelde WBU, waarin tussen bepaalde begin- en eindpunten de wegcapaciteit kan worden teruggebracht tot één rijstrook en waarbij maximaal 15 minuten vertraging optreedt. Deze maatregelen worden qua flankerende maatregelen altijd als hinderklasse 1 beschouwd, maar moeten in de aanvraag wel als hinderklasse 2 worden aangevraagd. | B-VM710 |
| VM740   | De Opdrachtnemer mag alleen werkvensters gebruiken als het totale aantal WBU dat erop volgt wordt benut voor de te verrichten Werkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VM700   |
| VM750   | De Opdrachtnemer mag tijdens de werkvensters geen rijdende afzettingen toepassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VM740   |
| B-VM760 | De WBU, VTA en werkvensters worden jaarlijks geactualiseerd en per 1 oktober voor het volgend kalenderjaar vastgesteld en gepubliceerd dan wel aan de Opdrachtnemer verstrekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B-VM710 |
| VM770   | De Opdrachtnemer dient rekening te houden met een jaarlijkse gemiddelde afname van de WBU, VTA en werkvensters van 5%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B-VM760 |
| VM780   | Wijzigingen van de WBU, VTA en werkvensters geven de Opdrachtnemer in beginsel geen recht op bijbetaling of schadevergoeding tenzij de Opdrachtnemer aantoont dat de afname van de WBU en/of werkvensters meer bedraagt dan het genoemde percentage. In dat geval dient de Opdrachtnemer uiterlijk binnen 2 maanden na publicatie van de WBU een motivering voor een kostenvergoeding in de zin van § 44 UAV-GC 2005 in te dienen bij de Opdrachtgever.                      | VM770   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B-VM790 | Indien de Opdrachtnemer buiten de overeengekomen WBU, VTA, werkvensters en Slot's toch capaciteit aan het wegennet onttrekt, zal per geval en per 15 minuten een boete worden opgelegd van € 10.000,=.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | VM700   |
| 4.4.8   | Plaatsen informatieborden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| VM800   | De Opdrachtnemer dient, bij afsluiting van een rijbaan of verbindingsweg (toe- of afrit) en bij een fasering vanaf hinderklasse 2, 2 weken voorafgaande aan de betreffende Werkzaamheden, vooraankondigingsborden te plaatsen en deze direct na afloop van de betreffende Werkzaamheden te verwijderen.                                                                                                                                                                                      | VM010   |
| VM810   | De Opdrachtnemer dient direct voorafgaande aan de betreffende Werkzaamheden, ter plaatse van elke verkeersmaatregel en indien sprake is van de hierna volgende situaties, tekstwagens en/of informatieborden te plaatsen en deze direct na afloop van de betreffende Werkzaamheden te verwijderen:<br>1. bij verkeerstops;<br>2. bij het niet zichtbaar voor de weggebruiker verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden;<br>3. bij een vertraging voor de weggebruiker van meer dan 15 minuten. | VM010   |
| VM820   | Indien de Opdrachtnemer een tekstwagen toepast, dient de tekstwagen uitsluitend één beeldstand te tonen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VM810   |
| 4.4.9   | Aanvragen van een verkeersmaatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| VM900   | De Opdrachtnemer dient de te treffen verkeersmaatregelen voorzien van een fasenummer aan te vragen bij de wegbeheerder met behulp van het programma SPIN. De Opdrachtnemer kan toegang krijgen tot het programma SPIN door een verzoek in te dienen bij de wegbeheerder. De Opdrachtnemer ontvangt vervolgens van de wegbeheerder de handreiking SPIN.                                                                                                                                       | VM400   |
| VM910   | De Opdrachtnemer dient uiterlijk 12 werkdagen voor de week van uitvoering de verkeersmaatregel in SPIN te hebben aangevraagd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VM900   |
| VM920   | De Opdrachtnemer ontvangt uiterlijk de tweede vrijdag voor de week van uitvoering bericht of toestemming wordt verleend voor de te treffen verkeersmaatregelen inclusief het betreffende aanvraagnummer uit SPIN van de wegbeheerder. De wegbeheerder stemt voorts intern af met de verkeerscentrale.                                                                                                                                                                                        | VM910   |
| B-VM930 | Een aanvraag voor een verkeersmaatregel wordt binnen de totale verkeersmaatregelenplanning voor het netwerk beoordeeld op te verwachten hinder voor de weggebruiker. Zo kunnen door omleidingsroutes, evenementen, overige verkeersmaatregelen, vakantieperioden etc. de intensiteiten op specifieke locaties tijdelijk                                                                                                                                                                      | B-VM920 |

sterk afwijken van de intensiteiten op basis waarvan de WBU en werkvensters zijn berekend.

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| B-VM940      | Indien er sprake is van niet voorziene verkeersonveilige omstandigheden, kan de Opdrachtnemer, in aanvulling op en in afwijking van hetgeen is bepaald, direct een urgente verkeersmaatregel aanvragen bij de verkeerscentrale. De Opdrachtnemer dient voor het plaatsen daarvan toestemming te vragen bij de Verkeerscentrale Zuid-Nederland, telefonisch bereikbaar onder nummer 088 - 798 55 51 .<br>Het niet instemmen door de verkeerscentrale met een aangevraagde urgente verkeersmaatregel geeft de Opdrachtnemer geen recht op bijbetaling of schadevergoeding. | VM010          |
| VM950        | Indien een urgente verkeersmaatregel wordt getroffen, dient de Opdrachtnemer dit aan de Opdrachtgever te melden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VM940          |
| 4.4.10       | Annuleren van een verkeersmaatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| VM1000       | Indien de Opdrachtnemer een door hem aangevraagde en door de wegbeheerder toegestane verkeersmaatregelen wenst te annuleren, dient de Opdrachtnemer het verzoek voorzien van een deugdelijke motivering uiterlijk om 14.00 uur op de dag voorafgaand aan het begintijdstip van de geplande verkeersmaatregel voor te leggen aan de wegbeheerder.<br>In geval van weekendwerkzaamheden vanaf hindercategorie C geldt een tijdstip van uiterlijk donderdag om 12.00 uur.                                                                                                   | VM900          |
| B-<br>VM1010 | In geval van annulering van verkeersmaatregelen zullen de door de Opdrachtgever gemaakte kosten ten aanzien van (de communicatie van) de geannuleerde verkeersmaatregelen alsmede extra gemaakte kosten worden verhaald, tenzij de Opdrachtnemer aantoont dat er sprake is van aan hem niet verwijtbare oorzaken die ten grondslag liggen aan het verzoek tot annulering.                                                                                                                                                                                                | VM1000         |
| VM1020       | Indien de Werkzaamheden, waarvoor verkeersmaatregelen zijn aangevraagd, worden afgelast/uitgesteld, dient de Opdrachtnemer de afgelasting/het uitstel onmiddellijk te melden aan de belanghebbenden en in SPIN de maatregel terug te trekken. Indien het een Slot betreft, dient de Opdrachtnemer aan de wegbeheerder te melden dat fases van een Slot worden ingetrokken.                                                                                                                                                                                               | VM1000         |
| 4.4.11       | Aanvragen van een verkeersstop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| VM1100       | Indien de Opdrachtnemer een verkeersstop, zijnde een verkeersmaatregel waarbij het verkeer wordt stilgezet, wenst aan te vragen, dient dit te geschieden via het programma SPIN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | VM400<br>VM900 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| VM1110       | De Opdrachtnemer dient bij het aanvragen van een verkeersstop voldoende te motiveren waarom de verkeersstop noodzakelijk is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VM1100 |
| VM1120       | <p>Een verkeersstop is niet toegestaan, tenzij:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. een verkeersmaatregel waarbij het verkeer uiterst links rijdt omgezet moet worden naar uiterst rechts, of vice versa en waarbij tevens òf: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. deels losliggend materiaal in het werkvak niet voor het omzetten van het verkeer kan worden verwijderd; òf</li> <li>b. een rijstrook vanwege uitgevoerde Werkzaamheden nog niet bereden mag worden;</li> </ol> </li> <li>2. Werkzaamheden aan een object (boven de rijbaan) zodanig moeten worden uitgevoerd dat de verkeersveiligheid van de weggebruiker/wegwerker in het geding is;</li> <li>3. de file van de vorige verkeersstop op het traject voor de locatie van de verkeersstop is opgelost.</li> <li>4. De verwachte file is opgelost voor het einde van de WBU.</li> </ol> | VM1100 |
| B-<br>VM1130 | Een verkeersstop mag alleen worden uitgevoerd door de politie of een weginspecteur die daarvoor bevoegd is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VM1100 |
| B-<br>VM1140 | Een verkeersstop mag in geen geval langer duren dan 15 minuten. Bij uitloop van Werkzaamheden waarbij de genoemde termijn van 15 minuten wordt overschreden, is de Opdrachtgever gerechtigd de verkeersstop te beëindigen. De Opdrachtnemer kan hieraan geen recht op bijbetaling of schadevergoeding ontlenen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | VM1100 |
| VM1150       | De Opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat een aangevraagde verkeersstop door bijzondere omstandigheden te laat of niet kan plaatsvinden. De Opdrachtnemer kan hieraan geen recht op bijbetaling of schadevergoeding ontlenen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VM1100 |
| 4.4.12       | Uitvoeren van een verkeersmaatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| VM1200       | De Opdrachtnemer dient ten aanzien van elke te plaatsen verkeersmaatregel en omleidingsroute direct voor aanvang de begintijd en direct na beëindiging de eindtijd telefonisch te melden aan de verkeerscentrale Zuid-Nederland via telefoonnummer 088 - 7987 55 51 onder vermelding van het betreffende aanvraagnummer uit SPIN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VM400  |
| B-<br>VM1210 | Als begintijd wordt het moment van aanvang van het plaatsen van de verkeersmaatregel op de rijksweg genomen en als eindtijd het tijdstip waarop alle met de betreffende verkeersmaatregel verband houdende materialen en hulpmiddelen van de rijksweg zijn verwijderd en de rijksweg volledig beschikbaar is voor het verkeer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VM1200 |
| B-<br>VM1215 | Als begintijd van de omleidingsroute wordt het moment van het instellen van de omleidingsroute op de rijksweg genomen en als eindtijd het buiten werking stellen van de omleidingsroute.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VM1200 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| VM1220       | Indien de Opdrachtnemer voorziet dat de geplande eindtijd van een verkeersmaatregel en de omleiding zal worden overschreden, dient de Opdrachtnemer dit, ten behoeve van publiekscommunicatie door de Opdrachtgever, terstond te melden aan de verkeerscentrale.                                                                                                                                                                                                                                         | VM1200           |
| VM1230       | De Opdrachtnemer dient tijdens het aan- en/of afmelden van een verkeersmaatregel de nummerherkenning van de telefoon van de Opdrachtnemer aan te hebben staan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VM1200           |
| B-<br>VM1240 | De verkeerscentrale behoudt zich het recht voor het tijdstip van aanvang van het plaatsen van een verkeersmaatregel bij te stellen en om een reeds verleende toestemming voor plaatsen en/of verwijderen van verkeersmaatregelen in te trekken afhankelijk van de actuele verkeersintensiteit en weersomstandigheden.                                                                                                                                                                                    | VM1200           |
| VM1250       | De Opdrachtnemer dient het plaatsen van een (niet geplande) tijdelijke snelheidsbeperkende maatregel terstond te melden aan de Opdrachtgever, de verkeerscentrale en de wegbeheerder. Indien een snelheidsbeperkende maatregel is toegepast en voldaan is aan de relevante eisen, kan de snelheidsbeperkende maatregel niet eerder worden opgeheven dan met toestemming van de Opdrachtgever.                                                                                                            | VM010            |
| VM1260       | Zodra de (niet geplande) tijdelijke snelheidsbeperkende maatregel is opgeheven, dient de Opdrachtnemer dit terstond te melden aan de verkeerscentrale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VM1250           |
| B-<br>VM1270 | De verkeerscentrale zal, voor aanmelding van Werkzaamheden binnen de WBU voor wegvakken waarop signalering aanwezig is, alleen toestemming tot het treffen van (een) verkeersmaatregelen(en) verlenen indien de gemiddelde snelheid van het verkeer op het betreffende wegvak hoger is dan 70 kilometer per uur en indien het onttrekken van rijstroken aan het betreffende wegvak niet leidt tot een hogere verkeersintensiteit dan 1330 motorvoertuigen per uur op elk van de overgebleven rijstroken. | VM1200<br>VM1250 |
| B-<br>VM1280 | De verkeerscentrale zal voor de aanmelding van Werkzaamheden binnen de werkvensters, voor wegvakken waarop signalering aanwezig is, alleen toestemming tot het treffen van (een) verkeersmaatregel(en) verlenen indien de gemiddelde snelheid van het verkeer op het betreffende wegvak hoger is dan 70 kilometer per uur.                                                                                                                                                                               | VM1200<br>VM1250 |
| 4.5          | Omgaan met niet gesprongen conventionele explosieven (NE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| NE010        | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot niet gesprongen conventionele explosieven te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met die niet gesprongen conventionele explosieven is gewaarborgd.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OM010            |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| NE020 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten conform het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NE010       |
| NE030 | De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de wijze waarop wordt gehandeld indien er daadwerkelijke een niet gesprongen conventioneel explosief wordt aangetroffen;</li> <li>2. de preventieve maatregelen ter bescherming van personeel, hulppersonen en materieel ter voorkoming van gevolgschade;</li> <li>3. het in de WSCS-OCE genoemde projectplan dient aan de Opdrachtgever ter kennis te worden gebracht.</li> </ol> | NE010       |
| NE050 | Indien, eventueel mede op grond van detectie door de Opdrachtnemer, een ernstig vermoeden bestaat van aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven, dient de Opdrachtnemer met bekwame spoed een melding van dit vermoeden te doen aan de Opdrachtgever en het bevoegd gezag.                                                                                                                                                                                                 | NE010       |
| NE060 | Indien onverhoopt een niet gesprongen conventioneel explosief wordt aangetroffen, dient de Opdrachtnemer terstond de Opdrachtgever en het bevoegd gezag hiervan in kennis te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NE0 om ris0 |
| NE070 | De Opdrachtnemer dient zijn medewerking te verlenen aan het ruimen van niet gesprongen conventionele explosieven door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NE010       |
| 4.6   | Omgaan met flora en fauna (FF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |
| FF010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot flora en fauna te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met flora en fauna is gewaarborgd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OM010       |
| FF020 | De Opdrachtnemer dient de Gedragscode Flora- en faunawet RWS zoals gepubliceerd op <a href="http://www.rws.nl/gedragscode-flora-en-faunawet">www.rws.nl/gedragscode-flora-en-faunawet</a> na te leven.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FF010       |
| FF050 | Indien de Opdrachtnemer in het kader van de Werkzaamheden flora- en faunagegevens inwint, dan dienen de gegevens uiterlijk 6 weken na inwinning te zijn opgenomen in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) met Rijkswaterstaat vermeld als eigenaar.                                                                                                                                                                                                                                  | FF010       |
| FF060 | De Opdrachtnemer dient, aanvullend op de verplichtingen die voor de Opdrachtnemer, namens Rijkswaterstaat, voortvloeien uit de "Ontheffing houtopstanden Rijkswaterstaat" die als bijlage bij annex I is gevoegd, niet alleen bij oplevering, maar tevens jaarlijks op 1 februari een registratie aan de Opdrachtgever aan te leveren met de hoeveelheid tot dat moment gevelde en de hoeveelheid tot dat moment op dezelfde dan wel op andere gronden herplante houtopstanden.             | FF010       |

#### 4.7 Omgang met de verkeerscentrales (VC)

|       |                                                                                                                                                                                                |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VC010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot systemen voor dynamisch verkeersmanagement te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met die verkeerscentrale is gewaarborgd. | OM010 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VC020 | De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot systemen voor dynamisch verkeersmanagement te verrichten conform de Rijkswaterstaat Brede Afspraak Omgang met de verkeerscentrales, die als bijlage O bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd. | VC010 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

#### 4.9 Omgaan met en beperken van schade als gevolg van de Werkzaamheden.

|       |                                                                                                                                                                                                   |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden zodanig te verrichten dat het risico op schade aan objecten en/of (landbouw)gronden van de Opdrachtgever en/of derden wordt geminimaliseerd en gemanaged. | OM010 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

##### 4.10.1 Bouwkundige vooropnamen

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS100 | Indien door de aard en de locatie van de voorgenomen Werkzaamheden, een reële kans bestaat dat schade aan objecten en/of (landbouw)gronden wordt veroorzaakt, dan dient de Opdrachtnemer een zelfstandige hulppersoon te betrekken die:<br>1) of is gecertificeerd conform BRL 5024,<br>2) of voldoet aan de voorwaarden uit de BRL 5024 om gecertificeerd te kunnen worden, waarbij een bouwkundige vooropname wordt uitgevoerd onder controle van een geaccrediteerde certificatie-instelling conform hoofdstuk 3 van BRL 5024, teneinde via de procedure uit hoofdstuk 7 van de BRL 5024 het KOMO-procescertificaat voor het verrichten van bouwkundige vooropnamen te verkrijgen. | BS010 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS110 | De Opdrachtnemer dient door de zelfstandige hulppersoon als bedoeld in BS100, aan de hand van de voorgenomen Werkzaamheden, een risico-inventarisatie te laten opstellen en risicocontouren te laten vastleggen op een tekening. | BS100 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS120 | Indien de voorgenomen Werkzaamheden nog niet (volledig) bekend zijn, dan dient de Opdrachtnemer te overleggen met de Opdrachtgever over aannamen die als uitgangspunten zullen dienen voor de risico-inventarisatie en risicocontouren. | BS110 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                        |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS130 | De Opdrachtnemer dient door de zelfstandige hulppersoon als bedoeld in BS100, voor alle objecten en/of (landbouw)gronden die binnen de risicocontouren liggen, een monitoringsplan te laten opstellen. | BS110 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                              |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS140 | Indien op grond van de risico-inventarisatie en/of risicocontouren blijkt dat objecten en/of (landbouw)gronden kans op schade lopen, dan dient de Opdrachtnemer door de zelfstandige hulppersoon als bedoeld | BS110 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

in BS100, voor die objecten en/of (landbouw)gronden bouwkundige vooropnamen te laten uitvoeren.

|       |                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS150 | De Opdrachtnemer dient voor bouwkundige objecten de bouwkundige vooropnamen te verrichten conform de BRL 5024.                                                                                                                                    | BS140 |
| BS160 | De Opdrachtnemer dient de bouwkundige vooropnamen per objectadres vast te leggen in een vooropnamerapport conform hoofdstuk 4.4 BRL 5024, inclusief een digitale gegevensdrager met foto's van alle objecten en/of (landbouw)gronden.             | BS140 |
| BS170 | De Opdrachtnemer dient binnen 8 werkdagen nadat een vooropnamerapport gereed is gekomen, dit rapport zowel ter kennis te brengen van de Opdrachtgever als van de eigenaren en de bewoners van de desbetreffende objecten en/of (landbouw)gronden. | BS160 |
| BS180 | De Opdrachtnemer mag niet starten met Uitvoeringswerkzaamheden voordat alle vooropnamen gereed zijn en de vooropnamerapporten ter kennis zijn gebracht van de Opdrachtgever.                                                                      | BS170 |
| BS190 | De Opdrachtnemer dient de in de vooropnamerapporten vastgelegde toestand van objecten en/of (landbouw)gronden als uitgangspunt te handhaven.                                                                                                      | BS160 |
| BS195 | Indien de voorgenomen Werkzaamheden en/of de risicocontouren wijzigen, dan dient de Opdrachtnemer de verplichtingen voortvloeiende uit BS110 tot en met BS190 te herhalen.                                                                        | BS010 |

#### 4.10.2 Monitoren

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BS200 | De Opdrachtnemer dient het monitoringsplan uit te voeren.                                                                                                                                                                                                                                     | BS130 |
| BS210 | Indien trillingen dienen te worden gemeten, dan dient de Opdrachtnemer een op grond van BRL 5023 gecertificeerde deskundige te betrekken, die daartoe een plan van aanpak opstelt en uitvoert.                                                                                                | BS200 |
| BS220 | De Opdrachtnemer mag niet starten met Uitvoeringswerkzaamheden voordat het plan van aanpak ter kennis is gebracht van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                       | BS210 |
| BS230 | De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan het plaatsen van meetbenodigdheden (zoals hoogtebouten, trillingsmeters, peilbuizen) toestemming te hebben verkregen van de rechthebbenden en deze rechthebbenden de gelegenheid te geven bij het plaatsen van de meetbenodigdheden aanwezig te zijn. | BS200 |
| BS240 | De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever online toegang te verschaffen tot alle monitoringsgegevens.                                                                                                                                                                                           | BS200 |

#### 4.10.3 Schadeafhandeling

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BS300   | Indien er concrete aanwijzingen zijn dat schade gaat of is ontstaan, dan dient de Opdrachtnemer alle gegevens over de wijze van uitvoering en over de schadeveroorzakende Werkzaamheden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                         | BS010   |
| BS310   | Indien schade is ontstaan, hoe dan ook en ongeacht de omvang ervan, dan dient de Opdrachtnemer terstond – uiterlijk binnen 24 uur na het ontstaan van de schade – kennisgeving te doen aan de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                | BS300   |
| BS320   | Indien de Opdrachtnemer schade aan het Werk meldt aan een verzekeraar, dan ontslaat dat hem niet van zijn verplichting conform paragraaf 4 lid 1 UAV-GC 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BS310   |
| B-BS330 | De Opdrachtgever is, met behoud van zijn volledig verhaalsrecht op de Opdrachtnemer, gelet op de belangen van de (vaar)weggebruiker, gerechtigd om door de Werkzaamheden opgetreden schade aan zijn bestaande eigendommen, direct te (doen) herstellen, zonder dat daartoe de Opdrachtnemer vooraf door de Opdrachtgever aansprakelijk behoeft te worden gesteld en ongeacht of reeds schade-expertise heeft plaatsgevonden.                                                                | BS310   |
| B-BS340 | Indien de Opdrachtgever een vordering heeft op de Opdrachtnemer ter dekking van door of namens hem gemaakte kosten en/of geleden schade, zoals specialistische onderzoeken, (her)ontwerpen, herstel van bestaande eigendommen, het eigen risico, andere niet verzekerde kosten, dan heeft de Opdrachtgever het recht om deze vordering bij de eerste volgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende betalingstermijnen in te houden of op andere wijze op de Opdrachtnemer te verhalen. | B-BS330 |
| BS350   | De Opdrachtnemer dient aanspraken van derden tot vergoeding van schade zorgvuldig en voortvarend af te wikkelen, zodanig dat de ervaren overlast als gevolg van de schade wordt geminimaliseerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BS310   |
| BS360   | Indien op grond van aard en omvang van de schade direct voorzieningen nodig zijn ten behoeve van de door schade getroffen derden, dan dient de Opdrachtnemer daarin te voorzien zonder dat de Opdrachtnemer daartoe door de derde aansprakelijk hoeft te worden gesteld en ongeacht of reeds schade-expertise heeft plaatsgevonden.                                                                                                                                                         | BS350   |
| BS370   | De Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat de Opdrachtgever voortdurend gelijktijdig met de verzending van het originele document, afschriften ontvangt van de complete schadecorrespondentie (inclusief alle voorlopige en definitieve expertiserapporten e.d.) van de aanspraken van derden tot vergoeding van schade.                                                                                                                                                                     | BS360   |
| BS380   | De Opdrachtnemer staat de Opdrachtgever toe inzake het afwikkelen van aanspraken van derden tot vergoeding van schade, rechtstreeks overleg te voeren met de leidend(e) verzekeraar(s) van de Opdrachtnemer.                                                                                                                                                                                                                                                                                | BS370   |

- |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| B-BS390 | Indien de Opdrachtnemer zijn verplichtingen tegenover de Opdrachtgever niet nakomt inzake het afwickelen van aanspraken van derden tot vergoeding van schade, dan is de Opdrachtgever zonder nadere schriftelijke ingebrekestelling en/of aansprakelijkstelling gerechtigd het afwickelen op kosten van de Opdrachtnemer te verzorgen. De Opdrachtgever heeft het recht om de door hem gemaakte kosten bij de eerstvolgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende betalingstermijnen in te houden of op andere wijze op de Opdrachtnemer te verhalen. | BS350 |
| BS395   | De Opdrachtnemer dient schade aan landbouwgronden te vergoeden conform de gewassentarieven zoals die zijn bepaald in de meest recente lijst "Tarieven Gasunie LTO Nederland".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | BS350 |

## 5 Technisch management (TM)

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| TM010   | De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden, aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.                                                                                                                       | PM010          |
| B-TM020 | In dit hoofdstuk 5 Technisch management is voor de begrippen en de uitwerking aangesloten bij de "Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector".                                                                                                                                                   | TM010          |
| B-TM030 | Indien in de "Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector" en in de Vraagspecificatie Eisen het begrip "(deel)systeem" wordt gehanteerd, wordt in de Vraagspecificatie Proces het begrip "(onderdelen van) het Werk" gehanteerd. Beide begrippen zijn aan elkaar gelijk.                          | B-TM020        |
| TM040   | De Opdrachtnemer dient een coördinator constructieve veiligheid als sleutelfunctionaris aan te stellen die gedurende de ontwerpfase en de uitvoeringsfase de verantwoordelijkheid draagt voor de coördinatie van constructieve veiligheid en op dit gebied deskundig aanspreekpunt is voor de Opdrachtgever. | IV010<br>PM120 |
| TM050   | De Opdrachtnemer dient invulling te geven aan de borging van de constructieve veiligheid (ter informatie wordt verwezen naar het Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid, editie 2011).                                                                                                                   | TM040          |

### 5.1 Ontwerpen (OW)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| OW010 | De Opdrachtnemer dient zijn Ontwerpwerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het resultaat van de Ontwerpwerkzaamheden voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen en uitvoerbaar is.                                                             | TM010                   |
| OW020 | De Opdrachtnemer dient de Ontwerpwerkzaamheden iteratief en in onderlinge samenhang te verrichten.                                                                                                                                                           | OW010                   |
| OW030 | De Opdrachtnemer dient een coördinator ontwerpfase als sleutelfunctionaris aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit.                                                                                                          | OW010<br>IV010<br>PM120 |
| OW040 | De coördinator ontwerpfase dient ten minste de taken overeenkomstig artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit uit te voeren en voldoende bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit door te voeren. | OW030                   |

#### 5.1.1 Analyseren

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| OW100 | De Opdrachtnemer dient zodanig te analyseren dat optimale keuzes gemaakt kunnen worden in ontwerp oplossingen en prestaties van het Werk en de te verrichten Werkzaamheden tot op het niveau waarop objecten in de objectenboom zijn geïdentificeerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OW010          |
| OW110 | De analyses dienen ten minste te omvatten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de (deel)functies van (de onderdelen van) het Werk en de vertaling van de daarbij gestelde condities en prestaties in eisen;</li> <li>2. de risicovolle raakvlakken van het Werk en zijn omgeving en de risicovolle raakvlakken tussen de onderdelen van het Werk onderling en de vertaling hiervan in eisen;</li> <li>3. de integratiestrategie van (onderdelen van) het Werk en de vertaling van de hieruit volgende randvoorwaarden in eisen;</li> <li>4. de eisen aan Uitvoeringswerkzaamheden (waaronder geodetische Werkzaamheden) en verificatie en validatie;</li> <li>5. de overige eisen aan (de onderdelen van) het Werk;</li> <li>6. de aan (de onderdelen van) het Werk gerelateerde risico's en de vertaling hiervan in specificaties van (de onderdelen van) het Werk.</li> </ol> | OW100          |
| OW120 | De analyses dienen volledig en duidelijk te zijn. Hierbij dienen de uitgangspunten, aannamen en afwegingen te zijn vastgelegd en gemotiveerd. Uitgangspunten dienen traceerbaar te zijn naar hun bron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OW110          |
| OW130 | De Opdrachtnemer dient voor de risicovolle raakvlakken een raakvlakkenregister op te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OW100          |
| OW140 | In het raakvlakkenregister dient minimaal het volgende te zijn vastgelegd: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de Documenten waarin de beheersing van de raakvlakken wordt geschreven;</li> <li>2. per raakvlak de stakeholders die belang hebben bij het raakvlak;</li> <li>3. per raakvlak een verwijzing naar de bijbehorende specificaties waarin het raakvlak is uitgewerkt;</li> <li>4. per raakvlak de geïnventariseerde risico's met beheersmaatregelen betreffende het raakvlak.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OW130          |
| 5.1.2 | Structureren en alloceren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |
| OW200 | De Opdrachtnemer dient het Werk te structureren en eisen te alloceren, zodanig dat overzicht wordt gecreëerd en de complexiteit wordt beheerst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OW010          |
| OW210 | De Opdrachtnemer dient de structuur van het Werk vast te leggen in een objectenboom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SM100<br>OW200 |
| OW220 | De objectenboom dient uitgewerkt te worden in objecten, zodanig dat een eenduidige relatie gelegd kan worden tussen een object en een eis op het niveau waarop de eis wordt geverifieerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OW210          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| OW230 | De Opdrachtnemer dient de resultaten van het analyseren te alloceren aan de objecten in de objectenboom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OW200                   |
| 5.1.3 | Genereren van oplossingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| OW300 | De Opdrachtnemer dient oplossingen te genereren zodanig dat een oplossing wordt verkregen die optimaal past binnen de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OW010                   |
| OW310 | De Opdrachtnemer dient voor (de onderdelen van) het Werk de gegenereerde oplossingen te beschrijven waarbij ten minste zijn vastgelegd: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de objecten inclusief gealloceerde eisen;</li> <li>2. de uitgangspunten;</li> <li>3. de raakvlakken;</li> <li>4. de gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing (waaronder de analyses);</li> <li>5. de integrale veiligheidsaspecten tijdens realisatie, gebruik, beheer, onderhoud en sloop;</li> <li>6. de overblijvende integrale veiligheidsrisico's;</li> <li>7. de toepassing van de minimeisen ten aanzien van duurzaam inkopen, conform de "Rijkswaterstaat Brede Afspraak Duurzaam Inkopen", bijlage P bij deze Vraagspecificatie Proces;</li> <li>8. de tekeningen en de berekeningen;</li> <li>9. de wijze van uitvoering en/of integratie;</li> <li>10. de wijze van onderhouden;</li> <li>11. indien van toepassing: de wijze van bediening.</li> </ol> | OW300                   |
| 5.2   | Uitvoeren (UV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| UV010 | De Opdrachtnemer dient zijn Uitvoeringswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TM010                   |
| UV020 | De Opdrachtnemer mag niet eerder starten met Uitvoeringswerkzaamheden dan nadat de Ontwerpwerkzaamheden die daarop betrekking hebben, gereed zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UV010                   |
| UV030 | De Opdrachtnemer dient een coördinator uitvoeringfase als sleutelfunctionaris aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UV010<br>IV010<br>PM120 |
| UV040 | De Opdrachtnemer dient ten minste de aanvullende verplichtingen overeenkomstig artikel 2.33 Arbeidsomstandighedenbesluit na te komen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UV030                   |
| 5.2.1 | Veilig verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| UV100 | De Opdrachtnemer dient de voorlichting ten aanzien van integrale veiligheid aan (zelfstandige) hulppersonen en derden op het werkterrein te verzorgen en te coördineren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UV010<br>IV010 |
| UV110 | De Opdrachtnemer dient de verplichtingen met betrekking tot de kennisgeving conform artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit te verzorgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UV010<br>IV010 |
| UV130 | De Opdrachtnemer dient, in het kader van vandalismebestrijding, dagelijks zorg te dragen dat er na beëindiging van Uitvoeringswerkzaamheden, ter plaatse en/of in de omgeving van openbaar toegankelijke kunstwerken (bruggen, viaducten e.d.) geen hanteerbare losse voorwerpen aanwezig zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UV010<br>IV010 |
| 5.2.2 | Verrichten geodetische Werkzaamheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
|       | Deze paragraaf is niet van toepassing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| 5.2.3 | Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| UV300 | De Opdrachtnemer dient de beschrijving van het proces van het omgaan met vrijkomende materialen ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UV010<br>PM120 |
| UV310 | De beschrijving dient betrekking te hebben op alle Werkzaamheden en ten minste de volgende onderdelen te bevatten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. uit te voeren onderzoeken;</li> <li>2. aard, kwaliteit en hoeveelheden van vrijkomende materialen;</li> <li>3. werkvolgorde en werkmethode;</li> <li>4. te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen;</li> <li>5. wijze van laden, vervoeren, de plaats van bestemming en de verwerking of toepassing van de vrijkomende materialen;</li> <li>6. wijze waarop wordt omgegaan met onvoorziene vrijkomende materialen, bijvoorbeeld bodemverontreiniging;</li> <li>7. de te volgen procedures, inclusief aan te vragen of aangevraagde vergunningen etc.;</li> </ol> | UV300          |
| UV320 | Indien vrijkomende materialen, conform annex V Vrijkomende materialen, geen eigendom worden van de Opdrachtnemer, dient hij de Opdrachtgever te vertegenwoordigen als ontdoener (houder die zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen van afvalstoffen) in de zin van de Wet milieubeheer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UV300          |
| UV330 | De Opdrachtnemer dient van de vrijkomende materialen, waarvan de kwaliteit niet of onvoldoende bekend is, voorafgaand aan het vrijkomen van de materialen de kwaliteit vast te stellen door middel van een onderzoek conform geldende onderzoeksnormen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UV300          |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| B-UV340 | Indien bij de Werkzaamheden asfalt vrijkomt, dan is de CROW Publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" van toepassing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UV300          |
| UV350   | Indien onderzoek de aanwezigheid van teerhoudend asfalt aantoonst, dient de Opdrachtnemer als onderdeel van de procesbeschrijving "vrijkomende materialen" een freesplan inclusief bepaling van de hoeveelheid af te voeren teerhoudende verharding op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                        | UV330<br>UV300 |
| B-UV360 | Indien op grond van onderzoek door de Opdrachtnemer tijdens realisatie blijkt dat er sprake is van de aanwezigheid van teerhoudend asfalt, worden de kosten voor het gescheiden vrijmaken, afvoeren en afleveren van de hoeveelheid teerhoudende verharding op afzonderlijke factuur vergoed tegen een bedrag van € 40,= per ton exclusief omzetbelasting.                                                                                                              | UV350          |
| UV370   | De Opdrachtnemer dient een administratie bij te houden van de afgevoerde vrijgekomen materialen.<br>Van de afgevoerde vrijgekomen materialen waarvan de Opdrachtnemer niet het eigendom heeft verkregen conform annex V Vrijkomende materialen, dienen de bewijzen van acceptatie van de naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting vervoerde vrijgekomen materialen in de administratie te zijn opgenomen.                                        | UV300          |
| 5.2.4   | Overbelading motorvoertuigen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| UV400   | De massa van een beladen (motor)voertuig(combinatie), dat ten behoeve van de Werkzaamheden wordt ingezet, mag de toegestane maximum massa, als vermeld op het kentekenbewijs en/of kentekenregister, niet overschrijden. Indien de toegestane maximum massa volgens het kentekenbewijs en/of kentekenregister groter is dan de wettelijke norm (50.000 kg), dan is de wettelijke norm de toegestane maximum massa.                                                      | UV010          |
| UV410   | De Opdrachtnemer dient een registratie bij te houden van beladen ritten met (motor)voertuigen, met een volgens het kentekenbewijs en/of kentekenregister maximum massa van meer dan 12.000 kg, die in het kader van de Werkzaamheden worden ingezet voor het vervoer over de openbare weg van bouwmaterialen, vrijgekomen materialen (waaronder afvalstoffen) en materieel.                                                                                             | UV400          |
| UV420   | In de administratie dienen per beladen rit ten minste te zijn vastgelegd: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. het kenteken van het (trekkend) (motor)voertuig;</li> <li>2. indien van toepassing het kenteken van de oplegger of aanhanger;</li> <li>3. de wettelijk toegestane maximum massa van het (motor)voertuig of de voertuigcombinatie volgens het kentekenbewijs in kilogram;</li> <li>4. de datum, het tijdstip en de locatie van de weging;</li> </ol> | UV410          |

5. de totale massa van het(de) (motor)voertuig(combinatie) na laden in kilogram;
6. eventueel de massa van het materieel dat is vervoerd in kilogram;
7. de afwijking op de toelaatbare maximum massa in kilogram;
8. de beladingsgraad (de totale massa na laden / de toegestane maximum massa \* 100%, afgerond op 1 decimaal).

B-UV430 Indien de Opdrachtgever constateert dat de toegestane maximum massa van een ingezet (motor)voertuig is overschreden, verbeurt de Opdrachtnemer, per (motor)voertuig per geval, een onmiddellijk opeisbaar en niet voor matiging vatbare boete die bij overtreding wordt opgelegd. Het bedrag van de boete bedraagt: UV400

|                 |            |
|-----------------|------------|
| 105% < X < 110% | € 360,00   |
| 110% ≤ X < 115% | € 500,00   |
| 115% ≤ X < 120% | € 800,00   |
| 120% ≤ X < 125% | € 1100,00  |
| 125% ≤ X < 130% | € 1.800,00 |
| 130% ≤ X < 150% | € 2700,00  |
| X ≥ 150%        | € 3600,00  |

waarbij X = de totale massa na laden / de toegestane maximum massa \* 100%.

B-UV450 De Opdrachtgever zal bij elke geconstateerde overschrijding waarbij een boete is opgelegd de met handhaving belaste autoriteiten inlichten. B-UV430

### 5.3 Verifiëren en valideren (VV)

VV100 De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot verificatie en validatie (V&V) te verrichten, zodanig dat de resultaten van de Werkzaamheden expliciet en objectief aantoonbaar in overeenstemming zijn met de eisen aan (onderdelen van) het Werk en geschikt zijn voor het beoogde gebruik van (onderdelen van) het Werk. TM010

B-VV110 Een keuring als bedoeld in § 21 UAV-GC 2005 is een verificatie en validatie. VV100

VV120 De Opdrachtnemer dient gelijktijdig met het analyseren per eis een geldige V&V-methode te beschrijven en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. VV100

VV130 De V&V-methoden dienen:  

1. te bestaan uit een bewijsvoeringsmethode, een beoordelingscriterium, een beoordelaar en eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie en validatie;
2. betrekking te hebben op en relevant te zijn voor de betreffende eisen en (de onderdelen van) het Werk;

VV120

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|       | 3. te voldoen aan de voorwaarden met betrekking tot de verificatie en validatie die bij de eisen in de Vraagspecificatie Eisen zijn genoemd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| VV140 | De Opdrachtnemer dient een V&V-dossier op te stellen en actueel te houden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VV100 |
| VV150 | <p>Het V&amp;V-dossier dient ten minste de tot dan toe verrichte verificaties en validaties te bevatten waarvan de volgende zaken zijn vastgelegd:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de betreffende objecten;</li> <li>2. de betreffende eisen;</li> <li>3. een beschrijving van de V&amp;V-methode en afwijkingen ten aanzien van de geplande methode;</li> <li>4. de bewijsvoeringsmethode;</li> <li>5. het beoordelingscriterium;</li> <li>6. de eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie;</li> <li>7. de functionaris die de V&amp;V-activiteit heeft verricht (naam en functie);</li> <li>8. het objectieve resultaat van de V&amp;V-activiteit (waarde);</li> <li>9. de beoordelaar (naam en functie);</li> <li>10. het resultaat van de beoordeling.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VV140 |
| VV160 | De Opdrachtnemer dient op basis van het verzamelde bewijs te beoordelen, vast te stellen en te verklaren dat aan de eisen is voldaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | VV100 |
| VV200 | <p>Indien de Opdrachtnemer ten behoeve van het EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid gebruik maakt van één of meerdere productspecifieke LCA's, gelden de volgende eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. elke productspecifieke MKI-waarde dient te zijn opgesteld en getoetst conform door Stichting Bouwkwiteit (SBK) aangegeven procedure ten aanzien van categorie 1 en 2 data, <a href="#">conform de ten tijde van de publicatie van de aanbestedingsstukken van kracht zijnde 'Bepalingsmethode Milieuprestaties Gebouwen en GWW-werken'</a>. De documenten die de te volgen procedure beschrijven, zijn te vinden op de website van SBK: <a href="http://www.milieudatabase.nl">www.milieudatabase.nl</a>;</li> <li>2. het getoetste LCA-rapport en het toetsrapport van de onafhankelijke toetsers van het betreffende materiaal dienen voorafgaand aan de toepassing ter kennisgeving aan de Opdrachtgever te worden aangereikt;</li> <li>3. Voor de productspecifieke MKI-waarden mag niet worden afgeweken van de levensduren zoals gehanteerd door TNO en EcoChain in de rapportage "LCA-Achtergrondrapport voor Nederlandse Asfaltmengsels - Rapport voor opname van branche representatieve asfaltmengsels in de Nationale Milieudatabase", TNO 2017 R11029 (versie 2.1, 8 maart 2018);</li> <li>4. Voor de productspecifieke MKI-waarden mag alleen met toestemming van de Aanbesteder worden afgeweken van de waarden voor Module B, C en D in de LCA-analyse, zoals</li> </ol> | VV100 |

gehanteerd door TNO en EcoChain in de rapportage "LCA-Achtergrondrapport voor Nederlandse Asfaltmengsels - Rapport voor opname van branche representatieve asfaltmengsels in de Nationale Milieudatabase", TNO 2017 R11029 (versie 2.1, 8 maart 2018).

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| VV210 | Opdrachtnemer dient uiterlijk op Opleverdatum de werkelijk behaalde MKI-waarde aan te tonen in een door de Opdrachtnemer op te stellen eindrapportage. Voor de eindrapportage gelden de volgende eisen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de onderbouwde berekening van de gerealiseerde MKI-waarde, opgesteld op basis van de as-built-gegevens of op basis van het ontwerp i.c.m. het afwijkingenregister;</li> <li>2. uitsplitsing van de gerealiseerde MKI-waarde voor de verschillende mengsels en de bijbehorende hoeveelheden in tonnen;</li> <li>3. uitsplitsing van de gerealiseerde MKI-waarde per mengsel in LCA-fases en milieu-effectcategorieën (zoals zichtbaar in de rapportage "LCA-Achtergrondrapport voor Nederlandse Asfaltmengsels - Rapport voor opname van branche representatieve asfaltmengsels in de Nationale Milieudatabase", TNO 2017 R11029 (versie 2.1, 8 maart 2018))</li> <li>4. een overzicht van de eerder gerapporteerde MKI-waarden in de voortgangsrapportages EMVI-BPKV-criterium Duurzaamheid overeenkomstig rapportage volgens eis ED200;</li> <li>5. een overzicht van voorgestelde en overeengekomen (scope)wijzigingen en hun implicaties voor de te behalen MKI-waarde.</li> </ol> | VV200 |
| 5.4   | Opstellen afleverdossiers en opleverdossier (OP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| OP010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het opstellen van de afleverdossiers en het opleverdossier te verrichten, zodanig dat de documentatie van het gerealiseerde Werk juist en volledig is en geschikt is voor het beheer en het onderhoud van het Werk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TM010 |
| 5.4.1 | Opstellen afleverdossier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
| OP100 | De Opdrachtnemer dient bij afronding van een betaalpost met als resultaat een blijvend onderdeel van het Werk een afleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OP010 |
| OP110 | De Opdrachtnemer dient met het afleverdossier aan te tonen dat met betrekking tot het betreffende onderdeel van het Werk aan VV160 is voldaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OP100 |
| OP120 | Het afleverdossier dient te voldoen aan de eisen in bijlage Q "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste de gegevens conform de onderstaande tabel "Inhoud afleverdossier" te bevatten:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | OP100 |

| Gegevens<br>(conform de lijst genoemd in bijlage Q bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)     | Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen | 0                                                     |
| Garantieverklaringen (origineel) als bedoeld in § 4 lid 12 UAV-GC 2005                                                                    | 1                                                     |
| Beheer- & Onderhoudsplan van kunstwerken, DVM en andere beheerobjecten                                                                    | 0                                                     |
| Instandhoudingsplannen                                                                                                                    | 0                                                     |
| Handleidingen                                                                                                                             | 0                                                     |
| Inspectierapporten                                                                                                                        | 0                                                     |
| (Wettelijke) keuringscertificaten (origineel)                                                                                             | 0                                                     |
| Integraal veiligheidsdossier(s), waarin opgenomen het V&G-dossier conform artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit.                      | 1                                                     |
| V&V-dossier                                                                                                                               | 0                                                     |
| Indien sprake is van een bodemsanering: het Evaluatierapport inclusief de beschikking van het bevoegd gezag.                              | 0                                                     |

Tabel Inhoud afleverdossier

## 5.4.2 Opstellen opleverdossier

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| OP200 | De Opdrachtnemer dient voor oplevering een opleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                      | OP010 |
| OP210 | De Opdrachtnemer dient met het opleverdossier aan te tonen dat met betrekking tot het Werk aan VV160 is voldaan.                                                                                                                                                                                            | OP200 |
| OP220 | Het opleverdossier dient te voldoen aan de eisen in bijlage Q "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste te bevatten:<br>1. een opsomming van alle geleverde afleverdossiers;<br>2. de informatie conform de onderstaande tabel "Inhoud opleverdossier". | OP200 |

| Gegevens<br>(conform de lijst genoemd in bijlage N bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)                 | Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| (Integrale) As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen | 0                                                     |
| Doorrijprofielbestanden                                                                                                                               | 0                                                     |
| Digitale Topografische Bestanden (DTB)                                                                                                                | 0                                                     |
| Kerngis-bestanden en/of Beheerkaart Nat bestanden                                                                                                     | 0                                                     |

|                                                                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| (geactualiseerd) integraal Beheer & Onderhoudsplan                                                                   | 0 |
| Instandhoudingsplannen                                                                                               | 0 |
| Garantieverklaringen (origineel) als bedoeld in § 4 lid 12 UAV-GC 2005                                               | 1 |
| (Integrale) handleidingen                                                                                            | 0 |
| Inspectierapporten                                                                                                   | 0 |
| Nul-(deformatie)metingen van het Werk inclusief rapportage                                                           | 0 |
| (Wettelijke) keuringscertificaten (origineel)                                                                        | 0 |
| Integraal veiligheidsdossier(s), waarin opgenomen het V&G-dossier conform artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit. | 1 |
| Afvalstoffenadministratie                                                                                            | 0 |
| V&V-dossier                                                                                                          | 0 |

Tabel Inhoud opleverdossier

#### 5.4.3 Digitaal overdragen gegevens

- OP320 De Opdrachtnemer dient de digitaal aan te leveren areaalgegevens, in de vorm van bestanden in het aangegeven bestandsformaat én conform de aangegeven applicatieversie als vermeld in betreffende eis, op te slaan en over te dragen in één of meerdere Elektronische Overdracht Dossier(s) (EOD), zoals aangegeven in de tabellen conform OP120 en OP220 op een geschikte gegevensdrager (bijvoorbeeld DVD, FTP-server).
- OP100  
OP200
- De Opdrachtgever stelt hiervoor de volgende gegevens ter beschikking:
1. basis-EOD inclusief indexen;
  2. EOD verkenner;
  3. gebruikershandleiding EOD verkenner;
  4. instructie toepassing EOD verkenner.
- Indien de indexen in het Basis-EOD niet toereikend zijn, kan de Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever de structuur aanpassen.

 Cybersecurity

#### 5.5 Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)

Deze paragraaf is niet van toepassing wegens oppervlakkige ontgraving.

## 6 Inkoopmanagement (IM)

|       |                                                                                                                                                                                                                                               |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| IM010 | De Opdrachtnemer dient de zelfstandige hulppersonen te managen, zodanig dat wordt gewaarborgd dat de door zelfstandige hulppersonen verrichte Werkzaamheden en de resultaten daarvan voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst. | PM010 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| IM020 | <p>Indien de Opdrachtnemer Werkzaamheden laat verrichten door zelfstandige hulppersonen, dan dient de Opdrachtnemer in het kader van artikel 2.79 leden 2 en 3 Aanbestedingswet de hierna volgende gegevens van elke zelfstandige hulppersoon alsmede wijzigingen van die gegevens, zodra die bekend zijn, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De naam;</li> <li>2. De contactgegevens;</li> <li>3. De wettelijke vertegenwoordigers.</li> </ol> <p>Deze verplichting geldt niet inzake leveringen of voor zelfstandige hulppersonen die door zelfstandige hulppersonen gecontracteerd worden.</p> | IM010 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

### 6.1 Zelfstandige hulppersonen en BIBOB-eisen (BI)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BI010 | <p>Indien de Opdrachtnemer onderdelen van de Werkzaamheden door zelfstandige hulppersonen laat verrichten en de waarde van de door de zelfstandige hulppersoon te verrichten Werkzaamheden, exclusief de waarde van de te leveren goederen, groter is dan of gelijk is aan € 130.000,= exclusief omzetbelasting, moet de inschakeling van de zelfstandige hulppersoon voorafgaand zijn geaccepteerd door de Opdrachtgever.</p> | IM010 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

De Opdrachtnemer meldt de inzet van de zelfstandige hulppersoon tijdig aan de Opdrachtgever en levert daarbij aan de Opdrachtgever een door de zelfstandige hulppersoon ingevuld en ondertekend Uniform Europees Aanbestedingsdocument dat als interactief pdf-formulier als bijlage S bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd, waarbij van deel II de afdelingen A en B zijn ingevuld en deel III volledig is ingevuld. De zelfstandige hulppersoon dient op het Uniform Europees Aanbestedingsdocument onder Deel II A, Identificatie, zijn KvK-nummer en vestigingsnummer te vermelden.

Acceptatie door de Opdrachtgever beperkt zich uitsluitend tot de genoemde omstandigheden in deel III van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument. Indien uit de beoordeling blijkt dat de zelfstandige hulppersoon zich bevindt in één van de omstandigheden, genoemd in deel III van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument, dan kan de Opdrachtgever besluiten dat:

1. de door de Opdrachtnemer gekozen zelfstandige hulppersoon niet wordt geaccepteerd, en;



2. de Opdrachtnemer de gelegenheid krijgt om een andere zelfstandige hulppersoon te vinden die de betreffende Werkzaamheden kan uitvoeren of aan te geven dat hij het betreffende deel alsnog zelf zal uitvoeren.

Indien de Opdrachtgever aanwijzingen heeft dat een zelfstandige hulppersoon zich bevindt in één van de omstandigheden, genoemd in deel III van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument, maar er nog onvoldoende informatie beschikbaar is om het uitsluiten van die zelfstandige hulppersoon te motiveren dan zal advies worden gevraagd aan het Bureau BIBOB (zie artikel 8 van de Wet BIBOB). De zelfstandige hulppersoon over wie advies is gevraagd, wordt door de Opdrachtgever over de inhoud van dat advies geïnformeerd.

Het in dit artikel bepaalde laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de Opdrachtnemer voor de juiste en tijdige voltooiing van het Werk. In geval een zelfstandige hulppersoon door de Opdrachtgever niet wordt geaccepteerd, geeft dat de Opdrachtnemer geen enkel recht op schadevergoeding, bijbetaling of termijnverlenging.

## 6.2 Inschakelen zelfstandige hulppersoon bewegwijzeringsplan (BW)

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BW010   | De Opdrachtnemer dient een bewegwijzeringsplan, inclusief tekststrategie, op te stellen en dient daartoe een opdracht te verlenen aan de Nationale Bewegwijzeringsdienst (NBd), een en ander op basis van de Service Level Agreement die ter zake door de NBd wordt gehanteerd.<br>Zie: <a href="http://www.bewegwijzeringsdienst.nl/">www.bewegwijzeringsdienst.nl/</a> .                                                                                                                                                                                                           | IM010 |
| BW020   | De Opdrachtnemer dient de opdracht aan de NBd zo spoedig mogelijk na het verlenen van de opdracht ter kennis te brengen van de Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BW010 |
| BW030   | De Opdrachtnemer dient het bewegwijzeringsplan zodra dit door de NBd is geleverd zo spoedig mogelijk na levering ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BW010 |
| B-BW040 | De kosten die door de NBd voor de in BW010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald.<br>Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd.<br>Door de NBd verrichte Werkzaamheden genoemd in BW010 zijn vrijgesteld van omzetbelasting. | BW010 |

## 6.3 Inschakelen zelfstandige hulppersoon realisatie bewegwijzeringsplan (BR)

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| BR010   | De Opdrachtnemer dient het bewegwijzeringsplan te realiseren en dient daartoe een opdracht te verlenen aan de Nationale Bewegwijzeringsdienst (NBd), een en ander op basis van de tussen de NBd en Rijkswaterstaat gesloten dienstverleningsovereenkomst. Zie: <a href="http://www.bewegwijzeringsdienst.nl/">www.bewegwijzeringsdienst.nl/</a> .                                                                                                                                                                       | IM010          |
| BR020   | De Opdrachtnemer dient de opdracht aan de NBd zo spoedig mogelijk na het verlenen van de opdracht ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | BR010          |
| B-BR030 | Ten behoeve van de realisatie van het bewegwijzeringsplan wordt door de NBd een zelfstandige hulppersoon aangewezen. Deze zelfstandige hulppersoon levert en plaatst (uitsluitend) bewegwijzeringsborden. De levering en plaatsing van portalen, uithouders e.d. en het treffen van verkeersmaatregelen is voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.                                                                                                                                                                | BR010          |
| B-BR040 | De kosten die door de NBd voor de in BR010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald.<br>Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd.                                 | BR010          |
| 6.4     | Inschakelen zelfstandige hulppersoon bouwboarden (BB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
| BB010   | Indien bouwboarden dienen te worden geplaatst, dient de Opdrachtnemer voor het ontwerp van bouwboarden een opmaakbestand te bestellen bij een door Rijkswaterstaat geselecteerd communicatiebureau. De Opdrachtnemer dient daartoe het bestelformulier te gebruiken dat beschikbaar is op <a href="http://www.rws.nl/bouwboarden">www.rws.nl/bouwboarden</a> .<br>De kosten voor dit opmaakbestand bedragen circa € 200 exclusief omzetbelasting en komen voor rekening van de Opdrachtnemer en zijn niet verrekenbaar. | IM010<br>CD300 |
| 6.5     | Inschakelen zelfstandige hulppersoon gladheidmeldsystemen (GM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| GM010   | De Opdrachtnemer dient voor het verrichten van Werkzaamheden aan een gladheidmeldsysteem (GMS), een opdracht te verlenen aan een nader door de Opdrachtgever te benoemen zelfstandige hulppersoon met verwijzing naar het zaaknummer van de overeenkomst tussen Rijkswaterstaat en die betreffende zelfstandige hulppersoon.                                                                                                                                                                                            | IM010          |
| GM020   | De kosten die door bovengenoemde zelfstandige hulppersoon voor de in GM010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GM010          |

de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald.  
Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd.

#### 6.6 Inschakelen zelfstandige hulppersoon Weigh in Motion Systemen (WM)

- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| WM010 | De opdrachtnemer dient voor het verrichten van Werkzaamheden aan een Weigh in Motion (WIM) Systeem, onder verwijzing naar de overeenkomst tussen Rijkswaterstaat en de combinatie Cofely Energy & Infra BV en ARS Traffic & Transport Technology met zaaknummer 31084142, een opdracht te verlenen aan deze zelfstandige hulppersoon, dan wel, op nader aangeven van de Opdrachtgever, een daarvoor in de plaats tredende partij.                                                                                           | IM010 |
| WM020 | De kosten die door bovengenoemde zelfstandige hulppersoon voor de in WM010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op een afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald.<br>Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd. | WM010 |

## Referentielijst

Onderstaande referentielijst geeft een overzicht van de documenten waarnaar vanuit eisen wordt verwezen en die niet als bijlage bij deze Vraagspecificatie Proces zijn gevoegd.

| Omschrijving referentie                                                                                                                                                                                                | Eis / bepaling | Versie   | Datum      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|------------|
| NEN-EN-ISO 9001<br>Zie <a href="http://www.nen.nl">www.nen.nl</a>                                                                                                                                                      | KM020          | vigerend |            |
| NEN-EN 50110<br>Bedrijfsvoering van elektrische installaties<br>(deel 1, Algemene eisen en deel 2 Nationale bijlagen)<br>Zie <a href="http://www.nen.nl">www.nen.nl</a>                                                | EI010          | vigerend |            |
| NEN 3140+A1<br>Bedrijfsvoering van elektrische installaties –<br>Laagspanning<br>Zie <a href="http://www.nen.nl">www.nen.nl</a>                                                                                        | EI010          | vigerend |            |
| NEN 3840+A1<br>Bedrijfsvoering van elektrische installaties –<br>Hoogspanning<br>Zie <a href="http://www.nen.nl">www.nen.nl</a>                                                                                        | EI010          | vigerend |            |
| CROW-publicatie 500 “Schade voorkomen aan<br>kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig<br>grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase”,<br>ISBN 978 90 6628 658 0<br>Zie <a href="http://www.crow.nl">www.crow.nl</a> | KL210          |          | 2-11-2016  |
| Huisstijlrichtlijn bouwboarden Rijkswaterstaat<br>Gepubliceerd op:<br>Zie <a href="http://www.rws.nl/bouwboarden">www.rws.nl/bouwboarden</a>                                                                           | CD320          | 2.1      | mei 2018   |
| CROW-Publicatie 519 “Maatregelen op<br>autosnelwegen 2017 – Werk in uitvoering<br>96a”,<br>ISBN 978 90 6628 661 0<br>Zie <a href="http://www.crow.nl">www.crow.nl</a>                                                  | VM500          |          | 22-6-2017  |
| CROW-publicatie 515 “Specificaties voor<br>Materiaal en Materieel”,<br>ISBN 978 90 6628 617 7<br>inclusief erratum<br>Zie <a href="http://www.crow.nl">www.crow.nl</a>                                                 | VM600          |          | 28-3-2013  |
| CROW-publicatie 516 “Beleid en proces veilig<br>werken aan wegen”,<br>ISBN 978 90 6628 641 2<br>Zie <a href="http://www.crow.nl">www.crow.nl</a>                                                                       | VM600          |          | 23-6-2014  |
| CROW-publicatie 517 “Maatregelen op niet-<br>autowegen – Werk in uitvoering 96b”,<br>ISBN 978 90 6628 647 4                                                                                                            | VM600          |          | 21-11-2014 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |   |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| Zie <a href="http://www.crow.nl">www.crow.nl</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |   |              |
| CROW-publicatie 976 "Omleidingen en tijdelijke bewegwijzering",<br>ISBN 90 6628 467 6<br>Zie <a href="http://www.crow.nl">www.crow.nl</a>                                                                                                                                                                                                                                                      | VM600                   |   | 1-11-2005    |
| Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE<br>Zie <a href="https://www.arboportaal.nl/externe-bronnen/wetgeving/certificatieschema-systeemcertificaat-opsporen-conventionele-explosieven">https://www.arboportaal.nl/externe-bronnen/wetgeving/certificatieschema-systeemcertificaat-opsporen-conventionele-explosieven</a> | NE020                   | 1 | 2012         |
| Gedragscode Flora- en faunawet, Rijkswaterstaat<br>Zie <a href="https://mijn.rvo.nl/gedragscodes-overige-organisaties">https://mijn.rvo.nl/gedragscodes-overige-organisaties</a>                                                                                                                                                                                                               | FF020                   |   | 19 juli 2010 |
| CROW-Publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Aandacht voor de teerproblematiek",<br>ISBN 978 90 6628 655 9<br>Zie <a href="http://www.crow.nl">www.crow.nl</a>                                                                                                                                                                                                                 | B-UV340                 |   | juni 2015    |
| BRL 5024<br>"Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO Procescertificaat voor het uitvoeren van bouwkundige vooropnamen",<br>IKOB-BKB<br>Zie <a href="http://www.komo.nl">www.komo.nl</a>                                                                                                                                                                                                            | BS100<br>BS150<br>BS160 |   | 3-10-2013    |
| BRL 5023<br>"Nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO procescertificaat voor het proces van het meten van trillingen",<br>IKOB-BKB<br>Zie <a href="http://www.komo.nl">www.komo.nl</a>                                                                                                                                                                                                    | BS210                   |   | 2-1-2013     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |   |              |
| Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid<br>Zie <a href="http://www.bwtinfo.nl">www.bwtinfo.nl</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TM050                   |   | 2011         |

## Afkortingen

In de Vraagspecificatie Proces worden onderstaande afkortingen gebruikt.

| Afkorting       | Betekenis                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| AKWR            | algemene kosten, winst en risico                                |
| BIBOB           | bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur |
| BRL-OCE         | beoordelingsrichtlijn opsporen conventionele explosieven        |
| CEMT-klassering | Conférence Européenne des Ministres de Transport klassering     |
| <del>DINO</del> | <del>data en informatie Nederlandse ondergrond</del>            |
| DRIP            | dynamisch route informatie paneel                               |
| DTB             | digitale topografische bestanden                                |
| DVM             | dynamisch verkeersmanagement                                    |
| EOD             | elektronisch overdracht dossier                                 |
| GWW             | grond-, weg- en waterbouw                                       |
| PSU             | project-start-up                                                |
| PFU             | project-follow-up                                               |
| RVW             | richtlijn vaarwegen                                             |
| RWS             | Rijkswaterstaat                                                 |
| SCB             | systeemgerichte contractbeheersing                              |
| SPIN            | Systeem planning en informatie Nederland                        |
| UAV-GC          | Uniforme administratieve voorwaarden geïntegreerde contracten   |
| V&V             | verificatie en validatie                                        |
| VMS             | variabel message signs                                          |
| VTA             | Venstertijden afsluitingen                                      |
| Wav             | Wet arbeid vreemdelingen                                        |
| WBS             | work breakdown structure                                        |
| WBU             | werkbare uren                                                   |

## Bijlage A      Vervallen

## Bijlage B Risicolijst

Deze is separaat bijgevoegd.



## Bijlage C      Integraal Veiligheidsplan

Deze is separaat bijgevoegd.

## Bijlage D Definitie Integrale Veiligheid

### 1. Integrale veiligheid

Veiligheid in algemene zin wordt gedefinieerd als 'De effectieve bescherming van mensen tegen persoonlijk leed: tegen de aantasting van hun lichamelijke en geestelijke integriteit'.

Integrale veiligheid wordt gedefinieerd als 'alle veiligheidsaspecten van een systeem in samenhang beschouwd'.

In de volgende paragrafen worden de relevante veiligheidsthema's binnen Rijkswaterstaat, zoals genoemd in de onderstaande tabel, toegelicht.

|                      |                    |                                         |                               |                    |
|----------------------|--------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Integrale Veiligheid | Interne Veiligheid | Algemeen                                | Constructieve veiligheid      |                    |
|                      |                    |                                         | Brandveiligheid               |                    |
|                      |                    |                                         | Arbeidsveiligheid             |                    |
|                      |                    |                                         | Sociale veiligheid            |                    |
|                      |                    |                                         | Security                      |                    |
|                      |                    | Modaal/<br>Sectoraal/Object-<br>gericht | Veiligheid Wegverkeer         | Verkeersveiligheid |
|                      |                    |                                         | Zee- en binnenvaart           | Tunnelveiligheid   |
|                      |                    |                                         | Spoorwegveiligheid            | Machineveiligheid  |
|                      |                    |                                         | Veiligheid tegen overstroming |                    |
|                      |                    |                                         | Inrichtingen                  |                    |
|                      | Externe Veiligheid | Gevaarlijke stoffen                     | Transport                     |                    |
|                      |                    |                                         |                               |                    |
|                      | Hulpverlening      | (Bereikbaarheid)                        |                               |                    |
|                      |                    | (Middelen)                              |                               |                    |
|                      |                    | (Organisatie)                           |                               |                    |

Figuur 1 Overzicht van de veiligheidsthema's

### 2. Interne veiligheid

#### Algemeen

De veiligheid van personen die zich bevinden in of gebruik maken van het beschouwde systeem.

#### Constructieve veiligheid (ook wel: constructieveiligheid)

De veiligheid van personen met betrekking tot het bezwijken van of het ontstaan van schade aan een constructie.

#### Brandveiligheid

Veiligheid van personen met betrekking tot brand en de gevolgen van brand voor een constructie.

#### Arbeidsveiligheid

De veiligheid van personen die beroepshalve aanwezig zijn.

#### Sociale veiligheid

De mate waarin mensen beschermd zijn en zich beschermd voelen tegen persoonlijk leed door misdrijven (criminaliteit), overtredingen en overlast door andere mensen.

#### Security

De bescherming of beveiliging van inrichtingen, personen en infrastructuur tegen moedwillige verstoringen.

#### Modaal/sectoraal/objectgericht

Veiligheid binnen een bepaalde vervoerwijze of voor een specifiek(e) object of sector.

#### Verkeersveiligheid

Veiligheid van de verkeersdeelnemer, als gevolg van deelname aan het wegverkeer.

#### Veiligheid wegtunnels (ook wel: Tunnelveiligheid)

Interne veiligheid van ondergrondse wegconstructies.

#### Machineveiligheid

De veiligheid voor (vaarweg-, weg- en algemene) gebruikers en onderhouds- en bedienend personeel van machines.

#### Veiligheid zee- en binnenvaart

Veiligheid van het transport over zee en de binnenvaart.

#### Spoorwegveiligheid

Veiligheid op en rondom het spoorweganet in Nederland, zowel van treinreizigers en passanten (wegen langs het spoor, spoorwegkruisingen) als werkers aan het spoor.

#### Veiligheid tegen overstroming

Veiligheid van personen of objecten met betrekking tot hoog water.

### 3. Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft de veiligheid van personen die zich bevinden buiten het beschouwde systeem.

#### Externe veiligheid inrichtingen

De kans om buiten een inrichting (fabriek, opslag e.d.) te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

#### Externe veiligheid transport

De kans om te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval bij het transport van een gevaarlijke stof (via weg, water, spoor en/of leiding).

### 4. Hulpverlening

Het bieden van hulp tijdens een incident waarmee de veiligheid van personen is gemoeid. Hierbij spelen aspecten als bereikbaarheid van de plaats van het

incident, beschikbaarheid van hulpverleningsmiddelen en de organisatie van hulpverlening een rol.

## Bijlage E      Format Risicobeoordeling

Deze is niet van toepassing.

## Bijlage F      NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat

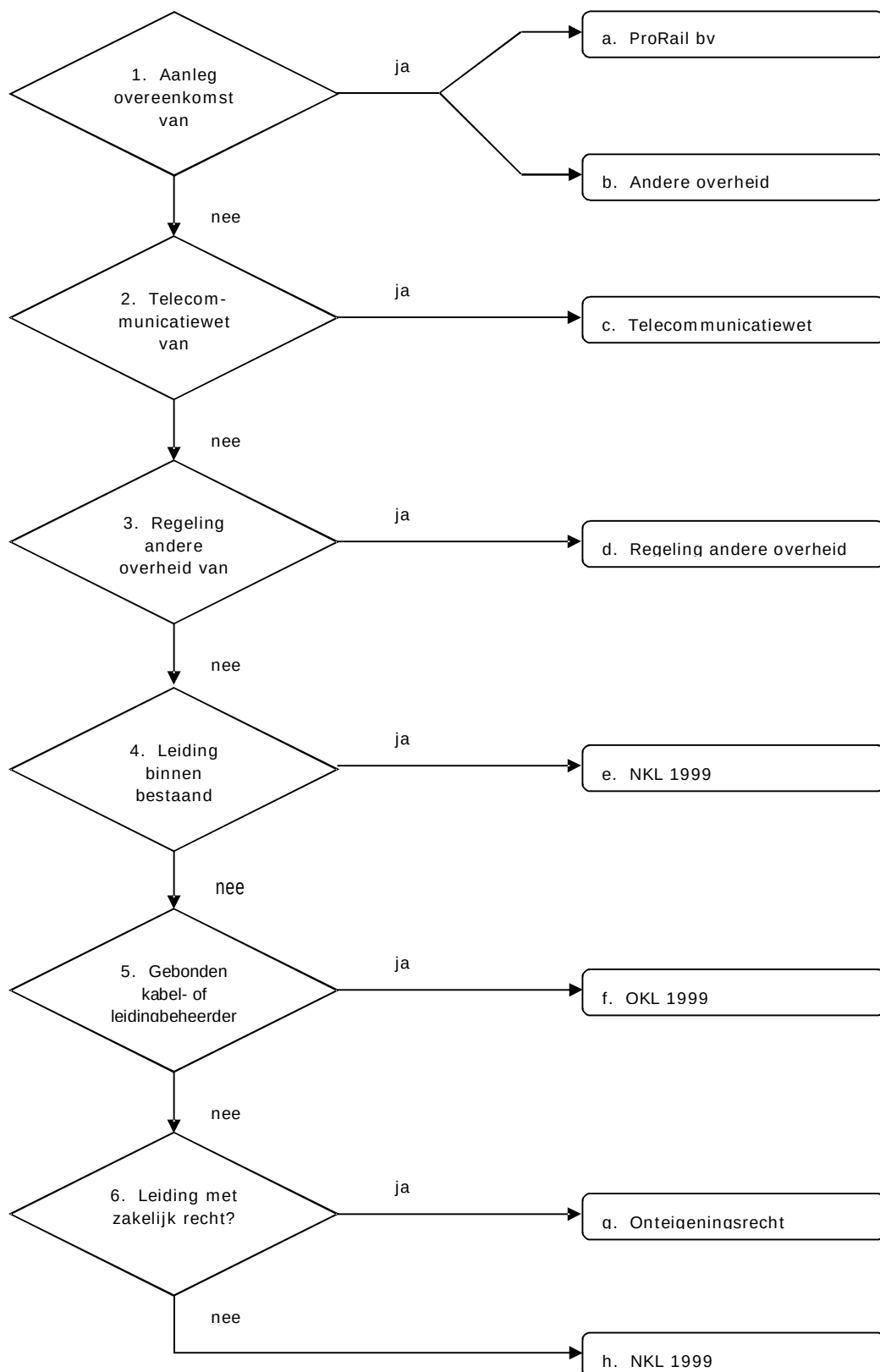
Deze is separaat bijgevoegd.

## Bijlage G      Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (BEI) van de Opdrachtgever

Deze is separaat bijgevoegd.

## Bijlage H

## Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden





## TOELICHTING REGELINGENSHEMA

### ad a

- ProRail bv = een overeenkomst conform het Samenwerkingsprotocol ProRail – Rijkswaterstaat d.d. 15 december 2011, op grond waarvan de Opdrachtgever alle kosten draagt van het aanpassen van de kabels en leidingen in beheer bij ProRail bv.

### ad b

- Andere overheid = een overeenkomst met een andere bij de Werkzaamheden betrokken overheid, op grond waarvan de Opdrachtgever alle kosten draagt van het aanpassen van de kabels en leidingen in beheer bij die overheid.

### ad c

- Telecommunicatiewet = de Telecommunicatiewet met bijbehorende Uitvoeringsprotocol Telecom d.d. 13 november 2012, inclusief de bijlagen waaronder de model-Projectovereenstemmingen (nacalculatie, vaste prijs, vereenvoudigd en geschillen) met bijlagen.
- Opmerking: KPN bv verwijdt op eigen kosten de verlaten kabels van het Wegen Telecommunicatie Netwerk, voor zover gelegen buiten het grondgebied van Rijkswaterstaat, conform het Transitieplan WTN d.d. 5 februari 2007 en de Overeenkomst voor onbepaalde tijd inzake beschikking en beheer t.a.v. de functieloze WTN kabels d.d. 22 december 2011.

### ad d

- Regeling andere overheid = een vergoedingsregeling van een andere overheid, welke wordt toegepast op een wijziging van aansluitende, kruisende of naastliggende infrastructuur van die overheid.
- Die overheid kan ook ProRail bv zijn (handelt namens de Minister van Infrastructuur en Waterstaat).
- Uitzondering: bij een ligging zonder toestemming van die overheid, dan wel in strijd met de voorschriften van de toestemming, kan het zijn dat er geen recht op vergoeding bestaat.

### ad e

- NKL 1999 = de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwegwerken 1999 (Staatscourant 1999, nr 97) met het daarbij behorende Uitvoeringsprotocol schadevergoeding kabels en leidingen (SKL 01-26, 14 september 2001), inclusief de model-Projectovereenstemmingen (vaste prijs en nacalculatie) met bijlagen.
- Het gaat hier om Afdeling 1.2. Recht op vergoeding voor het verleggen van kruisende en/of langsledingen en de omvang daarvan.
- Uitzondering: bij een ligging zonder vergunning van de Opdrachtgever, dan wel in strijd met de voorschriften van de vergunning, kan het zijn dat er geen recht op vergoeding bestaat.
- Opmerking: de Defensie Pijpleiding Organisatie gaat op eigen kosten over tot het verwijderen van loze leidingen.

### ad f

- OKL 1999 = Overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de Minister van Verkeer en Waterstaat (thans Infrastructuur en Waterstaat) en EnergieNed, VELIN en VEWIN (Staatscourant 1999, nr. 97) met het bijbehorende Uitvoeringsprotocol schadevergoeding kabels en leidingen (SKL 01-26, 14 september 2001), inclusief de model-Projectovereenstemmingen (vaste prijs en nacalculatie) met bijlagen.
- Opmerking: de Defensie Pijpleidingen Organisatie gaat op eigen kosten over tot het verwijderen van loze leidingen.

ad g

- Onteigeningsrecht = de Onteigeningswet met de bijbehorende jurisprudentie.
- Afgesproken kan worden de OKL 1999 te volgen, tenzij de kabel- of leidingbeheerder hiervoor alleen kiest in gevallen dat dit voor hem gunstig uitpakt.

ad h

- NKL 1999 = de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwegwerken 1999 (Staatscourant 1999, nr 97) met het daarbij behorende Uitvoeringsprotocol schadevergoeding kabels en leidingen (SKL 01-26, 14 september 2001), inclusief de model-Projectovereenstemmingen (vaste prijs en nacalculatie) met bijlagen.
- Het gaat hier om Afdeling 1.3. Recht op vergoeding voor het verleggen van buitenleidingen en de omvang daarvan.
- Eigenlijk geldt deze afdeling alleen voor een kabel of leiding die valt onder één van de categorieën openbare werken als bedoeld in de Belemmeringenwet Privaatrecht. Dit zou betekenen dat op de overige kabels en leidingen niet de NKL 1999 maar de Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014 (Staatscourant 2014, nr. 16584) zou moeten worden toegepast. Omdat die regeling echter slechts algemene normen kent, zou naar alle waarschijnlijkheid toch de NKL 1999 inhoudelijk worden gevolgd.
- Er kan een lastige situatie ontstaan als de kabel- of leidingbeheerder weigert aan het Verzoek tot Aanpassing te voldoen en hiertoe ook niet door een derde partij (vaak een andere overheid) kan worden gedwongen. Alsdan zal toch in minnelijk overleg tot een vergelijk moeten worden gekomen. Daarbij kan in uiterste geval een volledige schadeloosstelling (onteigeningsrecht) worden geboden. De kabel- of leidingbeheerder is immers niet verplicht een beroep op de NKL 1999 te doen. Wil deze een nog verdergaande vergoeding van alle huidige en toekomstige kosten, dan lijkt er toch sprake van misbruik van recht (artikel 3:13 BW) c.q. een gedraging in strijd met de zorgvuldigheid die men in het maatschappelijk verkeer tegenover elkaar heeft te betrachten (artikel 6:162 BW). In dat geval dient een kort geding te worden overwogen.

## Bijlage I      Werkbare Uren (WBU), Venstertijden Afsluitingen (VTA) en werkvensters

De tabel met WBU, VTA en werkvensters voor rijkswegen:

Voor de WBU voor rijkswegen wordt verwezen naar de volgende bijlagen in de Digitale Bijlage behorend bij deze Overeenkomst:

- o Bijlage DEF\_WBU-2018 regio ZN\_legenda
- o Bijlage DEF\_WBU-2018 regio ZN\_Vakantie
- o Bijlage DEF\_WBU-2018 regio ZN\_Vakantie\_versoerd
- o Bijlage DEF\_WBU-2018 regio ZN\_Versoerd

Voor VTA wordt door Rijkswaterstaat Zuid-Nederland het volgende gehanteerd:  
Aanvang VTA, één uur later dan de aangegeven starttijd in de WBU tabel  
Einde VTA, één uur eerder dan de aangegeven eindtijd in de WBU tabel.

Behoudens voorafgaande Acceptatie mogen, in afwijking op hetgeen bepaald is in de hiervoor genoemde tabel werkbare uren en werkvensters, op de volgende dagen c.q. tijdstippen geen Werkzaamheden worden uitgevoerd:

Perceel Midden:

- erkende feestdagen;
- de dag na 2e Paasdag, tot 10:00 uur;
- de dag voor Koningsdag, vanaf 14:00 uur;
- 4 mei vanaf 14:00 uur tot 6 mei 10:00 uur;
- de dag voor Hemelvaartsdag vanaf 15:00 uur;
- de dag na Hemelvaartsdag;
- evenementen kalender Noord Brabant.

Perceel West:

- erkende feestdagen;
- de dag na 2e Paasdag, tot 10.00 uur;
- de dag voor Koninginnedag, vanaf 14.00 uur;
- 4 mei vanaf 14.00 uur tot 6 mei 10.00 uur;
- de dag voor Hemelvaartsdag vanaf 15.00 uur;
- de dag na Hemelvaartsdag;
- evenementen kalender Noord Brabant.

Perceel Zuidoost:

- erkende feestdagen;
- de dag na 2e Paasdag, tot 10:00 uur;
- de dag voor Koningsdag, vanaf 14:00 uur;
- 4 mei vanaf 14:00 uur tot 6 mei 10:00 uur;
- de dag voor Hemelvaartsdag vanaf 15:00 uur;
- de dag na Hemelvaartsdag;
- erkende Duitse feestdagen;
- evenementen kalender Limburg
- lijst is niet limitatief.

Waarbij onderstaande specifieke eisen ook van toepassing zijn:

Perceel Midden: Niet beschikbaar ~~Nog nader te bepalen~~  
4<sup>e</sup> NvI n.a.v. vraag 67

Perceel West:

- A16 ON toont aan in de SLOT aanvraag (VSP 4.4.7) dat het sluipverkeer door Lage Zwaluw/ Zevenbergsche hoek wordt ontmoedigt.
- Knp. Princeville Bij afsluiten knp. Princeville, A58 omleiden via de A17. Bewoners Ettenleur via afrit 15 Breda (N267 - N394) omleiden.
- A16 Hazeldonk ON toont aan in de SLOT aanvraag (VSP 4.4.7) dat er tijdig wordt gecommuniceerd in diverse talen (buitenlandse vrachtwagenchauffeurs) bij werkzaamheden (na)bij VZP/grensovergang Hazeldonk.
- A16 ON dient aantoonbaar af te stemmen met Douane, hulpdiensten om de 'specifieke' weg (doorsteek VZP naar afrit 14) ten zuiden van VZP Hazeldonk, toegankelijk houden.
- A17 ON dient aantoonbaar maatregelen te treffen om filestaartbotsing te voorkomen op de A17 bij afrit 26.
- A58 Op de A58 (richting kust) mogen tijdens de voorjaarsvakantie, Duitse feestdagen en/of vakantie, zomervakantieperiode geen planbare werkzaamheden worden uitgevoerd.
- A58 A58 Roosendaal en A4 Bergen op Zoom tijdig communiceren met de directe omgeving i.v.m. geluidsissues.

Perceel Zuidoost:

- A2 De werkzaamheden op de A2 nabij Weert mogen alleen met een nachtelijke afsluiting worden uitgevoerd, niet uitvoeren in combinatie met werkzaamheden A2 Weert Noord.
- A2 In de 'Werkvakken' op de A2 tussen knp. Vonderen en Knp. Kerensheide zijn weekendafsluitingen niet toegestaan.
- A67 De werkzaamheden op de A67 HRR Duitsland richting Zaarderheiken mogen niet tegelijkertijd worden uitgevoerd met de werkzaamheden aan het Grensemplacement Venlose Heide.
- A67 De werkzaamheden op A67 HRR Duitsland richting Zaarderheiken moeten worden uitgevoerd middels nachtelijke afsluitingen.
- Knp. Zaarderheiken De werkzaamheden in knp. Zaarderheiken A67/A73 betreffende de 'verbindingsboog n' mogen alleen worden uitgevoerd middels een nachtelijke afsluiting.
- A73 Bij werkzaamheden op de A73 Zuid dient afsluiting plaats te vinden vanaf knp. Zaarderheiken en moet er grootschalig worden omgeleid in afstemming met het Minder Hinder Team.
- A73 Op de A73 tussen de Roertunnel en Swalmentunnel zijn afsluitingen niet toegestaan gedurende Duitse eestdagen en- of grote evenement in en rondom Roermond.
- A76 Op de A76 tussen knp. Kerensheide en de Belgische

- A76 grensovergang is een weekendafsluiting niet toegestaan.  
Op de A76 Geleen is een volledige afsluiting niet toegestaan per rijrichting.

De tabel met WBU voor vaarwegen: Niet van toepassing.

## Bijlage J

## Informatievoorziening ter plaatse bij verkeersmaatregelen ten behoeve van wegwerkzaamheden

## Bij wegwerkzaamheden

| Werkzaamheden                                   | Standaard tekst                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| Aanleg werkzaamheden                            | Aanleg...                       |
| Specifiek object niet bereikbaar                | ... niet bereikbaar             |
| Eén rijstrook dicht na afrit ...                | 1 rijstrook dicht na afrit ...  |
| Calamiteit / ongeval / Rijksweg dicht           | A... dicht volg ....            |
| Aanbrengen figuratie                            | Aanbrengen wegmarkering         |
| Afrit afgesloten                                | Afrit dicht volg ....           |
| Na asfalteren                                   | Asfalt koelt af                 |
| Tijdens asfalteringswerkzaamheden               | Asfalt werkzaamheden            |
| Maai- en opruimwerk                             | Bermen maaien .... km           |
| Einde werkzaamheden                             | Dank voor uw begrip             |
| Korte invoegstrook                              | Korte invoegstrook              |
| Korte uitvoegstrook                             | Korte uitvoegstrook             |
| Ontbrekende markering                           | Markering ontbreekt             |
| Omleiding                                       | Omleiding volg ...              |
| Onderhoud brug                                  | Onderhoud brug                  |
| Onderhoudswerkzaamheden dijk                    | Onderhoud dijk                  |
| Onderhoud portaal                               | Onderhoudswerkzaamheden         |
| Putten zuigen                                   | Onderhoud riolering .... km     |
| Onderhoudswerkzaamheden sluizen                 | Onderhoud sluizen               |
| Onderhoud verlichting                           | Onderhoud verlichting           |
| Onderhoud tunnel                                | Onderhoud tunnel                |
| Onderhoud viaduct                               | Onderhoud viaduct               |
| Verschoven rijstroken                           | Ook vluchtstrook gebruiken      |
| Wegafzetting wordt opgebouwd                    | Opbouwen wegafzetting           |
| Parkeerplaats dicht                             | Parkeerplaats dicht             |
| Repareren geleiderail                           | Repareren vangrail              |
| Reparatie wegdek                                | Repareren wegdek                |
| Vullen rijsporen                                | Repareren wegdek                |
| Ongeval/omleiding                               | Richting ... volg ...           |
| Onderhoud / storing signalering                 | Filewaarschuwing buiten gebruik |
| Gewijzigde situatie                             | Situatie gewijzigd              |
| Slecht wegdek                                   | Slecht wegdek                   |
| Aanbrengen belijning                            | Strepen trekken                 |
| Tankstation niet bereikbaar                     | Tankstation niet bereikbaar     |
| Oprit afgesloten                                | Oprit dicht volg ....           |
| Rijstroken zijn versmald                        | Versmalde rijstroken            |
| Wegafzetting wordt verwijderd                   | Verwijderen wegafzetting        |
| Meetwerkzaamheden over grotere afstand dan 2 km | Metingen wegdek                 |
| Beperkt aantal rijstroken beschikbaar           | .. rijstroken beschikbaar       |
| Duur van het werk (periode)                     | Werkzaamheden 12/7 – 18/7       |

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Duur van het werk | Werkzaamheden tot 12/6 12h |
|-------------------|----------------------------|

#### Bij onvoorziene omstandigheid

| Onvoorziene omstandigheid                    | Standaard tekst                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Calamiteit / ongeval / Rijksweg gestremd     | ... dicht volg .....                |
| Calamiteit / ongeval / Rijksweg gestremd     | ... dicht                           |
| Afgevalen lading                             | Afgevalen lading                    |
| Afrit afgesloten                             | Afrit dicht volg .....              |
| Olie op de weg                               | Olie op de weg                      |
| Calamiteit / ongeval                         | Ongeval op A... volg ...            |
| Calamiteit / ongeval                         | Ongeval: ook vluchtstrook gebruiken |
| Calamiteit / ongeval                         | Ongeval: ... rijstroken dicht       |
| Calamiteit / ongeval                         | Ongeval: rijstrook dicht            |
| Calamiteit / ongeval                         | Ongeval: A... dicht                 |
| Reinigen wegdek (m.u.v. olie)                | Reinigen wegdek                     |
| Calamiteit / ongeval / omleiding             | Richting ... volg ...               |
| Slecht wegdek                                | Slecht wegdek                       |
| Technisch onderzoek ongeval                  | Technisch onderzoek ongeval         |
| Oprit afgesloten                             | Oprit dicht volg .....              |
| Verkeerslichten knipperen of zijn gedoofd    | Verkeerslichten buiten werking      |
| Spitsstrook afgesloten wegens omstandigheden | Spitsstrook dicht i.v.m. ...        |
| Kans op file                                 | Filevorming                         |

#### Prioriteitsvolgorde te tonen teksten

Indien meerdere teksten mogelijk zijn, wordt op basis van de volgende prioriteitsvolgorde een tekst gekozen:

1. acuut gevaar;
2. omleidingen / afsluitingen;
3. waarschuwen over verkeerssituatie;
4. informatie over de verkeersmaatregelen;
5. informatie over de feitelijke Werkzaamheden.

## Bijlage K Slot's

o De door de Opdrachtgever bepaalde Slot's voor de rijkswegen:

- 2019:

Voor 2019 zijn door RWS Slot's gereserveerd, zie onderstaande tabel.  
De voor de Opdrachtnemer overige gewenste Slot's voor 2019 dient de Opdrachtnemer zelf aan te vragen.

- 2020:

De Slot's voor heel 2020 dient door de Opdrachtnemer te worden geregeld.

Gereserveerde Slot's in 2019

| Locatie                       | Uitvoeringsdatum                                                                                                        | Reservedatum |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| A58 HRR Princeville - De Stok | 27-09-2019 21:00 t/m 30-09-2019 05:00<br>04-10-2019 21:00 t/m 07-10-2019 05:00                                          | nntb         |
| A17 HRL De Stok - Noordhoek   | 01-11-2019 21:00 t/m 04-11-2019 05:00<br>08-11-2019 21:00 t/m 11-11-2019 05:00                                          | nntb         |
| A16 Galder Princeville        | 06-09-2019 21:00 t/m 09-09-2019 05:00<br>13-09-2019 21:00 t/m 16-09-2019 05:00                                          | nntb         |
| A2 HRL Empel - Deil           | 11-10-2019 21:00 t/m 14-10-2019 05:00<br>18-10-2019 21:00 t/m 21-10-2019 05:00<br>25-10-2019 21:00 t/m 28-10-2019 05:00 | nntb         |
| A50 HRL Bankhoef – Paalgraven | 20-09-2019 21:00 t/m 23-09-2019 05:00<br>27-09-2019 21:00 t/m 30-09-2019 05:00                                          | nntb         |
| A67 HRL Hapert – België       | 06-09-2019 21:00 t/m 09-09-2019 05:00                                                                                   | nntb         |
| A67 HRL De Hogt - Hapert      | 30-08-2019 21:00 t/m 02-09-2019 05:00                                                                                   | nntb         |
| A2 HRL Weert - Leenderheide   | 01-11-2019 21:00 t/m 04-11-2019 05:00<br>08-11-2019 21:00 t/m 11-11-2019 05:00                                          | nntb         |
| A73 HRL Zaaderheike - Tiglia  | 13-09-2019 21:00 t/m 16-09-2019 05:00                                                                                   | nntb         |

Vastlegging van deze Slot's dient te geschieden met een SLOT-aanvraagformulier, inclusief onderbouwing, bij het MHT.

Afwijken op bovenstaande datums is toegestaan mits geen conflicten met andere werken en voldaan wordt aan de gestelde aanvraagtermijnen.

o De door de Opdrachtgever bepaalde Slot's voor rijksvaarwegen:  
Niet van toepassing.



## Bijlage L      Aanvragen verkeersmaatregelen

o Aanvragen verkeersmaatregelen op rijkswegen:

### Aanvraagprocedure

Voor de "aanvraagprocedure verkeersmaatregelen" wordt verwezen naar bijlage '2018 Uniforme werkwijze planners SPIN 2.2' in de 'Dataroom' behorend bij deze Overeenkomst.

### Aanvragen verkeersmaatregelen op rijkswegen

Aanvragen dienen te worden ingediend voor alle rijkswegen binnen de scope van de overeenkomst.

Voor de actuele wegenlijsten wordt verwezen naar bijlage

'Actuele\_wegenlijst\_12\_2015 ZN M+W+ZO' in de 'Dataroom' behorend bij deze Overeenkomst.

Elke aanvraag moet ten minste bevatten:

- een beschrijving van de verkeersmaatregelen volgens VM320;
- de naam en de handtekening van de aanvrager en de datum van aanvraag.

Waarbij rekening moet worden gehouden met:

- Duitse- en of Belgische wet- en regelgeving bij het aanvragen en uitvoeren verkeersmaatregelen, richtlijnen en eisen, op locaties waar mogelijke raakvlakken zijn.

Het overzicht van de bediengebieden van de beide Verkeerscentrales is als separaat document meegeleverd in bijlage 'Beheersgebieden verkeerscentrales' in de 'Dataroom' behorend bij deze Overeenkomst.

### Raakvlakken met onderliggend wegennet

Bij raakvlakken met onderliggend wegennet dient de Opdrachtnemer te voldoen aan de Wet- en regelgeving op onderliggend wegennet die de betreffende beheerder hanteert.

o Aanvragen scheepvaartverkeersmaatregelen op rijksvaarwegen:

Niet van toepassing.

## Bijlage M      Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie

Deze is niet van toepassing.

## Bijlage N      Programma van Eisen voor uitvoerend archeologisch onderzoek

Deze is niet van toepassing.

## Bijlage O      Rijkswaterstaat Brede Afspraak Omgang met de Verkeerscentrales

Deze is separaat bijgevoegd.  
Inclusief een Addendum Bijlage O.

## Bijlage P      Rijkswaterstaat Brede Afspraak Duurzaam Inkopen

Deze is separaat bijgevoegd.

## Bijlage Q Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens

In deze bijlage staat een aantal eisen met betrekking tot geodetische Werkzaamheden tijdens de realisatie van het Werk én een aantal eisen met betrekking tot de levering van areaalgegevens ten behoeve van het beheer van het areaal door Rijkswaterstaat.

Tijdens de looptijd van deze Overeenkomst kunnen de specificaties van de geo- en databestanden genoemd in deze bijlage wijzigen. De Opdrachtnemer dient te borgen, dat het door hem op te leveren bestand conform de op het moment van levering geldende versie is opgebouwd. De Opdrachtnemer kan er vanuit gaan, dat deze wijzigingen minimale extra kosten met zich meebrengen. Indien de wijzigingen meer kosten dan wat redelijkerwijze door de Opdrachtnemer kan worden ingeschat, dient hij dit onderbouwd aan de Opdrachtgever voor te leggen.

Voor de in deze bijlage genoemde software geldt, dat ten tijde van de oplevering de dan bij de Opdrachtgever vigerende versie dient te worden gehanteerd.

### A Geo-eisen

Niet van toepassing.

### B Data-eisen

#### B.1 Areaalgegevens

**Data 01 Droog** De Opdrachtnemer dient de areaalgegevens van het door hem uitgevoerde Werk te leveren, zodat Rijkswaterstaat een goed beheer over het areaal kan doen. Hiervoor dient de Opdrachtnemer de volgende lijst als uitgangspunt te gebruiken: "Lijst Areaalgegevens van Aanleg naar Beheer", te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Areaalgegevens.

Indien er areaalgegevens zijn, die niet op de lijst staan, maar die naar analogie van de rest van de lijst logischerwijs ook zouden moeten worden geleverd, dient de Opdrachtnemer hiervoor zo spoedig mogelijk na constatering een voorstel aan de Opdrachtgever te doen en deze na goedkeuring van het voorstel te leveren.

Indien door de Opdrachtnemer te bouwen objecten ontbreken op de lijst, dan dient hij zo spoedig mogelijk na constatering een voorstel te doen aan de Opdrachtgever over welke areaalgegevens van het object logischerwijs conform vergelijkbare objecten op de lijst door hem aan de Opdrachtgever moeten worden geleverd. Tevens dient de Opdrachtnemer deze areaalgegevens te leveren na goedkeuring van het voorstel door de Opdrachtgever.

De wijze waarop de gegevens moeten worden aangeleverd is afhankelijk van het systeem respectievelijk het format, dat in de bovengenoemde lijst per gegeven staat aangegeven in de kolom "Opslagssystemen / Format voor gegeven". Indien er meerdere systemen en/of formats staan genoemd, dient voor al deze systemen en formats in het eigen formaat gegevens te worden aangeleverd.

- AutoCad: conform eis Data 02 "AutoCad bestanden en tekeningen";
- AutoCad conform RWS-CIV-voorschriften: conform eis Data 12 "Deformatiemetingen Kunstwerken en Verkeerskundige Draagconstructies"; bestandsformaat: inleesbaar in Autocad Map 3D 2014.
- CD-ROM: ieder softwarepakket dient op een aparte CD-ROM te worden geleverd, waarop tevens een bestand staat met een beschrijving van de inhoud van de bestanden op de CD-ROM;
- DISK c.q. Kunstwerkpaspoort: conform eisen Data 07 t/m Data 14 "Werkzaamheden met betrekking tot Kunstwerken en Verkeerskundige Draagconstructies", waarbij Documenten inleesbaar zijn in MS Office. Tekeningen dienen conform eis Data 02 te worden aangeleverd.
- Document: opzet conform voorschriften Regionale Dienst. In geval een specifiek voorschrift in de bovengenoemde lijst wordt genoemd, geldt het genoemde voorschrift; bestandsformaat: inleesbaar in MS Office; indien alleen analoog beschikbaar: scannen en aanleveren in Adobe Reader;
- Excel/foto van RWS-CIV: conform eis Data 15 "Doorrijprofielen"; Excel bestandsformaat: inleesbaar in MS Office;
- DTB(voorheen) IVRI: conform eis Data 03 "DTB / Kerngis-bestand / Beheerkaart Nat bestand";
- Garantiebanc: conform eis Data 16 "Garantiebanc";
- Kerngis: conform eisen Data 04 en 05 "DTB / Kerngis-bestand / Beheerkaart Nat bestand";

Alle overige gegevens dienen te worden geleverd met behulp van de volgende Excel formats:

- Areaallijst Excel Formats.zip, te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Areaalgegevens.
- Importblad Meridian (versie RWS Zuid-Nederland), op te vragen via het projectteam van Rijkswaterstaat.  
Dit is een registratielijst met de meta-informatie van geleverde As-built bestanden, tekeningen en documenten. (afstemmen met Rijkswaterstaat welke documenten wel/niet opgenomen dienen te worden in dit Importblad)

Indien van toepassing dient de opdrachtnemer de originele tekeningen en documenten op te vragen bij de betreffende beheerder.

Tekeningen (RTW en NLCS) en documenten die opgenomen worden in het Importblad Meridian dienen voorzien te zijn van een uniek tekeningnummer. Het tekeningnummer dient opgevraagd te worden bij Rijkswaterstaat via het projectteam van Rijkswaterstaat. Bestaande RWS

tekeningnummers mogen niet vervangen worden. Het tekeningnummer moet terugkomen in de stempel van de tekening én als bestandsnaam van het document (voor het excel Importblad Meridian).

Overige bestanden dienen een naamgeving te hebben conform de aan het bestand gerelateerde documentatie. Indien dit niet is beschreven, dient de bestandsnaam de inhoud van het bestand weer te geven door middel van de typering van het document en een kenmerk (bijvoorbeeld het soort vergunning met vergunningnummer: "Vergunning WVO 102987.pdf").

Indien de decompositie van het areaal van Rijkswaterstaat wijzigt dan dient de opdrachtnemer de decompositiewijziging af te stemmen met Rijkswaterstaat. Het opstellen van een decompositie dient te geschieden volgens de omschrijving "Areaaldecompositie" op [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen) tabblad Ultimo (gebaseerd op de richtlijnen van NEN2767-4-decompositie).

Data 01 Niet van toepassing  
Nat

## B.2 AutoCad bestanden en tekeningen

Data 02 De Opdrachtnemer dient de as-built bestanden en tekeningen betreffende de bestaande situatie, voor zover niet reeds verstrekt, op te vragen bij de Opdrachtgever.

Bestaande tekeningen in RTW, die wijzigen door het Werk, dienen omgezet te worden naar NLCS.

Voor alle aangepaste of nieuw gerealiseerde (civiele) Werken dienen de as-built bestanden en tekeningen geometrisch en inhoudelijk een exacte weergave te zijn van het gerealiseerde Werk. Tevens dienen de vervallen en aangepaste as-built bestanden en tekeningen als gevolg van het gerealiseerde Werk aan de Opdrachtgever te worden gerapporteerd.

De Opdrachtnemer dient de as-built bestanden en tekeningen te leveren conform de volgende specificaties:

- Bestandsformaat: inleesbaar in Autocad Map 3D 2014;
- Tekeningsformaat: opgebouwd conform NLCS (Nederlandse CAD standaard). Voor nadere informatie zie: [www.nlcs-gww.nl](http://www.nlcs-gww.nl)
- Document "Aanvullende eisen tekenwerk Rijkswaterstaat 1.0" te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad CAD-bestanden en –tekeningen Rijkswaterstaat.
- Document "Tekenvoorschriften object- en lijninfrastructuur gebonden installaties" te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad CAD-bestanden en –tekeningen Rijkswaterstaat.

Bestaande tekeningen, die niet conform NLCS zijn opgebouwd dienen, als daar kleine wijzigingen op plaatsvinden, niet te worden omgezet naar



NLCS. Bij grotere wijzigingen dient in overleg met de Opdrachtgever te worden bepaald of deze omzetting dient plaats te vinden. Voor de aan te passen bestaande tekeningen, die niet naar NLCS worden omgezet, gelden de volgende specificaties:

- Richtlijn Tekeningverkeer Waterstaat (RTW).  
Versie RTW-2.5\_ACAD2000-2010-1.4\_MX-1.1.  
De RTW en bijbehorende toolbox kan worden gedownload van: [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad CAD-bestanden en –tekeningen Rijkswaterstaat.
- Alle bestanden en tekeningen dienen met de RTW-checker te zijn gecontroleerd en de resultaten dienen in het bijbehorende formulier te worden aangeleverd. De RTW-checker inclusief formulier zit in de bovengenoemde RTW-toolbox.
- Document “Aanvullende eisen tekenwerk Rijkswaterstaat” versie 1.0 te downloaden van: [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad CAD-bestanden en –tekeningen Rijkswaterstaat.

### B.3 DTB / Kerngis-bestand

Data 03 De Opdrachtnemer dient de gewijzigde terreinsituatie digitaal en geïntegreerd in het beschikbaar gestelde Digitaal Topografisch Bestand (DTB) te leveren conform de volgende specificaties:

- Productspecificaties Digitaal Topografisch Bestand.
- Handboek DTB-Droog en DTB-Nat.
- Supplement KernGIS Rijkswaterstaat Zuid-Nederland.

De productspecificatie en de invulinstructie zijn te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad KernGIS Droog en Beheerkaart Nat. Het supplement is op te vragen via het projectteam van Rijkswaterstaat.

Alle in het kader van het Werk nieuw aangebrachte en gewijzigde topografie dient te worden ingewonnen. Onder gewijzigde topografie worden ook vlakken en lijnen verstaan, die door vergroten, verkleinen of verleggen van aangrenzende vlakken kleiner of groter zijn geworden.

Data 04 Indien Werkzaamheden aan rijkswegen dan wel kabels & leidingen zijn verricht, dient de Opdrachtnemer alle benodigde gegevens in het kader van het Werk ten behoeve van het Kerngis te leveren conform de volgende specificaties:

- Productspecificatie Kerngis-data.
- Invulinstructie datamodel Kerngis 2007.

Deze productspecificaties zijn te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Kerngis Droog en Beheerkaart Nat.

Levering van Kerngis bestanden dient altijd tegelijk of na de levering van bijbehorende DTB bestanden te gebeuren omdat de topografie in Kerngis op DTB is gebaseerd.

Data 05 De Opdrachtgever stelt de ‘Controletool Kerngis-data’ beschikbaar, die voor de Opdrachtnemer een hulpmiddel kan zijn, om de kans op

tekortkomingen in de door de Opdrachtnemer te leveren Kerngis-data te verkleinen. Deze "Controletool Kerngis-data" is te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Kerngis Droog en Beheerkaart Nat. Voor het gebruik van de "Controletool Kerngis-data" geldt de meegeleverde disclaimer.

**Data 06 Beheerkaart Nat**

Indien werkzaamheden aan rijksvaarwegen zijn verricht, dient de Opdrachtnemer alle benodigde gegevens in het kader van het Werk ten behoeve van de Beheerkaart Nat te leveren conform de volgende specificaties:

- Productspecificatie Beheerkaart Nat;
- Invulinstructie Beheerkaart Nat.

Levering van Beheerkaart Nat bestanden dient altijd tegelijk of na de levering van bijbehorende DTB bestanden te gebeuren omdat de topografie in Beheerkaart Nat op DTB is gebaseerd. Deze productspecificaties zijn te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Kerngis Droog en Beheerkaart Nat.

**B.4 Werkzaamheden met betrekking tot Kunstwerken en Verkeerskundige Draagconstructies**

**Data 07 Werkzaamheden in DISK**

Voor de Werkzaamheden rondom kunstwerken zijn de volgende documenten en software van toepassing:

- Handleiding DISK<sup>7</sup>

Achtergrondinformatie:

- 'Instructie ten behoeve van vastlegging van overdrachtsgegevens voor Beheer en Onderhoud van Kunstwerken'nr.182579, v1.3.<sup>7</sup>
- Specificatie Eisen portalen en uithouders<sup>7</sup>
- DISK database met kunstwerkgegevens<sup>7</sup>
- Productspecificatie Deformatiemeting Kunstwerken

<sup>7</sup>Te vinden op: <http://vpr.rws.nl/Algemeen/DISK-Helpdesk/default.aspx>. Voor toegang tot deze Internetsite dient een mail te worden gestuurd naar [KCC@rws.nl](mailto:KCC@rws.nl) waarin om toegang voor de vpr DISK-Helpdesk gevraagd wordt.

**Data 08 Autorisatie en specialisatie uitvoeringsinstantie**

Alle Werkzaamheden, die de Opdrachtnemer in het kader van het Werk in het beheersysteem DISK verricht, dienen te gebeuren door een daartoe door Rijkswaterstaat geautoriseerde gebruiker.

Voor autorisatie dient een mail te worden gestuurd naar [KCC@rws.nl](mailto:KCC@rws.nl) waarin om autorisatie voor DISK wordt gevraagd.

Het uitvoeren van de instandhoudingsinspectie en het opstellen van een rapport van de instandhoudingsinspectie en instandhoudingsplan dient te worden uitgevoerd door een voor DISK geautoriseerde inspecteur.

Nadere informatie is te vinden op de volgende internetsite:

<http://vpr.rws.nl/Algemeen/DISK-Helpdesk/default.aspx>.

- Data 09    Aanpassingen decompositie DISK  
Indien het noodzakelijk is om de standaard in DISK aanwezige decompositie van het kunstwerk aan te passen, dan dient de Opdrachtnemer hierover eerst te overleggen met en toestemming te krijgen van de Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud afdeling Instandhouding Constructies en Onderhoud.
- Data 10    Beheerobjectcode  
Indien de Opdrachtnemer een nieuw kunstwerk heeft gebouwd, dat in beheer komt van Rijkswaterstaat, dient de Opdrachtnemer hiervoor een uniek identificatienummer, te weten de beheerobjectcode, bij de Rijkswaterstaat aan te vragen. Hiertoe dient een mail te worden gestuurd naar [KCC@rws.nl](mailto:KCC@rws.nl) waarin om een uniek identificatienummer (beheerobjectcode) voor een nieuw kunstwerk wordt gevraagd.  
Deze beheerobjectcode dient in DISK en Kerngis te worden verwerkt conform de Kerngis documentatie (zie artikel Kerngis-bestanden).
- Data 11    Toetsen, actualiseren en leveren inspectietekeningen  
De Opdrachtnemer dient van bestaande c.q. uitgebreide of aangepaste kunstwerken de bijbehorende inspectietekeningen op locatie te toetsen aan de werkelijke situatie en zo nodig aan te passen in AutoCad aan de nieuwe situatie.  
De Opdrachtnemer dient van nieuwe kunstwerken nieuwe inspectietekeningen (= blanco-rapporten) te maken.  
In beide gevallen dient dit te gebeuren conform de contractbijlagen A17, A18 en A19 zoals deze te vinden zijn op de volgende internetsite:  
<http://vpr.rws.nl/Algemeen/DISK-Helpdesk/default.aspx>
- ~~Data 12    Deformatiemetingen Kunstwerken en Verkeerskundige Draag Constructies (VDC)~~
- ~~Data 12a    Deformatiemetingen Kunstwerken~~  
~~De Opdrachtnemer dient van alle nieuwe, aangepaste of herstelde kunstwerken, een nulmeting of herhalingsmeting uit te voeren en aan te leveren conform de 'Productspecificatie Deformatiemeting Kunstwerken':~~
  - ~~• direct na aanpassing of herstel van het kunstwerk, voor openstelling van de weg of het wegdeel;~~
  - ~~• bij nieuwe kunstwerken: direct na realisatie en voor openstelling van de weg of het wegdeel, doch eerder indien het kunstwerk in een realisatiefase terecht is gekomen waarbij hij onderhevig kan zijn aan deformatie.~~

~~Onder een aangepast kunstwerk wordt in dit verband een kunstwerk verstaan waar een dusdanige aanpassing aan heeft plaatsgevonden dat die van mogelijke invloed kan zijn op de deformatie van dit kunstwerk.~~

~~Onder een hersteld kunstwerk wordt in dit verband verstaan een kunstwerk waaraan:~~
  - ~~a. een schade is hersteld, welke is veroorzaakt door deformaties;~~
  - ~~b. een schade is hersteld, waarbij vijzelwerkzaamheden zijn uitgevoerd;~~

~~e. noodzakelijke wijzigingen zijn aangebracht in deformatiebouten ter herstel van deformatiebouten die verstoord zijn geraakt of verloren zijn gegaan:~~

~~De Opdrachtnemer dient naast de nieuwe kunstwerken ook van de bestaande kunstwerken welke binnen de invloedsfeer van de Werkzaamheden liggen een nul-meting of herhalingsmeting uit te voeren voordat de Uitvoeringswerkzaamheden gestart worden. Na beëindiging van de Werkzaamheden dient men af te sluiten met een herhalingsmeting.  
Het betreft de volgende kunstwerken:  
Is in dit contract niet van toepassing.~~

~~Voor de aanleg, aanpassing of herstel van het kunstwerk zal de Opdrachtnemer, in overleg met de Opdrachtgever, contact opnemen met de contactpersoon van de RWS-CIV en de contactpersoon van de RWS-GPO voor een juiste toepassing van de 'Productspecificatie Deformatiemetingen Kunstwerken' en een juiste opzet van de deformatiemeting. De Opdrachtnemer dient vóór plaatsing van de deformatiebouten de 'meetnetontwerp' (zie genoemde productspecificatie) ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De productspecificatie is te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Deformatiemetingen kunstwerken.~~

~~De Opdrachtnemer dient de Deformatiemeetrapporten van de nul-meting, eerst door de RWS-CIV te laten toetsten alvorens deze in DISK kunnen worden geplaatst onder het label "Deformatiemetingen". De meetrapporten die getoetst moeten worden, dienen door de Opdrachtnemer te worden gestuurd naar de RWS-CIV met de vermelding Dienst deformatiemetingen. Voor het juiste verzendadres van de RWS-CIV kunt u contact opnemen met uw contactpersoon van de RWS-CIV. Na vrijgave door de RWS-CIV dienen deze rapporten door de Opdrachtnemer in DISK worden gezet.~~

4<sup>e</sup> NvI n.a.v. vraag 149

~~Data 12b Verkeerskundige draageconstructies (VDC)~~

~~De Opdrachtnemer dient van alle nieuwe VDC's, direct na de plaatsing van een VDC, een nulmeting uit te voeren en aan te leveren conform de 'Specificatie Eisen portalen en uithouders'. Deze is te downloaden van <http://vpr.rws.nl/Algemeen/DISK-Helpdesk/default.aspx> Voor toegang tot deze Internetsite dient een mail te worden gestuurd naar [KCC@rws.nl](mailto:KCC@rws.nl) waarin om toegang wordt gevraagd. Onder een nieuw VDC wordt in dit verband ook verstaan het geheel vervangen van (delen van) de primaire draageconstructie of het herplaatsen van VDC's na onderhoud.~~

4<sup>e</sup> NvI n.a.v. vraag 149

Data 13 Instandhoudingsinspectie

De Opdrachtnemer dient voor nieuwe, uitgebreide of aangepaste kunstwerken een instandhoudingsinspectie uit te voeren conform de eisen

uit 'Het Inspectiekader'. De Opdrachtnemer dient de resultaten hiervan te verwerken in het DISK conform de 'Handleiding DISK'.  
Onderdeel van deze inspectie is het uitvoeren van een deformatiemeting. Hiervoor wordt verwezen naar eis Data 12.

De genoemde documenten zijn te vinden onder contractbijlagen op de volgende internetsite: <http://vpr.rws.nl/Algemeen/DISK-Helpdesk/default.aspx>

Verdere referentiedocumenten en relevante informatie is uitgewerkt in het document Instructie Vastlegging Overdrachtsgegevens B&O Kunstwerken.

#### Data 14 Instandhoudingplan

De Opdrachtnemer dient aan de hand van het definitieve rapport van de instandhoudingsinspectie een instandhoudingplan op te stellen in DISK. Bij het opstellen van het instandhoudingplan, mogen de definitieve planjaren voor de betreffende onderhoudsmaatregelen pas worden ingevuld, als deze van de Opdrachtgever zijn verkregen.

### B.5 Doorrijprofielen

Data 15a Indien Werkzaamheden aan rijkswegen zijn verricht dient de Opdrachtnemer voor de (vervroegde) ingebruikneming van het Werk, dan wel delen daarvan, aan de Opdrachtgever de doorrijprofielen (doorrijhoogten en doorrijbreedten) van de objecten die zich geheel of gedeeltelijk boven de rijksweg bevinden, te leveren conform de "Productspecificaties Doorrijprofielmeting kunstwerken en portalen" te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Doorrijprofielen. Tevens dient de Opdrachtnemer (tijdelijke) beperkingen van doorrijprofielen twee maanden vóór aanvang van de voorgenomen beperking ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, door middel van een duidelijke digitale foto (jpeg) van het object waarop de doorrijhoogte, doorrijbreedte en locatie zijn weergegeven.

### B.6 Kunstwerkgegevens t.b.v. ontheffingverlening massatransporten

Data 15b Indien Werkzaamheden aan bruggen en/of viaducten in of over rijks(water)wegen zijn verricht met betrekking tot de hoofddraagconstructie, dient de Opdrachtnemer 15 dagen vóórdat deze objecten voor publiek gebruik worden opengesteld aan de Opdrachtgever gegevens over te dragen. De gegevens zijn noodzakelijk voor het verlenen van ontheffingen aan zware transporten over deze objecten. Het betreft de volgende gegevens:

1. As-built tekeningen in pdf-formaat van de hoofddraagconstructie
2. As-built berekeningen in pdf-formaat van de hoofddraagconstructie
3. De berekeningsmodellen die gebruikt zijn om de krachtswerking in de hoofddraagconstructie te berekenen

### B.7 Garantiebanc

- Data 16 De Opdrachtnemer dient voor start garantieperiode van de deklaagverhardingen als bedoeld in annex XV Garanties van deze Overeenkomst, dan wel delen daarvan, aan de Opdrachtgever de garantiegegevens te leveren conform de volgende specificaties:
- "Productspecificatie vullen garantiebank verhardingen" te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Garantiebank.
- Het actualiseren van de garantiegegevens dient te gebeuren conform de methode "Rechtstreeks muteren in de Garantiebank" "Actualiseren Garantiebank middels tussenstap Excel-bestanden" "Actualiseren garantiebank middels shape-bestanden".

#### B.8 Nationaal Wegenbestand (NWB)

- Data 17 De Opdrachtnemer dient de NWB-gegevens aan de Opdrachtgever te leveren conform de volgende specificaties:
- Productspecificatie Nationaal Wegenbestand.
- Deze productspecificaties zijn te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Nationaal Wegenbestand

## Bijlage R      Invulinstructie format LV BRO

Deze is niet van toepassing.

## Bijlage S      Melding inzet zelfstandige hulppersoon

Deze is separaat met de inschrijving bijgevoegd.



## Bijlage T      Aanvragen toestemming uitvoeren werkzaamheden in tunneltracé's

Ten behoeve van alle geplande werkzaamheden binnen de tunnel tracé's dient toestemming te worden verkregen van de beheerder Rijkswaterstaat Zuid Nederland Zuid Oost (hierna te noemen beheerder).

Deze toestemmingen dient de Opdrachtnemer zelf tenminste 15 werkdagen voor start uitvoering van de werkzaamheden aan te vragen in Ultimo (Tunneltracé A2) of Roadworks (Tunneltracé A73).

Voor toegang tot Ultimo of Roadworks dient Opdrachtnemer een inlogcode aan te vragen.

Voor het tunneltracé A2 dient een inlogcode te worden aangevraagd bij:

[zn-tunnelbeheerA2@rws.nl](mailto:zn-tunnelbeheerA2@rws.nl)

Voor het tunneltracé A73 dient een inlogcode te worden aangevraagd bij:

[zn-tunnelbeheerA73@rws.nl](mailto:zn-tunnelbeheerA73@rws.nl)

Bij het verkrijgen van de inlogcode worden de instructies meegegeven hoe de aanvragen in te vullen voor het verkrijgen van de toestemming.

Tenminste 10 werkdagen voor start uitvoering ontvangt Opdrachtnemer van de beheerder de toestemming, indien akkoord.

Pas nadat de toestemming is verleend door de wegbeheerder kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. De beheerder behoudt zich het voorrecht om de verleende toestemming in te trekken indien daar aanleiding voor is.

De Opdrachtnemer dient ten aanzien van elke gepland werk zich telefonisch aan en af te melden via bij de dienstdoende tunneloperator:

- 1 Tunneltracé A2: telefoonnummer n.t.b. onder vermelding van toestemming/ Ultimo/Roadworks
- 2 Tunneltracé A73: telefoonnummer 0475 – 345640 of 0475 - 345641 onder vermelding van toestemming/Ultimo/Roadworks.

Toestemming om te werken is van toepassing binnen de volgende tracé's:

### 1 Tracébepaling A2

- De noordzijde van het Kunstwerk Wielerbaan ca. km 254,280, volledige breedte, tot aan de zuidzijde van het Kunstwerk Oestlingerbaan ca. km 258,325 (let op: dit is de nieuwe hectometrering) volledige breedte, v.v.;
- De afrit van de A2 naar de Noorderbrug tot de oostelijk zijde van de voegovergang van het Spoorviaduct;
- De toerit van de Noorderbrug naar de A2 (de zgn. dive under) vanaf de oostelijke zijde van de voegovergang van het Spoorviaduct;
- Bij de overige toe- en afritten is de markering (haaiantanden) bij het onderliggend wegnnet de grens.

### 2 Tracébepaling A73

- De A73 vanaf Waterloo tot Linne;
- Tunneltoeritten Noord en Zuid van zowel Tunnel Swalmen als Roertunnel;
- Tunnelbuizen Rechts en Links met de vluchtwegvoorzieningen;
- Het middentunnelkanaal en (midden)pompkelders;

- Gebouwen: Dienstengebouw Roertunnel Noord, Midden en Zuid + Dienstengebouw Tunnel Swalmen.

Toegang tot Ultimo dient aangevraagd te worden bij de wegbeheerder.

(nieuw emailadres aanvragen voor toegang Ultimo)

Uitzondering: bij calamiteiten en spoedeisende werkzaamheden is geen werkvergunning benodigd.