



Vraagspecificatie Eisen

Vraagspecificatie Eisen Groot Onderhoud Noord-Nederland Wegen 2027-2028
Groningen

Datum: 23-10-2025

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud Zuidersingel 3 Leeuwarden/Postbus 332 3500 GE Utrecht
Datum Status Versienummer	23-10-2025 Definitief 1.0

Inhoud

1	Inleidende informatie	5
1.1	Missie van Rijkswaterstaat	5
1.2	Uitleg Vraagspecificatie Eisen	5
1.3	Leeswijzer	6
2	Systeemdefinitie	8
2.1	Systeemgrenzen	8
2.2	Objecttypen	12
2.3	Aanvangssituatie	16
2.4	Realisatiefase	17
2.5	Gebruiksfase	17
2.6	Bovenliggend Weginfrasysteem	28
		Fout!
		Bladwijzer
		niet
		gedefinieerd.
2.6.1	Functiebeschrijvingen	28
2.6.2	Contexttabel met raakvlakken	28
3	Systeemeisen	34
3.1	Weginfrasysteem	34
3.2	Rijksweg	55
3.2.1	IGO 5A RW 7 HR-R 205,225 - 211,000	109
3.2.2	IGO 5A RW 7 HR-R 205,225 - 205,675	111
3.2.3	IGO 5A RW 7 HR-R 205,675 - 211,000	112
3.2.4	IGO 5B RW 7 HR-R 220,400 - 222,950	113
3.2.5	IGO 5C RW 7 HR-R 227,600 - 237,500	115
3.2.6	IGO 6 RW 7 HR-R 242,600 - 253,270	117
3.2.7	IGO 6 RW 7 HR-R 242,600 - 243,150	119
3.2.8	IGO 6 RW 7 HR-R 243,150 - 251,000	120
3.2.9	IGO 6 RW 7 HR-R 251,000 - 253,270	122
3.2.10	IGO 8 RW 7 HR-L 239,850 - 228,300	123
3.2.11	IGO 8 RW 7 HR-L 239,850 - 233,400	124
3.2.12	IGO 8 RW 7 HR-L 233,400 - 232,500	125
3.2.13	IGO 8 RW 7 HR-L 232,500 - 228,300	127
3.2.14	IGO 9A RW 7 HR-L 224,900 - 219,200	128
3.2.15	IGO 9A RW 7 HR-L 224,900 - 224,560	129
3.2.16	IGO 9A RW 7 HR-L 224,560 - 224,048	131
3.2.17	IGO 9A RW 7 HR-L 224,048 - 219,200	132
3.2.18	IGO 13A RW 28 HR-R 166,344 - 178,900	133
3.2.19	GO 13A RW 28 HR-R 166,344 - 169,800	134
3.2.20	GO 13A RW 28 HR-R 169,800 - 170,140	136
3.2.21	GO 13A RW 28 HR-R 170,140 - 171,000	138
3.2.22	GO 13A RW 28 HR-R 171,000 - 171,800	139
3.2.23	IGO 13A RW 28 HR-R 171,800 - 178,900	141
3.2.24	IGO 14 RW 28 HR-R 178,900 - 188,810	141
3.2.25	IGO 14 RW 28 HR-R 178,900 - 185,300	142
3.2.26	IGO 14 RW 28 HR-R 185,300 - 185,500	145
3.2.27	IGO 14 RW 28 HR-R 185,500 - 188,810	146
3.2.28	IGO 27 RW 33 HR-M 45,285 - 58,500	148
3.2.29	Vak E (RW 7 km 184,000 tot km 253,270)	150
3.2.30	Vak F (RW 28 km 162,750 tot km 199,900)	150
3.2.31	Vak G (RW 33 km 45,285 tot km 77,100)	152
3.3	DVM Systeem	152

3.4	Bepanting	153
3.5	Duiker	159
3.5.1	Vak G Duiker [07F-123-01]	159
3.5.2	Vak G Duiker [07F-122-01]	162
3.5.3	Vak E Duiker Verbindingskanaaltje [07G-111-01]	164
3.6	Vaste Brug	166
3.6.1	Vak E Engelberterweg [07G-103-01]	200
3.7	Verzorgingsplaats	205
3.7.1	IGO 5A - VZP Dikke Linde	226
3.7.2	IGO 13A - VZP Peelerveld	227
4	Referentielijst	229
5	Begrippen en Afkortingen	234
Bijlage 1	Objectentabel	239
Bijlage 2	Stakeholders	240
Bijlage 3	Eisenindex	241
Bijlage 4	Gegevens verkeersbelastingen	251
Bijlage 5	Restlevensduren bestaande weggedeelten (CARE)	252
Bijlage 6	Restlevensduren bestaande weggedeelten (OIA)	253
Bijlage 7	Specificatie wegdekken	254
Bijlage 8	Uit te voeren maatregelen en locaties	255
Bijlage 9	Uit te voeren maatregelen voertuigkeringen	256
Bijlage 10	Uit te voeren maatregelen Vaste Brug	257
Bijlage 11	Uit te voeren maatregelen Bermen	258
Bijlage 12	Uit te voeren maatregelen bebording, bewegwijzering en bebakening	259
Bijlage 13	Uit te voeren maatregelen Openbare Verlichting	260
Bijlage 14	Uit te voeren maatregelen Duikers en Beschoeiingsconstructies	261
Bijlage 15	Uit te voeren maatregelen geluidswerende constructies	262
Bijlage 16	Herplantplicht GO 27 28 Groningen	263

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 Uitleg Vraagspecificatie Eisen

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Werk, bestaande uit het systeem in de vorm van een verzameling geordende eisen en een beschrijving van het systeem in zijn directe omgeving. De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Vraagspecificatie zoals genoemd in de Basisovereenkomst.

Deze Vraagspecificatie Eisen is opgesteld op basis van een vernieuwd standaardsjabloon voor de contractering van grootschalig variabel onderhoud aan Rijkswegen. Hierdoor kan een aantal onderliggende uitgangspunten afwijkend zijn van wat men gewend is uit eerdere overeenkomsten. In onderstaande paragrafen worden de betreffende punten nader toegelicht.

- *Definitie van 'systeem'*

Het systeem is in deze Overeenkomst gedefinieerd als *de verzameling van objecten waaraan Werkzaamheden in het kader van de Overeenkomst moeten worden verricht*. Het betreft dus een set van opzichzelfstaande onderdelen uit het bovenliggende weginfrasysteem. Hiermee wordt afgeweken van de algemene definitie van een systeem volgens Systems Engineering, aangezien deze deelverzameling van objecten uit het bovenliggende systeem op zichzelf géén geïntegreerd, functionerend geheel hoeft te zijn. Waar het in andere overeenkomsten gangbaar is dat bijvoorbeeld een geheel viaduct als object wordt benoemd omdat werkzaamheden moeten worden verricht aan een voegconstructie, de leuning en een oplegging, zullen deze onderdelen in deze Overeenkomst als aparte objecten zijn aangeduid.

De eisen zijn logischerwijs ook op dit detailniveau geformuleerd. De wijze waarop de objecten die tot de scope van deze Overeenkomst behoren, zijn vastgelegd, wordt onderstaand verder uitgelegd onder *Systeemdecompositie/ Objectentabel*.

- *Raakvlakken binnen en buiten het weginfrasysteem*

Doordat de objecten van het systeem geïntegreerd zijn met overige objecten van het weginfrasysteem om samen één functionerend geheel te vormen, zijn er veel raakvlakken denkbaar tussen het systeem en deze overige objecten. Voor zover raakvlakrisico's daar in de optiek van de Opdrachtgever aanleiding toe geven, zijn raakvlakken opgenomen en beschreven in paragraaf 2.6. Aangezien raakvlakken echter ook afhankelijk kunnen zijn van keuzes die nog door Opdrachtnemer gemaakt worden, ligt de eindverantwoordelijkheid voor de juiste aansluiting en werking ter plaatse van raakvlakken bij de Opdrachtnemer.

Om te borgen dat door de Werkzaamheden van de Opdrachtnemer geen afbreuk wordt gedaan aan de functionaliteit van het weginfrasysteem als geheel, is hiervoor in hoofdstuk 3 een eis aan het systeem opgenomen. Deze eis schrijft voor dat functies, capaciteiten en prestaties waarover het weginfrasysteem in de aanvangssituatie beschikt, gehandhaafd moeten blijven (tenzij uit de Overeenkomst anders volgt).

Wanneer de Opdrachtnemer bijvoorbeeld een keuze maakt waardoor de constructiehoogte van het verhardingspakket wijzigt, dan zal hij ook de bermhoogte, hoogte van de geleiderail en de doorrijhoogte onder eventuele portalen of kunstwerken in beschouwing moeten nemen om te borgen dat het weginfrasysteem als geheel geen verlies heeft van functionaliteit zoals die in de aanvangssituatie aanwezig is (het afvoeren van regenwater op het wegdek, het afschermen van een gevarezone voor uit koers geraakte voertuigen of het bieden van verkeersruimte aan voertuigen met een bepaalde afmeting).

- *Objecttype georiënteerd specificeren*

Alle objecten die onderdeel zijn van het systeem behoren tot een toegewezen objecttype. Het object moet in ieder geval aan alle eisen voldoen die in de Vraagspecificatie Eisen bij dit objecttype zijn opgenomen. Aanvullend kunnen aan het individuele object nog nadere specifieke eisen worden gesteld.

Hiermee is de exacte begrenzing van een objecttype dus ook belangrijk voor de vastlegging van de scope in de Overeenkomst. Alles wat tot het objecttype behoort dient te voldoen aan de eisen die bij het objecttype zijn opgenomen. In paragraaf 2.2 wordt per paragraaf beknopt de functionaliteit en demarcatie van een objecttype beschreven.

De objecttypen van verschillende objecten binnen een systeem kunnen zich op verschillende hiërarchische niveaus bevinden.

- *Systeemdecompositie/ Objectentabel*

Doordat het systeem zoals dat gedefinieerd is in hoofdstuk 2 geen geïntegreerd geheel vormt, is er geen sprake van een hiërarchische structuur. Er is maar op twee 'niveaus' gespecificeerd, namelijk dat van het systeem en dat van de objecten (grotendeels via de objecttypen).

De decompositie van het systeem is desalniettemin opgenomen (ook al bestaat deze niet uit een hiërarchische structuur), omdat hiermee de scope van de Overeenkomst wordt vastgelegd met onderdelen van het areaal waaraan Werkzaamheden verricht moeten worden. In bijlage 1 van deze Vraagspecificatie Eisen is voor dit doel de objectentabel opgenomen. De objectentabel maakt concreet over welke objecten de eisen in de Vraagspecificatie Eisen gaan.

De objectentabel geeft een volledige opsomming van de objecten die deel uitmaken van het systeem. Hierbij wordt aangegeven van welk objecttype ze zijn, waar ze zich bevinden en andere kenmerken zoals de TOP code of andere ID's.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 Systeemdefinitie bevat een beschrijving en afbakening van de objecten waaraan Werkzaamheden verricht moeten worden. Dit wordt gedaan aan de hand van de objecttypen die binnen de scope van de Overeenkomst voorkomen. Deze omschrijving bevat de functionaliteit, onderdelen en de relatie met de omgeving. Daarnaast is hier beschreven welke objecten van ieder objecttype tot de (geografische) scope behoren.

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) wordt gerefereerd. In de eisen wordt slechts de naam van de documenten genoemd. In deze tabel vindt u aanvullend de van toepassing verklaarde versie, uitgiftedatum en de uitgever van de documenten.

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.

De bijlagen bevatten zaken waarnaar in de verschillende hoofdstukken wordt verwezen.

2 Systeemdefinitie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving en afbakening van het systeem waaraan Werkzaamheden verricht moeten worden. Deze beschrijving omvat de functionaliteit, onderdelen van het systeem en de relatie met de omgeving. Hierdoor wordt duidelijk:

- aan welke objecten en objecttypen de eisen in hoofdstuk 3 worden gesteld;
- welke ontwerpkeuzes er al gemaakt zijn;
- waar de fysieke en functionele grenzen van de objecten liggen;
- welke interactie de objecten met hun omgeving hebben.

De objecten binnen de scope van de Overeenkomst zijn ingedeeld naar objecttypen. Onder een objecttype verstaan we hier een middels generieke kenmerken (zoals de functionaliteit, materialisatie, beheerder etc.) te onderscheiden soort object. Objecten van hetzelfde objecttype dienen allemaal aan de eisen te voldoen die bij dat objecttype zijn opgenomen. Eisen die generiek zijn voor alle objecten van hetzelfde objecttype worden gerelateerd aan het objecttype. Indien zich binnen een dergelijke groep objecten een object bevindt waar afwijkende of aanvullende eisen op van toepassing zijn, dan worden deze eisen bij dat individuele object vermeld. De structuur van de systeemeisenset volgt de structuur van objecttypen. Per paragraaf worden eerst de systeemeisen van een objecttype weergegeven en daarna de specifieke systeemeisen die eventueel nog gesteld zijn aan individuele objecten van dat type.

Alle objecten waar Werkzaamheden aan verricht moeten worden, maken onderdeel uit van het bovenliggende weginfrasysteem. Bij de Werkzaamheden aan objecten dient altijd in beschouwing te worden genomen welke bijdrage een object aan de functionaliteit van dit bovenliggende weginfrasysteem levert. Dit om de integrale werking van het gehele weginfrasysteem te waarborgen en om onnodige hinder voor gebruikers te voorkomen. Wat deze functionaliteit is en wat verder onder weginfrasysteem wordt verstaan, wordt toegelicht in paragraaf 2.6.

Wanneer in de Vraagspecificatie Eisen wordt gesproken over 'het systeem' wordt bedoeld op het totaal van objecten binnen het bovenliggende weginfrasysteem waaraan Werkzaamheden in het kader van de Overeenkomst dienen te worden verricht.

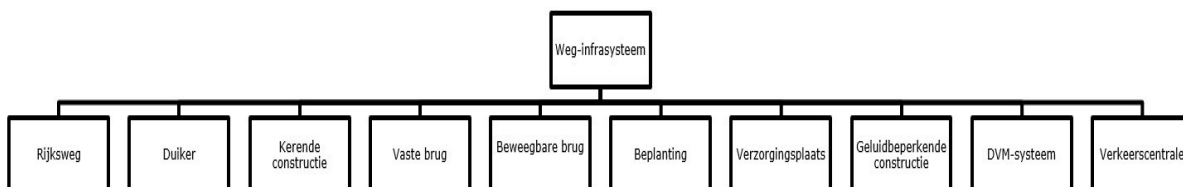
Bijlage 1 'Objectentabel' geeft een overzicht van alle objecten binnen het systeem en de bijbehorende objecttypen. Deze wordt in de volgende paragrafen verder toegelicht.

Overige objecten die raakvlakken of interacties hebben met de objecten binnen het systeem, worden 'contextobjecten' genoemd. Deze kunnen onderdeel uitmaken van het bovenliggende weginfrasysteem, maar kunnen zich ook daarbuiten bevinden (bijvoorbeeld kabels en leidingen van Derden). Door keuzes van Opdrachtnemer kan het nodig zijn aanpassingen uit te voeren aan contextobjecten, zodat de integrale werking van het weginfrasysteem zonder verlies van functionaliteit en prestaties gehandhaafd blijft. Dergelijke aanpassingen behoren tot de scope van de Overeenkomst.

2.1 Systeemgrenzen

De objecten binnen het systeem bevinden zich binnen de geografische scope van de Overeenkomst. In onderstaande figuur is de positie van de objecten beschreven, waarbij is aangegeven welke objecten onderdeel zijn van de scope van de Werkzaamheden. Met de overige objecten is een raakvlak.

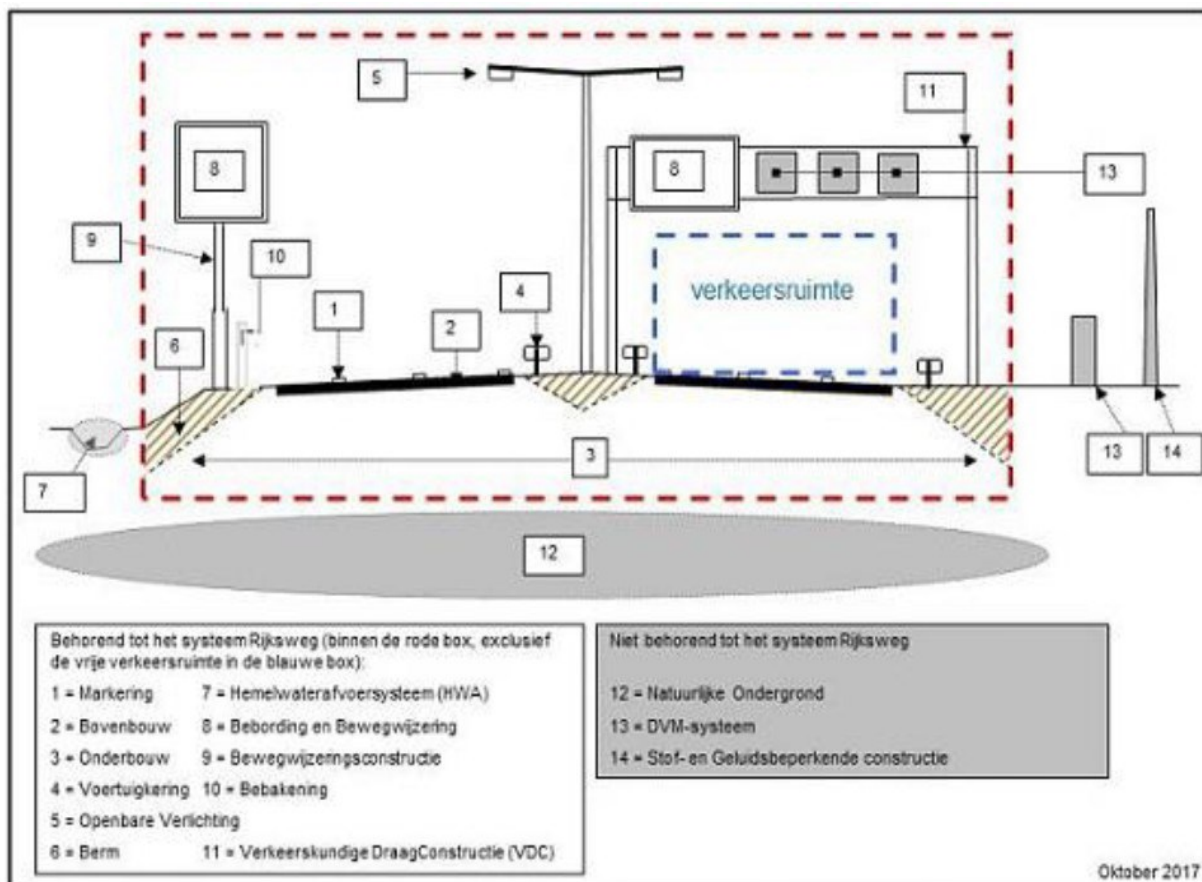
De begrenzing van de betreffende objecten zelf wordt in de volgende paragraaf per objecttype beschreven.



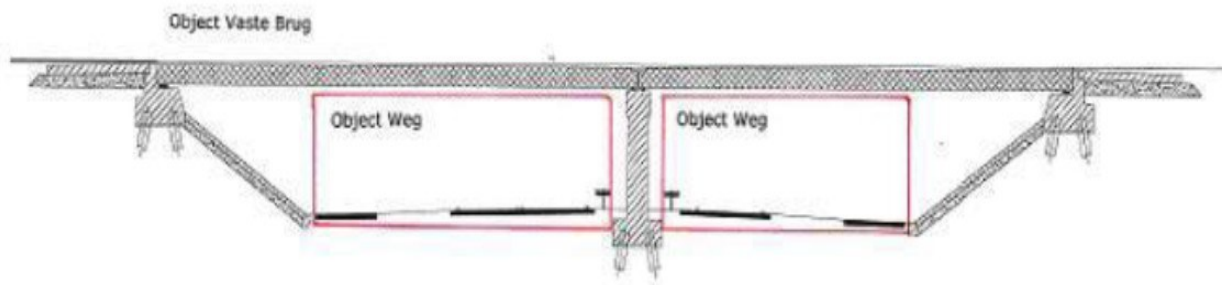
De objecten binnen het systeem bevinden zich binnen de geografische scope van de Overeenkomst. De begrenzing van de betreffende objecten worden in deze paragraaf beschreven. De objecttypen Rijksweg en Geluidsbeperkende constructie vallen onder het systeem Weginfrastysteem.

Rijksweg

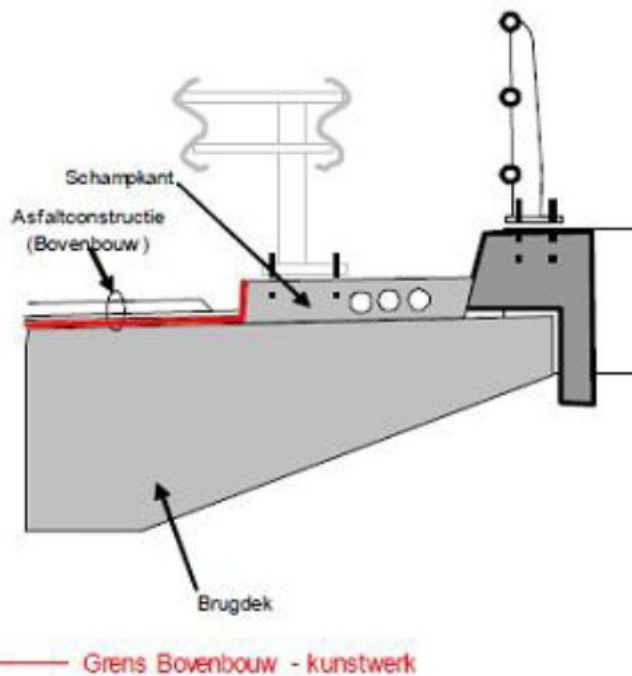
Onderstaande figuur geeft een schematische weergave van het objecttype Rijksweg. De componenten binnen de rode stippellijn maken onderdeel uit van het objecttype Rijksweg. De componenten buiten de rode stippellijn niet. De componenten welke buiten de rode stippellijn vallen, worden beschreven in de hierna volgende objecttypen en zijn onderdeel van uit te voeren Werkzaamheden.



Onderstaande figuur geeft een schematische weergave van het objecttype Vaste Brug. Tot het objecttype Vaste Brug behoren de hoofddragconstructie bestaande uit fundatie, steunpunten, opleggingen en dekken zowel als taludbekleding, overgangsconstructies, voegovergangen en hemelwaterafvoer.

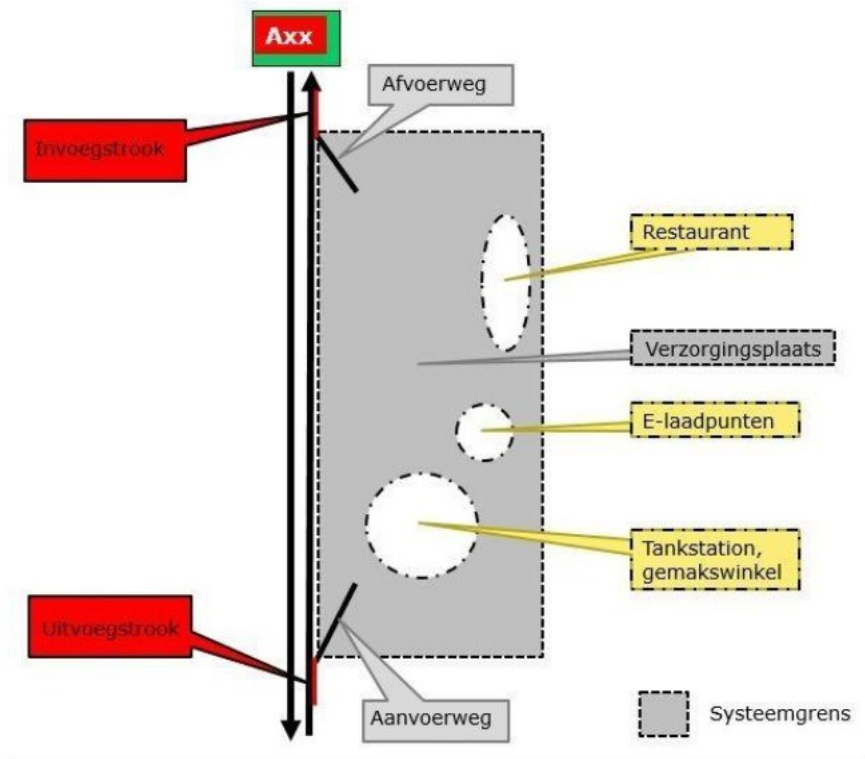


In de hierna volgende figuur is de grens aangegeven tussen het objecttype (Rijks)weg en het objecttype Vaste Brug.

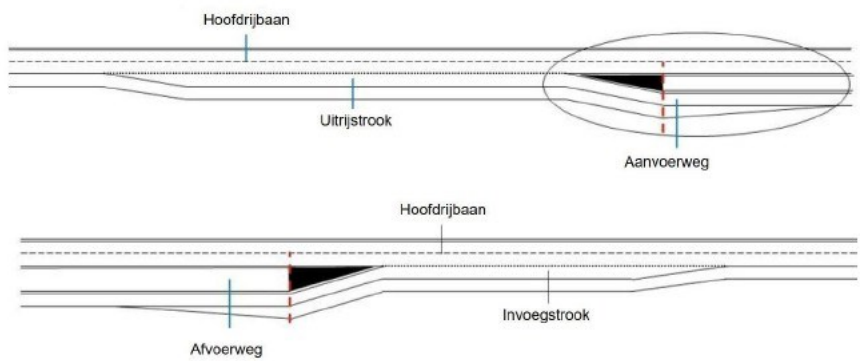


Figuur 2-2 Principetekening Asfaltconstructie Op Kunstwerk

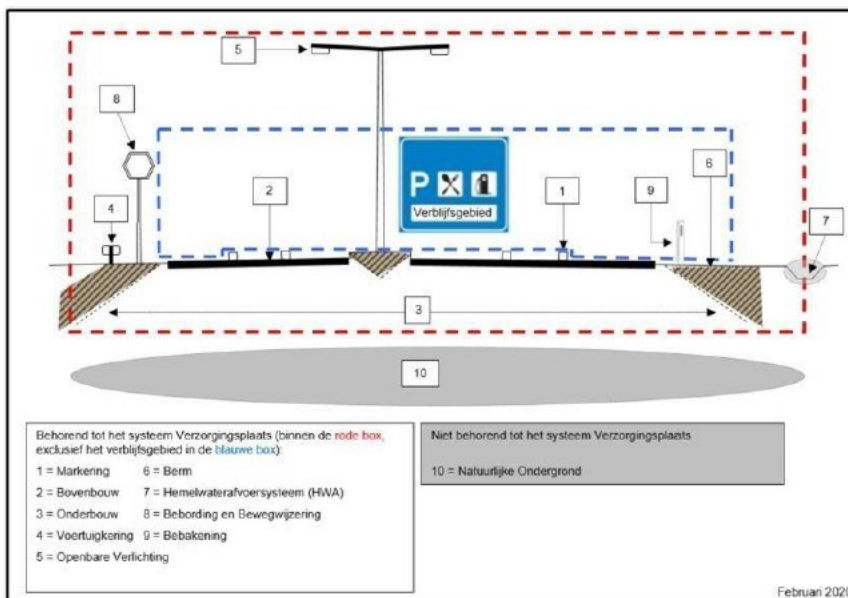
In onderstaande figuur is de grens aangegeven tussen de fysieke verschijningsvorm en de fysieke raakvlakken met andere objecttypen.



Systemegrens tussen Verzorgingsplaats en Rijksweg



De componenten binnen de rode stippellijn maken onderdeel uit van het objecttype Verzorgingsplaats, exclusief het verblijfsgebied in de blauwe box.



2.2 Objecttypen

In deze paragraaf worden de onderstaande objecttypen beschreven. Deze beschrijving is van toepassing op alle objecten waarvan in Bijlage 1 'Objectentabel' is aangegeven dat ze tot dat betreffende objecttype behoren, tenzij uit de systeemeisen expliciet anders blijkt. Binnen het systeem bevinden zich objecten van de volgende objecttypen:

Naam
Beplanting
DVM Systeem
Duiker
Rijksweg
Vaste Brug
Verzorgingsplaats
Weginfrasysteem

2.2.1 Beplanting

Beplanting bestaat uit het geheel van houtachtige vegetaties die de infrastructuur in de omgeving inpast. Hierbij worden bijbehorende voorzieningen zoals, boompalen, drainageslangen en markeringen tot Beplanting gerekend.

De functies die objecten van het type Beplanting vervullen, zijn:

Funcienaam	Funciebeschrijving
Inpassen van de infrastructuur in de omgeving	Beplanting heeft als doel om de gerealiseerde en beheerde infrastructuur op de juiste manier in te passen in de omgeving.

2.2.2 DVM Systeem

Systeem dat het proces van dynamisch verkeersmanagement ondersteunt.

De functies die objecten van het type DVM Systeem vervullen, zijn:

Funcienaam	Funciebeschrijving
Informereren weggebruiker over route	Bieden van informatie om de weggebruiker vlot en veilig van A naar B te begeleiden. Informatie goed zichtbaar voor weggebruiker om op tijd te kunnen anticiperen.

2.2.3 Duiker

Kunstwerk voor waterafvoer onder wegen, dijken of spoorwegen.

De functies die objecten van het type Duiker vervullen, zijn:

Funcienaam	Funciebeschrijving
(Af-)dragen belastingen	Belastingen opnemen en afdragen.
Ruimte bieden aan watersysteem	

2.2.4 Rijksweg

Weg in beheer bij het rijk.

De functies die objecten van het type Rijksweg vervullen, zijn:

Funcienaam	Funciebeschrijving
Scheiden van indringers en fauna van het Weginfrasysteem	Het scheiden van indringers en fauna van het Weginfrasysteem, zodat het rijden van het wegverkeer mogelijk is.
Informereren weggebruiker over toegestaan rijgedrag	Tonen van verkeersregels en verkeerstekens die de weggebruiker duidelijk maakt wat, waar, wanneer en welk weggedrag moet worden toegepast. Informatie goed zichtbaar voor wegverkeer om op tijd te kunnen anticiperen.
Keren van uit koers geraakte voertuigen	Ruimte bieden aan uit koersgeraakte voertuigen om deze middels een veilige inrichting tot stilstaand te brengen.
(Af-)dragen belastingen	Belastingen opnemen en afdragen.
Ruimte bieden aan wegverkeer	Ruimte bieden aan het zich aandienende wegverkeer. Hieronder vallen niet situaties van incidenten en calamiteiten en beheer en onderhoud activiteiten.
Informereren weggebruiker over route	Bieden van informatie om de weggebruiker vlot en veilig van A naar B te begeleiden.

Funcienaam	Funciebeschrijving
	Informatie goed zichtbaar voor weggebruiker om op tijd te kunnen anticiperen.
Afvoeren hemelwater naar watergang- of riool derden	Afvoer van neerslag (hemelwater) om te voorkomen dat gevaarlijke situaties ontstaan. Onder maatgevende klimatologische omstandigheden.
Reduceren afstraling verkeersgeluid naar omwonenden en fauna	Het beperken van geluidshinder op omgeving.
Horizontaal geleiden wegverkeer	Ruimte bieden aan uit koersgeraakte voertuigen om deze middels een veilige inrichting van de berm tot stilstand te brengen.
Visueel geleiden wegverkeer	Geleiden van wegverkeer door het creëren van een eenduidig wegbeeld zodat de weggebruiker tijdig en veilig zijn/ haar rijtaak kan uitvoeren. Onder alle omstandigheden behoudens extreme weersomstandigheden.
Informereren weggebruiker over locatie	Bieden van informatie aan de weggebruiker, hulpdiensten en weginspecteurs met betrekking tot wegnummer en locatie.

2.2.5 Vaste Brug

Zie voor de definitie paragraaf 2.1 van de Basisspecificatie Vaste Brug

De functies die objecten van het type Vaste Brug vervullen, zijn:

Funcienaam	Funciebeschrijving
Ruimte bieden aan onderdoorgaande verbinding Wegsysteem of Vaarwegsysteem	Ruimte bieden aan de overgaande verbinding Actor: Kruisende verbindingen Input: Gebruikers van de kruisende verbindingen Output: Ruimte voor de gebruikers van de kruisende verbindingen Transformatie: Profiel van vrije ruimte op het object Vaste brug Precondities: <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschappen verbindingen en gebruikers conform de basisspecificaties weg en ecopassage <ul style="list-style-type: none"> - vaar-, spoor-, wegcategorie, ontwerp vaar- of voertuigen, profiel van vrije ruimte (PVR) - waterweg, afvoercapaciteit, natte profiel - ecopassage, benodigde profiel - doorvoeren kabels en leidingen • Gebruikers vallen binnen de grenzen voor wat betreft: <ul style="list-style-type: none"> - ontwerp vaar- of voertuigen - ontwerp- en maximale snelheden - intensiteit - samenstelling

Funcienaam	Funciebeschrijving
	[NTB] = afhankelijk van wat de brug verbindt dient hier de betreffende actor ingevuld te worden, bijvoorbeeld: Wegsysteem, Vaarwegsysteem, Fauna-verbindingssysteem, Kabels en Leidingen, Watersysteem.
Ruimte bieden aan overgaande verbinding Wegsysteem	<p>Ruimte bieden aan de onderdoorgaande verbinding</p> <p>Actor: Kruisende verbindingen Input: Gebruikers van de kruisende verbindingen Output: Ruimte voor de gebruikers van de kruisende verbindingen Transformatie: Profiel van vrije ruimte onder het object Vaste Brug</p> <p>Precondities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschappen verbindingen en gebruikers conform de basisspecificaties weg en ecopassage <ul style="list-style-type: none"> - vaar-, spoor-, wegcategorie, ontwerp vaar- of voertuigen, profiel van vrije ruimte (PVR) - waterweg, afvoercapaciteit, natte profiel - ecopassage, benodigde profiel - doorvoeren kabels en leidingen • Gebruikers vallen binnen de grenzen voor wat betreft: <ul style="list-style-type: none"> - ontwerp vaar- of voertuigen - ontwerp- en maximale snelheden - intensiteit - samenstelling <p>[NTB] = afhankelijk van wat de brug verbindt dient hier de betreffende actor ingevuld te worden, bijvoorbeeld: Wegsysteem, Vaarwegsysteem, Fauna-verbindingssysteem, Kabels en Leidingen, Watersysteem.</p>
(Af-)dragen belastingen	Belastingen opnemen en afdragen.

2.2.6 Verzorgingsplaats

Langs de weg gelegen parkeergelegenheid, met inbegrip van de daarbij behorende verharde en onverharde banen en een of meer voorzieningen ten behoeve van reizigers en/of voertuigen.

De functies die objecten van het type Verzorgingsplaats vervullen, zijn:

Funcienaam	Funciebeschrijving
Ruimte bieden aan wegverkeer	<p>Ruimte bieden aan het zich aandienende wegverkeer.</p> <p>Hieronder vallen niet situaties van incidenten en calamiteiten en beheer en onderhoud activiteiten.</p>
Horizontaal geleiden wegverkeer	Ruimte bieden aan uit koersgeraakte voertuigen om deze middels een veilige inrichting van de berm tot stilstaand te brengen.
(Af-)dragen belastingen	Belastingen opnemen en afdragen.
Visueel geleiden wegverkeer	Geleiden van wegverkeer door het creëren van een eenduidig wegbeeld zodat de weggebruiker tijdig en veilig zijn/ haar rijtaak kan uitvoeren.

Funcienaam	Funciebeschrijving
	Onder alle omstandigheden behoudens extreme weersomstandigheden.
Afvoeren hemelwater naar watergang- of riool derden	Afvoer van neerslag (hemelwater) om te voorkomen dat gevaarlijke situaties ontstaan. Onder maatgevende klimatologische omstandigheden.
Informeren weggebruiker over route	Bieden van informatie om de weggebruiker vlot en veilig van A naar B te begeleiden. Informatie goed zichtbaar voor weggebruiker om op tijd te kunnen anticiperen.
Informeren weggebruiker over toegestaan rijgedrag	Tonen van verkeersregels en verkeerstekens die de weggebruiker duidelijk maakt wat, waar, wanneer en welk weggedrag moet worden toegepast. Informatie goed zichtbaar voor wegverkeer om op tijd te kunnen anticiperen.
Keren van uit koers geraakte voertuigen	Ruimte bieden aan uit koersgeraakte voertuigen om deze middels een veilige inrichting tot stilstand te brengen.
Faciliteren verzorgen wegverkeer	Bieden van mogelijkheden om het wegverkeer in staat te stellen zich te verzorgen.

2.2.7 Weginfrasysteem

De infrastructurele voorziening binnen het wegvervoersysteem, die de afwikkeling van wegverkeer faciliteert.

De functies die objecten van het type Weginfrasysteem vervullen, zijn:

Funcienaam	Funciebeschrijving
Afwikkelen wegverkeer	Het verplaatsen van wegverkeer vanaf locatie A naar locatie B.
Faciliteren verzorgen wegverkeer	Bieden van mogelijkheden om het wegverkeer in staat te stellen zich te verzorgen.

2.3 Aanvangssituatie

Deze paragraaf geeft een beschrijving van de toestand van de objecten die deel uitmaken van het systeem vóór aanvang van de Werkzaamheden in de realisatiefase.

De documenten waarnaar in deze paragraaf wordt verwezen, zijn opgenomen in Annex XII De informatie van de Opdrachtgever of bijlagen van deze Vraagspecificatie Eisen.

Integraal Groot Onderhoud

De scope van deze opdracht omvat het met name rijbaanbreed groot onderhoud van wegen en kunstwerken op de rijkswegen in Noord Nederland in Friesland. Het betreft onderhoud van verhardingen dan wel vervangen van verhardingen, voertuigkeringen, kunstwerken en

werkzaamheden aan geleidewerken zoals omschreven in de volgende paragrafen. De doelstelling van het groot onderhoud is om de functies (duurzaam) te vervullen tot het volgende interventiemoment.

Voor de staat van het overgrote deel van het asfaltareaal zijn onderzoeken uitgevoerd en zijn de restlevensduren opgenomen in dit contract. Voor andere onderdelen zijn geen onderzoeken uitgevoerd.

De documenten waarnaar in deze paragraaf wordt verwezen, zijn opgenomen in Annex XII Informatie of bijlagen van deze Vraagspecificatie Eisen.

2.4 Realisatiefase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de realisatiefase. Het beschrijft het beoogd gebruik van het bovenliggende weginfrasysteem tijdens het verrichten van de Werkzaamheden. Dit betreft bijvoorbeeld tijdelijke (verkeers)situaties die in stand gehouden moeten worden in deze fase.

Voor de realisatie van het Werk zijn o.a. eisen gesteld aan de verkeersmaatregelen en faseringen, deze zijn opgenomen in de Vraagspecificatie Proces en Vraagspecificatie Eisen. Deze zijn van toepassing.

2.5 Gebruiksfase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de gebruiksfase vanaf (tussentijdse) oplevering van het herstelde systeem conform het bepaalde in artikel 2 van de Basisovereenkomst. Hierbij zijn de functionaliteiten van de objecten zoals beschreven in de objecttypebeschrijvingen gehandhaafd.

In onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de Wegvakken.

Wegvak	Netwerkschakel	RW	Baan	Van	Tot	Bijzonderheden
IGO 5A	Westerbroek – KP. Zuidbroek	7	HR-R	205,225	211,000	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-b RW 7 van km 204,855 tot km 205,235; • Vw-m RW 7 van km 209,825 tot km 210,505; • Vw-p RW 7 van km 209,945 tot km 210,390; • Vw-x RW 7 van km 210,125 tot km 210,345. • Verzorgingsplaats Dikke Linde <p>Ten behoeve van wegvak IGO 5A zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen</p>

						die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.
IGO 5B	Westerbroek – KP. Zuidbroek	7	HR-R	220,400	222,950	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-a RW 7 van km 221,422 tot km 221,780; • Vw-b RW 7 van km 222,835 tot km 222,129. <p>Ten behoeve van wegvak IGO 5B zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
IGO 5C	KP. Zuidbroek - Beheergrens Duitsland	7	HR-R	227,600	237,500	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-a RW 7 van km 229,274 tot km 229,938; • Vw-b RW 7 van km 229,351 tot km 229,744; • Vw-a RW 7 van km 232,042 tot km 232,525; • Vw-b RW 7 van km 232,484 tot km 232,957. <p>Ten behoeve van wegvak IGO 5C zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
IGO 6	KP. Zuidbroek - Beheergrens Duitsland	7	HR-R	242,600	253,270	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-a RW 7 van km 246,152 tot km 246,544; • Vw-b RW 7 van km

						<p>246,541 tot km 247,029;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-a RW 7 van km 251,291 tot km 251,612; • Vw-b RW 7 van km 251,586 tot km 251,966. <p>Ten behoeve van wegvak IGO 6 zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
IGO 8	Beheergrens Duitsland – KP. Zuidbroek	7	HR-L	239,850	228,300	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-d RW 7 van km 240,119 tot km 239,682; • Vw-c RW 7 van km 233,005 tot km 232,502; • Vw-d RW 7 van km 232,509 tot km 231,918; • Vw-c RW 7 van km 229,825 tot km 229,425; • Vw-d RW 7 van km 230,095 tot km 229,450. <p>Ten behoeve van wegvak IGO 8 zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
IGO 9A	KP. Zuidbroek - Westerbroek	7	HR-L	224,900	219,200	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-c RW 7 van km 222,120 tot km 221,802; • Vw-d RW 7 van km 222,688 tot km 221,434.

						<ul style="list-style-type: none"> • <p>Ten behoeve van wegvak IGO 9A zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
IGO 13A	<p>Westerbork – KP. Assen</p> <p>KP. Assen - De Punt</p>	28	HR-R	166,344	178,900	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-a RW 28 van km 169,010 tot km 169,346; • Vw-b RW 28 van km 169,347 tot km 169,537; • Vw-a RW 28 van km 173,682 tot km 173,998; • Vw-b RW 28 van km 174,010 tot km 174,293; • Vw-m RW 28 van km 177,715 tot km 178,110; • Vw-p RW 28 van km 177,775 tot km 178,070; • Vw-TB RW 28 van km 177,860 tot km 177,900; • Verzorgingsplaats Peelerveld. <p>Ten behoeve van wegvak IGO 13A zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
IGO 14	KP. Assen - De Punt	28	HR-R	178,900	188,810	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-a RW 28 van km 179,412 tot km 179,677; • Vw-b RW 28 van km 179,282 tot km 179,668; • Vw-a RW 28 van km 185,638 tot km 185,893; • Vw-b RW 28 van km

						<p>185,522 tot km 185,901.</p> <p>Ten behoeve van wegvak IGO 14 zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
IGO 27	<p>KP. Zuidbroek - Haven Delfzijl</p> <p>Haven Delfzijl - KP. Zuidbroek</p>	33	HR-M	45,285	58,500	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vw-a RW 33 van km 45,882 tot km 46,184; • Vw-b RW 33 van km 46,228 tot km 46,659; • Vw-c RW 33 van km 46,553 tot km 46,212; • Vw-d RW 33 van km 46,189 tot km 45,738; • Vw-a RW 33 van km 52,406 tot km 52,717; • Vw-b RW 33 van km 52,095 tot km 52,716; • Vw-c RW 33 van km 53,001 tot km 52,744; • Vw-d RW 33 van km 52,731 tot km 52,445. <p>Ten behoeve van wegvak IGO 27 zijn in bijlagen 7, 8, 9 en 10 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren. Tevens bijwerken van 1GIS- en BGT bestanden in verband met niet actuele topografie.</p>
E	KP. Drachten – Beheergrens Duitsland v.v.	7	HR- R/ HR-L	184,000	253,270	<p>Inclusief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbindingswegen <p>Ten behoeve van wegvak E</p>

						zijn in bijlage 7 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren.
F	KP. Hoogeveen – KP. Julianaplein v.v.	28	HR-R/ HR-L	162,750	199,900	Inclusief: <ul style="list-style-type: none"> • Verbindingswegen Ten behoeve van wegvak F zijn in bijlage 7 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren.
G	KP. Zuidbroek – Eemshaven v.v.	33	HR-R/ HR-L	45,285	77,100	Inclusief: <ul style="list-style-type: none"> • Verbindingswegen Ten behoeve van wegvak G zijn in bijlage 7 maatregelen opgenomen die ook tot de Werkzaamheden behoren.

De volgende Vaste Bruggen behoren tot de scope:

Wegvak	RW	KM	Baan	In/over/ onder RW	Vaste Brug [Objectcode]
IGO 5A	7	207,458		Over	Engelberterweg [07G-103-01]
		209,020	HR-R	In	Borgweg [07G-105-01]
		209,540	HR-R	Onder	Faunaduiker [07G-115-01]
		210,955		Over	Scharmer [07G-102-01]
IGO 5C	7	228,255	HR-R	In	Termuntenzijldiep [07H-106-02]
IGO 6	7	246,540	HR-R	In	Ulsderweg [08C-306-01]
		251,155	HR-R	In	Westerwoldsche Aa [08C-103-02]
		251,620	HR-R	In	Hamdijk [08C-308-02]
IGO 9A	7	224,165		In	Knooppunt Zuidbroek [07H-104-05]
		223,945		In	Knooppunt Zuidbroek [07H-104-01]
IGO 13A	28	170,612		In	Bedeldijk [12D-105-01]
		171,239		In	De Haar [12D-113-02]
		173,987		In	Oude Gracht [12D-115-02]

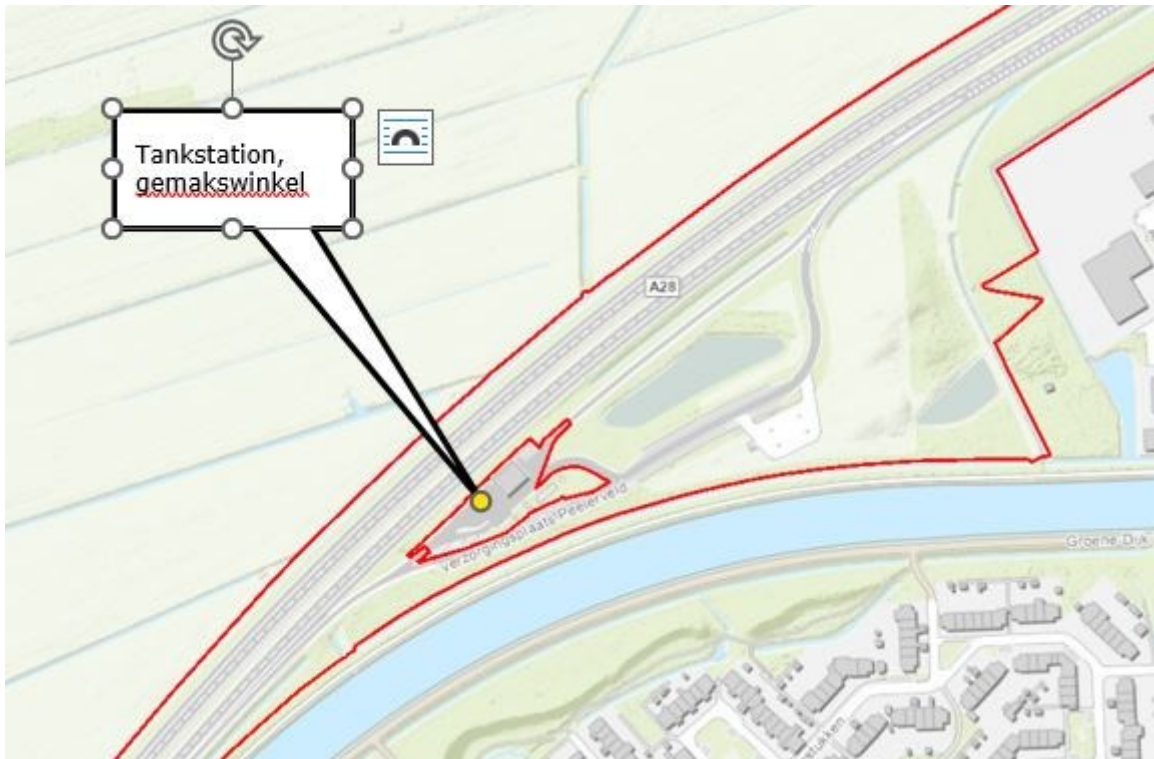
		174,412		In	Kloosterveen [12D-100-02]
		174,874		In	Asserwijk [12D-101-02]
IGO 14	28	179,222		In	Rhee [12D-102-02]
		183,442		In	Heidenheim [12B-100-02]
		185,520		In	Tynaarlo [12B-101-02]
IGO 27	33	46,197		In	Scheemderstraat [07H-307-01]
		52,725		In	Oudeweg Siddeburen [07H-311-01]
		55,799		In	Duurswold [07F-313-01]
		56,400		In	Hoofdweg [07F-314-01]
E	7	207,485		Over	Engelberterweg [07G-103-01]
		208,025		Onder	Duiker [07G-113-01]
		209,020	HR-R	In	Borgweg [07G-105-01]
		210,955		Over	Scharmer [07G-102-01]
		217,415		Onder	Verbindingskanaaltje [07G-111-01]
		221,775		Over	Kerkstraat [07H-103-01]
		227,800		Over	Scheemderzwaag [07H-105-01]
		228,900		Over	Pastorieweg [08C-105-01]
		230,030		Over	Viaduct S18 [08C-106-01]
		230,560		Over	Oosterstraat [08C-107-01]
		231,700		Onder	Boslaan [08C-108-01]
		232,500		Over	Heiligerlee [08C-109-01]
		233,600		Over	Kloosterlaan [08C-110-01]
		251,620	HR-L	In	Hamdijk [08C-308-01]
F	28	183,442	HR-L	In	Heidenheim [12B-100-01]
		188,9		Over	Oostbroeken [12B-102-01]
G	33	47,670		Over	Pastorieweg [07H-308-01]

	52,235		Over	Woldjerspoor [07H-310-01]
	57,175		Onder	Duiker [07F-122-01]
	57,830		Over	Laskwerderweg [07F-104-01]
	59,295		Onder	Duiker [07F-123-01]

In onderstaande afbeelding wordt de beheergrens weergegeven van het projectgebied van IGO 5A - Verzorgingsplaats Dikke Linde



In onderstaande afbeelding wordt de beheergrens weergegeven van het projectgebied van IGO 13A - Verzorgingsplaats Peelerveld



Hieronder volgt een uiteenzetting van de Werkzaamheden aan de objecten:

Bovenbouw

In deze Vraagspecificatie eisen zijn functionele eisen gesteld aan de Bovenbouw met uitzondering van het type deklaag. Het type deklaag is voorgeschreven in bijlage [Specificatie wegdekken] en bijlage [Uit te voeren maatregelen en locaties] van deze Vraagspecificatie.

Het areaal ten behoeve van de aan te brengen Bovenbouw is opgenomen in tabel 'Wegvakken', tevens zijn er maatregelen opgenomen in bijlage [Uit te voeren maatregelen en locaties] van deze Vraagspecificatie. Naast de maatregelen die zijn opgedragen dienen de wegvakken volledig te voldoen aan de functionele Eisen Bovenbouw.

Binnen alle wegvakken dienen ten minste alle bestaande deklagen volledig verwijderd te worden en een nieuwe deklaag aangebracht te zijn. Vanuit herontwerplevensduur, shadebeelden en wijzigende verkantingen etc. volgen (eventueel) aanvullende maatregelen, waarbij de gegevens in de bijlagen: [Gegevens verkeersbelasting], [Restlevensduren bestaande weggedeelten], [Specificatie wegdekken] en de gerefereerde documenten: 'A01 0-dossier', 'A02 Doorrijprofiel', 'A03 Verkantingen', 'A04 Breedtes' en 'A05 Geleiderail en langsonvlakheid' dienen te worden aangehouden. Er dient te worden aangetoond dat de Wegvakken voldoen aan de Eisen Bovenbouw.

Ook dient bij een aantal wegvakken de verharding te worden verbreed, waarbij de standaard randconstructie dient te worden gerealiseerd. De locaties zijn opgenomen in hoofdstuk 3 in de specifieke eisen.

Binnen een aantal wegvakken dient de volledige verzorgingsplaats opnieuw te worden ingericht, waarbij werkzaamheden aan de verharding van parkeervoorzieningen, rijbanen en voetpaden, hemelwaterafvoersysteem, bebording en Openbare Verlichting zijn voorzien.

Het hemelwaterafvoersysteem bestaat veelal uit openverharding. Tevens is de hoogtestap tussen rand van de deklaag en het hemelwaterafvoersysteem meer dan 7 cm. De scope ten behoeve van de bovenbouw is de gootconstructie van het hemelwaterafvoersysteem ontwerpen en realiseren zoals beschreven in de Vraagspecificatie Eisen.

Rondom kasten ontbreekt verharding, het ontwerpen en realiseren van verharding rondom de kasten is onderdeel van de scope.

Onderbouw

In deze Vraagspecificatie eisen zijn functionele eisen gesteld aan de Onderbouw. Binnen een aantal wegvakken dient de verharding te worden verbreed en worden doorsteken gerealiseerd, naast de Bovenbouw hoort dan ook de Onderbouw tot de Werkzaamheden in verband met de te realiseren nieuwe verhardingen.

Binnen een aantal wegvakken dient de verzorgingsplaats opnieuw te worden ingericht, de Eisen Onderbouw zijn dan ook onderdeel van de Werkzaamheden in verband met de te realiseren nieuwe verhardingen.

Voertuigkering

De aanwezige voertuigkering voldoet niet aan normen en richtlijnen voor wat betreft: onderbrekingen in voertuigkering, vloeiend verloop, onjuiste hoogte, onjuiste uitbuigingsruimte, keringsklasse, roestvorming, beginpunten en geleidelijke overgang tussen opeenvolgende geleideconstructies. De Werkzaamheden ten behoeve van de bestaande voertuigkering zijn: aanbrengen voertuigkering tussen opeenvolgende voertuigkeringen, uitrichten en op hoogte stellen van de voertuigkering, aanpassen van de constructietypen bij obstakels, beginpunten, stijfheidsovergangen aanbrengen.

De Werkzaamheden ten behoeve van de nieuw aan te brengen Voertuigkering zijn opgenomen in bijlage [Uit te voeren maatregelen voertuigkeringen]. In deze bijlage is de netto lengte van de gevarenzone weergegeven. De genoemde gevarenzones zijn na uitvoering van het Werk afgeschermd. Naast deze Werkzaamheden zijn zowel bij bestaande als nieuwe voertuigkering bijvoorbeeld stijfheidsovergangen dan wel ander soortige Werkzaamheden aan voertuigkering onderdeel van de scope.

De bestaande Voertuigkering binnen de Werkzaamheden is ook een raakvlak van de Bovenbouw, Hemelwaterafvoersysteem en Berm en dient te voldoen aan de gestelde contracteisen in de VSE.

Bermen

De hoogte van de bermen voldoet niet aan de normen voor wat betreft hoogte. De bovenzijde van de berm ligt hoger/lager dan de bovenzijde van de hoogstgelegen watervoerende laag van de bovenbouw. De Werkzaamheden ten behoeve van het aanpassen van de Bermen zijn: de hoogteligging van de berm aanpassen. Naast deze Werkzaamheden zijn ook maatregelen opgenomen in bijlage [Uit te voeren maatregelen bermen]. Dit is extra ten opzichte van de gestelde contracteisen in de VSE.

Beplanting

Als gevolg van herplantplicht dient op een aantal locaties beplanting te worden aangebracht, de Werkzaamheden ten behoeve van Beplanting is opgenomen in bijlage [Bijlage beplantingsplan herplant GO2526 West].

Openbare verlichting

Het areaal ten behoeve van de aan te brengen Openbare Verlichting bij Verzorgingsplaatsen is opgenomen in tabel 'Wegvakken', tevens zijn er maatregelen opgenomen in bijlage [Uit te voeren maatregelen Openbare Verlichting].

De Werkzaamheden ten behoeve van de nieuw aan te brengen Openbare verlichting bij Verzorgingsplaatsen (uitgezonderd Tankstation, gemakswinkel, E-laadpunten en restaurant) behoort tot de Werkzaamheden. De te verwijderen Openbare verlichting is opgenomen in bijlage [Uit te voeren maatregelen Openbare Verlichting].

Markering

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

Bewegwijzering

De Bewegwijzering zijn een onderdeel van de Werkzaamheden en hebben een raakvlak met de Voertuigkering. Aan de Bewegwijzering zijn geen Werkzaamheden voorzien, tenzij aanpassing van de Bewegwijzering noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan de gestelde contracteisen.

Bebording en bebakening

De hectometerbordjes en reflectoren voldoen niet aan normen en richtlijnen, deze ontbreken of zijn beschadigd. De Werkzaamheden ten behoeve van bebording zijn: Bebording ontwerpen en realiseren. In bijlage [Uit te voeren maatregelen Bebording, bewegwijzering en bebakening] zijn de Werkzaamheden aan Bebording en bebakening aangegeven, daarnaast zijn Bebording en bebakening onderdeel van het Werk voor zover aanpassing van de Bebording en bebakening noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan de gestelde contracteisen in de VSE.

Hemelwaterafvoersysteem

Het aanwezige Hemelwaterafvoersysteem voldoet niet aan normen en richtlijnen voor wat betreft: de hoogtestap tussen rand van het wegdek en het hemelwaterafvoersysteem (rooster van de kolk of put) deze is meer dan 7 cm ten opzichte van bovenkant deklaag. De Werkzaamheden ten behoeve van het hemelwaterafvoersysteem zijn: Hemelwaterafvoersysteem ontwerpen en realiseren waarbij de hoogtestappen niet worden overschreden. De maatregelen zijn opgenomen in bijlage [Uit te voeren maatregelen en locaties] van deze Vraagspecificatie. Dit is extra ten opzichte van de gestelde contracteisen in de VSE.

DVM

Het DVM (detectielussen en GMS-sensoren) behoort tot de Werkzaamheden in verband met de te realiseren nieuwe asfaltverhardingen.

Waterhuishoudingssysteem

Aan het Waterhuishoudingssysteem zijn Werkzaamheden voorzien in verband met de verbreding van de Asfaltconstructie. Daarnaast worden aan het Waterhuishoudingssysteem geen Werkzaamheden voorzien behoudens dat het Waterhuishoudingssysteem als raakvlak van de Duiker, Damwandconstructie en profileren (droge) watergangen onderdeel is van het Werk voor zover aanpassing van de het Waterhuishoudingssysteem noodzakelijk is om te kunnen voldoen aan de gestelde contracteisen.

Vaste Brug

Onderdeel van het Werk zijn diverse Vaste Bruggen. Binnen een aantal wegvakken dient de verharding te worden verbreed, om te kunnen voldoen aan de gestelde contracteisen is: het ontwerpen en realiseren van stootplaten en het uitvoeren van een herberekening en realiseren van de daaruit voortvloeiende Werkzaamheden onderdeel van de Werkzaamheden.

De Werkzaamheden ten behoeve van maatregelen Vast Brug zijn opgenomen in [Uit te voeren maatregelen Vaste Brug]. Bij oplevering van het Werk voldoen de onderdelen, waar in bijlage [Uit te voeren maatregelen Vaste Brug] maatregelen benoemd staan, aan de gestelde eisen in deze Vraagspecificatie (w.o. de gerefereerde documenten). Voor het herstel van de betondekken behoort herstel tot maximaal 10% van de oppervlakte van het betondek per Vaste Brug tot de Werkzaamheden. Afwijkingen groter dan 10% zijn voor rekening OG (behoudens de eerste 10%).

De objecten Vaste Brug zijn kunstwerken die in wegen liggen en noodzakelijk zijn indien deze wegen niet gelijkvloers kunnen/mogen kruisen met wegen, spoor-, en/of waterwegen. Dit zijn bruggen, viaducten en onderdoorgangen. Waarbij voor de goede orde wordt vermeld dat er eisen gesteld zijn aan subsysteem Vaste Brug (in lijn met de Areaal decompositie).

In geval van de realisatie van geluidsschermen op een kunstwerk, dient een herberekening met betrekking tot verkeerskundige draagconstructie uitgevoerd te worden. Uitkomsten van deze herberekening dienen mee genomen te worden in het Ontwerp, Realisatie en Aanbieding.

Duikers en Beschoeiingsconstructies, remming- en geleidewerken

De Werkzaamheden ten behoeve van het vervangen van de Duikers, Beschoeiingsconstructies, remming- en geleidewerken zijn opgenomen in bijlage [Uit te voeren maatregelen duikers, Beschoeiingsconstructies, remming- en geleidewerken].

Voor de goede orde: Alle maatregelen die opgedragen zijn in de bijlagen van deze Vraagspecificatie zijn een integraal onderdeel van de VSE en dienen aan de gestelde eisen in de VSE te voldoen.

2.6 Bovenliggend Weginfrasysteem

2.6.1 Functiebeschrijvingen

Het systeem maakt integraal onderdeel uit van het bovenliggende weginfrasysteem. De functionaliteit van dit weginfrasysteem dient geborgd te blijven. Dit is tweeledig:

- Om de Werkzaamheden te kunnen verrichten, kunnen tijdelijk afwijkende situaties noodzakelijk zijn. Dit kan ertoe leiden dat functies een verminderde capaciteit hebben. Denk bijvoorbeeld aan vermindering van de verkeersdoorstroming en de verkeershinder die hierdoor ontstaat. In deze VSE zijn eisen opgenomen die beperken in welke mate en hoe vaak een dergelijke situatie toelaatbaar is. Een tijdelijk afwijkende situatie mag ook niet ten koste gaan van de prestaties van het weginfrasysteem op aspecten zoals veiligheid.
- De door Opdrachtnemer gekozen oplossing om een object te laten voldoen aan de eisen in deze VSE kan invloed hebben op de raakvlakken die dit object heeft met andere (context)objecten binnen het weginfrasysteem. Om de integrale werking van het weginfrasysteem te borgen, kan het noodzakelijk zijn om ook aan het contextobject aanpassingen door te voeren.

De hierboven beschreven situaties en aanpassingen aan (context)objecten die nodig zijn om de integrale functionaliteit van het weginfrasysteem te handhaven, behoren tot de scope van de Overeenkomst (en daarmee tot de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer). Hiertoe dienen de analyses uitgevoerd te worden zoals benoemd in H5 van de VSP. Onderstaand zijn de relevante functies van het weginfrasysteem opgenomen. De raakvlakken die reeds door de Opdrachtgever worden voorzien worden in de volgende paragraaf beschreven.

2.6.2 Contexttabel met raakvlakken

Door het systeem in zijn omgeving te plaatsen en daarbij de raakvlakken met zijn omgeving te beschrijven, is het systeem duidelijk afgebakend en nader gedefinieerd. In onderstaande tabel zijn de raakvlakken aangegeven die het systeem heeft met zijn gebruikers en de objecten in de omgeving van het systeem, de contextobjecten.

Raakvlakken met objecten in beheer van RWS

Contextobject	Object	Raakvlakbeschrijving
----------------------	---------------	-----------------------------

Raakvlakken met objecten in beheer van derden

Contextobject	Object	Raakvlakbeschrijving
	Verzorgingsplaats	Raakvlak Verzorgingsplaats en achterland Afschermen Verzorgingsplaats van ongewenste personen, vee en fauna (wild) vanuit de omgeving (achterland).
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Verzorgingsplaats en Rijksweg Ruimte bieden aan wegverkeer die de verzorgingsplaats incl. (basis)voorzieningen naderen en verlaten. Afschermen emplacement van het brandstofverkooppunt voor vanaf de Rijksweg uit koers geraakte voertuigen.
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Rijksweg - Verzorgingsplaats Fysiek raakvlak
Geluidbeperkende Constructie	Brugdek	Geluidbeperkende Constructie - Brugdek Het dek van een brug/ viaduct draagt het scherm. Wanneer het scherm op een bestaande constructie geplaatst wordt, dan moet deze constructie hier geschikt voor zijn, hetgeen met constructieve berekeningen aangetoond moet zijn.
Groenstrook	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Bermen en groenstroken Bereikbaarheid van berm en groenstroken kan gehinderd worden door een scherm, waardoor extra deuren of aangepaste locatie noodzakelijk is.
Geluidbeperkende Constructie	Faunapassage	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Faunapassage Fundering en opbouw van een scherm kunnen een over- of ondergelegen passage beïnvloeden. Dit kan leiden tot aangepaste stijl- en funderingsafstanden.
Groenvoorziening	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Groenvoorziening Aangrenzende bomen/struiken kunnen de functie van een scherm verminderen. Akoestisch gezien kan reflectie van geluid tegen een boomkruin die is gelegen boven/naast het scherm, de geluidbeleving direct achter het scherm negatief beïnvloeden. Dit risico is groter bij hoge schermen en met woningen op kleine afstand van de weg. Daarnaast kunnen bomen/struiken op termijn schade aanbrengen aan het scherm. Bij transparante schermen kan begroeiing leiden tot versnelde algengroei, met als resultaat dat de beoogde transparantie teniet wordt gedaan.

Contextobject	Object	Raakvlakbeschrijving
Kabels & Leidingen derden	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Kabels en Leidingen van derden Een scherm kan bereikbaarheid/vervangbaarheid van kabels en leidingen verminderen. Tijdens aanleg kan de fundering bestaande kabels beschadigen. Dit kan leiden tot afwijkende stijl- en funderingsafstanden.
Kunstwerk	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Kunstwerk De Geluidbeperkende Constructie dient bij de overgang van aardebaan naar kunstwerk in een rechte lijn door te lopen.
	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Opstellocaties wegininspecteurs Een nieuw scherm kan bestaande opstellocaties hinderen. De locatie van het scherm of de locatie van de opstelplaatsen moeten dan aangepast worden.
Sneeuwbergplaats	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Sneeuwbergplaats Een scherm kan het afvoeren van sneeuw hinderen. Dit kan leiden tot aanpassing van de locatie van het scherm.
Verkeerskundige Draagconstructie	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Verkeerskundige Draagconstructies met bijbehorende installaties De plaatsing van een nieuw scherm kan invloed uitoefenen op de bereikbaarheid en onderhoudbaarheid van verkeerskundige draagconstructies.
Waterhuishoudingsysteem	Geluidbeperkende Constructie	Raakvlak Geluidbeperkende Constructie – Waterhuishoudingssysteem Een scherm dat doorloopt tot aan maaiveld houdt afstromend hemelwater tegen. Hierdoor kan het noodzakelijk zijn een riolering toe te passen.
	Weginfrasysteem	Weginfrasysteem - Aansluitend Hoofdwegennet Fysiek raakvlak
	Weginfrasysteem	Weginfrasysteem - Aansluitend Onderliggend Wegennet Fysiek raakvlak
	Openbare Verlichting	Raakvlak Openbare Verlichting - Camera Verlichting kan camerabeelden verbeteren en verstoren.
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Beheerders Fysiek + Informatie
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Kabels en leidingen derden Fysiek
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Objecten zonder functie Fysiek

Contextobject	Object	Raakvlakbeschrijving
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Ongewenste bezoekers Krachten (vernietiging) + Informatie
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Overig Fysiek
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Spoorweg Fysiek + Krachten
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Vaarweg Krachten + Informatie
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Weg Fysiek + Krachten
	Rijksweg	Rijksweg - Aansluitende weg Fysiek raakvlak
	Rijksweg	Rijksweg - DVM Systeem Fysiek raakvlak
Rijksweg	Kunstwerk	Rijksweg - Kunstwerk Fysiek raakvlak
	Rijksweg	Rijksweg - Natuurlijke ondergrond Fysiek raakvlak
	Rijksweg	Rijksweg - Omwonenden en fauna Geluidstrillingen (energieoverdracht) door de lucht (medium)
Rijksweg	Waterhuishoudingsysteem	Rijksweg - Waterhuishoudingssysteem Fysiek raakvlak
	Rijksweg	Rijksweg - Weggebruiker Visueel zicht op geboden informatie
	Rijksweg	Rijksweg - Wegverkeer Fysiek Raakvlak Visueel zicht op geboden informatie
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Voertuigkering
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Berm
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Bebording/bewegwijzering
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Hemelwaterafvoersysteem
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bebording - Voertuigkering
	Beplanting	Raakvlak Beplanting - inboet
	Beplanting	Raakvlak Beplanting - bestaande Beplanting
	Beplanting	Beplanting - bestaande Beplanting Nieuw aan te brengen Beplanting kan effect hebben op de reeds aanwezige Beplanting.

Contextobject	Object	Raakvlakbeschrijving
	Bepanting	Bepanting - Inboet Inboet van Bepanting bij het niet aanslaan, moet aansluiten op de reeds aangeslagen Bepanting

Raakvlakken met objecttypes

Contextobjecttype	Objecttype	Raakvlakbeschrijving
	Bepanting	Bepanting - bestaande Bepanting Nieuw aan te brengen Bepanting kan effect hebben op de reeds aanwezige Bepanting.
	Bepanting	Bepanting - Inboet Inboet van Bepanting bij het niet aanslaan, moet aansluiten op de reeds aangeslagen Bepanting
Verzorgingsplaats	Rijksweg	Raakvlak Bovenbouw - Voertuigkering
	Rijksweg	Rijksweg - DVM Systeem Fysiek raakvlak
Kunstwerk	Rijksweg	Rijksweg - Kunstwerk Fysiek raakvlak
Verzorgingsplaats	Rijksweg	Raakvlak Verzorgingsplaats en Rijksweg Ruimte bieden aan wegverkeer die de verzorgingsplaats incl. (basis)voorzieningen naderen en verlaten. Afschermen emplacement van het brandstofverkoop punt voor vanaf de Rijksweg uit koers geraakte voertuigen.
	Rijksweg	Rijksweg - Aansluitende weg Fysiek raakvlak
Verzorgingsplaats	Rijksweg	Raakvlak Bovenbouw - Bebording/bewegwijzering
	Rijksweg	Rijksweg - Natuurlijke ondergrond Fysiek raakvlak
	Rijksweg	Rijksweg - Omwonenden en fauna Geluidstrillingen (energieoverdracht) door de lucht (medium)
Verzorgingsplaats	Rijksweg	Rijksweg - Verzorgingsplaats Fysiek raakvlak
Waterhuishoudingsysteem	Rijksweg	Rijksweg - Waterhuishoudingssysteem Fysiek raakvlak
	Rijksweg	Rijksweg - Wegverkeer Fysiek Raakvlak Visueel zicht op geboden informatie
Verzorgingsplaats	Rijksweg	Raakvlak Bovenbouw - Hemelwaterafvoersysteem
Verzorgingsplaats	Rijksweg	Raakvlak Bebording - Voertuigkering
Verzorgingsplaats	Rijksweg	Raakvlak Bovenbouw - Berm

Contextobjecttype	Objecttype	Raakvlakbeschrijving
	Rijksweg	Rijksweg - Weggebruiker Visueel zicht op geboden informatie
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Beheerders Fysiek + Informatie
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Objecten zonder functie Fysiek
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Kabels en leidingen derden Fysiek
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Ongewenste bezoekers Krachten (vernietiging) + Informatie
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Vaarweg Krachten + Informatie
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Weg Fysiek + Krachten
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Overig Fysiek
	Vaste Brug	Raakvlak Vaste Brug - Spoorweg Fysiek + Krachten
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bebording - Voertuigkering
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Hemelwaterafvoersysteem
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Berm
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Rijksweg - Verzorgingsplaats Fysiek raakvlak
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Voertuigkering
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Bovenbouw - Bebording/bewegwijzering
	Verzorgingsplaats	Raakvlak Verzorgingsplaats en achterland Afschermen Verzorgingsplaats van ongewenste personen, vee en fauna (wild) vanuit de omgeving (achterland).
Rijksweg	Verzorgingsplaats	Raakvlak Verzorgingsplaats en Rijksweg Ruimte bieden aan wegverkeer die de verzorgingsplaats incl. (basis)voorzieningen naderen en verlaten. Afschermen emplacement van het brandstofverkooppunt voor vanaf de Rijksweg uit koers geraakte voertuigen.
	Weginfrasysteem	Weginfrasysteem - Aansluitend Onderliggend Wegennet Fysiek raakvlak
	Weginfrasysteem	Weginfrasysteem - Aansluitend Hoofdwegennet Fysiek raakvlak

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>	<Eistitel>	Geldigheidsperiode(s):	<R>	<G>
<Eistekst>				
Bovenliggende eis(en):	<Eis-ID van bovenliggende eis(en).>	Onderliggende eis(en):	<Eis-ID van onderliggende eis(en).>	
V&V-voorwaarden:	<Specifieke voorwaarden aan de uit te voeren verificatie(s) en/of validatie(s) aan deze eis>			

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

Eisen uit functieanalyse systeem

Afwikkelen wegverkeer

SYS-00077	Bieden ruimte	Geldigheidsperiode(s):	G
Het Weginfrasysteem dient ruimte te bieden aan wegverkeer.			
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00087
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: $I/C \leq 0.8$ of verhouding reistijd spits / buiten spits $\leq 1,5$ Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud		

SYS-00099	Wegontwerpproces	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient ingericht en uitgerust te zijn conform [Kader Wegontwerpproces].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Functioneel Ontwerp (FO) en Ontwerpnota voldoen aan [Kader Wegontwerpproces - H2.1].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Elementair Ontwerp (EO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Elementair Ontwerp (EO) en Ontwerpnota voldoen aan [Kader Wegontwerpproces - H2.2].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Inpassend Ontwerp (IO) en Ontwerpnota voldoen aan [Kader Wegontwerpproces - H2.3].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) en Ontwerpnota voldoen aan [Kader Wegontwerpproces - H2.4].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Voorlopig Ontwerp (VO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Voorlopig Ontwerp (VO) en Ontwerpnota voldoen aan [Kader Wegontwerpproces - H2.6].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp</p>		

	Type V&V-methode: Criterium:	(DO) Documentbeoordeling Definitief Ontwerp (DO) en Ontwerpnota voldoen aan [Kader Wegontwerpproces - H2.7].
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Documentbeoordeling Uitvoeringsontwerp (UO) en Ontwerpnota voldoen aan [Kader Wegontwerpproces - H2.8].

Faciliteren verzorgen wegverkeer

SYS-00098	Verzorgen weggebruiker	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient een weggebruiker de gelegenheid te bieden persoonlijke verzorging te doen plaatsvinden.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Ontwerp Validatie</p> <p>Criterium: Validatie van het Ontwerpproduct Viltstiftschets op het aspect Locatie van verzorgingsplaats [kader Wegontwerpproces paragraaf 2.1.2].</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: De viltstiftschets geeft inzicht in de locaties van de (eventuele) verzorgingsplaatsen.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Ontwerp Validatie</p> <p>Criterium: De validatie van het Ontwerpproduct IIO op de aspecten: Knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen dienen zoveel mogelijk op één tekening blad te worden geprojecteerd ten behoeve van een goed overzicht EN Knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen dienen op eenzelfde detailniveau uitgewerkt te worden als de hoofd- en parallelbanen; dit betekent dat de inrichting van verzorgingsplaatsen ook nader uitgewerkt dient te zijn</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p>		

	Type V&V-methode: Criterium:	Ontwerp Validatie Validatie van het Ontwerpproduct Rijstrokenschema waarop de ligging van de verzorgingsplaatsen moet zijn aangebracht.
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase: Elementair Ontwerp (EO) Ontwerp Validatie Validatie van het Ontwerpproduct Geometrisch ontwerp op het aspect Knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen dienen op eenzelfde detailniveau uitgewerkt te worden als de hoofd- en parallelbanen; dit betekent dat vooral ligging en indicatieve omvang van verzorgingsplaatsen bekend dient te zijn. Tevens dienen knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen zoveel mogelijk op één tekening blad te worden geprojecteerd ten behoefte van een goed overzicht;

Eisen uit aspectanalyse systeem

Beschikbaarheid

SYS-00079	Geplande niet beschikbaarheid	Geldigheidsperiode(s):	R, G
Het Weginfrasysteem dient de functie 'Afwikkelen van wegverkeer' te vervullen.			
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Ontwerp Validatie</p> <p>Criterium: Validatie van het Ontwerpproduct Rijstrokenschema op het aspect Aantal rijstroken (inclusief spitsstroken, weefvakken, invoegstroken en uitrijstroken)</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Instandhoudingsplan zichtbaar afgeleid van de onderhoudsstrategie Assetmanagement</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Gebruiks- en instandhoudingsplan voor het systeem. Deze dient een relatie te hebben met de beschikbaarheidsanalyse door niet-gepland onderhoud.</p> <p>Er wordt een voorstel voor gepland onderhoud gevraagd, dat, onder meer, afgeleid is van de onderhoudsstrategie die gekozen is. Deze strategie dient ook gehanteerd te zijn bij de beschikbaarheidsanalyse door niet-geplande oorzaken.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat District</p>		

SYS-00093	Technische levensduur van onderdelen	Geldigheids- periode(s):	G
Binnen het Weginfrasysteem dient de technische levensduur van onderdelen gebaseerd te zijn op optimale beschikbaarheid van het systeem en laagste life cycle kosten.			
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Analyse</p> <p>Technische levensduur is vastgesteld. Voldoende betrouwbaarheid is aangetoond.</p> <p>Voor het voldoen aan deze eis zijn de volgende stappen gedefinieerd:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaststellen van de technische levensduur. 2. Aantonen van voldoende betrouwbaarheid middels haalbaarheid gevraagde technische levensduur. <p>Ad 1) Dit of onderbouwen door of aan te tonen dat de levensduur gangbaar is voor vergelijkbare snelwegen (=Referentie) of levensduur vaststellen met een LCC berekening en inschatting verkeersshinder op basis van onderhoudsplan.</p> <p>Ad 2) Dit onderbouwen door referenties bij andere projecten, waarbij ook moet worden aangetoond dat de omstandigheden in relatie tot levensduur gelijkwaardig zijn of onderbouwen met analyses en berekeningen .</p>	

Onderhoudbaarheid

SYS-00088	Onderhoudbaarheid systeem	Geldigheids- periode(s):	G
Het Weginfrasysteem dient veilig onderhoudbaar te zijn.			
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00082
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Gebruiksfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Criterium: Verwerking gemaakte keuzes</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review met beheer- en onderhoudspersoneel</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat District</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Analyse</p> <p>Criterium: Voldoen aan genoemde criteria of uitgangspunten</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyses op eenvoudig en ergonomisch verantwoorde wijze te inspecteren en te onderhouden voor onderhoudspersoneel. Veilig te beheren en onderhouden voor onderhoudspersoneel. Overzichtelijk voor onderhoudspersoneel. Bereikbaar en toegankelijk voor beheer- en onderhoudspersoneel.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat District</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Criterium: Verwerking gemaakte keuzes</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op verwerking gemaakte keuzes ontwikkelingsfase</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat District</p>		

SYS-00096	Veilig gebruik	Geldigheidsperiode(s):	R, G
Het Weginfrasysteem dient verkeersveilig in gebruik te zijn.			
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Rapport verkeersveiligheidseffectbeoordeling (VVE) dat voldoet aan [Kader Verkeersveiligheid, Deel B, Bijlage A].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Gebruiksfase</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Rapport verkeersveiligheidsinspectie (VVI) dat voldoet aan [Kader Verkeersveiligheid, Deel B, Bijlage C].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Rapport verkeersveiligheidseffectbeoordeling (VVE) dat voldoet aan [Kader Verkeersveiligheid, Deel B, Bijlage A].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Rapport verkeersveiligheidsaudit (VVA-2), Onafhankelijkheidsverklaring auditteam, Reactienota en Beslisnotitie voldoen aan [Kader Verkeersveiligheid, Deel B, Bijlage B].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: voor openstelling</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Rapport verkeersveiligheidsaudit (VVA-3), Onafhankelijkheidsverklaring auditteam, Reactienota en Beslisnotitie voldoen aan [Kader Verkeersveiligheid, Deel B, Bijlage B].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p>		

	Criterium:	Rapport verkeersveiligheidsaudit (VVA-1), Onafhankelijkheidsverklaring auditteam, Reactienota en Beslisnotitie voldoen aan [Kader Verkeersveiligheid, Deel B, Bijlage B].
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase: na openstelling Documentbeoordeling Rapport verkeersveiligheidsaudit (VVA-4), Onafhankelijkheidsverklaring auditteam, Reactienota en Beslisnotitie voldoen aan [Kader Verkeersveiligheid, Deel B, Bijlage B].

SYS-00083	Hulpverlening	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient veilige hulpverlening bij een incident, ongeval of pechgeval te faciliteren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00072
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Oordeel van stakeholders dat veilige afwikkeling van incidenten mogelijk is op basis van het Geometrisch Ontwerp [Kader Wegontwerpproces</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Scenarioanalyse. Analyse mogelijkheid op afwikkeling incident en mogelijkheid voor adequate en veilige hulpverlening in samenwerking met relevante stakeholders waaronder minimaal de beheerder en de hulpdiensten</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat District</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Maatregelen voor incidentafwikkeling uit plan zijn opgenomen in uitvoeringsontwerp.</p>		

SYS-00072	Aanrijtijden ambulances, brandweer en politie		
	Het Weginfrasysteem dient het mogelijk te maken dat elke weglocatie binnen de wettelijke norm bereikbaar is voor ambulances, brandweer en politie.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00083	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:		Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)
	Type V&V-methode:		Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:		Wettelijke norm voor ambulances en brandweer.
	Toelichting op aanpak V&V:		Aanrijdtijden ambulance: Regeling ambulancevoorzieningen, art 4. Aanrijdtijden brandweer: Besluit veiligheidsregio's, artikel 3.2.1. Streeftijd politie: <15 min.
	V&V-moment:		Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)
	Type V&V-methode:		Ontwerp Validatie
	Criterium:		Validatie van het Ontwerpproduct IIO op het aspect: De bereikbaarheid voor hulpdiensten bij calamiteiten dient uitgewerkt te zijn, zodat alle benodigde vluchtwegen, CADO's, toeritten voor hulpdiensten e.d. bekend zijn;

SYS-00087	Onbedoeld gebruik	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient voorzieningen te hebben die onbedoeld gebruik verhinderen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00077	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO)</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Criterium: Voldoen aan Verkeersveiligheids Inspectie conform [Kader Verkeersveiligheid, deel B, C, Verkeersveiligheidsinspecties]</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p> <p>De verificatie dient uitgevoerd te zijn door een gecertificeerd auditor.</p>		

Omgevingshinder

SYS-00080	Grenswaarden luchtkwaliteit	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient een luchtkwaliteit te hebben binnen de grenswaarden conform de [Wet milieubeheer]		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Gebruiksfase</p> <p>Type V&V-methode: Meting</p> <p>Criterium: Meting levert jaarlijks een rapportage met inzicht of aan de grenswaarden is voldaan.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: RIVM Grootchalige Concentratiekaarten Nederland [GCN] www.luchtmeetnet.nl https://www.rivm.nl/gcn-gdn-kaarten</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Analyse</p> <p>Criterium: Voldoen aan grenswaarden.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Kwalitatieve analyse.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Criterium: Voldoen aan grenswaarden.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Modelberekening.</p>		

SYS-00092	Streefwaarde geluidhinder	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient te voldoen aan de streefwaarde uit de [Wet geluidshinder].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Toepassing van voorgestelde maatregelen</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyses conform Wet geluidshinder.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Gebruiksfase</p> <p>Type V&V-methode: Monitoring</p> <p>Criterium: Berekening blijft onder geluidsproductieplafond rijkswegen</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Jaarlijkse berekening van de geluidwaarden.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Criterium: Resultaat van de berekening geeft aan waar overschrijding van de norm is.</p>		

Eisen uit raakvlakanalyse systeem

Weginfrasysteem - Aansluitend Onderliggend Wegennet

SYS-00090	Ongehinderde uitoefening systeem OWN	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient op het raakvlak met aangrenzende wegobjecten geen discontinuïteiten te hebben.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Ontwikkelingsfase: Elementair Ontwerp (EO)</p> <p>Ontwerp Validatie</p> <p>Validatie van het Ontwerpproduct Geometrisch ontwerp op het aspect Het ontwerp dient maatvast aan een geografische ondergrond gekoppeld te zijn zodat een directe relatie gelegd kan worden met raakvlakken in de omgeving (met name om ruimtebeslag) en mogelijke knelpunten in beeld te brengen EN Ontwerp dient dusdanig opgezet te zijn dat alle directe en indirect aan de weg verbonden voorzieningen en objecten in het dwarsprofiel (zie 2.2.2) inpasbaar en realiseerbaar zijn. Daarom dienen de standaardwaarden uit de ROA en andere van toepassing zijnde richtlijnen zoals het Handboek Wegontwerp toegepast te worden (en dus niet ontwerpen op de minima) EN Knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen dienen op eenzelfde detailniveau uitgewerkt te worden als de hoofd- en parallelbanen; dit betekent dat vooral ligging en indicatieve omvang</p>	

		<p>van verzorgingsplaatsen bekend dient te zijn. Tevens dienen knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen zoveel mogelijk op één tekening blad te worden geprojecteerd ten behoeve van een goed overzicht;</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Systeemoverschrijdende verkeersnetwerkfuncties dienen in beeld te zijn gebracht.</p> <p>Documentinspectie ontwerp op systeemoverschrijdende verkeersnetwerkfuncties.</p> <p>De verificatie dient uitgevoerd te worden door een onafhankelijk deskundige.</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Ontwerp Validatie</p> <p>Validatie van het Ontwerpproduct IIO op de aspecten: Knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen dienen op eenzelfde detailniveau uitgewerkt te worden als de hoofd- en parallelbanen; dit betekent dat de inrichting van verzorgingsplaatsen ook nader uitgewerkt dient te zijn EN Onderliggend wegnnet, zowel kruisend als parallel EN Knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen dienen zoveel mogelijk op één</p>

		tekening blad te worden geprojecteerd ten behoeve van een goed overzicht.
	V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)
	Type V&V-methode:	Ontwerp Validatie
	Criterium:	Validatie van het Ontwerpproduct Rijstrokschema op de aspecten: de mate van complexiteit (verplichte rijstrookwisselingen (waarbij extra aandacht voor vrachtverkeer), opeenvolging van discontinuïteiten, kruisende verkeerstromen, enz.) EN continuïteit: de doorgaande rijbanen (hoofdbanen én parallelbanen) tussen knooppunten mogen geen verplichte rijstrookwisselingen in zich hebben EN Vormen aansluitingen (ligging, hoofdvorm en keuze verbindingswegen) EN verkeerskundig probleemoplossend en afwikkelingsniveau conform CIA en FOSIM EN lengterichting is op schaal en de afstanden tussen divergentie- en convergentiepunten valt af te leiden.
	V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Elementair Ontwerp (EO)
	Type V&V-methode:	Ontwerp Validatie
	Criterium:	Validatie van het Ontwerpproduct Dwarsprofiel op het aspect het ontwerp

		dient dusdanig opgezet te zijn dat alle directe en indirect aan de weg verbonden voorzieningen en objecten inpasbaar en realiseerbaar zijn; dit betekent dat rekening is gehouden met ruimtereservering voor openbare verlichting, geluidwerende voorzieningen, dynamisch verkeersmanagement, bewegwijzering, weggebonden kabels en leidingen, onderbouw kunstwerken (met name middenberm), afwatering, onderhoudspaden, etc.;
	V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)
	Type V&V-methode:	Ontwerp Validatie
	Criterium:	Validatie van het Ontwerpproduct Knelpuntenanalyse op de aspecten bebouwing, andere infrastructuur (rijwegen, spoorwegen, vaarwegen, risicovolle kunstwerken, risicovolle kabels en leidingen, hoogspanning, etc.), beschermd gebieden (Natura 2000, Natuur netwerk Nederland, waterwingebieden, etc.) , onderbouw (kwaliteit van de ondergrond);
	V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)
	Type V&V-methode:	Ontwerp Validatie
	Criterium:	Validatie van het Ontwerpproduct Geometrisch

	<p>ontwerp IO op het aspect Knooppunten, aansluitingen en verzorgingsplaatsen dienen op eenzelfde detailniveau uitgewerkt te worden als de hoofd- en parallelbanen. Dit betekent dat de inrichting van verzorgingsplaatsen ook nader uitgewerkt dient te zijn EN Onderliggend wegennet, zowel kruisend als parallel EN Het onderliggend wegennet wordt in het IO uitgewerkt; dit is namelijk een integraal onderdeel van de (ruimtelijke) inpassing van de hoofdweg in de omgeving. De noodzaak hiertoe volgt uit de knelpuntenanalyse en is het directe gevolg van de keuzes die daarover gemaakt worden. Het onderliggend wegennet betreft hier zowel kruispunten in aansluitingen, kruisende wegen als parallelle wegen;</p>
--	---

Weginfrasysteem - Aansluitend Hoofdwegennet

SYS-00089	Ongehinderde uitoefening systeem HWN	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Weginfrasysteem dient op het raakvlak met aangrenzende wegobjecten geen functieverlies te hebben.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Systeemoverschrijdende verkeersnetwerkfuncties dienen in het Functioneel Ontwerp in beeld te zijn gebracht en geverifieerd door een onafhankelijk deskundige.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Ontwerp Validatie</p> <p>Criterium: Validatie van het Ontwerpproduct Rijstrokschema op de aspecten verkeerskundig probleemoplossend en afwikkelingsniveau conform CIA en FOSIM EN Layout (hoofd- en parallelbanen) EN op locatie discontinuïteiten (inclusief (afleidbare) afstanden tussen convergentie- en divergentiepunten), type verbindingswegen en de geografische omgeving.</p>		

3.2 Rijksweg

Eisen uit functieanalyse systeem

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00284	Ruimte voor rijden, vluchten en redresseren	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient ruimte te bieden aan het Wegverkeer voor rijden, vluchten en redresseren conform [NTB] [ROA] en/of [Handboek wegontwerp – basiscriteria] en/ of [Handboek wegontwerp - stroomwegen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00272
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO) Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de maatvoering ten minste te voldoet aan de [ROA]* (in volgorde van prioriteit):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De bovengrens van standaardwaarden en maatgevende situaties, tenzij ruimtelijk niet inpasbaar binnen de gestelde eisen; 2. De ondergrens van standaardwaarden en maatgevende situaties daar waar aantoonbaar ruimere maatvoeringen ruimtelijk niet anders inpasbaar zijn binnen de gestelde eisen; 3. Afwijkingen van standaard waarden en maatgevende situaties daar waar deze als specifieke eis zijn gesteld; 4. Afwijkingen van standaard waarden en maatgevende situaties daar waar aantoonbaar de ondergrens ruimtelijk niet anders inpasbaar is binnen de gestelde eisen en deze afwijkingen moeten middels een ontwerpvoorstel worden voorgelegd aan 	

		<p>Rijkswaterstaat GPO conform basisafspraken 3 in het [Topkader Robuust Wegontwerp].</p> <hr/> <p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de maatvoering ten minste te voldoet aan de [ROA]* (in volgorde van prioriteit): 1. De bovengrens van standaardwaarden en maatgevende situaties, tenzij ruimtelijk niet inpasbaar binnen de gestelde eisen; 2. De ondergrens van standaardwaarden en maatgevende situaties daar waar aantoonbaar ruimere maatvoeringen ruimtelijk niet anders inpasbaar zijn binnen de gestelde eisen; 3. Afwijkingen van standaard waarden en maatgevende situaties daar waar deze als specifieke eis zijn gesteld; 4. Afwijkingen van standaard waarden en maatgevende situaties daar waar aantoonbaar de ondergrens ruimtelijk niet anders inpasbaar is binnen de gestelde eisen en deze afwijkingen moeten middels een ontwerpvoorstel worden voorgelegd aan</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	

		Rijkswaterstaat GPO conform basisafspraken 3 in het [Topkader Robuust Wegontwerp].
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.	

SYS-00274	Hoge verplaatsingssnelheid, regionaal, reconstructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij reconstructie van de Regionale Rijksweg dient prioriteit te worden gelegd bij de basiskenmerken conform [Basiskenmerken wegontwerp].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Review</p> <p>Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de maatvoering ten minste dient te voldoet aan [HWO] en [Handboek wegontwerp Basiskenmerken wegontwerp] (in volgorde van prioriteit):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Voor de ideale inrichting van regionale stroomwegen zijn deze uitgangspunten vertaald naar een standaardontwerp en standaardmaatvoering voor de te onderscheiden wegcomponenten. In reguliere situaties dient de standaardmaatvoering worden toegepast om de gewenste kwaliteit te waarborgen. 2. Voor de maatvoering van een aantal wegcomponenten worden ook een ondergrens en/of bovengrens gegeven (de zogenoemde bandbreedte). Wanneer wordt afgeweken van de standaardmaatvoering moet worden getoetst of het totale wegontwerp nog voldoet aan de basiskwaliteit. 3. Afwijkingen van de voorgeschreven uitwerking van de basiskenmerken en de daarbij horende maatvoering dienen op hun effecten te 	

	<p>worden onderzocht en worden onderbouwd. Daarbij moet de ontwerper zich telkens het volgende afvragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Waar en waarom kan het ontwerp niet volgens het handboek worden uitgewerkt? 2. In welke mate moet van het handboek worden afgeweken? Welke consequenties heeft dit ten aanzien van de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid, het milieu en de kosten? 3. Welke compenserende maatregelen kunnen (of moeten) er worden getroffen? Zijn de 'overblijvende' consequenties en effecten aanvaardbaar?
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>
	<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Review</p> <p>Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de maatvoering ten minste dient te voldoen aan [HWO] en [Handboek wegontwerp Basiskennmerken wegontwerp] (in volgorde van prioriteit):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Voor de ideale inrichting van regionale stroomwegen zijn deze uitgangspunten vertaald naar een standaardontwerp en standaardmaatvoering voor de te onderscheiden wegcomponenten. In reguliere situaties dient de standaardmaatvoering worden toegepast om

		<p>de gewenste kwaliteit te waarborgen.</p> <p>2. Voor de maatvoering van een aantal wegcomponenten worden ook een ondergrens en/of bovengrens gegeven (de zogenoemde bandbreedte). Wanneer wordt afgeweken van de standaardmaatvoering moet worden getoetst of het totale wegontwerp nog voldoet aan de basiskwaliteit.</p> <p>3. Afwijkingen van de voorgeschreven uitwerking van de basiskwaliteit en de daarbij horende maatvoering dienen op hun effecten te worden onderzocht en worden onderbouwd. Daarbij moet de ontwerper zich telkens het volgende afvragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Waar en waarom kan het ontwerp niet volgens het handboek worden uitgewerkt? 2. In welke mate moet van het handboek worden afgeweken? Welke consequenties heeft dit ten aanzien van de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid, het milieu en de kosten? 3. Welke compenserende maatregelen kunnen (of moeten) er worden getroffen? Zijn de 'overblijvende' consequenties en effecten aanvaardbaar?
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Inspectie</p> <p>Inspectie voor openstelling van de weg.</p>



SYS-00285	Ruimte voor rijden, vluchten en redresseren, verbindingswegen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verbindingsweg van de Rijksweg tussen regionale- en nationale stroomwegen dient ruimte te bieden voor rijden, vluchten en redresseren conform [ROA]*.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Trade-off analysis</p> <p>Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota, waarbij is onderbouwd middels een trade-off matrix of vluchtstrook noodzakelijk is. Hierbij dienen minimaal de volgende criteria te worden gehanteerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beheer en Onderhoud - Incidentmanagement <p>Indien geen vluchtstrook wordt toegepast dient minimaal een rijbaan met een verhardingsbreedte van 5,75 m te worden toegepast, zodat een vrachtwagen een stilgevallen vrachtwagen stapvoets kan passeren. Hierbij dient de rijloper in het midden van de rijbaan te liggen om te voorkomen dat de weggebruiker de rechter redresseerstrook als vluchtstrook gaat gebruiken. Dit voorkomt schijnveiligheid (er is nl. geen volledige vluchtstrook aanwezig).</p>	
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase</p> <p>Inspectie</p> <p>Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

SYS-00439	Ruimte voor rijden, vluchten en redresseren, verbindingswegen	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	De Verbindingsweg van de Rijksweg tussen regionale- en/of nationale stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen dient ruimte te bieden voor rijden, vluchten en redresseren conform [ROA].																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																				
SYS-00416	kantstreep, blokstreep en figuratie , type I	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	Kantstreep, blokstreep en figuratie van de Rijksweg dienen te zijn uitgevoerd als type I markering.																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Definitief</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Definitief	Criterium:	Ontwerp (DO)		Review		Ontwerp in overeenstemming met eisen.		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Keuring	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Definitief																				
Criterium:	Ontwerp (DO)																				
	Review																				
	Ontwerp in overeenstemming met eisen.																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Keuring																				
Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.																				

Horizontaal geleiden wegverkeer

SYS-00283	Ruimte bieden aan uit koers geraakte voertuigen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient door middel van een Berm conform [ROA] ruimte te bieden aan uit koers geraakte voertuigen die van de Rijbaan zijn geraakt.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00287
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [ROA] gemaakt en herleidbaar zijn.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		

SYS-00287	Veilige inrichting bermen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Berm van de Rijksweg dient veilig te zijn ingericht conform [ROA Veilige inrichting van bermen].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00283	Onderl. eis(en):	SYS-00296
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform bovengenoemde richtlijnen gemaakt en herleidbaar zijn, waarbij het stroomschema is gehanteerd.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		

Visueel geleiden wegverkeer

SYS-00271	Geleiden wegverkeer op rijbaan	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De Rijksweg dient het Wegverkeer op de rijbaan te geleiden middels Markering conform [Richtlijn voor de Bebakening en Markering van wegen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00265 SYS-00294
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) Review	
	Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij het snelheidsregime, bepaald door de wegbeheerder Ontwikkelingsfase, conform de [RVV] gemaakt en herleidbaar zijn.	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.	

SYS-00278	Informereren wegverkeer over verloop van de weg	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Rijksweg dient informatie komende uit het wegbeeld te leveren, zodanig dat de Weggebruiker zijn/haar rijtaak (juiste snelheid, koers en bestemming) tijdig en veilig kan uitvoeren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00290
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes gemaakt en herleidbaar zijn.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		

SYS-00265	Bebakening, verloop van de weg	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Bebakening van de Rijksweg dient de Weggebruiker te informeren over het verloop van de weg conform [Richtlijn voor de Bebakening en Markering van wegen].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00271	Onderl. eis(en):	SYS-00264
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform bovengenoemde uitgave gemaakt en herleidbaar zijn.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		

SYS-00264	Bebakening, NEN	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bebakening van de Rijksweg dient te zijn aangebracht conform de Europese norm [NEN-EN 12899], met aanvullende eisen conform de Nederlandse norm [NEN 3381].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00265	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Review</p> <p>Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform bovengenoemde uitgave gemaakt en herleidbaar zijn.</p>	
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Inspectie</p> <p>Inspectie voor openstelling van de weg.</p>	

SYS-00408	Deelstreep en asstreep, type II	Geldigheids- periode(s):	G
	Deelstreep en asstreep van de Rijksweg dient te zijn uitgevoerd als type II markering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Review</p> <p>Ontwerp in overeenstemming met eisen.</p>	
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Keuring</p> <p>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.</p>	

SYS-00359	Afmeting puntstukken	Geldigheids- periode(s):	G
	In afwijking van eis MK.02 "Informereren wegverkeer" van [Eisen Markering] dient bij een autosnelweg de afmeting van een puntstuk conform [ROA] te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00446	Geen lengtemarkering aanbrengen binnen verblijfsgebied	Geldigheidsperiode(s):	R, G																						
	Op wegen binnen het verblijfsgebied van de verzorgingsplaats geen lengtemarkering toepassen, uitgezonderd bij parkeervakken en loopstroken.																								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Ontwerp conform [kader Inrichting Verzorgingsplaatsen]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:	Review	Criterium:	Ontwerp in overeenstemming met eisen.	-----		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling	Criterium:	Ontwerp conform [kader Inrichting Verzorgingsplaatsen]	-----		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Keuring	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.
V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																								
Type V&V-methode:	Review																								
Criterium:	Ontwerp in overeenstemming met eisen.																								

V&V-moment:	Realisatiefase																								
Type V&V-methode:	Documentbeoordeling																								
Criterium:	Ontwerp conform [kader Inrichting Verzorgingsplaatsen]																								

V&V-moment:	Realisatiefase																								
Type V&V-methode:	Keuring																								
Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.																								

(Af-)dragen belastingen

SYS-00388	Bochtverbreding, draagkracht Onderbouw	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Onderbouw van de bochtverbreding dient als volgt te zijn opgebouwd: - 500 mm zand voor zandbed		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00389	Bochtverbreding, draagkracht Bovenbouw	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bochtverbreding van de Rijksweg dient als volgt te zijn opgebouwd: - 200 mm (Hydraulisch) menggranulaat of betongranulaat; - 250 mm ongewapend beton C35/45		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00448	Minimale dikte asfaltconstructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	De dikte van de asfaltconstructie, i.c. tussenlaag en onderlagen, dient tenminste gelijk te blijven of te worden vergroot.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00440	Geen kantstreep vluchthaven	Geldigheids- periode(s):	G																					
	Aan de buitenzijde van de vluchthaven geen kantstreep aanbrengen.																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																							
SYS-00574	Dragen Wegverkeer vluchthaven	Geldigheids- periode(s):	G																					
	<p>Vluchthavens moeten worden uitgevoerd met een ongebonden of licht gebonden steenfundering volgens tabel 4.1 van het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]</p> <p>en een dekking aan asfaltbeton (onderlaag en tussenlaag) van ten minste 120 mm. Hierbij moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - voor onderlagen asfaltbeton van kwaliteit OL-C worden toegepast; - voor tussenlagen asfaltbeton van kwaliteit TL-C (onder dichte deklaag) of TLZ-C worden toegepast; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken]. 																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Type V&V-methode:</td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">Review</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Criterium:</td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px dotted black;"></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V&V-moment:</td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Type V&V-methode:</td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">Keuring</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Criterium:</td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:		Review	Criterium:		Ontwerp in overeenstemming met eisen				V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Keuring	Criterium:		Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																						
Type V&V-methode:		Review																						
Criterium:		Ontwerp in overeenstemming met eisen																						
V&V-moment:		Realisatiefase																						
Type V&V-methode:		Keuring																						
Criterium:		Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.																						

Informereren weggebruiker over locatie

SYS-00275	Informereren over wegnummer- en plaatsaanduiding	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Rijksweg dient de Weggebruiker (inclusief hulp- nood-, pech- en sleepdiensten en de weginspecteurs) te informeren naar de kilometrering (met één decimaal), wegnummer en plaatsaanduiding van knooppunten, aansluitingen en wegvakken conform [Richtlijn Hectometrering] en [Richtlijn voor de Bebakening en Markering van wegen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Review Opstellen hectometreringsplan en review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Richtlijn Hectometrering] zijn gemaakt en herleidbaar zijn en uitgevoerd volgens [CROW 207, Richtlijn voor de Bebakening en Markering van wegen] en beschreven conform [Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)] afgestemd met VWM, wegbeheerder, NDW en NBd.	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg, vastlegging conform [Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)]	

Informereren weggebruiker over route

SYS-00276	Informereren weggebruiker naar bestemming	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Rijksweg dient de Weggebruiker te informeren over de te kiezen route om op de juiste bestemming aan te komen conform [Richtlijn Bewegwijzering].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Toetsing door NBd of bewegwijzering en DVM geïntegreerd in één portalenplan matcht met beoogde bewegwijzering en DVM (bewegwijzeringschema's en signalering) conform [Doelenplan NBd].</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Nationale Bewegwijzeringsdienst</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Toetsing door NBd of portalenplan matcht met beoogde bewegwijzering en DVM (bewegwijzeringschema's en signalering) conform [RWS Doelenstrategie].</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Nationale Bewegwijzeringsdienst</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota (incl. inpasbaarheid o.b.v. bewegwijzeringschema's) waarbij de ontwerpkeuzes conform bovengenoemd document gemaakt en herleidbaar zijn.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Voorlopig Ontwerp (VO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling (Referentie) bewegwijzeringsplan door NBd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: (Referentie) bewegwijzeringsplan door NBd.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Nationale Bewegwijzeringsdienst</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p>		

	Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s):	Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg. Nationale Bewegwijzeringsdienst
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Documentbeoordeling Ontwerp met Bewegwijzeringsplan door NBd voor bewegwijzering langer dan 4 maanden.

SYS-00423	Verkeerskundige objecten, vrij waarnemen	Geldigheids- periode(s):	G
	Alle in het kader van het Werk verplaatste Bebording, Bebakening, Bewegwijzering van de Rijksweg dienen met een afstand van minimaal 200m stroomafwaarts vrij waarneembaar te zijn voor naderende Weggebruikers.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase Keuring Inspectie voor openstelling van de weg.	

Informeren weggebruiker over toegestaan rijgedrag

SYS-00277	Informereren weggebruiker over weggedrag	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Rijksweg dient de Weggebruiker te informeren over regels in toegestaan weggedrag middels verkeerstekens conform [RVV].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij het snelheidsregime, bepaald door de wegbeheerder Ontwikkelingsfase, conform de [RVV] gemaakt en herleidbaar zijn.</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

SYS-00424	Afwijkende lengtemarkering	Geldigheids- periode(s):	G																											
	Afwijkende kantstreep, deelstreep en blokstreep ter plaatse van invoeg- en uitrijstroken van de Rijksweg dient ongewijzigd te blijven.																													
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																												
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px dotted black;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Criterium:</td> <td></td> <td>Review Waarbij de ontwerpkeuzes conform bovengenoemde uitgave gemaakt en herleidbaar zijn.</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Criterium:</td> <td></td> <td>Inspectie voor openstelling van de weg.</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Criterium:</td> <td></td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.</td> </tr> </table>			V&V-moment:			Type V&V-methode:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Criterium:		Review Waarbij de ontwerpkeuzes conform bovengenoemde uitgave gemaakt en herleidbaar zijn.	V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Inspectie	Criterium:		Inspectie voor openstelling van de weg.	V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Keuring	Criterium:		Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.
V&V-moment:																														
Type V&V-methode:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																												
Criterium:		Review Waarbij de ontwerpkeuzes conform bovengenoemde uitgave gemaakt en herleidbaar zijn.																												
V&V-moment:		Realisatiefase																												
Type V&V-methode:		Inspectie																												
Criterium:		Inspectie voor openstelling van de weg.																												
V&V-moment:		Realisatiefase																												
Type V&V-methode:		Keuring																												
Criterium:		Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.																												

Afvoeren hemelwater naar watergang- of riool derden

SYS-00405	Hemelwaterafvoersysteem Doorsteek	Geldigheids- periode(s):	G
	Hemelwaterafvoersysteem van de Doorsteek dient aan te sluiten op het Hemelwaterafvoersysteem van de Rijksweg.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Reduceren afstraling verkeersgeluid naar omwonenden en fauna

SYS-00282	Reduceren afstraling verkeersgeluid	Geldigheids- periode(s):	G									
	De Bovenbouw van de Rijksweg dient de afstraling van het verkeersgeluid naar omwonenden en fauna te reduceren conform [Eisen Bovenbouw].											
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):										
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px dotted black;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">Toelichting op aanpak V&V:</td> <td></td> <td>De Geluidreducerende Deklaag dient de emissie van geluid naar de omgeving (bewoners), veroorzaakt door wegverkeer, te beperken conform verificatiemethodes in de [Eisen Bovenbouw].</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:		Documentbeoordeling	Toelichting op aanpak V&V:		De Geluidreducerende Deklaag dient de emissie van geluid naar de omgeving (bewoners), veroorzaakt door wegverkeer, te beperken conform verificatiemethodes in de [Eisen Bovenbouw].
V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)										
Type V&V-methode:		Documentbeoordeling										
Toelichting op aanpak V&V:		De Geluidreducerende Deklaag dient de emissie van geluid naar de omgeving (bewoners), veroorzaakt door wegverkeer, te beperken conform verificatiemethodes in de [Eisen Bovenbouw].										

Keren van uit koers geraakte voertuigen

SYS-00569	Lengte voertuigkering inleiding, gevaarzone en obstakels	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	Indien de inleidende Voertuigkering in de Aardenbaan ten behoeve van de Voertuigkering op de Vaste Brug ook een gevaarzone of obstakel dient af te schermen, kunnen langere lengtes van de inleidingen noodzakelijk zijn. Afscherming van de gevaarzones of obstakels dient apart te worden beschouwd.																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Ontwerp	Criterium:	Documentbeoordeling		Ontwerp in overeenstemming met eisen		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften	
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Ontwerp																				
Criterium:	Documentbeoordeling																				
	Ontwerp in overeenstemming met eisen																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften																				
.....																					

SYS-00565	Afschermen Obstakel of Gevarenzone	Geldigheidsperiode(s):	G
	<p>In afwijking van eis SYS-1791 van het document [Eisen Voertuigkering] is bepaald:" De Voertuigkering dient een Obstakel of Gevarenzone af te scherpen voor uit koers geraakte voertuigen voor: - autosnelwegen conform de [Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen, Veilige Inrichting van Bermen (ROA VIB)] en - niet-autosnelwegen conform het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom], bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd. De afschermingsvoorzieningen dienen overeenkomstig te zijn conform de NPR 5191.</p>		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Opstellen van een Inpassend Ontwerp (IO) en een Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) conform het [Kader Wegontwerpproces], waarbij de toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom] is opgenomen in de Ontwerpnota.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Ontwerp</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Ontwerp: • Ontwerp met toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom]. Nota Bene: bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd; • Toetsen aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [NPR 5191].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO)</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Criterium: Inspectie conform de [Handreiking</p>		

		Inspectie Geleideconstructies].
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Gebruiksfase Inspectie Inspectie conform de [Handreiking Inspectie Geleideconstructies].

Eisen uit aspectanalyse systeem

Betrouwbaarheid

SYS-00357	Verwijderen huidige Deklaag	Geldigheids- periode(s):	G
	De huidige Deklaag dient baanbreed volledig te zijn verwijderd.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00369	Voorkomen ongecontroleerd scheurpatroon	Geldigheids- periode(s):	G
	Ter plaatse van de overgang van aardebaan naar een 'harde' ondergrond (bv. duikers, kleine bruggen) dient een ongecontroleerd scheurpatroon te worden voorkomen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00372	LVOv	Geldigheids- periode(s):	G
	Het LVOv-middel dient de verouderde bitumen van de bij aanvang van het Werk aanwezige Deklaag te herstellen, waardoor verder materiaal verlies wordt vertraagd.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00392	Betrouwbaarheid bochtverbreding	Geldigheids- periode(s):	G
	De bochtverbreding van de Rijksweg dient bestand te zijn tegen belastingen ten gevolge van onderhoudswerkzaamheden en uit koers geraakte voertuigen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00393	Detectielussen	Geldigheids- periode(s):	G
	Detectielussen dienen te voldoen aan het gestelde in de [Specificatie voor het installeren van detectielussen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00397	Steunrug achter kantopsluiting	Geldigheidsperiode(s):	G
	Achter de kantopsluiting dient een betonsteunrug te zijn aangebracht, zodat de kantopsluiting bestand is tegen wegdrukken als gevolg van zwaar verkeer.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00398	Positie langsnaeden deklagen I	Geldigheidsperiode(s):	G
	In aanvulling op het gestelde in 6.1.2 'Langsnaeden in deklagen' van [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen] is een langsnaad in de Deklaag van de zwaarst belaste rijstrook niet toegestaan in de zone vanaf het hart van de rijstrook tot en met een afstand van 0,20 m vanaf de aangrenzende markering én in de zone vanaf het hart van de rijstrook tot en met een afstand van 0,50 m vanaf de buitenzijde van de aan rechterzijde aangrenzende kantstreep én in de zone vanaf het hart van de rijstrook tot en met een afstand van 0,05 m vanaf de buitenzijde van de aan rechterzijde aangrenzende blokstreep.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Review Ontwerp in overeenstemming met eisen.
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:		Realisatiefase Keuring Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.

SYS-00508	Positie langsnaden deklagen II	Geldigheidsperiode(s):	G
	In aanvulling op het gestelde in 6.1.2 'Langsnaden in deklagen' van [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen] dient in de Deklaag een langснаad te worden aangebracht in de zone van de deelstreep en de zone van de kantstreep of blokstreep.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00406	Reinigen Zeer open asfaltbeton, eisen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Reinigen van de Deklaag van de Rijksweg dient te voldoen aan [Reinigen van zeer open asfaltbeton].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00411	Betrouwbaarheid bochtbescherming	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bochtbescherming van de Rijksweg dient bestand te zijn tegen belastingen ten gevolge van onderhoudswerkzaamheden en uit koers geraakte voertuigen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00412	Kasten, dikte gesloten verharding	Geldigheidsperiode(s):	G
	De gesloten verharding rondom kasten dient een dikte te hebben van ten minste 100 mm.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00417	Asfaltverhardingen, Categorieën voor de vrachtauto-intensiteiten	Geldigheidsperiode(s):	G
	De functionele eigenschappen van asfaltbeton als omschreven in [Uit te voeren maatregelen en locaties]: verzorgingsplaatsen, halteplaatsen en verbindingswegen dienen te voldoen aan de categorie voor de vrachtauto-intensiteit(VA): IB		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00418	Gootconstructie langsnaad	Geldigheids- periode(s):	G
	De horizontale afstand van de langsnaad van de gootconstructie dient ten minste 200 mm te bedragen, gemeten vanaf rand verharding. De langsnaad dient onder de Deklaag van de Rijksweg te liggen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00419	Gootconstructie dikte	Geldigheids- periode(s):	G
	De goot van het hemelwaterafvoersysteem dient een asfaltdikte te hebben van ten minste 140 mm.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00420	Asfaltwapening rek bij breuk	Geldigheids- periode(s):	G
	De asfaltwapening dient een rek bij breuk van maximaal 5% te bezitten.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00421	Asfaltwapening elasticiteitsmodulus	Geldigheids- periode(s):	G
	De asfaltwapening dient een elasticiteitsmodulus van minimaal 69 000 Mpa te bezitten.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00422	Dragen Wegverkeer Doorsteek	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de Doorsteek dient als volgt te zijn opgebouwd: - 250 mm (Hydraulisch) menggranulaat of betongranulaat; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - 50 mm DZOAB 16 of Asfaltbeton of 70 mm ZOABTW of ZOABTF (Afhankelijk van naastliggende type Deklaag).		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: Aantonen dat uitgevoerde maatregelen wat betreft opbouw, laagdikten en toegepaste materialen overeenstemmen met het ontwerp, op basis van overzichten van de toe te passen materialen (voor asfalt aangegeven middels mengselidentificatiecodes) en hun locaties, alsmede op basis van resultaten van afleverbewijzen en van bedrijfscontroles keuringen conform hoofdstuk 16 Referentie Keuringsmethodiek Asfaltverhardingen.		

SYS-00425	Verbreding, draagkracht Onderbouw	Geldigheids- periode(s):	G
	De Onderbouw van de verbreding dient als volgt te zijn opgebouwd: - 1000 mm zand voor zandbed.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00426	Doorsteek, draagkracht Onderbouw	Geldigheids- periode(s):	G
	De Onderbouw van de Doorsteek dient als volgt te zijn opgebouwd: - 1000 mm zand voor zandbed		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Review Criterium: Ontwerprapport conform [Eisen Onderbouw], Bijlage A.1.		
SYS-00441	Materiaal Bermverharding	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bermverharding dient te bestaan uit kunststofroosters.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00445	Belastingwaarde Bermverharding	Geldigheids- periode(s):	G
	Bermverharding dient een belastingwaarde te bezitten voor een aslast van 20 ton bepaald volgens DIN 1072.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00449	Informatieverstrekking asfaltmengsels	Geldigheids- periode(s):	G
	Van ieder (mogelijk) toe te passen asfaltmengsel dient de informatie, zoals aangegeven in het document [Verificatie Geschiktheid Wegenbouwmaterialen en - technieken] hoofdstuk 1.9 Informatieverstrekking, beschikbaar te worden gesteld. Minimaal dient de informatieverstrekking per asfaltmengsel in gescheiden mappen te worden aangeleverd. Dit dient per afzonderlijk asfaltmengsel te worden gedaan volgens de indeling van bestand [Mengselcode [leeg].zip].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00489	Laagdikte Deklaag	Geldigheids- periode(s):	G
	Een nieuwe Deklaag dient een laagdikte te hebben conform [Verificatie Geschiktheid Wegenbouwmaterialen en-technieken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling Criterium: Aantonen deklaag dikte ontwerp conform [Verificatie Geschiktheid Wegenbouwmaterialen en technieken]		

SYS-00495	Voertuigkering: levensduur	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Voertuigkering dient een technische ontwerp levensduur te hebben van ten minste 20 jaar voor stalen Voertuigkeringen en ten minste 50 jaar voor betonnen Voertuigkeringen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00407	Materiaal type II markering	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het toepassen van het materiaal agglomeraat (koud plast) is niet toegestaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00311	Verwijderen huidige deklaag	Geldigheidsperiode(s):	G
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00380	Onderhoudbaarheid hemelwaterafvoersysteem na realisatie Voertuigkering	Geldigheidsperiode(s):	G
	De plaats van de kolken en goten van het hemelwaterafvoersysteem in het dwarsprofiel dient te zijn afgestemd op de te realiseren en/of aanwezige voertuigkering, zodanig dat er geen belemmering is bij het onderhoud van het hemelwaterafvoersyteem met de gebruikelijke middelen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00391	Bochtverbreding, gesloten verharding	Geldigheidsperiode(s):	G
	Open verharding van bochtverbreding dient te zijn vervangen door gesloten verharding, in de kleur heide paars.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00414	Kasten, gesloten verharding	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bij aanvang van het Werk aanwezige Open verharding rondom kasten verwijderen en vervangen door gesloten verharding, in de kleur grijs. In geval van ontbrekende verharding dient deze aangevuld te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00298	Wegbeeld tijdens Werk in Uitvoering	Geldigheidsperiode(s):	R
	<p>De Rijksweg dient tijdens Werk in Uitvoering informatie komende uit het wegbeeld te leveren, zodanig dat de Weggebruiker zijn/ haar rijtaak (juiste snelheid, koers en bestemming) tijdig en veilig kan uitvoeren, door te voldoen aan de volgende richtlijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [Beleid en proces]; - [Werken op autosnelwegen]; - [Standaardmaatregelen op autosnelwegen]; - [Werken op niet-autosnelwegen]; - [Standaardmaatregelen op niet-autosnelwegen]; - [Specificaties voor materiaal en materieel]. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Review</p> <p>Review op ontwerptekeningen, faseringsplan en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform de verschillende richtlijnen Werk in Uitvoering gemaakt en herleidbaar zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [Beleid en proces]; - [Werken op autosnelwegen]; - [Standaardmaatregelen op autosnelwegen]; - [Werken op niet-autosnelwegen]; - [Standaardmaatregelen op niet-autosnelwegen]; - [Specificaties voor materiaal en materieel].
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase</p> <p>Inspectie</p> <p>Inspectie tijdens Werk in Uitvoering (WiU).</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase</p> <p>Inspectie</p> <p>Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

SYS-00506	Buitenwerking gestelde kabels	Geldigheids- periode(s):	G																					
	Kabels van de Openbare Verlichting waarvan de lichtmasten zijn verwijderd waardoor de kabels hun functie verliezen, dienen te worden verwijderd.																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr/></td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Uitvoering</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Inspectie</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase:	Type V&V-methode:		Ontwerp			Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	<hr/>			V&V-moment:		Realisatiefase:	Type V&V-methode:		Uitvoering			Inspectie
V&V-moment:		Realisatiefase:																						
Type V&V-methode:		Ontwerp																						
		Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review																						
<hr/>																								
V&V-moment:		Realisatiefase:																						
Type V&V-methode:		Uitvoering																						
		Inspectie																						
SYS-00307	Droge remvertraging LVOv	Geldigheids- periode(s):	G																					
	In aanvulling op eis BB.AO.100 "VEILIGHEID – Droge remvertraging" van [Eisen Bovenbouw] dient een Wegdek na aanbrengen van een LVOv-maatregel een remvertraging mogelijk te maken van ten minste 5,2 m/s ² .																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Documentbeoordeling Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 10.1.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr/></td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Meting</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>- een remvertragingswaarde van ten minste 5,5 m/s² bij openstelling voor wegverkeer of - een remvertragingswaarde van ten minste 5,2 m/s² bij openstelling voor wegverkeer en bij alle in dit geval vereiste vervolgmetingen. Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 10.2.</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase:	Type V&V-methode:		Definitief Ontwerp (DO)	Criterium:		Documentbeoordeling Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 10.1.	<hr/>			V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Meting	Criterium:		- een remvertragingswaarde van ten minste 5,5 m/s ² bij openstelling voor wegverkeer of - een remvertragingswaarde van ten minste 5,2 m/s ² bij openstelling voor wegverkeer en bij alle in dit geval vereiste vervolgmetingen. Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 10.2.
V&V-moment:		Realisatiefase:																						
Type V&V-methode:		Definitief Ontwerp (DO)																						
Criterium:		Documentbeoordeling Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 10.1.																						
<hr/>																								
V&V-moment:		Realisatiefase																						
Type V&V-methode:		Meting																						
Criterium:		- een remvertragingswaarde van ten minste 5,5 m/s ² bij openstelling voor wegverkeer of - een remvertragingswaarde van ten minste 5,2 m/s ² bij openstelling voor wegverkeer en bij alle in dit geval vereiste vervolgmetingen. Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 10.2.																						

SYS-00308	Natte stroefheid LVOv	Geldigheids- periode(s):	G																					
	In aanvulling op eis BB.AO.090 "VEILIGHEID – Natte stroefheid" van [Eisen Bovenbouw] dient een Wegdek na aanbrengen van een LVOv-maatregel een actuele stroefheidscore AS te hebben van ten minste 0,00.																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 9.1.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr style="border-top: 1px dotted black;"/></td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Meting</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>- een AS-waarde van ten minste 0,20 bij openstelling voor wegverkeer of - een AS-waarde van ten minste 0,00 bij openstelling voor wegverkeer en bij elke in dit geval vereiste vervolgmeting. Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 9.2.</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:		Documentbeoordeling	Criterium:		Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 9.1.	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>			V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Meting	Criterium:		- een AS-waarde van ten minste 0,20 bij openstelling voor wegverkeer of - een AS-waarde van ten minste 0,00 bij openstelling voor wegverkeer en bij elke in dit geval vereiste vervolgmeting. Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 9.2.
V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																						
Type V&V-methode:		Documentbeoordeling																						
Criterium:		Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 9.1.																						
<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>																								
V&V-moment:		Realisatiefase																						
Type V&V-methode:		Meting																						
Criterium:		- een AS-waarde van ten minste 0,20 bij openstelling voor wegverkeer of - een AS-waarde van ten minste 0,00 bij openstelling voor wegverkeer en bij elke in dit geval vereiste vervolgmeting. Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 9.2.																						
SYS-00309	Obstakelvrijezone	Geldigheids- periode(s):	G																					
	In afwijking van de in het document [ROA Veilige Inrichting van Bermen] opgenomen obstakelvrije zone, wordt de obstakelvrije zone wanneer bomen, wildrasters, watergangen als obstakel worden aangemerkt, gewijzigd van "13,00m" in "13,50m".																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																							

SYS-00310	Laagdikte van markering	Geldigheids- periode(s):	G						
	In afwijking van eis MK.11 "Laagdikte van markering" van [Eisen Markering] dient de laagdikte van de Markering 3 mm te zijn met een toegestane tolerantie van $\pm 10\%$. Bij een Type II Markering dient de hoogte van de Markering ten opzichte van de Deklaag maximaal 5mm te zijn.								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> Realisatiefase Certificering • KOMO- productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO- procescertificaat conform [BRL9142] </td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> Realisatiefase Keuring Laagdiktemeting conform NVN- ENV 13459-3 </td> <td></td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase Certificering • KOMO- productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO- procescertificaat conform [BRL9142]		V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase Keuring Laagdiktemeting conform NVN- ENV 13459-3	
V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase Certificering • KOMO- productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO- procescertificaat conform [BRL9142]								
V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase Keuring Laagdiktemeting conform NVN- ENV 13459-3								
SYS-00360	Volledig verwijderen tijdelijke markering	Geldigheids- periode(s):	G						
	Tijdelijke markering dient volledig te zijn verwijderd, waarbij er in de textuur van het Wegdek geen tijdelijk markeringsmateriaal voor mag komen.								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.								

SYS-00361	Stroefheid tijdelijke gele markering	Geldigheidsperiode(s):	R
	De stroefheid van de Markering dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], paragraaf 4.5, tabel 8, waarbij de volgende klassen gelden: <ul style="list-style-type: none"> • S2: voor de stroefheid bij een laagdikte $\leq 0,5\text{mm}$; • S3: voor de stroefheid bij een laagdikte $\geq 0,5\text{mm} - \leq 3\text{mm}$; • S3: voor de stroefheid van een Type II markering indien uitgevoerd als een volle lijn; • S1: voor de stroefheid van een Type II markering indien uitgevoerd als een agglomerat-, dot- of spettermarkering. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Certificering Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door: • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00 0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor stroefheid voor tijdelijke gele markeringsmaterialen bepaald dient te zijn: - voor gebruik tot 6 maanden bij minimaal roll over class T2(P2) volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes; - voor gebruik langer dan 6 maanden tot maximaal 1 jaar bij minimaal Roll-over class P6 volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes.		
SYS-00362	Stroefheid demarkering	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De stroefheid van de Demarkering dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], paragraaf 4.5, tabel 8, waarbij de volgende klasse geldt: S3.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Certificering Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door: • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00-0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor de stroefheid van demarkeringsmaterialen bepaald dient te zijn: - voor gebruik tot 6 maanden bij minimaal Roll over class T2(P2) volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes; - voor gebruik langer dan 6 maanden tot maximaal 1 jaar bij Roll- over class P6 volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes.		

SYS-00363	Stroefheid markering	Geldigheids- periode(s):	G
	De stroefheid van de Markering dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], paragraaf 4.5, tabel 8, waarbij de volgende klassen gelden: <ul style="list-style-type: none"> • S2: voor de stroefheid bij een laagdikte $\leq 0,5\text{mm}$; • S3: voor de stroefheid bij een laagdikte $\geq 0,5\text{mm} - \leq 3\text{mm}$; • S3: voor de stroefheid van een Type II markering indien uitgevoerd als een volle lijn; • S1: voor de stroefheid van een Type II markering indien uitgevoerd als een agglomeraat-, dot- of spettermarkering. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Certificering Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door: • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00-0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor stroefheid voor markeringen bepaald dient te zijn bij minimaal Roll-over class P6 [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes.		

SYS-00364	Zichtbaarheid van demarkering	Geldigheids- periode(s):	R
	De zichtbaarheid van Demarkering dient te voldoen aan: <ul style="list-style-type: none"> • Luminantiefactor voor zwart/grijs: $\beta \leq 0,15$ 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Certificering Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door: • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00-0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor de luminantie van demarkeringsmaterialen bepaald dient te zijn: - voor gebruik tot 6 maanden bij minimaal Roll over class T2(P2) volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes; - voor gebruik langer dan 6 maanden tot maximaal 1 jaar bij Roll- over class P6 volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes.		

SYS-00365	Nachtzichtbaarheid van gele tijdelijke markering	Geldigheidsperiode(s):	R
	<p>De nachtzichtbaarheid van de gele tijdelijke Markering onder droge omstandigheden dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], waarbij de volgende klasse geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R3, retroreflectie, $RL \geq 150 \text{ mcd.m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$. <p>De nachtzichtbaarheid van een gele tijdelijke Type II Markering onder natte omstandigheden dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], waarbij de volgende klasse geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RW2: retroreflectie, $RL \geq 35 \text{ mcd.m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Certificering</p> <p>Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door: • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00-0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor dagzichtbaarheid voor gele markering markeringsmaterialen bepaald dient te zijn: - voor gebruik tot 6 maanden bij minimaal roll-over class T2(P2) volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes; - voor gebruik langer dan 6 maanden tot maximaal 1 jaar bij minimaal Roll-over class P6 volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes.</p>		

SYS-00366	Dagzichtbaarheid van gele tijdelijke markering	Geldigheidsperiode(s):	R
	<p>De dagzichtbaarheid van de gele tijdelijke Markering onder droge omstandigheden dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], waarbij de volgende klassen gelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luminantiefactor klasse B1, $\beta \geq 0,20$; • Luminantiefactor klasse B3, $\beta \geq 0,40$ voor voorgevormde markering; • Luminantiecoëfficiënt klasse Q2, $Q_d \geq 100 \text{ mcd.m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ voor geprofileerde Type II markering. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Certificering</p> <p>Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door: • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00-0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor dagzichtbaarheid voor gele markering markeringsmaterialen bepaald dient te zijn: - voor gebruik tot 6 maanden bij minimaal roll-over class T2(P2) volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes; - voor gebruik langer dan 6 maanden tot maximaal 1 jaar bij minimaal Roll-over class P6 volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll-over classes.</p>		

SYS-00367	Nachtzichtbaarheid van witte markering	Geldigheids- periode(s):	G
	<p>De nachtzichtbaarheid van de Markering onder droge omstandigheden dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], waarbij de volgende klasse geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R2, retroreflectie, $RL \geq 100$ mcd.m-2.lx-1. <p>De nachtzichtbaarheid van een Type II Markering onder natte omstandigheden dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], waarbij de volgende klasse geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RW2: retroreflectie, $RL \geq 35$ mcd.m-2.lx-1. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Certificering</p> <p>Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door; • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00-0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor dagzichtbaarheid voor witte markeringen bepaald dient te zijn bij minimaal Roll-over class P6 volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll- over classes.</p>		
SYS-00368	Dagzichtbaarheid van witte markering	Geldigheids- periode(s):	G
	<p>De dagzichtbaarheid van de Markering onder droge omstandigheden dient te voldoen aan [NEN-EN 1436], waarbij de volgende klassen gelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luminantiefactor klasse B3, $\beta \geq 0,40$; • Luminantiefactor klasse B5, $\beta \geq 0,60$ voor voorgevormde markering; • Luminantiecoëfficiënt klasse Q3, $Q_d \geq 130$ mcd.m-2.lx-1 voor geprofileerde Type II markering. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Certificering</p> <p>Criterium: Geschiktheid van het materiaal dient aangetoond te worden door; • KOMO-productcertificaat conform [BRL9141] en een KOMO-procescertificaat conform [BRL9142] of, • CE-markering op basis van [EAD 230011-00-0106] testmethode A [NEN-EN 1824] of testmethode B [NEN-EN 13197] waarbij de gedeclareerde klasse voor dagzichtbaarheid voor witte markeringen bepaald dient te zijn bij minimaal Roll-over class P6 volgens [NEN-EN 1824] tabel 3 of [NEN-EN 13197] tabel 4 voor Roll- over classes.</p>		
SYS-00373	Verloop kantopsluiting verharding	Geldigheids- periode(s):	G
	Kantopsluiting dient een vloeiend verloop te hebben en aan te sluiten op de verharding.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00375	Helling berm	Geldigheids- periode(s):	G
	De helling van de Berm dient te voldoen aan hoofdstuk 2.4.3 Taluds van het document [ROA Veilige Inrichting van Bermen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00377	Draagkracht berm	Geldigheids- periode(s):	G
	De Berm van de Weg dient onder natte omstandigheden een insporing van een band van een stapvoets rijdend standaardvoertuig te hebben van maximaal: - 40 mm binnen de obstakelvrije zone en; - 20 mm binnen de vlucht- en bergingszone.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00379	Dwarshelling Wegdek	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Wegdek dient een dwarshelling te hebben overeenkomstig de dwarshelling als bij aanvang van het Werk.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00442	Breedte Bermverharding	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de Bermverharding dient overeenkomstig figuur 5.10 van het document [Handboek Wegontwerp 2013-Regionale Stroomwegen] te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00443	Hoogtestap wegdek – Bermverharding	Geldigheids- periode(s):	G
	De Hoogtestap tussen de rand van het Wegdek van een nieuwe deklaag en de bovenzijde van de Bermverharding dient ten hoogste 7 cm te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Meting Criterium: Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] hfdst.15 met per rand wegdek ten minste een meetpunt per 50 m in langsricting		
SYS-00444	Raakvlak wijziging hoogte Deklaag-Bermverharding	Geldigheids- periode(s):	G
	Indien de hoogte van de Deklaag meer dan 0,02 m is gewijzigd ten opzichte van hoogte bij aanvang, dient de aanwezige Bermverharding voor wat betreft hoogte te voldoen aan het gestelde in SYS-00313 en SYS-00314.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00451	Hoogtestap tussen roosters (boveninlaat) en hoogstgelegendichte verhardingslaag	Geldigheidsperiode(s):	G
	De roosters (boveninlaat) van de hemelwaterinvoer dienen te allen tijde minimaal gelijk met, of maximaal 20mm lager te liggen dan, de hoogste aansluitende dichte laag in de Bovenbouw.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Review In DO aantonen dat hoogtestap voldoet aan eis.</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase Meting Meten met per rooster ten minste een meetpunt.</p>

SYS-00460	Randconstructie ZOABTW of ZOABTF	Geldigheidsperiode(s):	G
	Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan: - SYS-00269 "Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (standaard oplossing)" of - SYS-00268 "Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (gevalideerde oplossing)".		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Meting Aantonen dat ontwerp deklaagbreedte voldoet aan voorgeschreven deklaagbreedte.</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase Meting Aantonen met metingen dat conform Ontwerp is gerealiseerd.</p>

SYS-00463	Tijdelijke markering op Deklagen	Geldigheids- periode(s):	R																					
	Tijdelijke markering op Deklagen uitvoeren met voorgevormde markering (plakmarkering), uitgezonderd tussenlagen of Deklagen welke in het kader van dit Werk worden verwijderd.																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr style="border-top: 1px dotted black;"/></td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:		Review	Criterium:		Ontwerp in overeenstemming met eisen.	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>			V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Keuring	Criterium:		Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.
V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																						
Type V&V-methode:		Review																						
Criterium:		Ontwerp in overeenstemming met eisen.																						
<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>																								
V&V-moment:		Realisatiefase																						
Type V&V-methode:		Keuring																						
Criterium:		Uitvoering in overeenstemming met ontwerp.																						
SYS-00465	Deklaagbreedte ZOABTW of ZOABTF	Geldigheids- periode(s):	G																					
	De breedte van de toplaag ZOABTW of ZOABTF dient dezelfde breedte te bezitten als de breedte van de Deklaag bij aanvang van het Werk.																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																							
SYS-00492	Maximale hoogteligging berm en bermverharding	Geldigheids- periode(s):	G																					
	De bovenzijde van de Berm of Bermverharding dient ter plaatse van de aansluiting op de Bovenbouw niet hoger te liggen dan de bovenzijde van de hoogstgelegen dichte laag van de Bovenbouw.																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Tekening van het dwarsprofiel van de berm.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr style="border-top: 1px dotted black;"/></td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase: Uitvoering</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Meting</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw], hoofdstuk 4</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:		Documentbeoordeling	Criterium:		Tekening van het dwarsprofiel van de berm.	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>			V&V-moment:		Realisatiefase: Uitvoering	Type V&V-methode:		Meting	Criterium:		Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw], hoofdstuk 4
V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																						
Type V&V-methode:		Documentbeoordeling																						
Criterium:		Tekening van het dwarsprofiel van de berm.																						
<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>																								
V&V-moment:		Realisatiefase: Uitvoering																						
Type V&V-methode:		Meting																						
Criterium:		Metingen conform [Verificatiemethoden Bovenbouw], hoofdstuk 4																						

SYS-00493	Minimale hoogteligging berm en bermverharding	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bovenzijde van de Berm of Bermverharding dient ter plaatse van de aansluiting op de Bovenbouw afhankelijk van de volgende bovenbouwsituaties niet lager te liggen dan: <ul style="list-style-type: none"> • Bij aansluiting van de Berm of Bermverharding aan een dichte deklaag, een uitstroomconstructie van tenminste 200 mm breed, of een gootconstructie: 40 mm onder bovenzijde rand dichte deklaag, uitstroom- of gootconstructie; • Bij aansluiting van de Berm of Bermverharding aan een open deklaag: 70 mm onder bovenzijde rand open deklaag. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Omgevingshinder

SYS-00092	Streefwaarde geluidhinder	Geldigheidsperiode(s):	G																										
	Het Weginfrasysteem dient te voldoen aan de streefwaarde uit de [Wet geluidshinder].																												
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																											
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V&V-moment:</td> <td style="vertical-align: top;">Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Type V&V-methode:</td> <td style="vertical-align: top;">Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Criterium:</td> <td style="vertical-align: top;">Toepassing van voorgestelde maatregelen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="vertical-align: top;">Analyses conform Wet geluidshinder.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V&V-moment:</td> <td style="vertical-align: top;">Gebruiksfase</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Type V&V-methode:</td> <td style="vertical-align: top;">Monitoring</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Criterium:</td> <td style="vertical-align: top;">Berekening blijft onder geluidsproductieplafond rijkswegen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="vertical-align: top;">Jaarlijkse berekening van de geluidwaarden.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V&V-moment:</td> <td style="vertical-align: top;">Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Type V&V-methode:</td> <td style="vertical-align: top;">Berekening</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Criterium:</td> <td style="vertical-align: top;">Resultaat van de berekening geeft aan waar overschrijding van de norm is.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	Criterium:	Toepassing van voorgestelde maatregelen	Toelichting op aanpak V&V:	Analyses conform Wet geluidshinder.		V&V-moment:	Gebruiksfase	Type V&V-methode:	Monitoring	Criterium:	Berekening blijft onder geluidsproductieplafond rijkswegen	Toelichting op aanpak V&V:	Jaarlijkse berekening van de geluidwaarden.		V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)	Type V&V-methode:	Berekening	Criterium:	Resultaat van de berekening geeft aan waar overschrijding van de norm is.
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)																												
Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review																												
Criterium:	Toepassing van voorgestelde maatregelen																												
Toelichting op aanpak V&V:	Analyses conform Wet geluidshinder.																												
.....																													
V&V-moment:	Gebruiksfase																												
Type V&V-methode:	Monitoring																												
Criterium:	Berekening blijft onder geluidsproductieplafond rijkswegen																												
Toelichting op aanpak V&V:	Jaarlijkse berekening van de geluidwaarden.																												
.....																													
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)																												
Type V&V-methode:	Berekening																												
Criterium:	Resultaat van de berekening geeft aan waar overschrijding van de norm is.																												

SYS-00376	Voorkomen geluidsoverlast	Geldigheids- periode(s):	G
	Het geluidniveau van de Markering dient, als gevolg van het overrijden door lichte motorvoertuigen, het geluidniveau van het aangrenzende of onderliggende geluidreducerende wegdek met niet meer dan 5 dB(A) te overschrijden.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Analyse Keuze maken voor een voldoende stil type wegmarkering in combinatie met de onderliggende deklaag, met behulp van de matrix in bijlage A, paragraaf 7 van [Eisen Markering] of figuur 26 uit het rapport [Acoustic properties of road markings].</p>	
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Realisatiefase Meting CPX-metingen conform de CPXP-methode [NEN-ENISO 11819-2] en [Eisen Markering], Bijlage B Risico geluidhinder vanwege wegmarkeringen.</p>	

Duurzaamheid

SYS-00395	Kantopsluiting	Geldigheids- periode(s):	G
	De kantopsluiting dient te bestaan uit RWS-banden.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Vormgeving

SYS-00371	Vormgeving Doorsteek	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Doorsteek dient te zijn ontworpen voor vierzijdige berijding.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00378	Lengte Doorsteek	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Doorsteek dient te zijn ontworpen met een Snelheidsbeperking $V_{wiu} = 90$ km/u.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00383	Bochtbescherming, afstand parkeerbanden	Geldigheidsperiode(s):	G
	De h.o.h. afstand tussen de parkeerbanden dient 300 cm.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00384	Bochtbescherming, parkeerbanden haaks op rijrichting	Geldigheidsperiode(s):	G
	Parkeerbanden in de bochtbescherming dienen haaks op de rijrichting te zijn aangebracht.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00390	Vormgeving bochtverbreiding	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de bochtverbreiding van de Rijksweg dient ten minste 1,1 m te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00409	Vormgeving bochtbescherming	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de bochtbescherming van de Rijksweg dient ten minste 1,1 m te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00410	Bochtbescherming, gesloten verharding	Geldigheidsperiode(s):	G
	Open verharding van bochtbescherming dient te zijn vervangen door gesloten verharding, in de kleur grijs.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00413	Kasten, verharding bij bekabeling	Geldigheidsperiode(s):	G
	De verharding rondom kasten dient aan de zijde van de doorvoer van bekabeling te zijn voorzien van een elementenverharding, zodat de kabels en leidingen bij het object bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00497	Verwijderen huidige tussenlaag en nieuwe aanbrengen	Geldigheidsperiode(s):	G														
	In aanvulling op eis SYS-00304 DRAGEN VERKEER- Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)" dient in de berekening van de herontwerplevensduur: de huidige tussenlaag baanbreed te zijn verwijderd en vervangen door een nieuwe tussenlaag.																
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):															
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Berekening</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Keuring	Criterium:	Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:	Berekening	Criterium:	Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.
V&V-moment:	Realisatiefase																
Type V&V-methode:	Keuring																
Criterium:	Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.																
.....																	
V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)																
Type V&V-methode:	Berekening																
Criterium:	Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.																

Eisen uit raakvlakanalyse systeem

Rijksweg - DVM Systeem

SYS-00270	DVM systeem, ruimte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient ruimte te bieden aan het DVM systeem.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Toelichting op aanpak V&V: Zie verificatiemethodes in de [Basisspecificatie DVM systeem].		

Rijksweg - Kunstwerk

SYS-00280	Kunstwerk, doorrijhoogte	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient over de volledige dwarsprofielbreedte, inclusief uitbuigingsruimte van de Voertuigkering, een doorrijhoogte te hebben van ten minste 4,60 m conform [ROA] onder reguliere kunstwerken, danwel 4,70 m conform [LTS] in tunnels.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00281	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes herleidbaar zijn op de volgende aspecten: - Type kunstwerk (aanrijdbestendigheid); - Type verharding (ruimtereservering dZOAB wel/niet nodig); - Is doorrijhoogte beschikbaar over de dwarsprofielbreedte inclusief uitbuigingsruimte voertuigkering; - Aantal bewegwijzeringsregels in tunnels.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		
SYS-00281	Kunstwerk, eisen	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De Rijksweg dient voldoende stabiel en vormvast te zijn ondersteunt door het Kunstwerk.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00280
V&V-voorwaarden:	Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in de diverse Basisspecificaties kunstwerken.		

Rijksweg - Aansluitende weg

SYS-00262	Aansluiting Rijksweg	Geldigheids- periode(s):	G
	De Aansluiting van de Rijksweg dient te voldoen aan [Beleidslijn Aansluitingenbeleid].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes herleidbaar zijn.		

Rijksweg - Waterhuishoudingssysteem

SYS-00494	Compensatie oppervlaktewater als gevolg van toename verhardoppervlak	Geldigheids- periode(s):	G
	De Opdrachtnemer dient wanneer als gevolg van Werkzaamheden er een toename van verhardoppervlak (verbredingen) van het gehele wegvak (als bedoeld in tabel wegvakken van hoofdstuk 2.5 "Gebruiksfase") die groter is als 500 m2 per locatie een berekening uit te voeren voor de compensatie oppervlaktewater. Als uit deze berekening volgt dat de huidige situatie niet meer voldoet, dient er binnen de werkgrenzen van de verbreding te worden gecompenseerd, dit dient Opdrachtnemer te ontwerpen en realiseren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Raakvlak Bovenbouw - Voertuigkering

SYS-00387	Raakvlak wijziging hoogte Deklaag-Voertuigkering	Geldigheids- periode(s):	G
	Indien de hoogte van de Deklaag meer dan 0,02 m is gewijzigd ten opzichte van hoogte bij aanvang, dient de aanwezige Voertuigkering voor wat betreft hoogte, richting en stabiliteit te voldoen aan het gestelde in het document [Eisen Voertuigkering].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00381	Raakvlak voertuigkering - hemelwaterafvoersysteem	Geldigheids- periode(s):	G
	De voertuigkering dient geen belemmering te vormen voor de hemelwaterafvoer van de weg.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Raakvlak Bovenbouw - Berm

SYS-00386	Raakvlak wijziging hoogte Deklaag- Berm	Geldigheids- periode(s):	G
	Indien de hoogte van de Deklaag meer dan 0,02 m is gewijzigd ten opzichte van hoogte bij aanvang, dient de aanwezige Berm voor wat betreft hoogte en stabiliteit te voldoen aan het gestelde in het document [Eisen berm].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00374	Raakvlak verloop elementenverharding	Geldigheids- periode(s):	G
	Elementenverharding dient een vloeiend verloop te hebben en aan te sluiten op de gesloten verharding, zodanig dat er geen plasvorming ontstaat.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Raakvlak Bovenbouw - Bebording/bewegwijzering

SYS-00385	Raakvlak voertuigkering - bebording/bewegwijzering	Geldigheids- periode(s):	G
	In de uitbuigruijnte van aan te brengen voertuigkering mag geen bestaande bebording/bewegwijzering voorkomen. Aanwezige bebording/ bewegwijzering dient te worden verplaatst.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Raakvlak Bovenbouw - Hemelwaterafvoersysteem

SYS-00382	Raakvlak bochtbescherming - hemelwaterafvoersysteem	Geldigheids- periode(s):	G
	De bochtverbreding dient geen belemmering te vormen voor de hemelwaterafvoer van de weg.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Raakvlak Bebording - Voertuigkering

SYS-00358	Raakvlak hectometerborden - voertuigkering	Geldigheids- periode(s):	G
	Hectometerborden en reflectoren dienen ter plaatse van voertuigkering, die niet verder dan 4,50 m uit de kantstreep staat, met een beugel aan de aanwezige voertuigkering te zijn bevestigd.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00291	Voldoen aan Eisen Berm	Geldigheids- periode(s):	G
	De Berm van de Rijksweg dient te voldoen aan [Eisen Berm].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen berm].		

SYS-00300	Werk in Uitvoering - bouwverkeer	Geldigheids- periode(s):	R
	Bebording en Bewegwijzering van de Rijksweg met aanduidingen die uitsluitend bestemd zijn voor bouwverkeer dienen te zijn uitgevoerd in zwarte tekst op witte achtergrond.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Review Review op ontwerptekening
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase: Uitvoering Visuele inspectie Toetsing tijdelijk verkeerssystemen
SYS-00302	Werk in Uitvoering - weginrichting	Geldigheids- periode(s):	R
	Bij werkzaamheden die langer duren dan 12 maanden dient de verkeersruimte ingericht te worden als een permanente situatie volgens de voor die wegcategorie geldende richtlijn of aanbeveling voor het wegontwerp [NTB].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Ontwikkelingsfase: Inpassend Ontwerp (IO) Review Review op ontwerptekeningen en faseringsplan.
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase: Inspectie Toetsing tijdelijk verkeerssysteem.

SYS-00290	Voldoen aan Basisspecificatie Openbare Verlichting	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Openbare Verlichting van de Rijksweg dient te voldoen aan [Basisspecificatie Openbare Verlichting].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00278	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Basisspecificatie Openbare Verlichting].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Basisspecificatie Openbare Verlichting].</p>		
SYS-00294	Voldoen aan Eisen Markering	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Markering van de Rijksweg dient te voldoen aan [Eisen Markering].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00271	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Markering].</p>		
SYS-00301	Werk in Uitvoering - signalering	Geldigheidsperiode(s):	R
	Signalering van de Rijksweg die buiten gebruik is dient te zijn afgedekt met een blauw vlak of blauwe zak.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Visuele inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Toetsing tijdelijk verkeerssystemen</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekening</p>		

SYS-00296	Voldoen aan Eisen Voertuigkering	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Voertuigkering van de Rijksweg dient te voldoen aan [Eisen Voertuigkering].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00287	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Voertuigkering].		
SYS-00293	Voldoen aan Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het Hemelwaterafvoersysteem van de Rijksweg op aardebaan dient te voldoen aan [Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan]		
	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IO) Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan]		
SYS-00299	Werk in Uitvoering - bewegwijzering	Geldigheidsperiode(s):	R
	Nog niet bereikbare bestemmingen op de bewegwijzering van de Rijksweg dienen te zijn afgedekt met de achtergrondkleur van de bewegwijzering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekening		
	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Visuele inspectie Toelichting op aanpak V&V: Toetsing tijdelijk verkeerssystemen		

SYS-00292	Voldoen aan Eisen Bovenbouw	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Bovenbouw van de Rijksweg dient te voldoen aan [Eisen Bovenbouw].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Bovenbouw].		
SYS-00295	Voldoen aan Eisen Onderbouw	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Onderbouw van de Rijksweg dient te voldoen aan [Eisen Onderbouw].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen onderbouw]		
SYS-00289	Verkeerskundige objecten, vrij waarnemen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bebording, Bebakening, Bewegwijzering van de Rijksweg dienen met een afstand van minimaal 200m stroomafwaarts, leesbaar te zijn voor naderende Weggebruikers.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		
SYS-00306	Eisen opruwen Deklaag door te planeren	Geldigheidsperiode(s):	G
	Opruwen van de Deklaag van de Rijksweg door te planeren dient te voldoen aan [Opruwen door te planeren].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00491	Toepassing goten, kolken, putten, buizen en uitstroomvoorzieningen	Geldigheidsperiode(s):	G
	In afwijking van eis SYS-1971 "Toepassing goten, kolken, putten, buizen en uitstroomvoorzieningen" van [Eisen HWA Aardebaan] geldt: De HWA Aardebaan dient in de navolgende situaties altijd te bestaan uit een systeem met goten, kolken, putten, buizen en uitstroomvoorzieningen: <ul style="list-style-type: none"> • weggedeelten met een langshelling > 2%; • weggedeelten met een dwarshelling > 3%; • weggedeelten waar het risico op bermerosie groot is, zoals bijvoorbeeld bij toepassing van slecht doorlatende lagen in de Onderbouw, of bij taluds steiler dan 2:3 (vert. : hor.); • weggedeelten waarbij op een middenberm wordt afgewaterd die smaller is dan 15 m; • weggedeelten waarbij op een bovenberm wordt afgewaterd die smaller is dan 3,5 m." 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling Criterium: Ontwerprapport met tekeningen.		

SYS-00447	Voertuigkering: Labeling	Geldigheids- periode(s):	G																		
	<p>De Voertuigkering dient identificeerbaar en traceerbaar te zijn met betrekking tot de oorsprong van hun product conform [NEN-EN 1317-5:2007+A2:2012].</p> <p>Elk type Voertuigkering dient voorzien te zijn van een aluminium of roestvast label op ieder begin-en eindpunt van de betreffende Voertuigkering startend vanaf het moment dat de Voertuigkering op hoogte is en op tussenliggende delen ter hoogte van ieder hectometerbordje.</p> <p>Op het label dienen minimaal de volgende kenmerken vermeld te worden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedrijfsnaam 2. Productnaam en type 3. Nummer van de CE-markering 4. Jaar en maand van plaatsing (jjjj/mm) 5. Functionele specificaties: <ol style="list-style-type: none"> a. Keringsniveau b. ASI-klasse c. Werkende breedte (Wx) of d. C-maat 																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;">Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp met identificatie en labeling conform [NEN-EN 1317-5:2007+A2:2012]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Inspectie of visuele waarneming.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Definitief Ontwerp (DO)	Criterium:	Documentbeoordeling		Ontwerp met identificatie en labeling conform [NEN-EN 1317-5:2007+A2:2012]		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Criterium:	Inspectie of visuele waarneming.	
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Definitief Ontwerp (DO)																				
Criterium:	Documentbeoordeling																				
	Ontwerp met identificatie en labeling conform [NEN-EN 1317-5:2007+A2:2012]																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Criterium:	Inspectie of visuele waarneming.																				
.....																					
SYS-00402	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte < 10,75m) (Hoofdrijbaan)	Geldigheids- periode(s):	G																		
	<p>In afwijking van eis MK.01 "Geleiden wegverkeer" van [Eisen Markering] dient de inrichting van de hoofdrijbaan van Rijksweg bij een Deklaag breedte van < 10,75m te voldoen aan de volgende specificaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correctiestrookbreedte: 0,6 meter; - Kantstreep 0,20 meter; - Rijstrookbreedte: 3,175 meter; - Deelstreep: 0,15 meter; - Vluchtstrookbreedte maximaal: 3,25 meter. 																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																				

SYS-00401	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte 10,75- 11,00m) (Hoofdrijbaan)	Geldigheidsperiode(s):	G
	In afwijking van eis MK.01 "Geleiden wegverkeer" van [Eisen Markering] dient de inrichting van Rijksweg van de hoofdrijbaan bij een Deklaag breedte van 10,75m tot 11,00m te voldoen aan de volgende specificaties: - Correctiestrookbreedte: 0,6 meter; - Kantstreep 0,20 meter; - Rijstrookbreedte: 3,25 meter; - Deelstreep: 0,15 meter; - Vluchtstrookbreedte minimaal: 3,10 meter.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00399	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte > 11,25m) (Hoofdrijbaan)	Geldigheidsperiode(s):	G
	In afwijking van eis MK.01 "Geleiden wegverkeer" van [Eisen Markering] dient de inrichting van Rijksweg van de hoofdrijbaan bij een Deklaag breedte van > 11,25m te voldoen aan de volgende specificaties: - Correctiestrookbreedte: 0,6 meter; - Kantstreep 0,20 meter; - Rijstrookbreedte: 3,50 meter; - Deelstreep: 0,15 meter; - Vluchtstrookbreedte minimaal: 3,10 meter.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00400	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte 11,00- 11,25m) (Hoofdrijbaan)	Geldigheidsperiode(s):	G
	In afwijking van eis MK.01 "Geleiden wegverkeer" van [Eisen Markering] dient de inrichting van Rijksweg van de hoofdrijbaan bij een Deklaag breedte van 11,00m tot 11,25m te voldoen aan de volgende specificaties: - Correctiestrookbreedte: 0,6 meter; - Kantstreep 0,20 meter; - Rijstrookbreedte Rijstrook 1: 3,35 meter; - Rijstrookbreedte Rijstrook 2: 3,40 meter; - Deelstreep: 0,15 meter; - Vluchtstrookbreedte minimaal: 3,10 meter.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00505	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de toplaag van de wegdekategorie "ZOABTW" of "ZOABTF" van de hoofdrijbaan ter plaatse van uitrij-, invoeg- of weefstroken dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de toplaag een breedte heeft van 15,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.3 en te voldoen aan figuur 7.4 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00501	Plaats van de markering (Regionale dubbelbaans Stroomweg) (Hoofdrijbaan)	Geldigheidsperiode(s):	G																											
	In afwijking van eis MK.01 "Geleiden wegverkeer" van [Eisen Markering] dient de inrichting van Rijksweg van de Regionale Stroomweg te voldoen aan de volgende specificaties: - Correctiestrookbreedte middenbermzijde: 0,60 meter; - Kantstreep 0,20 meter; - Rijstrookbreedte: 3,25 meter; - Deelstreep: 0,15 meter; - Correctiestrookbreedte buitenberm-/ ingeslotenbermzijde minimaal: 0,90 meter.																													
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																												
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Definitief</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr/></td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td></td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase:	Type V&V-methode:		Definitief	Criterium:		Ontwerp (DO)			Review			Ontwerp in overeenstemming met eisen	<hr/>			V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Keuring	Criterium:		Uitvoering in overeenstemming met ontwerp
V&V-moment:		Realisatiefase:																												
Type V&V-methode:		Definitief																												
Criterium:		Ontwerp (DO)																												
		Review																												
		Ontwerp in overeenstemming met eisen																												
<hr/>																														
V&V-moment:		Realisatiefase																												
Type V&V-methode:		Keuring																												
Criterium:		Uitvoering in overeenstemming met ontwerp																												
SYS-00498	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G																											
	De breedte van de toplaag van de wegdekategorie "ZOABTW" of "ZOABTF" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de toplaag een breedte heeft van 11,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.3 en te voldoen aan figuur 7.4 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen].																													
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																												
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																													
SYS-00459	Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (standaardoplossing)	Geldigheidsperiode(s):	G																											
	De standaard randconstructie ZOABTW of ZOABTF van de Rijksweg dient te voldoen aan [Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (standaard oplossing)].																													
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																												
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;">Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Meting</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] hfdsd. 15 met per rand wegdek tenminste een meetpunt per 50 in langsrichting.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Meting	Criterium:	Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] hfdsd. 15 met per rand wegdek tenminste een meetpunt per 50 in langsrichting.																					
V&V-moment:	Realisatiefase																													
Type V&V-methode:	Meting																													
Criterium:	Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] hfdsd. 15 met per rand wegdek tenminste een meetpunt per 50 in langsrichting.																													

SYS-00458	Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (gevalideerde oplossing)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De randconstructie ZOABTW of ZOABTF van de Rijksweg dient gevalideerd te zijn door RWS GPO en te voldoen aan [Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (gevalideerde oplossing)].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Analyse</p> <p>In DO aantonen dat randconstructie ZOABTW of ZOABT ontwerp voldoet aan eis en is gevalideerd door RWS GPO.</p>	
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>	<p>Realisatiefase Meting Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] hfdst. 15 met per rand wegdek tenminste een meetpunt per 50 m in langsrichting.</p>	

3.2.1 IGO 5A RW 7 HR-R 205,225 - 211,000

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G																					
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.																							
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Berekening</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td></td> <td>Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase: Uitvoering</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td></td> <td>Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:		Berekening	Toelichting op aanpak V&V:		Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.			V&V-moment:		Realisatiefase: Uitvoering	Type V&V-methode:		Keuring	Toelichting op aanpak V&V:		Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment:		Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																						
Type V&V-methode:		Berekening																						
Toelichting op aanpak V&V:		Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.																						
.....																								
V&V-moment:		Realisatiefase: Uitvoering																						
Type V&V-methode:		Keuring																						
Toelichting op aanpak V&V:		Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.																						

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G																					
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].																							
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):																						
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td></td> <td>Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</td> </tr> <tr> <td colspan="3">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td></td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td></td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td></td> <td>Inspectie voor openstelling van de weg.</td> </tr> </table>			V&V-moment:		Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)	Type V&V-methode:		Review	Toelichting op aanpak V&V:		Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]			V&V-moment:		Realisatiefase	Type V&V-methode:		Inspectie	Toelichting op aanpak V&V:		Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment:		Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)																						
Type V&V-methode:		Review																						
Toelichting op aanpak V&V:		Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]																						
.....																								
V&V-moment:		Realisatiefase																						
Type V&V-methode:		Inspectie																						
Toelichting op aanpak V&V:		Inspectie voor openstelling van de weg.																						

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00462	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 11,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00461	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 15,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.2 IGO 5A RW 7 HR-R 205,225 - 205,675

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00500	Dragen Wegverkeer verbreding (200)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 250 mm (Hydraulisch) menggranulaat of betongranulaat; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].																				
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Ontwikkelingsfase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Functioneel</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Ontwerp (FO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Inspectie voor openstelling van de weg.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:	Type V&V-methode:	Functioneel	Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)		Review		Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Inspectie	Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:																				
Type V&V-methode:	Functioneel																				
Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)																				
	Review																				
	Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.																				

3.2.3 IGO 5A RW 7 HR-R 205,675 - 211,000

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00502	Dragen Wegverkeer verbreding (410)	Geldigheidsperiode(s):	G						
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase: Uitvoering</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase: Uitvoering	Type V&V-methode:	Keuring	Criterium:	Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment:	Realisatiefase: Uitvoering								
Type V&V-methode:	Keuring								
Criterium:	Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.								

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

3.2.4 IGO 5B RW 7 HR-R 220,400 - 222,950

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheids- periode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>

SYS-00504	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

SYS-00573	Verwijderen strook Bovenbouw van 1,5 m breedte	Geldigheids- periode(s):	G
	De bij aanvang van het Werk aanwezige Bovenbouw dient volledig te worden verwijderd over een strookbreedte van tenminste 1,5 meter gemeten vanaf de kant verharding aan de middenbermzijde.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Review Criterium: Ontwerp in overeenstemming met eisen		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		
	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00462	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (11,8)	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 11,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00461	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 15,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.5 IGO 5C RW 7 HR-R 227,600 - 237,500

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		
SYS-00490	Dragen Wegverkeer verbreding verbindingsweg (260)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review</p> <p>Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00462	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 11,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00461	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 15,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.6 IGO 6 RW 7 HR-R 242,600 - 253,270

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00303	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (CARE)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Inspectie</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie voor openstelling van de weg.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00462	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 11,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroombouw vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.7 IGO 6 RW 7 HR-R 242,600 - 243,150

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00504	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p> <hr/> <p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p> <hr/> <p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00461	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 15,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroombouwconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.8 IGO 6 RW 7 HR-R 243,150 - 251,000

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00503	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 250 mm (Hydraulisch) menggranulaat of betongranulaat; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		
	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00496	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekkategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 13,2 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.9 IGO 6 RW 7 HR-R 251,000 - 253,270*Eisen uit functieanalyse**(Af-)dragen belastingen*

SYS-00504	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Type V&V-methode: Ontwerp (FO) Toelichting op aanpak V&V: Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		
	V&V-moment: Realisatiefase: Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00496	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 13,2 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.10 IGO 8 RW 7 HR-L 239,850 - 228,300

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G																				
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].																						
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):																					
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 30%;">Ontwikkelingsfase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Functioneel</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Ontwerp (FO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Inspectie voor openstelling van de weg.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:	Type V&V-methode:	Functioneel	Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)		Review		Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.	
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:																						
Type V&V-methode:	Functioneel																						
Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)																						
	Review																						
	Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]																						
.....																							
V&V-moment:	Realisatiefase																						
Type V&V-methode:	Inspectie																						
Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.																						
.....																							

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00461	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 15,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00462	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 11,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.11 IGO 8 RW 7 HR-L 239,850 - 233,400

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00303	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (CARE)	Geldigheidsperiode(s):	G																
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.																		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																	
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Berekening</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase: Uitvoering</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:	Berekening	Toelichting op aanpak V&V:	Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].		V&V-moment:	Realisatiefase: Uitvoering	Type V&V-methode:	Keuring	Toelichting op aanpak V&V:	Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.	
V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																		
Type V&V-methode:	Berekening																		
Toelichting op aanpak V&V:	Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].																		
.....																			
V&V-moment:	Realisatiefase: Uitvoering																		
Type V&V-methode:	Keuring																		
Toelichting op aanpak V&V:	Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.																		
.....																			

SYS-00504	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingsnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		
	V&V-moment: Realisatiefase: Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		

3.2.12 IGO 8 RW 7 HR-L 233,400 - 232,500*Eisen uit functieanalyse**(Af-)dragen belastingen*

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		
SYS-00504	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		

3.2.13 IGO 8 RW 7 HR-L 232,500 - 228,300

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00551	Dragen Wegverkeer verbreding (240)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 250 mm (Hydraulisch) menggranulaat of betongranulaat; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

3.2.14 IGO 9A RW 7 HR-L 224,900 - 219,200

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00303	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (CARE)	Geldigheids- periode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review</p> <p>Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00462	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 11,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00461	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 15,8 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.15 IGO 9A RW 7 HR-L 224,900 - 224,560

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		
SYS-00553	Dragen Wegverkeer verbreding (480)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].																				
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Ontwikkelingsfase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Functioneel</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Ontwerp (FO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Inspectie voor openstelling van de weg.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:	Type V&V-methode:	Functioneel	Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)		Review		Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Inspectie	Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:																				
Type V&V-methode:	Functioneel																				
Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)																				
	Review																				
	Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.																				

3.2.16 IGO 9A RW 7 HR-L 224,560 - 224,048

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00552	Dragen Wegverkeer verbreding (300)	Geldigheidsperiode(s):	G						
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 250 mm (Hydraulisch) menggranulaat of betongranulaat; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase: Uitvoering</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase: Uitvoering	Type V&V-methode:	Keuring	Criterium:	Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment:	Realisatiefase: Uitvoering								
Type V&V-methode:	Keuring								
Criterium:	Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.								

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		

3.2.17 IGO 9A RW 7 HR-L 224,048 - 219,200

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00554	Dragen Wegverkeer verbreding (370)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Criterium: Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

SYS-00573	Verwijderen strook Bovenbouw van 1,5 m breedte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bij aanvang van het Werk aanwezige Bovenbouw dient volledig te worden verwijderd over een strookbreedte van tenminste 1,5 meter gemeten vanaf de kant verharding aan de middenbermzijde.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Review Criterium: Ontwerp in overeenstemming met eisen		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		
	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		

3.2.18 IGO 13A RW 28 HR-R 166,344 - 178,900*Eisen uit functieanalyse**(Af-)dragen belastingen*

SYS-00559	Dragen Wegverkeer verbreding (360)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		
	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		

3.2.19 GO 13A RW 28 HR-R 166,344 - 169,800*Eisen uit functieanalyse**(Af-)dragen belastingen*

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G						
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1. </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2. </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.								

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G						
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].								
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA] </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg. </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.								

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00555	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de toplaag van de wegdekategorie "ZOABTW" of "ZOABTF" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de toplaag een breedte heeft van 12,5 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.3 en te voldoen aan figuur 7.4 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00556	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de toplaag van de wegdekategorie "ZOABTW" of "ZOABTF" van de hoofdrijbaan ter plaatse van uitrij-, invoeg- of weefstroken dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de toplaag een breedte heeft van 16,4 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.3 en te voldoen aan figuur 7.4 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.20 GO 13A RW 28 HR-R 169,800 - 170,140

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G						
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1. </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2. </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.								

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G						
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].								
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA] </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg. </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.								

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00557	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de toplaag van de wegdekategorie "ZOABTW" of "ZOABTF" van de hoofdrijbaan ter plaatse van uitrij-, invoeg- of weefstroken dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de toplaag een breedte heeft van 20,1 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.3 en te voldoen aan figuur 7.4 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.21 GO 13A RW 28 HR-R 170,140 - 171,000

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 30%;">Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Berekening</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Uitvoering</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Definitief Ontwerp (DO)	Toelichting op aanpak V&V:	Berekening		Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.	-----		V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Uitvoering	Toelichting op aanpak V&V:	Keuring		Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Definitief Ontwerp (DO)																				
Toelichting op aanpak V&V:	Berekening																				
	Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.																				

V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Uitvoering																				
Toelichting op aanpak V&V:	Keuring																				
	Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.																				

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.</p>		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00555	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF (12,5)	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de toplaag van de wegdekategorie "ZOABTW" of "ZOABTF" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de toplaag een breedte heeft van 12,5 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.3 en te voldoen aan figuur 7.4 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.22 GO 13A RW 28 HR-R 171,000 - 171,800

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G						
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1. </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2. </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO) Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Uitvoering Keuring Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.								

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G						
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].								
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA] </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg. </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.								

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00560	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 12,5 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00561	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 16,40 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.23 IGO 13A RW 28 HR-R 171,800 - 178,900

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00560	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 12,5 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00561	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 16,40 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.24 IGO 14 RW 28 HR-R 178,900 - 188,810

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00559	Dragen Wegverkeer verbreding (360)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingsnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Type V&V-methode: Ontwerp (FO) Toelichting op aanpak V&V: Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		
	V&V-moment: Realisatiefase: Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de weg.		

3.2.25 IGO 14 RW 28 HR-R 178,900 - 185,300*Eisen uit functieanalyse**Ruimte bieden aan wegverkeer*

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Inspectie</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie voor openstelling van de weg.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

*Eisen uit aspectanalyse**Betrouwbaarheid*

SYS-00433	Hoogte Meerpalen	Geldigheids- periode(s):	G
	De hoogte van meerpalen van het Remmingwerk dient 1,5 m+ NAP te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00437	Hoogte Gordingen	Geldigheids- periode(s):	G
	Een Remming- en Geleidewerk dient voorzien te zijn van Gordingen vanaf 0,5 m boven de waterspiegel. De hoogte van de bovenkant van de bovenste Gording van het Geleide- en Remmingwerk dient 1,0 m+NAP te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00431	Hart op hart afstand ladders Remmingwerk	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Remmingwerk dient voorzien te zijn van Ladders met een hart op hart afstand van maximaal 30m.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00434	Afwerking Remmingwerk	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Remmingswerk dient dusdanig afgewerkt te zijn dat beschadiging en abnormale slijtage van trossen wordt voorkomen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00430	Looppad en leuning Remmingwerk	Geldigheids- periode(s):	G
	Het vrijstaand en drijvend Remmingwerk dient voorzien te zijn van een looppad en aan de oeverzijde van een leuning te zijn voorzien van tenminste 1,10m hoog.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00561	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 16,40 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00560	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (12,5)	Geldigheids- periode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 12,5 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asphaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.26 IGO 14 RW 28 HR-R 185,300 - 185,500

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

(Af-)dragen belastingen

SYS-00303	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (CARE)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00562	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekcategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 13,50 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.27 IGO 14 RW 28 HR-R 185,500 - 188,810

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00303	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (CARE)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpssnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO)</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Inspectie</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie voor openstelling van de weg.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00561	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan ter plaatse van inrij-, uitvoeg- of weefstrook dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 16,40 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00560	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (12,5)	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de hoofdrijbaan dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van 12,5 m. Aan beide zijden van de hoofdrijbaan dient een randconstructie te worden toegepast. De randconstructie dient te voldoen aan figuur 7.1 en te voldoen aan figuur 7.2 bij een hemelwaterafvoersysteem, zoals opgenomen in het document [Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen]. Wanneer een gootconstructie is voorzien mag aan deze zijde de uitstroomconstructie vervallen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.28 IGO 27 RW 33 HR-M 45,285 - 58,500

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G				
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].						
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):					
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA] </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top; padding-left: 20px;"> Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg. </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]						
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.						

SYS-00563	Deklaagbreedte Regionale enkelbaans Stroomweg ZOAB	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag van de wegdekategorie "ZOAB" van de Regionale enkelbaans Stroomweg dient dusdanig breed te zijn ontworpen en gerealiseerd dat de Deklaag een breedte heeft van ten minste 8,7 m, uitgezonderd ter plaatse van uitrij- of invoegstroken. Beschikbare breedte van de tussenlaag moet worden toegekend aan de Uitstroomconstructie, deze zo veel als mogelijk gelijkmatig verdelen over beide zijden van de verhardingsconstructie.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

(Af-)dragen belastingen

SYS-00303	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (CARE)	Geldigheidsperiode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Conform [Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Ingangscntrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.</p>		

*Eisen uit aspectanalyse**Veiligheid*

SYS-00464	Deklaagbreedte ZOAB of SMA	Geldigheidsperiode(s):	G
	De breedte van de Deklaag ZOAB of SMA dient dezelfde breedte te bezitten als de breedte van de Deklaag bij aanvang van het Werk.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00564	Plaats van de markering Regionale enkelbaans Stroomweg	Geldigheidsperiode(s):	G
	<p>In afwijking van eis MK.01 "Geleiden wegverkeer" van [Eisen Markering] dient de inrichting van de hoofdrijbaan van Rijksweg bij een Regionale enkelbaans Stroomweg te voldoen aan de volgende specificaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correctiestrookbreedte: minimaal 0,60 meter; - Kantstreep: 0,20 meter; - Rijstrookbreedte: 3,00 meter; - Asstreep (wit): 0,20 meter; - Asstreep (groen): 0,70 meter; - Asstreep (wit): 0,20 meter; - Rijstrookbreedte: 3,00 meter; - Kantstreep: 0,20 meter; - Correctiestrookbreedte: minimaal 0,60meter. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.29 Vak E (RW 7 km 184,000 tot km 253,270)

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase: Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.</p>

3.2.30 Vak F (RW 28 km 162,750 tot km 199,900)

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Ontwikkelingsfase: Functioneel Ontwerp (FO) Review Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de weg.

*Eisen uit aspectanalyse**Betrouwbaarheid*

SYS-00433	Hoogte Meerpalen	Geldigheids- periode(s):	G
	De hoogte van meerpalen van het Remmingwerk dient 1,5 m+ NAP te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00437	Hoogte Gordingen	Geldigheids- periode(s):	G
	Een Remming- en Geleidewerk dient voorzien te zijn van Gordingen vanaf 0,5 m boven de waterspiegel. De hoogte van de bovenkant van de bovenste Gording van het Geleide- en Remmingwerk dient 1,0 m+NAP te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00431	Hart op hart afstand ladders Remmingwerk	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Remmingwerk dient voorzien te zijn van Ladders met een hart op hart afstand van maximaal 30m.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00434	Afwerking Remmingwerk	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Remmingswerk dient dusdanig afgewerkt te zijn dat beschadiging en abnormale slijtage van trossen wordt voorkomen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00430	Looppad en leuning Remmingwerk	Geldigheids- periode(s):	G
	Het vrijstaand en drijvend Remmingwerk dient voorzien te zijn van een looppad en aan de oeverzijde van een leuning te zijn voorzien van tenminste 1,10m hoog.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.2.31 Vak G (RW 33 km 45,285 tot km 77,100)

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00272	Hoge verplaatsingssnelheid, nationaal	Geldigheids- periode(s):	G																		
	De Rijksweg dient een nationale stroomweg te zijn met een ontwerpsnelheid van 130 kilometer per uur conform [ROA].																				
Bovenl. eis(en):	SYS-00284	Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 30%;">Ontwikkelingsfase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Functioneel</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Ontwerp (FO)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Inspectie voor openstelling van de weg.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:	Type V&V-methode:	Functioneel	Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)		Review		Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase:																				
Type V&V-methode:	Functioneel																				
Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp (FO)																				
	Review																				
	Ontwerp toetsen op basis van de [ROA]																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de weg.																				

3.3 DVM Systeem

Eisen uit aspectanalyse systeem

Betrouwbaarheid

SYS-00403	Aanbrengen detectielussen in tussenlaag	Geldigheids- periode(s):	G
	In aanvulling op de [Specificatie voor het installeren van detectielussen] dienen de lussen die in de tussen- en/of onderlaag zijn gelegen, te zijn aangebracht alvorens de deklaag wordt aangebracht.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00404	Diepte detectielussen	Geldigheids- periode(s):	G
	In afwijking op de [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.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00415	Afgieten detectielussen	Geldigheids- periode(s):	G
	In aanvulling op de [Specificatie voor het installeren van detectielussen] dienen de lussen die in de tussen- en/of onderlaag zijn gelegen, te zijn afgegoten tot de bovenkant van de tussen- en/of onderlaag.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Beschikbaarheid

SYS-00394	Onderbreken functionaliteit detectiesystemen	Geldigheids- periode(s):	R
	Als door Uitvoeringswerkzaamheden de functionaliteit van het systeem wordt onderbroken, dient de functionaliteit binnen de volgende periode te worden hersteld: <ul style="list-style-type: none"> • VRI: 24 uur • Filedetectiesysteem, Toeritdoseerinstallatie (TDI), Weigh in Motion, trajectcontrole BVOM, NDW, monitoring Monica en BI.: 48 uur • Gladheidsmeldsysteem: uiterlijk 1 oktober, daarna binnen het strooiseizoen (1 oktober tot 1 april): 24 uur. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00396	Markering bij detectielussen	Geldigheids- periode(s):	G
	Ter plaatse van detectielussen dient op de vluchtstrook en/ of correctiestrook een markering te zijn aangebracht van thermoplast of gelijkwaardig materiaal, overeenkomstig [Markeringstekens op deklaag t.p.v. detectielussen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.4 Beplanting

Eisen uit functieanalyse systeem

Inpassen van de infrastructuur in de omgeving

SYS-00531	Beplanting, kiezen plantmateriaal	Geldigheids- periode(s):	G						
	De Beplanting dient onder (lokale) klimaatomstandigheden optimaal aan te slaan en waarbij de maximale vitaliteit geborgd kan worden. De keuze dient gemaakt te zijn op de oorspronkelijk aanwezige: - bodemsamenstelling, - bodemkwaliteit, - bodemdoordringbaarheid, - vochthuishouding.								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00525 SYS-00527 SYS-00534 SYS-00536 SYS-00537 SYS-00540 SYS-00543 SYS-00544 SYS-00547 SYS-00549						
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="vertical-align: top;">Ontwikkelingsfase Analyse Analyse en bodemanalyse waaruit blijkt dat de bodemsamenstelling, - kwaliteit, - doordringbaarheid, vochthuishouding, (lokale) klimaatomstandigheden voldoen aan de vereisten van Beplanting.</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">Ontwikkelingsfase Analyse Beplantingsplan met analyse bodem en bijpassende beplantingssoorten.</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">Realisatiefase Analyse Beplantingsplan met analyse bodem en bijpassende beplantingssoorten.</td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Analyse Analyse en bodemanalyse waaruit blijkt dat de bodemsamenstelling, - kwaliteit, - doordringbaarheid, vochthuishouding, (lokale) klimaatomstandigheden voldoen aan de vereisten van Beplanting.	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Analyse Beplantingsplan met analyse bodem en bijpassende beplantingssoorten.	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Analyse Beplantingsplan met analyse bodem en bijpassende beplantingssoorten.
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Analyse Analyse en bodemanalyse waaruit blijkt dat de bodemsamenstelling, - kwaliteit, - doordringbaarheid, vochthuishouding, (lokale) klimaatomstandigheden voldoen aan de vereisten van Beplanting.								
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Analyse Beplantingsplan met analyse bodem en bijpassende beplantingssoorten.								
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Analyse Beplantingsplan met analyse bodem en bijpassende beplantingssoorten.								

SYS-00544	Beplanting, plantmateriaal van nature voorkomende soorten	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Beplanting dient te bestaan uit soorten die van nature voorkomen in de gebieden conform [Landschapsplan].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Documentbeoordeling Toelichting op aanpak V&V: Opstellen Landschapsplan waarin inheemse/ gebiedseigen soorten zijn benoemd.		
SYS-00533	Beplanting, maximaal aanslaan	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Beplanting dient onderhouden en beheerd te zijn gericht op maximaal aanslaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00524 SYS-00528 SYS-00541
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Analyse Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de te verwachten effecten van de onderhouds- en beheermethoden op het aanslaan van de gekozen Beplanting.		
SYS-00543	Beplanting, plantmateriaal aansluiting bij klimmogelijkheden	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Beplanting dient zodanig gekozen te zijn dat de groeiwijze van het type klimplanten past bij de aangeboden klimmogelijkheden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00548	Beplanting, vitaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Niet-Gesloten Beplanting dient in de tweede helft van september na het eerste en tweede volledige groeiseizoen 90%, en in de tweede helft van september na het derde volledige groeiseizoen 100%, vitaal te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie door deskundige in bezit van een diploma bosbeheer (of gelijkwaardig) of een diploma European Tree Technician.		
SYS-00542	Beplanting, plantgaten	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Niet-Gesloten Beplanting dient geplant te zijn in een plantgat waarbij: - de wanden onversmeerd zijn; - de bodem van plantgaten onverdicht zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Eisen uit aspectanalyse systeem

Betrouwbaarheid

SYS-00524	Bepanting, aangeslagen eerste en tweede groeiseizoen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Niet-Gesloten Bepanting dient in de tweede helft van september na het eerste en tweede volledige groeiseizoen 90%, en in de tweede helft van september na het derde volledige groeiseizoen 100%, aangeslagen te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00533	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie door deskundige in bezit van een diploma bosbeheer (of gelijkwaardig) of een diploma European Tree Technician.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00545	Bepanting, taluds en terreinoneffenheden	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient aangelegd te zijn op een effen terrein, waarbij steile taluds voorkomen zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00526	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00529	Bepanting, keren onderhoudsvoertuigen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient ruimte te bieden aan het keren van onderhoudsvoertuigen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00538	Bepanting, onderhoud conform instandhoudingsplan	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient onderhouden te kunnen worden conform het [Instandhoudingsplan] van de beheerder.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00526	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00532	Bepanting, korte aanrijroutes	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient via korte aanrijroutes bereikt en onderhouden te kunnen worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00526	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00539	Bepanting, onderhoud hinder wegverkeer	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient onderhoudbaar te zijn met zo weinig mogelijk hinder voor het wegverkeer.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00526	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00526	Bepanting, efficiënt en effectief onderhoudbaar	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient tijdens diens ontwikkeling en in het eindbeeld efficiënt en effectief onderhoudbaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00532 SYS-00538 SYS-00539 SYS-00545 SYS-00546
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Documentbeoordeling Toelichting op aanpak V&V: Opstellen beplantingsplan met bijbehorende beheer- en onderhoudsplan.		

Veiligheid

SYS-00547	Bepanting, veiligheid weggebruiker	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient de veiligheid van de weggebruiker niet nadelig te beïnvloeden en waar mogelijk te bevorderen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00546	Bepanting, veilig beheer en onderhoud	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient veilig beheerd en onderhouden te kunnen worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00526	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00575	Stobben frezen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Opdrachtnemer dient ter plaatse van de te rooien bomen de stobben te frezen met een minimale diepte van 40 cm		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Eisen uit raakvlakanalyse systeem

Bepanting - bestaande Bepanting

SYS-00527	Bepanting, geen negatieve invloed levensverwachting bomen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Bepanting dient zodanig te zijn aangebracht dat de levensverwachting van de te handhaven bestaande Bepanting niet nadelig is beïnvloed.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Bepanting - Inboet

SYS-00528	Beplanting, inboet type	Geldigheids- periode(s):	G
	De Beplanting voor inboet dient van dezelfde soort, herkomst en kwaliteit te zijn en dezelfde maat te hebben als de wel aangeslagen Beplanting in de directe omgeving op het moment van inboet.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00533	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&V-methode: Analyse Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de te verwachten effecten van de onderhouds- en beheermethoden op het aanslaan en de vitaliteit van de gekozen Beplanting.</p> <hr/> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling Toelichting op aanpak V&V: De beschikbaarheid van inboet materiaal (ruim) dient vooraf aangetoond te worden.</p>		

SYS-00541	Beplanting, periode inboet	Geldigheids- periode(s):	G
	De Niet-Gesloten Beplanting welke niet aangeslagen is dient in het eerstvolgende plantseizoen ingeboet te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00533	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie door deskundige in bezit van een diploma bosbeheer (of gelijkwaardig) of een diploma European Tree Technician.</p>		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00537	Beplanting, Nederlandse Rassenlijst bomen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Beplanting dient voor 90% te bestaan uit materiaal conform: [Nederlandse Rassenlijst bomen] met de classificatie "Doelstelling Ecologie" en voor de overige 10% afkomstig is van Nederlands uitgangsmateriaal.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00525	Beplanting, conform 'Groenkeur beoordelingsrichtlijn Duurzame Boomkwekerijproducten'	Geldigheids- periode(s):	G
	De Beplanting dient te voldoen aan de eisen conform: [Groenkeur Beoordelingsrichtlijn Duurzame Boomkwekerijproducten] Bijlage 5.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00549	Bepanting, vrij van beheertypen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bepanting dient vrij te zijn van: - knotbomen; - vormbomen; - leibomen; - griendbomen; - hakhout; - struweel; - boomweiden; - boomgroepen met gemaaide ondergroei.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00540	Bepanting, overlast vruchtpluis	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bepanting dient te bestaan uit materiaal dat geen overlast in de vorm van vruchtpluis veroorzaakt.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00576	Grond aan te vullen en te egaliseren	Geldigheids- periode(s):	G
	De Opdrachtnemer dient ter plaatsen van het stobbenfrezen de grond aan te vullen en te egaliseren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00534	Bepanting, maximale onderlinge plantafstand	Geldigheids- periode(s):	G
	De Niet-Gesloten Bepanting dient aangebracht te zijn met een onderlinge plantafstand van ten hoogste 8 m.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00536	Bepanting, minimale stamontrekklasse	Geldigheids- periode(s):	G
	De Niet-Gesloten Bepanting dient een stamontrekklasse te hebben van ten minste 12-14 cm op 1 m boven het maaiveld.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00531	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.5 Duiker

3.5.1 Vak G Duiker [07F-123-01]

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan watersysteem

SYS-00579	Ruimte doorgaand watersysteem bieden	Geldigheids- periode(s):	G
	Het systeem Duiker dient ruimte te bieden aan het doorgaande watersysteem conform keur van het Waterschap en bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

(Af-)dragen belastingen

SYS-00577	Dragen Wegverkeer Bovenbouw I	Geldigheids- periode(s):	G
	De opbouw van de Bovenbouw ter plaatse van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de constructie van de aangrenzende hoofdrijbaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00578	Dragen Wegverkeer Onderbouw I	Geldigheids- periode(s):	G
	De opbouw van de Onderbouw ter plaatse van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de constructie van de aangrenzende hoofdrijbaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

*Eisen uit aspectanalyse**Betrouwbaarheid*

SYS-00580	Betrouwbaarheid constructief	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient constructief betrouwbaar te zijn conform de vereiste betrouwbaarheidsklasse uit de [ROK].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Beschikbaarheid

SYS-00582	Duiker, realisatie tijdelijke afvoer	Geldigheids- periode(s):	R
	De afvoer van de toeleidende watergang dient gedurende de realisatiefase te zijn geborgd met een afvoercapaciteit overeenkomstig de afvoercapaciteit van de Duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00588	Duiker, vuilrooster instroomzijde	Geldigheids- periode(s):	G
	De instroomzijde van de duiker dient te worden voorzien van een vuilrooster.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00587	Duiker, inspectieputten	Geldigheids- periode(s):	G
	In de duiker moet op gelijke afstand van maximaal 50,0 meter inspectieputten worden aangebracht tot op maaiveldhoogte. Deze inspectieputten moeten een inwendige afmeting hebben van 1,0 meter bij 1,0 meter en zijn voorzien van een deugdelijke afdekplaat.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00589	Duiker, talud beschermen tegen erosie	Geldigheids- periode(s):	G
	Het talud dient beschermd te worden tegen erosie.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00590	Duiker, tijdelijke bypass	Geldigheids- periode(s):	G
	De tijdelijke bypass dient constructief veilig te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Vormgeving

SYS-00583	Duiker, instroom	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient aan de instroomzijde te zijn voorzien van een beëindiging als vermeld in bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00584	Duiker, uitstroom	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient aan de uitstroomzijde te zijn voorzien van een beëindiging als vermeld in bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00585	Duiker, lengte	Geldigheids- periode(s):	G
	De lengte van de Duiker dient tenminste overeenkomstig te zijn aan de lengte van de te verwijderen duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00586	Duiker, locatie	Geldigheids- periode(s):	G
	De locatie van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de locatie van de te verwijderen duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00581	Technische levensduur Duiker	Geldigheids- periode(s):	G
	De technische levensduur van de Duiker dient ten minste 100 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.5.2 Vak G Duiker [07F-122-01]*Eisen uit functieanalyse**Ruimte bieden aan watersysteem*

SYS-00579	Ruimte doorgaand watersysteem bieden	Geldigheids- periode(s):	G
	Het systeem Duiker dient ruimte te bieden aan het doorgaande watersysteem conform keur van het Waterschap en bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

(Af-)dragen belastingen

SYS-00577	Dragen Wegverkeer Bovenbouw I	Geldigheids- periode(s):	G
	De opbouw van de Bovenbouw ter plaatse van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de constructie van de aangrenzende hoofdrijbaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00578	Dragen Wegverkeer Onderbouw I	Geldigheids- periode(s):	G
	De opbouw van de Onderbouw ter plaatse van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de constructie van de aangrenzende hoofdrijbaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

*Eisen uit aspectanalyse**Betrouwbaarheid*

SYS-00580	Betrouwbaarheid constructief	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient constructief betrouwbaar te zijn conform de vereiste betrouwbaarheidsklasse uit de [ROK].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Beschikbaarheid

SYS-00582	Duiker, realisatie tijdelijke afvoer	Geldigheids- periode(s):	R
	De afvoer van de toeleidende watergang dient gedurende de realisatiefase te zijn geborgd met een afvoercapaciteit overeenkomstig de afvoercapaciteit van de Duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00588	Duiker, vuilrooster instroomzijde	Geldigheids- periode(s):	G
	De instroomzijde van de duiker dient te worden voorzien van een vuilrooster.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00587	Duiker, inspectieputten	Geldigheids- periode(s):	G
	In de duiker moet op gelijke afstand van maximaal 50,0 meter inspectieputten worden aangebracht tot op maaiveldhoogte. Deze inspectieputten moeten een inwendige afmeting hebben van 1,0 meter bij 1,0 meter en zijn voorzien van een deugdelijke afdekplaat.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00589	Duiker, talud beschermen tegen erosie	Geldigheids- periode(s):	G
	Het talud dient beschermd te worden tegen erosie.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00590	Duiker, tijdelijke bypass	Geldigheids- periode(s):	G
	De tijdelijke bypass dient constructief veilig te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Vormgeving

SYS-00583	Duiker, instroom	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient aan de instroomzijde te zijn voorzien van een beëindiging als vermeld in bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00584	Duiker, uitstroom	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient aan de uitstroomzijde te zijn voorzien van een beëindiging als vermeld in bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00585	Duiker, lengte	Geldigheids- periode(s):	G
	De lengte van de Duiker dient tenminste overeenkomstig te zijn aan de lengte van de te verwijderen duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00586	Duiker, locatie	Geldigheids- periode(s):	G
	De locatie van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de locatie van de te verwijderen duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00581	Technische levensduur Duiker	Geldigheids- periode(s):	G
	De technische levensduur van de Duiker dient ten minste 100 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.5.3 Vak E Duiker Verbindingskanaaltje [07G-111-01]

Eisen uit functieanalyse

Ruimte bieden aan watersysteem

SYS-00579	Ruimte doorgaand watersysteem bieden	Geldigheids- periode(s):	G
	Het systeem Duiker dient ruimte te bieden aan het doorgaande watersysteem conform keur van het Waterschap en bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

(Af-)dragen belastingen

SYS-00577	Dragen Wegverkeer Bovenbouw I	Geldigheids- periode(s):	G
	De opbouw van de Bovenbouw ter plaatse van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de constructie van de aangrenzende hoofdrijbaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00578	Dragen Wegverkeer Onderbouw I	Geldigheids- periode(s):	G
	De opbouw van de Onderbouw ter plaatse van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de constructie van de aangrenzende hoofdrijbaan.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

*Eisen uit aspectanalyse**Betrouwbaarheid*

SYS-00580	Betrouwbaarheid constructief	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient constructief betrouwbaar te zijn conform de vereiste betrouwbaarheidsklasse uit de [ROK].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Beschikbaarheid

SYS-00582	Duiker, realisatie tijdelijke afvoer	Geldigheids- periode(s):	R
	De afvoer van de toeleidende watergang dient gedurende de realisatiefase te zijn geborgd met een afvoercapaciteit overeenkomstig de afvoercapaciteit van de Duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00588	Duiker, vuilrooster instroomzijde	Geldigheids- periode(s):	G
	De instroomzijde van de duiker dient te worden voorzien van een vuilrooster.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00587	Duiker, inspectieputten	Geldigheids- periode(s):	G
	In de duiker moet op gelijke afstand van maximaal 50,0 meter inspectieputten worden aangebracht tot op maaiveldhoogte. Deze inspectieputten moeten een inwendige afmeting hebben van 1,0 meter bij 1,0 meter en zijn voorzien van een deugdelijke afdekplaat.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00589	Duiker, talud beschermen tegen erosie	Geldigheids- periode(s):	G
	Het talud dient beschermd te worden tegen erosie.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00590	Duiker, tijdelijke bypass	Geldigheids- periode(s):	G
	De tijdelijke bypass dient constructief veilig te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Vormgeving

SYS-00583	Duiker, instroom	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient aan de instroomzijde te zijn voorzien van een beëindiging als vermeld in bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00584	Duiker, uitstroom	Geldigheids- periode(s):	G
	De Duiker dient aan de uitstroomzijde te zijn voorzien van een beëindiging als vermeld in bijlage [Uit te voeren maatregelen Duikers, Damwandconstructies, remming- en geleidewerken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00585	Duiker, lengte	Geldigheids- periode(s):	G
	De lengte van de Duiker dient tenminste overeenkomstig te zijn aan de lengte van de te verwijderen duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00586	Duiker, locatie	Geldigheids- periode(s):	G
	De locatie van de Duiker dient overeenkomstig te zijn aan de locatie van de te verwijderen duiker.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00581	Technische levensduur Duiker	Geldigheids- periode(s):	G
	De technische levensduur van de Duiker dient ten minste 100 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.6 Vaste Brug*Eisen uit functieanalyse systeem*

Ruimte bieden aan onderdoorgaande verbinding Wegsysteem of Vaarwegsysteem

SYS-00241	Ruimte bieden over	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De Vaste Brug dient ruimte te bieden aan de overgaande verbinding(en).		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00223
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Criterium: Voldoende ruimte en geen dubbel ruimtegebruik in het ontwerp.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Visuele inspectie</p> <p>Criterium: Voldoende ruimte en geen dubbel ruimtegebruik bij beoogd gebruik.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

SYS-00223	Bepaling van profiel van vrije ruimte	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De Vaste Brug dient zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase ruimte te bieden, waarbij het profiel van vrije ruimte moet worden bepaald inclusief berekende vervormingen, conform [ROK].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00240 SYS-00241	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review PVR voldoende groot. Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Visuele inspectie PVR voldoende groot. Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00240	Ruimte bieden onder	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient ruimte te bieden aan de onderdoorgaande verbinding(en).		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00223
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Criterium: Voldoende ruimte en geen dubbel ruimtegebruik in het ontwerp.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Visuele inspectie</p> <p>Criterium: Voldoende ruimte en geen dubbel ruimtegebruik bij beoogd gebruik.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

Ruimte bieden aan overgaande verbinding Wegsysteem

SYS-00223	Bepaling van profiel van vrije ruimte	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Vaste Brug dient zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase ruimte te bieden, waarbij het profiel van vrije ruimte moet worden bepaald inclusief berekende vervormingen, conform [ROK].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00240 SYS-00241	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: PVR voldoende groot. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Visuele inspectie Criterium: PVR voldoende groot. Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

(Af-)dragen belastingen

SYS-00211	(Af)dragen van belastingen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Vaste Brug dient alle van toepassing zijnde belastingen te kunnen opnemen en afdragen, conform [ROK] en/of [RBK].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00212
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Voldoen aan [ROK] en/of [RBK]. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

SYS-00455	Eisen ondersabeling opleggingen	Geldigheids- periode(s):	G
	Voor ondersabeling van opleggingen is [RTD 1012 Eisen voor brugopleggingen] van toepassing.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Analyse</p> <p>Beoogde opleggingen voldoet aan [RTD 1012 Eisen voor brugopleggingen].</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase</p> <p>Inspectie</p> <p>Opleggingen zijn gerealiseerd conform Definitief Ontwerp (DO) en aan de hand van afleverbewijzen en bedrijfscontroles</p>

SYS-00456	Opleggingen, Eisen	Geldigheids- periode(s):	G
	De opleggingen van de Vaste Brug dienen te voldoen aan [RTD 1012 Eisen voor brugopleggingen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</p> <p>Analyse</p> <p>Beoogde opleggingen voldoet aan [RTD 1012 Eisen voor brugopleggingen].</p>
	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p>		<p>Realisatiefase</p> <p>Inspectie</p> <p>Opleggingen zijn gerealiseerd conform Definitief Ontwerp (DO) en aan de hand van afleverbewijzen en bedrijfscontroles</p>

SYS-00247	Technische levensduur van nieuwe Vaste Brug	Geldigheidsperiode(s):	G
	De nieuwe Vaste Brug dient een technische levensduur (ontwerplevensduur) te hebben van ten minste 100 jaar.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00248
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Voldoen aan [ROK]. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		
SYS-00248	Technische levensduur van onderdelen Vaste Brug	Geldigheidsperiode(s):	G
	Onderdelen van de Vaste Brug dienen een technische levensduur (ontwerplevensduur) te hebben van ten minste: <ul style="list-style-type: none"> • Voegovergangen: conform [RTD 1007-2]; • Opleggingen: ten minste 50 jaar [RTD 1012]; • Leuningen: ten minste 50 jaar [RTD 1031], duplex geconserveerd. 		
Bovenl. eis(en):	SYS-00245 SYS-00246 SYS-00247	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Voldoen aan [ROK]/[RTD 1007-2]/[RTD 1012]/[RTD 1031]. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Certificering Criterium: Voldoen aan [ROK]/[RTD 1007-2]/[RTD 1012]/[RTD 1031].</p>		

SYS-00251	Veilige en eenvoudige inspecteerbaarheid	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient op een veilige (o.a. conform ARBO richtlijnen) en eenvoudige wijze te kunnen worden geïnspecteerd.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00244
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Ontwerp Type V&V-methode: Review Criterium: Onderhoudsbehoefte moet passen binnen de gestelde grenzen van de beschikbaarheidseisen Toelichting op aanpak V&V: Analyse ontwerpdocumenten, waarmee aangetoond wordt dat het betreffende onderdeel: - onderhoudbaar is waarbij de wegen in de vereiste mate beschikbaar zijn;		
SYS-00370	Meetpunten deformatiemetingen niet wijzigen en of verwijderen	Geldigheids- periode(s):	G
	Als gevolg van Werkzaamheden aan kunstwerken dienen aanwezige meetpunten op de in de bijlage [Deformatiemetingen vaste brug] weergegeven kunstwerken ten behoeve van deformatiemetingen ongewijzigd te blijven en mogen niet (tijdelijk) worden verwijderd.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00252	Veilige en eenvoudige onderhoudbaarheid	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient op een veilige (o.a. conform ARBO richtlijnen) en eenvoudige wijze te kunnen worden onderhouden.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00244 SYS-00256
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Mate van onderhoudbaarheid en inspecteerbaarheid is duidelijk beschreven in de ontwerpdocumenten.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Visuele inspectie Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00221	Anti-graffiticoating	Geldigheids- periode(s):	G
	Alle voor graffitispuiters zonder hulpmiddelen bereikbare oppervlakken (afstand / hoogte van ten minste 3,5m) van de Vaste Brug dienen voorzien te zijn van een anti-graffiticoating.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Aanwezigheid anti-graffiticoating conform eis. Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Visuele inspectie Aanwezigheid anti-graffiticoating conform eis. Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00250	Vandalismebestendigheid	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient vandalismebestendig te zijn door geen losse onderdelen of onderdelen die met eenvoudig handgereedschap wegneembaar zijn te bevatten.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Mate van vandalismebestendigheid is duidelijk beschreven in de ontwerpdocumenten.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Visuele inspectie Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

Veiligheid

SYS-00261	Zichtlijnen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient zichtlijnen te bieden voor kruisende passanten waardoor ze de ruimte en de route kunnen overzien.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Mate van het bieden van zichtlijnen is duidelijk beschreven in de ontwerpdocumenten.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode:	Realisatiefase Visuele inspectie	
	Toelichting op aanpak V&V:	Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00255	Verlichting	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient slecht verlichte voor publiek toegankelijke ruimtes te voorkomen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Mate van het bieden van verlichting is duidelijk beschreven in de ontwerpdocumenten.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode:	Realisatiefase Visuele inspectie	
	Toelichting op aanpak V&V:	Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00253	Veiligheidsschermen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient te zijn voorzien van veiligheidsschermen, conform [RTD 1022].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Criterium: Voldoen aan [RTD 1022].</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Visuele inspectie</p> <p>Criterium: Voldoen aan [RTD 1022].</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

SYS-00219	Afvoeren van hemelwater	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient hemelwater op en onder de Vaste Brug af te voeren, conform [ROK], [RTD 1008] en [RTD 1010].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:		Ontwikkelingsfase Review Voldoen aan [ROK], [RTD 1008] en [RTD 1010].
	Toelichting op aanpak V&V:		Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:		Realisatiefase Visuele inspectie Voldoen aan [ROK], [RTD 1008] en [RTD 1010].
	Toelichting op aanpak V&V:		Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.

SYS-00236	Leuningen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient ter plaatse van niveauverschillen - en minimaal over de volledige rand van de Vaste Brug - te zijn voorzien van een (vloer)afscheiding, conform [ROK], [Besluit bouwwerken leefomgeving] en [RTD 1010].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Voldoen aan [ROK], [Besluit bouwwerken leefomgeving] en [RTD 1010]. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Visuele inspectie Criterium: Voldoen aan [ROK], [Besluit bouwwerken leefomgeving] en [RTD 1010]. Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		
SYS-00305	Systemeis	Geldigheids- periode(s):	G
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Omgevingshinder

SYS-00230	Geluidsemissie van voegovergangen	Geldigheids- periode(s):	G
	Voegovergangen van de Vaste Brug dienen zo min mogelijk geluidsemissie te veroorzaken, conform [RTD 1007-3].		
Bovenl. eis(en):	SYS-00258	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Gebruiksfase Meting Voldoen aan [RTD 1007-3]. Uitvoeren van een meting, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Voldoen aan [RTD 1007-3]. Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00229	Emissie van milieuvreemde stoffen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient gerealiseerd te zijn met materialen die geen emissie van milieuvreemde stoffen naar de omgeving veroorzaken.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Gebruiksfase Meting Afwezigheid van emissie conform eis.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Uitvoeren van een meting, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Afwezigheid van emissie conform eis.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

Duurzaamheid

SYS-00259	Voorkomen van aantasting	Geldigheids- periode(s):	G																											
	Aantastingsmechanismen die de technische levensduur ((rest)levensduur) van de Vaste Brug of onderdelen van de Vaste Brug kunnen verkorten, dienen te zijn voorkomen of te zijn bestreden, conform [ROK], [RTD 1002], [RTD 1009], [RTD 1031], [RTD 1032].																													
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																												
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;">Ontwikkelingsfase</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Review</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Voldoen aan [ROK], [RTD 1002], [RTD 1009], [RTD 1031], [RTD 1032].</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">-----</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Visuele inspectie</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Voldoen aan [ROK], [RTD 1002], [RTD 1009], [RTD 1031], [RTD 1032].</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</td> <td></td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase		Type V&V-methode:	Review		Criterium:	Voldoen aan [ROK], [RTD 1002], [RTD 1009], [RTD 1031], [RTD 1032].		Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.		-----			V&V-moment:	Realisatiefase		Type V&V-methode:	Visuele inspectie		Criterium:	Voldoen aan [ROK], [RTD 1002], [RTD 1009], [RTD 1031], [RTD 1032].		Toelichting op aanpak V&V:	Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase																													
Type V&V-methode:	Review																													
Criterium:	Voldoen aan [ROK], [RTD 1002], [RTD 1009], [RTD 1031], [RTD 1032].																													
Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.																													

V&V-moment:	Realisatiefase																													
Type V&V-methode:	Visuele inspectie																													
Criterium:	Voldoen aan [ROK], [RTD 1002], [RTD 1009], [RTD 1031], [RTD 1032].																													
Toelichting op aanpak V&V:	Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.																													
SYS-00254	Verduurzaming van beton	Geldigheids- periode(s):	G																											
	Onderdelen van de Vaste Brug uitgevoerd in beton dienen gedurende hun volledige levenscyclus te voldoen aan [RTD 1033].																													
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																												
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 40%;">Ontwikkelingsfase</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Review</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Voldoen aan [RTD 1033].</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</td> <td></td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase		Type V&V-methode:	Review		Criterium:	Voldoen aan [RTD 1033].		Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.																
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase																													
Type V&V-methode:	Review																													
Criterium:	Voldoen aan [RTD 1033].																													
Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.																													

SYS-00231	Hergebruik materialen	Geldigheids- periode(s):	G
	Materialen dienen bij sloop of reconstructie eenvoudig, met bestaande technieken, te kunnen worden teruggewonnen en te kunnen worden gerecycled als bouw materiaal.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Ontwerp Type V&V-methode: Review Criterium: Aangetoond in ontwerpdocumenten Toelichting op aanpak V&V: Review ontwerpdocumenten		

Vormgeving

SYS-00220	Alignement van schampkanten	Geldigheids- periode(s):	G
	De bovenzijden van de randen van de Vaste Brug dienen het horizontale en verticale alignement van de aansluitende weg vloeiend te volgen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Alignement schampkanten conform eis. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.		
	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Visuele inspectie Criterium: Alignement schampkanten conform eis. Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.		

Toekomstvastheid

SYS-00256	Vervangbaarheid van onderdelen Vaste Brug met een levensduur korter dan 100 jaar	Geldigheidsperiode(s):	G
	Onderdelen van de Vaste Brug met een technische levensduur (ontwerplevensduur) korter dan 100 jaar dienen per stuk eenvoudig (met gangbaar materieel en gereedschappen, zonder sloop of onomkeerbare demontage van andere onderdelen) vervangbaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00252	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Mate van vervangbaarheid is duidelijk beschreven in de ontwerpdocumenten.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode:	Realisatiefase Visuele inspectie	
	Toelichting op aanpak V&V:	Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

Sloopbaarheid

SYS-00243	Sloopbaarheid	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient, binnen de beschikbare ruimte, op een veilige (o.a. conform ARBO-richtlijnen) en eenvoudige wijze te kunnen worden gesloopt, met minimale hinder voor omwonenden en zonder schade aan bezittingen van derden [NTB].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase Review Mate van sloopbaarheid is duidelijk beschreven in de ontwerpdocumenten. Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>
	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase Visuele inspectie Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>

Eisen uit raakvlakanalyse systeem

Raakvlak Vaste Brug - Beheerders

SYS-00213	Aansluiten op kruisende systemen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient fysiek en functioneel aan te sluiten op kruisende systemen van derden [NTB], niet zijnde kruisende verbindingen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Voldoen aan eisen beheerder van het kruisende systeem.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase Visuele inspectie Voldoen aan eisen beheerder van het kruisende systeem.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

Raakvlak Vaste Brug - Kabels en leidingen derden

SYS-00234	Kabels en leidingen van derden	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient het functioneren van bestaande kabels en leidingen van derden [NTB] niet nadelig te beïnvloeden.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase Review Omgang met bestaande K&L is duidelijk beschreven in de ontwerpdocumenten.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode:	Realisatiefase Visuele inspectie	
	Toelichting op aanpak V&V:	Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

Raakvlak Vaste Brug - Ongewenste bezoekers

SYS-00218	Afsluitbaarheid van ruimtes	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Alle ruimtes in en aan de Vaste Brug die niet voor derden toegankelijk dienen te zijn, dienen afsluitbaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Ruimtes zijn afsluitbaar conform eis. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Visuele inspectie Criterium: Ruimtes zijn afsluitbaar conform eis. Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

Raakvlak Vaste Brug - Vaarweg

SYS-00260	Weerstaan van aanvaarbeasting	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Vaste Brug dient equivalente statische krachten Fdx [NTB] MN en Fdy [NTB] MN als gevolg van een aanvaring te kunnen opnemen en afdragen, conform [NEN-EN 1991-1-7] en aanvullingen van [ROK].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Voldoen aan [NEN-EN 1991-1-7] en [ROK]. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

SYS-00242	Scheepvaarttekens	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient voor het regelen en informeren van het scheepvaartverkeer te zijn voorzien van scheepvaarttekens, conform [RVW] en [RST].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Voldoen aan [RVW] en [RST]. Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Visuele inspectie Voldoen aan [RVW] en [RST]. Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00237	Minimaliseren van radarhinder	Geldigheids- periode(s):	G
De Vaste Brug dient zo min mogelijk radarhinder te veroorzaken, conform [RVW].			
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Voldoen aan [RVW]. Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Visuele inspectie Voldoen aan [RVW]. Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

Raakvlak Vaste Brug - Weg

SYS-00222	Asfalt	Geldigheids- periode(s):	G
	Het asfalt op de Vaste Brug dient te voldoen aan [RTD 1009].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Voldoen aan [RTD 1009]. Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Visuele inspectie Voldoen aan [RTD 1009]. Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.	

SYS-00215	Aansluiten op weg	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient fysiek en functioneel aan te sluiten op het bestaande wegstelsel.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Criterium: Voldoen aan eisen wegbeheerder.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Visuele inspectie</p> <p>Criterium: Voldoen aan eisen wegbeheerder.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

Raakvlak Vaste Brug - Overig

SYS-00226	Bouwwerken of andere werken onder, aan of rondom de Vaste Brug	Geldigheids- periode(s):	G
	Bouwwerken of andere werken die zijn of worden toegepast onder, aan of rondom de Vaste Brug, dienen te voldoen aan alle eisen conform de handreiking [Bouwwerken of andere werken onder, aan of rondom de Vaste Brug].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Voorlopig Ontwerp (VO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Ontwerp voldoet aan eisen conform handreiking [Bouwwerken of andere werken onder, aan of rondom de Vaste Brug]</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat Regio</p>		

Raakvlak Vaste Brug - Objecten zonder functie

SYS-00257	Verwijderen functieloze objectdelen	Geldigheids- periode(s):	G
	Alle aanwezige objecten, objectdelen en/of systemen die ten gevolge van het werk geen functie meer vervullen, dienen te zijn verwijderd. Objecten, objectdelen en/of systemen die niet geheel verwijderd kunnen worden, dienen tot minimaal 2 m onder het toekomstige maaiveld te zijn verwijderd.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase: Voorlopig Ontwerp (VO)</p> <p>Type V&V-methode: Analyse</p> <p>Criterium: Voldoen aan eis</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyse van ontwerpdocumenten waarbij wordt aangetoond dat objecten verwijderd worden</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Voorlopig Ontwerp (VO)</p> <p>Type V&V-methode: Analyse</p> <p>Criterium: Afwijken aan eis, op basis van niet voldoen aan eisen t.a.v. ARBO, geotechnisch ontwerp, etc.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Bij het niet geheel verwijderen van functieloze objecten moet voor het niet verwijderen onderbouwd worden waarom dat niet kan (vanwege ARBO, Geotechnisch ontwerp, etc.)</p>		

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00244	Tand-nok verbindingen uitgesloten	Geldigheids- periode(s):	G
	Tand-nok verbindingen in de nieuwe Vaste Brug zijn niet toegestaan.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00251 SYS-00252	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00239	Overgangsconstructies	Geldigheids- periode(s):	G
	De Vaste Brug dient hoogte- en/of hellingsverschillen in de bovenbouw van de weg ter plaatse van de overgang tussen het kunstwerk en de aansluitende aardebaan te voorkomen, conform [RTD 1011].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Criterium: Voldoen aan [RTD 1011].</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Visuele inspectie</p> <p>Criterium: Voldoen aan [RTD 1011]</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

SYS-00258	Voegovergangen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De voegovergangen van de Vaste Brug dienen te voldoen aan [ROK], [RTD 1007-1], [RTD 1007-2], [RTD 1007-3] en [RTD 1007-4].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00230
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Voldoen aan [RTD 1007-1], [RTD 1007-2], [RTD 1007-3] en [RTD 1007-4]. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Visuele inspectie Criterium: Voldoen aan [RTD 1007-1], [RTD 1007-2], [RTD 1007-3] en [RTD 1007-4]. Toelichting op aanpak V&V: Visuele inspectie van de Vaste Brug, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		
SYS-00238	Ontwerp conform [ROK] en/of [RBK]	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Vaste Brug dient te zijn ontworpen conform [ROK] en/of [RBK].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Criterium: Voldoen aan [ROK] en/of [RBK]. Toelichting op aanpak V&V: Analyse van de ontwerpdocumenten, waarbij wordt aangetoond dat aan de eis(en) wordt voldaan.</p>		

3.6.1 Vak E Engelberterweg [07G-103-01]

Eisen uit functieanalyse

Keren van uit koers geraakte voertuigen

SYS-00571	Overgang aardenbaan naar Vaste Brug	Geldigheids- periode(s):	G																		
	De overgang tussen de Voertuigkering geplaatst in de aardenbaan en de Voertuigkering geplaatst op Vaste Bruggient te voldoen aan Eis VK.05 van de [Eisen Voertuigkering].																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Ontwerp	Criterium:	Documentbeoordeling		Ontwerp in overeenstemming met eisen		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften	
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Ontwerp																				
Criterium:	Documentbeoordeling																				
	Ontwerp in overeenstemming met eisen																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften																				
.....																					
SYS-00570	Minimaal kerend vermogen bij inleiding	Geldigheids- periode(s):	G																		
	Indien op de toeleidende weg een lager kerend vermogen noodzakelijk is, dan dient het kerend vermogen uit eis VK.03 van [Eisen Voertuigkering] over de minimale lengte van de inleiding aanwezig te zijn.																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Ontwerp	Criterium:	Documentbeoordeling		Ontwerp in overeenstemming met eisen		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften	
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Ontwerp																				
Criterium:	Documentbeoordeling																				
	Ontwerp in overeenstemming met eisen																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften																				
.....																					

SYS-00569	Lengte voertuigkering inleiding, gevarezone en obstakels	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien de inleidende Voertuigkering in de Aardenbaan ten behoeve van de Voertuigkering op de Vaste Brug ook een gevarezone of obstakel dient af te schermen, kunnen langere lengtes van de inleidingen noodzakelijk zijn. Afscherming van de gevarezones of obstakels dient apart te worden beschouwd.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase: Ontwerp	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling	
	Criterium:	Ontwerp in overeenstemming met eisen	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Inspectie	
	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften	

SYS-00568	Minimale lengte inleidende constructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	De lengte van de inleiding van de voertuigkering bedraagt afhankelijk van de ontwerpsnelheid minimaal: - ETW: 24m; - GOW: 36m; - RWS: 48m. De overgangsconstructie bevindt zich in deze maat.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase: Ontwerp	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling	
	Criterium:	Ontwerp in overeenstemming met eisen	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Inspectie	
	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften	

SYS-00567	Inleiding van de voertuigkering naar Vaste Brug	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	De inleiding van de Voertuigkering geplaatst in aardenbaan dient aan hetzelfde kerend vermogen te voldoen als het kerend vermogen op Vaste Brug.																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Ontwerp	Criterium:	Documentbeoordeling		Ontwerp in overeenstemming met eisen		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften	
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Ontwerp																				
Criterium:	Documentbeoordeling																				
	Ontwerp in overeenstemming met eisen																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Inspectie																				
Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften																				
.....																					

SYS-00566	Kerend vermogen van de voertuigkering op Vaste Brug	Geldigheidsperiode(s):	G																		
	Het kerend vermogen van de voertuigkering op Vaste Brug dient te voldoen aan Eis VK.03 (SYS-1793) van de [Eisen Voertuigkering].																				
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Certificering</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>CE-markering(en) conform [NEN-EN 1317-5:2007+A2:2012] met een Declaration of Performance en getest conform [NEN-EN 1317-2] met de volgende testen per prestatieklasse: Klasse: Testcode: H2 TB51 TB11 H1 TB 42 TB11 N1 TB31 T1 TB21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Ontwerp	Criterium:	Documentbeoordeling		Ontwerp in overeenstemming met eisen		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Certificering	Criterium:	CE-markering(en) conform [NEN-EN 1317-5:2007+A2:2012] met een Declaration of Performance en getest conform [NEN-EN 1317-2] met de volgende testen per prestatieklasse: Klasse: Testcode: H2 TB51 TB11 H1 TB 42 TB11 N1 TB31 T1 TB21	
V&V-moment:	Realisatiefase:																				
Type V&V-methode:	Ontwerp																				
Criterium:	Documentbeoordeling																				
	Ontwerp in overeenstemming met eisen																				
.....																					
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Certificering																				
Criterium:	CE-markering(en) conform [NEN-EN 1317-5:2007+A2:2012] met een Declaration of Performance en getest conform [NEN-EN 1317-2] met de volgende testen per prestatieklasse: Klasse: Testcode: H2 TB51 TB11 H1 TB 42 TB11 N1 TB31 T1 TB21																				
.....																					

SYS-00565	Afschermen Obstakel of Gevarenzone	Geldigheidsperiode(s):	G
	<p>In afwijking van eis SYS-1791 van het document [Eisen Voertuigkering] is bepaald:" De Voertuigkering dient een Obstakel of Gevarenzone af te schermen voor uit koers geraakte voertuigen voor: - autosnelwegen conform de [Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen, Veilige Inrichting van Bermen (ROA VIB)] en - niet-autosnelwegen conform het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom], bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd. De afschermingsvoorzieningen dienen overeenkomstig te zijn conform de NPR 5191.</p>		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO)</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Opstellen van een Inpassend Ontwerp (IO) en een Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) conform het [Kader Wegontwerpproces], waarbij de toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom] is opgenomen in de Ontwerpnota.</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Ontwerp</p> <p>Type V&V-methode: Documentbeoordeling</p> <p>Criterium: Ontwerp: • Ontwerp met toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom]. Nota Bene: bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd; • Toetsen aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [NPR 5191].</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO)</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Criterium: Inspectie conform de [Handreiking</p>		

		Inspectie Geleideconstructies].
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Gebruiksfase Inspectie Inspectie conform de [Handreiking Inspectie Geleideconstructies].

*Eisen uit aspectanalyse**Veiligheid*

SYS-00572	Beeindigingen Voertuigkering	Geldigheids- periode(s):	G														
	De Voertuigkering geplaatst in de Aardenbaan wordt aangevangen en beëindigd met een terminal. De prestatieklasse van de terminal wordt gebaseerd op het wegtype (ETW, GOW, RSW). Indien een terminal aansluit op een Voertuigkering met kerend vermogen van H2, dient tevens de ankerkracht van 250kN te worden aangetoond.																
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):															
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase: Ontwerp</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Documentbeoordeling</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Ontwerp in overeenstemming met eisen</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase: Ontwerp	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling	Criterium:	Ontwerp in overeenstemming met eisen	<hr/>		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften
V&V-moment:	Realisatiefase: Ontwerp																
Type V&V-methode:	Documentbeoordeling																
Criterium:	Ontwerp in overeenstemming met eisen																
<hr/>																	
V&V-moment:	Realisatiefase																
Type V&V-methode:	Inspectie																
Criterium:	Uitvoering in overeenstemming met ontwerp en verwerkingsvoorschriften																

3.7 Verzorgingsplaats*Eisen uit functieanalyse systeem*

Faciliteren verzorgen wegverkeer

SYS-00029	Verzorgen personen	Geldigheids- periode(s):	G						
	De Verzorgingsplaats dient de weggebruiker in staat te stellen persoonlijke verzorging te doen plaatsvinden met als minimaal basisniveau de voorzieningen conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] tabel 3.1, en [NTB opsomming van extra behoefte].								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats								

SYS-00030	Verzorgen voertuigen	Geldigheids- periode(s):	G						
	De Verzorgingsplaats dient de weggebruiker in staat te stellen de verzorging van het voertuig te doen plaatsvinden met als minimaal basisniveau de voorzieningen conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] tabel 3.1, en [NTB opsomming van extra behoefte].								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn </td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn								
.....									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats								

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00025	Ruimte voor rijden, verblijven en uitwisselen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verzorgingsplaats dient ruimte te bieden aan de weggebruiker voor rijden, verblijven en uitwisselen conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>		
SYS-00467	Inleiden vluchtstrook op afvoerweg van VZP	Geldigheidsperiode(s):	G
	De vluchtstrook op afvoerweg van de Verzorgingsplaats dient voor het loslaatpunt geleidelijk te worden ingeleid onder een hoek van 1:5.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Horizontaal geleiden wegverkeer

SYS-00020	Ruime bieden aan uit koers geraakte voertuigen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De verzorgingsplaats dient ruimte te bieden aan uit koers geraakte voertuigen die van de rijbaan zijn geraakt conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>		

(Af-)dragen belastingen

SYS-00011	Gesloten verharding	Geldigheidsperiode(s):	G
	De verharding van wegen en (parkeer)voorziening(en) waar gemotoriseerd verkeer komt in het verblijfsgebied van de Verzorgingsplaats dient gesloten verharding te zijn conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>		

SYS-00001	Aan- en afvoerwegen, verhardingsbreedte	Geldigheids- periode(s):	G																
	De aan- en afvoerweg(en) van de Verzorgingsplaats van - en naar de Rijksweg dienen een verhardingsbreedte te hebben van tenminste 3,95 meter.																		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																	
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 30%;">Ontwikkelingsfase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&V:</td> <td>Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Ontwikkelingsfase	Type V&V-methode:	Review	Toelichting op aanpak V&V:	Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn		V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Inspectie	Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats	
V&V-moment:	Ontwikkelingsfase																		
Type V&V-methode:	Review																		
Toelichting op aanpak V&V:	Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn																		
.....																			
V&V-moment:	Realisatiefase																		
Type V&V-methode:	Inspectie																		
Toelichting op aanpak V&V:	Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats																		
.....																			
SYS-00454	Materiaalkeuze verhardingparkeervoorziening	Geldigheids- periode(s):	G																
	De bovenste laag van de verharding van de parkeervoorzieningen dient van het materiaal vezelversterkt cementbeton te zijn.																		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																	
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 50%;">Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Review</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	Type V&V-methode:	Review	Criterium:	Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota										
V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)																		
Type V&V-methode:	Review																		
Criterium:	Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota																		

SYS-00453	Dragen Wegverkeer parkeervoorziening	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de parkeervoorziening dient als volgt te zijn opgebouwd: - 250 mm (Hydraulisch) menggranulaat of betongranulaat; - 50 mm AC 22 base OL-C; - 250 mm vezelversterkt cementbeton, sterkteklasse C35/45.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode: Criterium:	Documentbeoordeling Middels een ontwerpnota aantonen dat het ontwerp van de betonverharding voldoet aan de Specificaties Ontwerp Betonverhardingen.	
	V&V-moment:	Realisatiefase: Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode: Criterium:	Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota.	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode: Criterium:	Keuring Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 3.2.	

Visueel geleiden wegverkeer

SYS-00010	Geleiden wegverkeer op verzorgingsplaats	Geldigheids- periode(s):	G						
	De rijbaan van de Verzorgingsplaats dient het wegverkeer te geleiden door markering, bebakening en verlichting conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn </td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr style="border-top: 1px dotted black;"/></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn								
<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats								

SYS-00006	Bebakening, verloop van de weg	Geldigheids- periode(s):	G						
	De toe- en afvoerwegen van de Verzorgingsplaats dienen te zijn voorzien van reflectoren conform [CROW publicatie 207, richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen].								
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn </td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr style="border-top: 1px dotted black;"/></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn	<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>		V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn								
<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>									
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats								

Afvoeren hemelwater naar watergang- of riool derden

SYS-00005	Afvoeren van hemelwater	Geldigheids- periode(s):	G
	Het afvoeren van het hemelwater op de Verzorgingsplaats dient te geschieden conform [Kader afstromend wegwater].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader afstromend wegwater] gemaakt en herleidbaar zijn</p>
	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>

Informereren weggebruiker over route

SYS-00014	Informereren weggebruiker over route naar bestemming	Geldigheids- periode(s):	G
	De Verzorgingsplaats dient het wegverkeer te geleiden over de te kiezen route om bij de juiste voorziening aan te komen door bebording conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</p>
	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>		<p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>

Informereren weggebruiker over toegestaan rijgedrag

SYS-00012	Informereren weggebruiker over rijgedrag	Geldigheids- periode(s):	G
	De Verzorgingsplaats dient het wegverkeer te informeren over de weggedragsregels door verkeerstekens conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p> <hr/> <p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</p> <hr/> <p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>	
SYS-00015	Informereren weggebruiker over snelheid	Geldigheids- periode(s):	G
	In het verblijfsgebied van de Verzorgingsplaats dient de maximumsnelheid 30 km/u te zijn conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p> <hr/> <p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</p> <hr/> <p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>	

SYS-00002	Aanduiding zonegrens verblijfsgebied	Geldigheids- periode(s):	G				
	Het begin en einde van de 30 km/u-zone van de Verzorgingsplaats dient conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] te zijn aangeduid middels : - een kom-portaalconstructie (kleur: geel) - een dubbele markeringsstreep dwars over de rijbaan						
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):					
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="vertical-align: top;">Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn						
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats						
SYS-00013	Informeren weggebruiker over rijrichting	Geldigheids- periode(s):	G				
	De rijrichting op de Verzorgingsplaats dient eenrichtingsverkeer te zijn conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].						
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):					
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="vertical-align: top;">Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;">Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn						
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats						

SYS-00016	Informereren weggebruiker over voorzieningen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bebording op de Verzorgingsplaats dient te verwijzen naar voorzieningen conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op bebordingsplan en/of ontwerptekeningen waarbij de bebordingskeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats	

Keren van uit koers geraakte voertuigen

SYS-00565	Afschermen Obstakel of Gevarezone	Geldigheidsperiode(s):	G						
<p>In afwijking van eis SYS-1791 van het document [Eisen Voertuigkering] is bepaald:" De Voertuigkering dient een Obstakel of Gevarezone af te scherpen voor uit koers geraakte voertuigen voor: - autosnelwegen conform de [Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen, Veilige Inrichting van Bermen (ROA VIB)] en - niet-autosnelwegen conform het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom], bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd. De afschermingsvoorzieningen dienen overeenkomstig te zijn conform de NPR 5191.</p>									
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):							
<p>V&V-voorwaarden:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top; border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 10px;"> Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) Documentbeoordeling Opstellen van een Inpassend Ontwerp (IO) en een Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) conform het [Kader Wegontwerpproces], waarbij de toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom] is opgenomen in de Ontwerpnota. </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; border-right: 1px solid black; padding-top: 10px; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; padding-top: 10px; vertical-align: top;"> Realisatiefase: Ontwerp Documentbeoordeling Ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> • Ontwerp met toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom]. Nota Bene: bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd; <ul style="list-style-type: none"> • Toetsen aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [NPR 5191]. </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; border-right: 1px solid black; padding-top: 10px; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; padding-top: 10px; vertical-align: top;"> Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Inspectie Inspectie conform de [Handreiking </td> </tr> </table>				V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) Documentbeoordeling Opstellen van een Inpassend Ontwerp (IO) en een Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) conform het [Kader Wegontwerpproces], waarbij de toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom] is opgenomen in de Ontwerpnota.	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase: Ontwerp Documentbeoordeling Ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> • Ontwerp met toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom]. Nota Bene: bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd; <ul style="list-style-type: none"> • Toetsen aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [NPR 5191]. 	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Inspectie Inspectie conform de [Handreiking
V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Ontwikkelingsfase: Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) Documentbeoordeling Opstellen van een Inpassend Ontwerp (IO) en een Integraal Inpassend Ontwerp (IIO) conform het [Kader Wegontwerpproces], waarbij de toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of het [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom] is opgenomen in de Ontwerpnota.								
V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase: Ontwerp Documentbeoordeling Ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> • Ontwerp met toets aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [ROA VIB] of [Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom]. Nota Bene: bij toepassing van de tabellen 3-2 en 3-3 dient uitsluitend de standaard maatvoering te worden gehanteerd; <ul style="list-style-type: none"> • Toetsen aan de ontwerprandvoorwaarden conform de [NPR 5191]. 								
V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium:	Realisatiefase: Uitvoeringsontwerp (UO) Inspectie Inspectie conform de [Handreiking								

		Inspectie Geleideconstructies].
	V&V-moment:	Gebruiksfase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Criterium:	Inspectie conform de [Handreiking Inspectie Geleideconstructies].

Eisen uit aspectanalyse systeem

Sociale veiligheid

SYS-00026	Sociaal veilig inrichten	Geldigheids- periode(s):	G
	De Verzorgingsplaats dient sociaal veilig ingericht te zijn conform [Kader inrichting Verzorgingsplaats].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Kwalitatieve analyse aan de hand van de [Handreiking Sociale Veiligheid] en review op de ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform het [Kader inrichting verzorgingsplaatsen], het [Uitvoeringskader Verzorgingsplaatsen] [2] de Handreiking Sociale Veiligheid [6] gemaakt en herleidbaar zijn.	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats	

Betrouwbaarheid

SYS-00412	Kasten, dikte gesloten verharding	Geldigheids- periode(s):	G
	De gesloten verharding rondom kasten dient een dikte te hebben van ten minste 100 mm.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00414	Kasten, gesloten verharding	Geldigheids- periode(s):	G
	De bij aanvang van het Werk aanwezige Open verharding rondom kasten verwijderen en vervangen door gesloten verharding, in de kleur grijs. In geval van ontbrekende verharding dient deze aangevuld te zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00507	Alarmeringsmeldingen OBAS	Geldigheids- periode(s):	G																
	Alarmeringsmeldingen van de OBAS dienen doorgemeld te worden in het telemetrie-systeem CARS van de beheerder. Hiervoor dient er in de OBAS een modem (SVA-X16-4G modem inclusief antenne te worden gepaast en dient de configuratie van het telemetriesysteem van de beheerder hierop aangepast te worden.																		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																	
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 50%;">Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Uitvoering</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Ontwerp		Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	-----		V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Uitvoering		Inspectie	-----	
V&V-moment:	Realisatiefase:																		
Type V&V-methode:	Ontwerp																		
	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review																		

V&V-moment:	Realisatiefase:																		
Type V&V-methode:	Uitvoering																		
	Inspectie																		

SYS-00506	Buitenwerking gestelde kabels	Geldigheids- periode(s):	G																
	Kabels van de Openbare Verlichting waarvan de lichtmasten zijn verwijderd waardoor de kabels hun functie verliezen, dienen te worden verwijderd.																		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):																	
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">V&V-moment:</td> <td style="width: 50%;">Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Ontwerp</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase:</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Uitvoering</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inspectie</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Ontwerp		Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	-----		V&V-moment:	Realisatiefase:	Type V&V-methode:	Uitvoering		Inspectie	-----	
V&V-moment:	Realisatiefase:																		
Type V&V-methode:	Ontwerp																		
	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review																		

V&V-moment:	Realisatiefase:																		
Type V&V-methode:	Uitvoering																		
	Inspectie																		

Duurzaamheid

SYS-00007	Duurzaamheid	Geldigheids- periode(s):	G
	De Verzorgingsplaats dient te voldoen aan de eisen conform [Kader inrichting Verzorgingsplaats] hoofdstuk 3.5.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Ontwikkelingsfase</p> <p>Type V&V-methode: Review</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij aantoonbaar en herleidbaar gebruikt gemaakt is van het Bebop-principe conform [Kader inrichting Verzorgingsplaats]</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Inspectie</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>		

Vormgeving

SYS-00410	Bochtbescherming, gesloten verharding	Geldigheids- periode(s):	G
	Open verharding van bochtbescherming dient te zijn vervangen door gesloten verharding, in de kleur grijs.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00413	Kasten, verharding bij bekabeling	Geldigheids- periode(s):	G
	De verharding rondom kasten dient aan de zijde van de doorvoer van bekabeling te zijn voorzien van een elementenverharding, zodat de kabels en leidingen bij het object bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00452	Molgoot in het werk storten	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Molgoten dienen in het werk te zijn gestort.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Uitvoerbaarheid

SYS-00039	Wegbeeld tijdens Werk in Uitvoering	Geldigheidsperiode(s):	R									
	<p>De Verzorgingsplaats dient tijdens Werk in Uitvoering informatie komende uit het wegbeeld te leveren, zodanig dat de Weggebruiker zijn/ haar rijtaak (juiste snelheid, koers en bestemming) tijdig en veilig kan uitvoeren, door te voldoen aan de volgende richtlijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [Werken op autosnelwegen, Werk in uitvoering 96a]; - [Werken op niet-autosnelwegen, Werk in uitvoering 96b]; - [Specificaties voor materiaal en materieel, Werk in uitvoering 96a/b]; - [Beleid en proces, Werk in uitvoering 96a/b]. 											
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):										
V&V-voorwaarden:	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> Realisatiefase: Uitvoering Inspectie Inspectie tijdens Werk in Uitvoering (WIU). </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform de verschillende richtlijnen [Werk in Uitvoering] gemaakt en herleidbaar zijn: - [Werken op autosnelwegen, Werk in uitvoering 96a]; - [Werken op niet-autosnelwegen, Werk in uitvoering 96b]; - [Specificaties voor materiaal en materieel, Werk in uitvoering 96a/b]; - [Beleid en proces, Werk in uitvoering 96a/b]. </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase: Uitvoering Inspectie Inspectie tijdens Werk in Uitvoering (WIU).	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform de verschillende richtlijnen [Werk in Uitvoering] gemaakt en herleidbaar zijn: - [Werken op autosnelwegen, Werk in uitvoering 96a]; - [Werken op niet-autosnelwegen, Werk in uitvoering 96b]; - [Specificaties voor materiaal en materieel, Werk in uitvoering 96a/b]; - [Beleid en proces, Werk in uitvoering 96a/b].	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase: Uitvoering Inspectie Inspectie tijdens Werk in Uitvoering (WIU).										
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform de verschillende richtlijnen [Werk in Uitvoering] gemaakt en herleidbaar zijn: - [Werken op autosnelwegen, Werk in uitvoering 96a]; - [Werken op niet-autosnelwegen, Werk in uitvoering 96b]; - [Specificaties voor materiaal en materieel, Werk in uitvoering 96a/b]; - [Beleid en proces, Werk in uitvoering 96a/b].										
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:		Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats										

Eisen uit raakvlakanalyse systeem

Raakvlak Verzorgingsplaats en achterland

SYS-00003	Afschermen verzorgingsplaats van achterland	Geldigheidsperiode(s):	G				
	De Verzorgingsplaats dient voorzieningen te hebben die verhinderen dat de Verzorgingsplaats te betreden is vanaf het achterland conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].						
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):					
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn						
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats						

Raakvlak Verzorgingsplaats en Rijksweg

SYS-00004	Afvallen vluchtstrook op aanvoerweg	Geldigheidsperiode(s):	G				
	De vluchtstrook op aanvoerweg naar de Verzorgingsplaats dient na het loslaatpunt geleidelijk te komen vervallen onder een hoek van 1:20 conform [Kader Verzorgingsplaats, paragraaf 4.3 'Verbindingen met de auto(snel)weg].						
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):					
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn						
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats						

SYS-00027	Veilige afscherming emplacement brandstofverkoop punt	Geldigheidsperiode(s):	G				
	De berm tussen de Rijksweg en het emplacement met het Benzineverkoop punt (BVP) van de Verzorgingsplaats dient ingericht te zijn conform [Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen - Veilige inrichting van bermen].						
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):					
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="vertical-align: top;"> Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen] en [Veilige inrichting van Bermen] gemaakt en herleidbaar zijn </td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V: </td> <td style="border-top: 1px dotted black; vertical-align: top;"> Realisatiefase Inspectie Inspectie voor opstelling van de verzorgingsplaats </td> </tr> </table>			V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen] en [Veilige inrichting van Bermen] gemaakt en herleidbaar zijn	V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor opstelling van de verzorgingsplaats
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen] en [Veilige inrichting van Bermen] gemaakt en herleidbaar zijn						
V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Inspectie Inspectie voor opstelling van de verzorgingsplaats						

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-00032	Voldoen aan Basisspecificatie Openbare Verlichting	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Openbare Verlichting van de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan [Basisspecificatie Openbare Verlichting] met de volgende afwijkingen en aanvullingen: <ul style="list-style-type: none"> • Daar waar "verlichtingsklasse M4 conform [NPR13201]" staat vermeld, geldt voor het verblijfsgebied van de verzorgingsplaats "verlichtingsklasse P2 conform [NPR-13201]"; • Openbare Verlichting van de Verzorgingsplaats die conform OV.F.03.1.2 niet wordt gedimd tussen 23:00 en 5:00 uur vervallen de eisen: OV.F.04 t/m OV.F.04.4; • Voor de verificatie en validatie van eis OV.BS.01 geldt aanvullend: De Openbare Verlichting van de verzorgingsplaats is niet beschikbaar als er sprake is van functieverlies van: <ul style="list-style-type: none"> - meer dan 10% van de lichtbronnen op de verzorgingsplaats; - twee of meer naast elkaar gelegen lichtbronnen op de verzorgingsplaats. • Aanvullend op eis OV.OH.05.2 geldt dat de codering van Buitenopstellingskasten op de verzorgingsplaats dient te voldoen aan [NTB]; • Eis OV.OM.04 vervalt. 		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00022	Ruimte bieden voor rijden en verblijven	Geldigheids- periode(s):	G
	Wegen binnen het verblijfsgebied van de Verzorgingsplaats dienen te zijn ingericht als Erftoegangsweg conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p> <hr/> <p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn.</p> <hr/> <p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>	
SYS-00023	Ruimte bieden voor uitwisseling met Rijksweg	Geldigheids- periode(s):	G
	De aan- en afvoerweg(en) van de Verzorgingsplaats dienen te zijn ingericht als Gebiedsontsluitingsweg conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p> <hr/> <p>V&V-moment: Type V&V-methode: Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Ontwikkelingsfase Review Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Kader inrichting verzorgingsplaatsen] gemaakt en herleidbaar zijn</p> <hr/> <p>Realisatiefase Inspectie Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats</p>	

SYS-00037	Voldoen aan Eisen Onderbouw	Geldigheids- periode(s):	G
	De Onderbouw van de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan [Eisen Onderbouw].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen onderbouw]		
SYS-00028	Veilige inrichting berm en afvoerwegen	Geldigheids- periode(s):	G
	De berm van de aan- en afvoerwegen van de Verzorgingsplaats dient ingericht te zijn conform [Handboek veilige inrichting van berm en afvoerwegen op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Handboek veilige inrichting van berm en afvoerwegen op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom] gemaakt en herleidbaar zijn		
	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats		
SYS-00035	Voldoen aan Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Hemelwaterafvoersysteem van de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan [Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan]		

SYS-00034	Voldoen aan Eisen Bovenbouw	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw binnen het verblijfsgebied op de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan [Eisen Bovenbouw].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Bovenbouw].		
SYS-00036	Voldoen aan Eisen Markering	Geldigheids- periode(s):	G
	De Markering op de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan [Eisen Markering].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Markering].		
SYS-00033	Voldoen aan Eisen Berm	Geldigheids- periode(s):	R, G
	De Berm van de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan [Eisen Berm].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen berm].		
SYS-00019	Openbare Verlichting, uitvoeringskader verlichting	Geldigheids- periode(s):	G
	De Openbare Verlichting van de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan het [Kader inrichting verzorgingsplaatsen].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Ontwikkelingsfase Type V&V-methode: Review Toelichting op aanpak V&V: Review op ontwerptekeningen en ontwerpnota waarbij de ontwerpkeuzes conform [Uitvoeringskader Verlichting] gemaakt en herleidbaar zijn		
	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Toelichting op aanpak V&V: Inspectie voor openstelling van de verzorgingsplaats		

SYS-00038	Voldoen aan Eisen Voertuigkering	Geldigheids- periode(s):	G
	De Voertuigkering op de Verzorgingsplaats dient te voldoen aan [Eisen Voertuigkering].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Toelichting op aanpak V&V: Conform verificatiemethodes in [Eisen Voertuigkering].		

3.7.1 IGO 5A - VZP Dikke Linde

Eisen uit functieanalyse

(Af-)dragen belastingen

SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	Geldigheids- periode(s):	G
	Een bestaande asfaltverharding dient onder de verkeersbelastingen conform [Gegevens verkeersbelastingen] een herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding te hebben van ten minste 20 jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Type V&V-methode: Definitief Ontwerp (DO) Toelichting op aanpak V&V: Berekening Conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.1.		
	V&V-moment: Realisatiefase: Type V&V-methode: Uitvoering Toelichting op aanpak V&V: Keuring Ingangscontrole, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

SYS-00502	Dragen Wegverkeer verbreding (410)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 70 mm AC 22 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00467	Inleiden vluchtstrook op afvoerweg van VZP	Geldigheids- periode(s):	G
	De vluchtstrook op afvoerweg van de Verzorgingsplaats dient voor het loslaatpunt geleidelijk te worden ingeleid onder een hoek van 1:5.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00466	Afvallen vluchtstrook op aanvoerweg naar VZP	Geldigheids- periode(s):	G
	De vluchtstrook op aanvoerweg naar de Verzorgingsplaats dient na het loslaatpunt geleidelijk te komen vervallen onder een hoek van 1:8 in afwijking op [Kader Verzorgingsplaats, paragraaf 4.3 'Verbindingen met de auto(snel)weg].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.7.2 IGO 13A - VZP Peelerveld*Eisen uit functieanalyse**(Af-)dragen belastingen*

SYS-00559	Dragen Wegverkeer verbreding (360)	Geldigheids- periode(s):	G
	De Bovenbouw van de verbreding van de hoofdrijbaan dient als volgt te zijn opgebouwd: - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 base OL-C; - 60 mm AC 16 bind TLZ-C; - Deklaag conform document [Specificatie wegdekken].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase: Uitvoering Type V&V-methode: Keuring Criterium: Ingangscontrolle, keuring en eventuele meting conform [Verificatiemethoden Bovenbouw] paragraaf 2.2.		

Ruimte bieden aan wegverkeer

SYS-00467	Inleiden vluchtstrook op afvoerweg van VZP	Geldigheids- periode(s):	G
	De vluchtstrook op afvoerweg van de Verzorgingsplaats dient voor het loslaatpunt geleidelijk te worden ingeleid onder een hoek van 1:5.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00466	Afvallen vluchtstrook op aanvoerweg naar VZP	Geldigheids- periode(s):	G
	De vluchtstrook op aanvoerweg naar de Verzorgingsplaats dient na het loslaatpunt geleidelijk te komen vervallen onder een hoek van 1:8 in afwijking op [Kader Verzorgingsplaats, paragraaf 4.3 'Verbindingen met de auto(snel)weg].		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

4 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 waaraan wordt gerefereerd in hoofdstuk 2 Systeemdefinitie, paragraaf 2.2 Realisatiefase en 2.3 Gebruiksfase en de documenten die in de eistabellen genoemd zijn in de eistekst of in de V&V-voorwaarden.

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID
	(Ontwerp) Tracébesluit ((O)TB)		Rijkswaterstaat	SYS-00240, SYS-00241
RTD 1009	Asfalt op brugdekken	2020-11-01 / 2.0	Rijkswaterstaat	SYS-00222, SYS-00259
	Basisspecificatie Openbare Verlichting	2023-10-10 / 4.1	Rijkswaterstaat	SYS-00032, SYS-00290
NEN-EN 1991-1-7+C1+A1: Eurocode 1	Belastingen op constructies - Deel 1-7: Algemene belastingen - Buitengewone belastingen: stootbelastingen en ontploffingen	2015-10-08	NEN	SYS-00260
CROW 526	Beleid en proces, Werk in Uitvoering 96a/b	2020-11-09	CROW	SYS-00039, SYS-00298
	Beleidslijn Aansluitingenbeleid	2007-02-01	Rijkswaterstaat	SYS-00262
	Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)	2005-08-01	Rijkswaterstaat	SYS-00275
	Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)		Staat der Nederlanden	SYS-00236
	Doelenplan		Nationale Bewegwijzeringsdienst	SYS-00276
	Eisen Berm	2024-07-01 / 10	Rijkswaterstaat	SYS-00033, SYS-00291
Ebo	Eisen Bovenbouw	2024-07-01		SYS-00307, SYS-00308
	Eisen Bovenbouw	2024-07-01 / 6	Rijkswaterstaat	SYS-00034, SYS-00282, SYS-00292
RTD 1031	Eisen conservering stalen en aluminium onderdelen van betonnen kunstwerken	18-05-2020 / 1.0	Rijkswaterstaat	SYS-00248, SYS-00259
EHWA	Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan	2023-01-09 / 6.0	Rijkswaterstaat	SYS-00035, SYS-00293
	Eisen Markering	2024-07-01 / 4.1	Rijkswaterstaat	SYS-00036, SYS-00294, SYS-00399, SYS-00400, SYS-00401, SYS-00402, SYS-00501, SYS-00563, SYS-00564

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID
Ema	Eisen Markering	2024-07-01		SYS-00310, SYS-00311
	Eisen Onderbouw	2024-07-01 / 10	Rijkswaterstaat	SYS-00037, SYS-00295
RTD 1011	Eisen stootplaten en stootvloeren	2023-06-16 / 1.1	Rijkswaterstaat	SYS-00239
	Eisen Voertuigkering	2024-07-01 / 4	Rijkswaterstaat	SYS-00038, SYS-00296
RTD 1012	Eisen voor brugopleggingen	2023-03-21 / 1.1	Rijkswaterstaat	SYS-00248, SYS-00455, SYS-00456
RTD 1007-2	Eisen voor voegovergangen	2014-12-01 / 3.0	Rijkswaterstaat	SYS-00248, SYS-00258
	European Agreement on Main International Traffic Arteries (AGR)	2008-03-14	United Nations Economic Commission for Europe	SYS-00284
VSE VK bel	Gegevens verkeersbelastingen	1.0		SYS-00303, SYS-00304
RTD 1007-3	Geluidseisen voegovergangen	2013-03-26 / 1.0	Rijkswaterstaat	SYS-00230, SYS-00258
	Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom	2019-11-15		SYS-00565
	Handboek Veilige Inrichting van Bermen - op niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom	2019-11-15	CROW	SYS-00028
	Handboek Wegontwerp 2013 (HWO)	2013-11-05 / 1.0	CROW	SYS-00274
CROW 328/ HWO-1	Handboek Wegontwerp 2013-Basicriteria (incl. wijzigingen CROW-kennisplatform)	2013-11-05 / 1.0	CROW	SYS-00215, SYS-00240, SYS-00241, SYS-00274, SYS-00284
CROW 331/ HWO-4	Handboek Wegontwerp 2013-Regionale Stroomwegen + errata (incl. wijzigingen CROW-kennisplatform)	2014-06-13 / 1.0	CROW	SYS-00215, SYS-00240, SYS-00241, SYS-00274, SYS-00284
CROW 315	Handboek Wegontwerp Basiskennmerken wegontwerp	2012-10-08	CROW	SYS-00274, SYS-00284
	Handreiking Sociale veiligheid	2016-04-01 / 2.2.1	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud	SYS-00091, SYS-00095
RTD 1002	Hydrofoberen van beton, aanvullende eisen t.a.v. NEN-EN 1504-2	2016-12-20 / 3.0	Rijkswaterstaat	SYS-00259
	Kader Afstromend Wegwater (KAWW)	2014-11-24 / 2.0	Rijkswaterstaat	SYS-00005
	Kader inrichting verzorgingsplaatsen	2019-02-20 / 1.1	Rijkswaterstaat	SYS-00002, SYS-00003,

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID
				SYS-00004, SYS-00007, SYS-00010, SYS-00011, SYS-00012, SYS-00013, SYS-00014, SYS-00015, SYS-00016, SYS-00019, SYS-00020, SYS-00022, SYS-00023, SYS-00025, SYS-00026
	Kader Verkeersveiligheid	2020-03-17 / 3.0	Rijkswaterstaat Water, Verkeer & Leefomgeving	SYS-00072, SYS-00087, SYS-00096, SYS-00276
	Kader Wegontwerpproces	2019-10-07 / 2.0	Rijkswaterstaat	SYS-00090, SYS-00098, SYS-00099, SYS-00275
	Landelijke Tunnelstandaard (LTS)	2012-10-05 / 1.2, Service Pack 1, Batch 3	Rijkswaterstaat	SYS-00280
	Landschapsplan		Rijkswaterstaat	SYS-00544
RTD 1007-1	Meerkeuzematrix (MKM) voegovergangen (met factsheets)	2013-04-01 / 1.0	Rijkswaterstaat	SYS-00258
NEN-EN 1991-1-7/N B	Nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-7+C1: Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-7: Algemene belastingen - Buitengewone belastingen: stootbelastingen en ontploffingen	2019-11-29	NEN	SYS-00260
	Opruwen door te planeren			SYS-00306
	Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV)		Staat der Nederlanden	SYS-00271, SYS-00277
CROW 322	Richtlijn Bewegwijzering 2014	2014-01-23	CROW	SYS-00276
	Richtlijn Hectometrering 2014	2015-01-30	Rijkswaterstaat	SYS-00275
RTD 1008	Richtlijn Hemelwaterafvoer voor Bruggen En Viaducten	2017-03-15 / 1.0	Rijkswaterstaat	SYS-00219
ROA VIB	Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen, Veilige Inrichting van Bermen	2021-12-15 / 11	Rijkswaterstaat	SYS-00027, SYS-00287, SYS-00309, SYS-00565
RST 2008	Richtlijn Scheepvaarttekens (RST)	2008-12-01	Rijkswaterstaat Water, Verkeer & Leefomgeving	SYS-00242

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID
RVW 2020	Richtlijn Vaarwegen 2020 (RVW)	2020-07-31 / 3.0	Rijkswaterstaat	SYS-00237, SYS-00240, SYS-00242
RTD 1006	Richtlijnen Beoordelen Kunstwerken (RBK)	2022-11-16 / 1.2.1	Rijkswaterstaat	SYS-00211, SYS-00238, SYS-00245
ROA 2019	Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen (ROA)	2022-01-12 / 1.1	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud	SYS-00215, SYS-00240, SYS-00241, SYS-00272, SYS-00280, SYS-00283, SYS-00284, SYS-00285, SYS-00302
RTD 1001	Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken (ROK)	2021-12-01 / 2.0	Rijkswaterstaat	SYS-00211, SYS-00212, SYS-00219, SYS-00223, SYS-00227, SYS-00236, SYS-00238, SYS-00246, SYS-00247, SYS-00248, SYS-00251, SYS-00252, SYS-00258, SYS-00259, SYS-00260, SYS-00305
RTD 1022	Richtlijnen Veiligheidsschermen	2022-11-16 / 1.1	Rijkswaterstaat	SYS-00253
CROW	Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen 2024	05-04-2024	CROW	SYS-00006, SYS-00265, SYS-00271, SYS-00275
RTD 1007-4	Richtlijnen voor flexibele voegovergangsconstructies	2020-01-07 / 2.0	Rijkswaterstaat	SYS-00258
ROA VIB	ROA Veilige Inrichting van Bermen	2021-12-15		SYS-00565
	RWS Doelstrategie		Rijkswaterstaat	SYS-00276
CROW 525	Specificaties voor materiaal en materieel, Werk in Uitvoering 96a/b	2020-11-09	CROW	SYS-00039, SYS-00298
RTD 1010	Standaarddetails voor betonnen bruggen	2023-09-01 / 2.1	Rijkswaterstaat	SYS-00219, SYS-00236, SYS-00251, SYS-00252, SYS-00305
CROW 530A	Standaardmaatregelen op autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96a	2020-11-09	CROW	SYS-00298
CROW 530B	Standaardmaatregelen op niet-	2020-11-	CROW	SYS-00298

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID
	autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96b	09		
	Topkader robuust wegontwerp	2014-07-10 / 1.0	Rijkswaterstaat Water, Verkeer & Leefomgeving	SYS-00284
	Uitvoeringskader verzorgingsplaatsen	2011-11-08 / 1.0	Rijkswaterstaat	SYS-00029
NEN-EN 12899	Vast opgestelde, verticale verkeerstekens - Deel 1: Verkeersborden	2007-11-01	NEN	SYS-00264
RTD 1033	Verduurzaming beton	2021-10-04 / 1.1	Rijkswaterstaat	SYS-00254
	Verificatiemethoden Bovenbouw	2024-07-01		SYS-00303, SYS-00304, SYS-00307, SYS-00308, SYS-00453, SYS-00458, SYS-00459, SYS-00490, SYS-00492, SYS-00497, SYS-00500, SYS-00502, SYS-00503, SYS-00504, SYS-00551, SYS-00552, SYS-00553, SYS-00554, SYS-00559, SYS-00574
NEN 3381	Wegmeubilair; Aanvullende eisen voor permanente verkeersborden	2013-01-01	NEN	SYS-00264
CROW 529	Werken op autosnelwegen, Werk in Uitvoering 96a	2020-11-09	CROW	SYS-00039, SYS-00298, SYS-00302
CROW 527	Werken op niet-autosnelwegen, Werk in uitvoering 96b	2020-11-09	CROW	SYS-00039, SYS-00298
	Wet milieubeheer (Wmb)	2015-06-25	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	SYS-00080, SYS-00092
	Wijziging hoofdstuk 2.1 "Ontwerpverificatie"	2025-07-01 / 1.0		SYS-00303

5 Begrippen en Afkortingen

Begrippen

Begrip	Definitie [en bron]
Aanvangssituatie	Situatie bij start van de Werkzaamheden.
Aspect	Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen systeem.
Beplanting	Beplanting bestaat uit het geheel van houtachtige vegetaties die de infrastructuur in de omgeving inpast. Hierbij worden bijbehorende voorzieningen zoals boompalen, drainageslangen en markeringen tot Beplanting gerekend. De houtachtige vegetatie bestaat uit bomen en/of struiken
Beplanting	Beplanting bestaat uit het geheel van houtachtige vegetaties die de infrastructuur in de omgeving inpast. Hierbij worden bijbehorende voorzieningen zoals, boompalen, drainageslangen en markeringen tot Beplanting gerekend.
Beplanting op geluidschermen	Beplantingen op geluidschermen omvatten Beplantingen tegen de voorzijde (wegzijde), bovenzijde en/of achterzijde van een geluidscherm. Ze bestaan uit struiken of klimplanten.
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.
Brugdek	Direct door het verkeer belaste deel van de bovenbouw (kunstwerk). [CROW 156 <i>Nomenclatuur van Weg en Verkeer</i>]
Buitenberm	Berm tussen een buitenste verkeersbaan en de naastgelegen weggrens.
DVM Systeem	Systeem dat het proces van dynamisch verkeersmanagement ondersteunt. Toelichting: <i>Ter verbetering van de doorstroming van het verkeer.</i> <i>Iedere afzonderlijke functie wordt door een specifiek DVM-systeem geïmplementeerd.</i>
Doorsteek	Een doorsteek is een verhard gedeelte van een (midden-)berm, waarover verkeer tijdelijk naar een naastgelegen rijbaan kan worden geleid.
Duiker	Kunstwerk voor de waterhuishouding, bestaande uit een kokervormige (rond, vierkant, muil of rechthoekig) constructie aangebracht onder een Weg, spoorweg of in een dam.
Duiker	Kunstwerk voor waterafvoer onder wegen, dijken of spoorwegen.
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.
Elementenverharding	Open verharding bestaande uit geprefabriceerde of natuurlijke elementen: bestrating, betonplaatverharding, groensteenverharding en natuursteenverharding.

Begrip	Definitie [en bron]
Ergonomie	De mate waarin rekening wordt gehouden met menselijke fysiologische en psychologische capaciteiten, beperkingen en behoeften in relatie tot de menselijke omgeving, in het bijzonder de werkplek, bij het ontwerpen en creëren van de ruimten, voorwerpen en systemen die door mensen worden gebruikt.
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.
Geleidewerk	Fuikvormige constructie in de vaarweg die dient om schepen af te remmen en te geleiden bij bruggen en sluisen.
Geluidbeperkende Constructie	Constructie die geluidshinder langs de weg vermindert. [NEN 2767-4 / NPR 4768 <i>Conditiemeting Infrastructuur</i> (NEN 2767-4 / NPR 4768)]
Geschoren Haag	Gesloten, laag blijvende, lijnvormige beplanting van doorgaans één bepaalde houtachtige soort, die door een regelmatig onderhoud strak en dicht blijft.
Geschoren Hagen	Een Geschoren hagen zijn een gesloten, laag blijvende, lijnvormige Beplanting van doorgaans één bepaalde houtachtige soort, die door een regelmatig onderhoud strak en dicht blijft.
Gesloten verharding	Verharding die ondoorlatend is voor hemelwater en grotendeels of geheel bestaat uit lagen die slechts door definitieve destructie zijn te verwijderen.
Gezondheid	De mate van welzijn van personen die een relatie hebben tot het systeem. Tot het aspect gezondheid worden geen zaken gerekend die onder het aspect veiligheid vallen.
Groenstrook	Terreindeel met aangelegde beplanting, niet-agrarisch Toelichting: <i>aangelegde beplanting bestaat meestal uit gras heesters of struiken.</i>
Groenvoorziening	Terreindeel met aangelegde beplanting meestal gras heesters of struiken.
Ingesloten berm	Door verkeersbanen ingesloten berm in een kruispunt, niet zijnde een middenberm.
Kabels & Leidingen derden	Kabel of leiding van derden betreft een ondergronds infrastructuurdeel (kabel of leiding), dat in het beheer en/of eigendom is van een externe partij.
Kunstwerk	Civieltechnisch werk voor de infrastructuur van wegen, water, spoorbanen, waterkeringen en/of leidingen niet bedoeld voor permanent menselijk verblijf.
Loslaatpunt	Het einde of begin van gemeenschappelijke verharding, bijvoorbeeld: overgang hoofdrijbaan- verbindingsweg of hoofdrijbaan- rangeerbaan.
Middenberm	Berm tussen twee hoofdrijbanen met tegengestelde rijrichtingen.
Object	Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een fysiek geheel.
Objectenboom	Hiërarchische objectstructuur van het systeem.
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).
Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat onderhoud kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden.

Begrip	Definitie [en bron]
	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.
Ongebonden verharding	Open verharding bestaande uit een laag ongebonden grind en/of steenslag, mijnsteen, schelpen en dergelijke.
Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem, als onderdeel van de systeemspecificatie.
Open verharding	Verharding die doorlatend is voor hemelwater en bestaat uit ongebonden materialen of in verband aangebrachte elementen die gemakkelijk aan te brengen en weer te verwijderen zijn.
Openbare Verlichting	Installatie die dient om de openbare ruimte, met name wegen, te verlichten, en waarvan de lichtpunten vanuit een (1) kast (OV, DOV) worden geschakeld.
Plankier	Een (houten) vloer gemaakt van planken die een stukje boven de grond of het water zweeft.
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.
Remmingwerk	Constructie langs de opstelruimte en wachtruimte bedoeld voor het afmeren van schepen.
Rijksweg	Weg in beheer bij het rijk. [CROW 156 <i>Nomenclatuur van Weg en Verkeer</i>]
Sloof	Deksloof aan bovenzijde van de damwand/ beschoeiing
Sloopbaarheid	Het gemak waarmee grondstoffen teruggewonnen, materialen gerecycled en ruimte vrijgemaakt kan worden bij het slopen van het systeem. 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).
Steiger	Een paar of een reeks geschoorde jukken die een plankier boven het water dragen en van wrijfhouten tegen aanvaring zijn voorzien.
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Toekomstvastheid	De mate waarin het systeem geschikt is of geschikt te maken is voor toekomstig gebruik.
Tussenbaan	Verkeersbaan die een verbinding vormt tussen twee verbindingswegen op een verzorgingsplaats. Een tussenbaan heeft geen letter en kilometreering.
Tussenberm	Berm tussen evenwijdig lopende verkeersbanen, niet zijnde hoofdrijbanen.
Tweelaags ZOAB met deklaag 2L-ZOAB5 (tweelaags ZOAB-fijn)	2L-ZOAB5 op 2L-ZOAB16
Tweelaags ZOAB met deklaag 2L-ZOAB8	2L-ZOAB8 op 2L-ZOAB16

Begrip	Definitie [en bron]
Uitstroomconstructie	Voorziening in een open deklaag tegen ingroei van vegetatie. Hierbij wordt een afstand van 20 cm aangehouden tussen de rand van de deklaag: DZOAB 16 of 2L ZOAB 16 (die niet aansluit op de berm) en de rand van de onderliggende asfaltlaag (die wel aansluit op de berm).
Vaste Brug	Zie voor de definitie paragraaf 2.1 van de Basisspecificatie Vaste Brug Toelichting: <i>ongelijkvloerse kruising: constructie voor het conflictvrij kruisen van infrastructurele voorzieningen, inclusief de daarbij behorende profielen van vrije ruimte</i>
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
Verkeerscentrale	Gebouw met een operationele instelling voor het op afstand bedienen en monitoren van (vaar)weggebonden installaties die de verkeersstromen geleiden.
Verkeerskundige Draagconstructie	Civiel-bouwkundige constructie voor het dragen van verkeersinformatiepanelen en/of -beseining. [RTD 1001 <i>Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken</i> (ROK)] Toelichting: <i>Dit kunnen zijn: Portalen, Uithouders en Ophangconstructies aan kunstwerken.</i>
Verzorgingsplaats	Langs de weg gelegen parkeergelegenheid, met inbegrip van de daarbij behorende verharde en onverharde banen en een of meer voorzieningen ten behoeve van reizigers en/of voertuigen.
Vormgeving	De mate van esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie.
Weginfrasysteem	De infrastructurele voorziening binnen het wegvervoersysteem, die de afwikkeling van wegverkeer faciliteert.

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
(O)TB	(Ontwerp) Tracébesluit
AGR	European Agreement on Main International Traffic Arteries
BPS	Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek
Bbl	Besluit bouwwerken leefomgeving
DVM	DVM Systeem
EPvE	Esthetisch Programma van Eisen
HWO	Handboek Wegontwerp 2013
IB	Ingesloten berm
KAWW	Kader Afstromend Wegwater
LTS	Landelijke Tunnelstandaard
MB	Middenberm
NDW	Nationaal Dataportaal Wegverkeer
RBK	Richtlijnen Beoordelen Kunstwerken

Afkorting	Betekenis
ROA	Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen
ROK	Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken
RST	Richtlijn Scheepvaarttekens
RVV	Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990
RVW	Richtlijn Vaarwegen 2020
RWS	Rijkswaterstaat
TB	Tussenbaan
TB	Tussenberm
VBB	Verificatiemethode betrouwbaarheid en beschikbaarheid
VC	Verkeerscentrale
Wmb	Wet milieubeheer
ZOABTF	Tweelaags ZOAB met deklaag 2L-ZOAB5 (tweelaags ZOAB-fijn)
ZOABTW	Tweelaags ZOAB met deklaag 2L-ZOAB8

Bijlage 1 Objectentabel

Zie separate bijlage

Bijlage 2 Stakeholders

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
RWS	Rijkswaterstaat		SYS-00001 SYS-00002 SYS-00003 SYS-00004 SYS-00005 SYS-00006 SYS-00007 SYS-00010 SYS-00011 SYS-00012 SYS-00013 SYS-00014 SYS-00015 SYS-00016 SYS-00019 SYS-00020 SYS-00022 SYS-00023 SYS-00025 SYS-00026 SYS-00027 SYS-00028 SYS-00029 SYS-00030 SYS-00032 SYS-00034 SYS-00036 SYS-00037 SYS-00038 SYS-00039 SYS-00271 SYS-00276 SYS-00277 SYS-00282
	Rijkswaterstaat Regio		SYS-00082

Bijlage 3 Eisenindex

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00001	Aan- en afvoerwegen, verhardingsbreedte	209
SYS-00002	Aanduiding zonegrens verblijfsgebied	214
SYS-00003	Afschermen verzorgingsplaats van achterland	221
SYS-00004	Afvallen vluchtstrook op aanvoerweg	221
SYS-00005	Afvoeren van hemelwater	212
SYS-00006	Bebakening, verloop van de weg	211
SYS-00007	Duurzaamheid	219
SYS-00010	Geleiden wegverkeer op verzorgingsplaats	211
SYS-00011	Gesloten verharding	208
SYS-00012	Informereren weggebruiker over rijgedrag	213
SYS-00013	Informereren weggebruiker over rijrichting	214
SYS-00014	Informereren weggebruiker over route naar bestemming	212
SYS-00015	Informereren weggebruiker over snelheid	213
SYS-00016	Informereren weggebruiker over voorzieningen	215
SYS-00019	Openbare Verlichting, uitvoeringskader verlichting	225
SYS-00020	Ruime bieden aan uit koers geraakte voertuigen	208
SYS-00022	Ruimte bieden voor rijden en verblijven	223
SYS-00023	Ruimte bieden voor uitwisseling met Rijksweg	223
SYS-00025	Ruimte voor rijden, verblijven en uitwisselen	207
SYS-00026	Sociaal veilig inrichten	217
SYS-00027	Veilige afscherming emplacement brandstofverkooppunt	222
SYS-00028	Veilige inrichting bermen aan- en afvoerwegen	224
SYS-00029	Verzorgen personen	206
SYS-00030	Verzorgen voertuigen	206
SYS-00032	Voldoen aan Basisspecificatie Openbare Verlichting	222
SYS-00033	Voldoen aan Eisen Berm	225
SYS-00034	Voldoen aan Eisen Bovenbouw	225
SYS-00035	Voldoen aan Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan	224
SYS-00036	Voldoen aan Eisen Markering	225
SYS-00037	Voldoen aan Eisen Onderbouw	224
SYS-00038	Voldoen aan Eisen Voertuigkering	226
SYS-00039	Wegbeeld tijdens Werk in Uitvoering	220
SYS-00072	Aanrijtijden ambulances, brandweer en politie	47
SYS-00077	Bieden ruimte	34

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00079	Geplande niet beschikbaarheid	39
SYS-00080	Grenswaarden luchtkwaliteit	48
SYS-00082	Huidig onderhoudsregime	42
SYS-00083	Hulpverlening	45
SYS-00087	Onbedoeld gebruik	48
SYS-00088	Onderhoudbaarheid systeem	41
SYS-00089	Ongehinderde uitoefening systeem HWN	55
SYS-00090	Ongehinderde uitoefening systeem OWN	50
SYS-00091	Sociaal veilig	46
SYS-00092	Streefwaarde geluidhinder	49, 95
SYS-00093	Technische levensduur van onderdelen	40
SYS-00095	Vandalismebestendig	46
SYS-00096	Veilig gebruik	43
SYS-00098	Verzorgen weggebruiker	37
SYS-00099	Wegontwerpproces	35
SYS-00211	(Af)dragen van belastingen	170
SYS-00212	(Af)dragen van belastingen tijdelijke Vaste Brug (hulpbrug)	171
SYS-00213	Aansluiten op kruisende systemen	191
SYS-00215	Aansluiten op weg	197
SYS-00218	Afsluitbaarheid van ruimtes	193
SYS-00219	Afvoeren van hemelwater	183
SYS-00220	Alignement van schampkanten	188
SYS-00221	Anti-graffiticoating	178
SYS-00222	Asfalt	196
SYS-00223	Bepaling van profiel van vrije ruimte	168, 170
SYS-00226	Bouwwerken of andere werken onder, aan of rondom de Vaste Brug	197
SYS-00227	Constructieve betrouwbaarheid tijdelijke Vaste Brug (hulpbrug)	171
SYS-00229	Emissie van milieuvreemde stoffen	186
SYS-00230	Geluidsemmissie van voegovergangen	185
SYS-00231	Hergebruik materialen	188
SYS-00234	Kabels en leidingen van derden	192
SYS-00236	Leuningen	184
SYS-00237	Minimaliseren van radarhinder	195
SYS-00238	Ontwerp conform [ROK] en/of [RBK]	200
SYS-00239	Overgangsconstructies	199

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00240	Ruimte bieden onder	169
SYS-00241	Ruimte bieden over	167
SYS-00242	Scheepvaarttekens	194
SYS-00243	Sloopbaarheid	190
SYS-00244	Tand-nok verbindingen uitgesloten	198
SYS-00245	Technische levensduur van bestaande Vaste Brug	174
SYS-00246	Technische levensduur van nieuw deel van bestaande Vaste Brug	174
SYS-00247	Technische levensduur van nieuwe Vaste Brug	175
SYS-00248	Technische levensduur van onderdelen Vaste Brug	175
SYS-00250	Vandalismebestendigheid	179
SYS-00251	Veilige en eenvoudige inspecteerbaarheid	176
SYS-00252	Veilige en eenvoudige onderhoudbaarheid	177
SYS-00253	Veiligheidsschermen	182
SYS-00254	Verduurzaming van beton	187
SYS-00255	Verlichting	181
SYS-00256	Vervangbaarheid van onderdelen Vaste Brug met een levensduur korter dan 100 jaar	189
SYS-00257	Verwijderen functieloze objectdelen	198
SYS-00258	Voegovergangen	200
SYS-00259	Voorkomen van aantasting	187
SYS-00260	Weerstaan van aanvaarbeasting	193
SYS-00261	Zichtlijnen	180
SYS-00262	Aansluiting Rijksweg	100
SYS-00264	Bebakening, NEN	68
SYS-00265	Bebakening, verloop van de weg	67
SYS-00270	DVM systeem, ruimte	98
SYS-00271	Geleiden wegverkeer op rijbaan	66
SYS-00272	Hoge verplaatsingsnelheid, nationaal	58, 110, 112, 113, 114, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 140, 142, 143, 145, 147, 148, 150, 151, 152
SYS-00274	Hoge verplaatsingsnelheid, regionaal, reconstructie	59
SYS-00275	Informereren over wegnummer- en plaatsaanduiding	71

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00276	Informeren weggebruiker naar bestemming	72
SYS-00277	Informeren weggebruiker over weggedrag	74
SYS-00278	Informeren wegverkeer over verloop van de weg	67
SYS-00280	Kunstwerk, doorrijhoogte	99
SYS-00281	Kunstwerk, eisen	99
SYS-00282	Reduceren afstraling verkeersgeluid	75
SYS-00283	Ruimte bieden aan uit koers geraakte voertuigen	65
SYS-00284	Ruimte voor rijden, vluchten en redresseren	56
SYS-00285	Ruimte voor rijden, vluchten en redresseren, verbindingswegen	63
SYS-00287	Veilige inrichting bermen	65
SYS-00289	Verkeerskundige objecten, vrij waarnemen	105
SYS-00290	Voldoen aan Basisspecificatie Openbare Verlichting	103
SYS-00291	Voldoen aan Eisen Berm	101
SYS-00292	Voldoen aan Eisen Bovenbouw	105
SYS-00293	Voldoen aan Eisen Hemelwaterafvoer (HWA) Aardebaan	104
SYS-00294	Voldoen aan Eisen Markering	103
SYS-00295	Voldoen aan Eisen Onderbouw	105
SYS-00296	Voldoen aan Eisen Voertuigkering	104
SYS-00298	Wegbeeld tijdens Werk in Uitvoering	84
SYS-00299	Werk in Uitvoering - bewegwijzering	104
SYS-00300	Werk in Uitvoering - bouwverkeer	102
SYS-00301	Werk in Uitvoering - signalering	103
SYS-00302	Werk in Uitvoering - weginrichting	102
SYS-00303	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (CARE)	118, 124, 128, 146, 147, 149
SYS-00304	DRAGEN VERKEER - Herontwerplevensduur bestaande asfaltverharding (OIA)	110, 113, 116, 126, 130, 135, 137, 138, 140, 143, 226
SYS-00305	Systeemeis	184
SYS-00306	Eisen opruwen Deklaag door te planeren	105
SYS-00307	Droge remvertraging LVOv	85
SYS-00308	Natte stroefheid LVOv	86
SYS-00309	Obstakelvrijzone	86
SYS-00310	Laagdikte van markering	87
SYS-00311	Verwijderen huidige deklaag	83
SYS-00357	Verwijderen huidige Deklaag	78

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00358	Raakvlak hectometerborden -voertuigkering	101
SYS-00359	Afmeting puntstukken	68
SYS-00360	Volledig verwijderen tijdelijke markering	87
SYS-00361	Stroefheid tijdelijke gele markering	88
SYS-00362	Stroefheid demarkering	88
SYS-00363	Stroefheid markering	89
SYS-00364	Zichtbaarheid van demarkering	89
SYS-00365	Nachtzichtbaarheid van gele tijdelijke markering	90
SYS-00366	Dagzichtbaarheid van gele tijdelijke markering	90
SYS-00367	Nachtzichtbaarheid van witte markering	91
SYS-00368	Dagzichtbaarheid van witte markering	91
SYS-00369	Voorkomen ongecontroleerd scheurpatroon	78
SYS-00370	Meetpunten deformatiemetingen niet wijzigen en of verwijderen	176
SYS-00371	Vormgeving Doorsteek	97
SYS-00372	LVOv	78
SYS-00373	Verloop kantopsluiting verharding	91
SYS-00374	Raakvlak verloop elementenverharding	101
SYS-00375	Helling berm	92
SYS-00376	Voorkomen geluidsoverlast	96
SYS-00377	Draagkracht berm	92
SYS-00378	Lengte Doorsteek	97
SYS-00379	Dwarshelling Wegdek	92
SYS-00380	Onderhoudbaarheid hemelwaterafvoersysteem na realisatie Voertuigkering	83
SYS-00381	Raakvlak voertuigkering - hemelwaterafvoersysteem	100
SYS-00382	Raakvlak bochtbescherming - hemelwaterafvoersysteem	101
SYS-00383	Bochtbescherming, afstand parkeerbanden	97
SYS-00384	Bochtbescherming, parkeerbanden haaks op rijrichting	97
SYS-00385	Raakvlak voertuigkering - bebording/bewegwijzering	101
SYS-00386	Raakvlak wijziging hoogte Deklaag- Berm	100
SYS-00387	Raakvlak wijziging hoogte Deklaag- Voertuigkering	100
SYS-00388	Bochtverbreding, draagkracht Onderbouw	69
SYS-00389	Bochtverbreding, draagkracht Bovenbouw	69
SYS-00390	Vormgeving bochtverbreding	97
SYS-00391	Bochtverbreding, gesloten verharding	83
SYS-00392	Betrouwbaarheid bochtverbreding	78

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00393	Detectielussen	78
SYS-00394	Onderbreken functionaliteit detectiesystemen	153
SYS-00395	Kantopsluiting	96
SYS-00396	Markering bij detectielussen	153
SYS-00397	Steunrug achter kantopsluiting	79
SYS-00398	Positie langsnaden deklagen I	79
SYS-00399	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte > 11,25m) (Hoofdrijbaan)	107
SYS-00400	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte 11,00- 11,25m) (Hoofdrijbaan)	107
SYS-00401	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte 10,75- 11,00m) (Hoofdrijbaan)	107
SYS-00402	Plaats van de markering Nationale Stroomweg (baanbreedte < 10,75m) (Hoofdrijbaan)	106
SYS-00403	Aanbrengen detectielussen in tussenlaag	152
SYS-00404	Diepte detectielussen	153
SYS-00405	Hemelwaterafvoersysteem Doorsteek	75
SYS-00406	Reinigen Zeer open asfaltbeton, eisen	80
SYS-00407	Materiaal type II markering	83
SYS-00408	Deelstreep en asstreep, type II	68
SYS-00409	Vormgeving bochtbescherming	97
SYS-00410	Bochtbescherming, gesloten verharding	97, 219
SYS-00411	Betrouwbaarheid bochtbescherming	80
SYS-00412	Kasten, dikte gesloten verharding	80, 218
SYS-00413	Kasten, verharding bij bekabeling	97, 219
SYS-00414	Kasten, gesloten verharding	83, 218
SYS-00415	Afgieten detectielussen	153
SYS-00416	kantstreep, blokstreep en figuratie , type I	64
SYS-00417	Asfaltverhardingen, Categorieën voor de vrachtauto-intensiteiten	80
SYS-00418	Gootconstructie langснаad	81
SYS-00419	Gootconstructie dikte	81
SYS-00420	Asfaltwapening rek bij breuk	81
SYS-00421	Asfaltwapening elasticiteitsmodulus	81
SYS-00422	Dragen Wegverkeer Doorsteek	81
SYS-00423	Verkeerskundige objecten, vrij waarnemen	73
SYS-00424	Afwijkende lengtemarkering	75
SYS-00425	Verbreding, draagkracht Onderbouw	82

Eis-ID	Eistitel	Paginnummer
SYS-00426	Doorsteek, draagkracht Onderbouw	82
SYS-00430	Looppad en leuning Remmingwerk	144, 152
SYS-00431	Hart op hart afstand ladders Remmingwerk	144, 151
SYS-00433	Hoogte Meerpalen	144, 151
SYS-00434	Afwerking Remmingwerk	144, 151
SYS-00437	Hoogte Gordingen	144, 151
SYS-00439	Ruimte voor rijden, vluchten en redresseren, verbindingswegen	64
SYS-00440	Geen kantstreep vluchthaven	70
SYS-00441	Materiaal Bermverharding	82
SYS-00442	Breedte Bermverharding	92
SYS-00443	Hoogtestap wegdek - Bermverharding	92
SYS-00444	Raakvlak wijziging hoogte Deklaag-Bermverharding	92
SYS-00445	Belastingwaarde Bermverharding	82
SYS-00446	Geen lengtemarkering aanbrengen binnen verblijfsgebied	69
SYS-00447	Voertuigkering: Labeling	106
SYS-00448	Minimale dikte asfaltconstructie	69
SYS-00449	Informatieverstrekking asfaltmengsels	82
SYS-00451	Hoogtestap tussen roosters (boveninlaat) en hoogstgelegendichte verhardingslaag	93
SYS-00452	Molgoot in het werk storten	219
SYS-00453	Dragen Wegverkeer parkeervoorziening	210
SYS-00454	Materiaalkeuze verhardingparkeervoorziening	209
SYS-00455	Eisen ondersabeling opleggingen	172
SYS-00456	Opleggingen, Eisen	173
SYS-00457	Stootplaten, Eisen	174
SYS-00458	Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (gevalideerde oplossing)	109
SYS-00459	Randconstructie ZOABTW of ZOABTF (standaardoplossing)	108
SYS-00460	Randconstructie ZOABTW of ZOABTF	93
SYS-00461	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	111, 115, 117, 120, 123, 129
SYS-00462	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (11,8)	111, 115, 117, 119, 124, 129
SYS-00463	Tijdelijke markering op Deklagen	94
SYS-00464	Deklaagbreedte ZOAB of SMA	149
SYS-00465	Deklaagbreedte ZOABTW of ZOABTF	94
SYS-00466	Afvallen vluchtstrook op aanvoerweg naar VZP	227, 228
SYS-00467	Inleiden vluchtstrook op afvoerweg van VZP	207, 227, 228

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00489	Laagdikte Deklaag	82
SYS-00490	Dragen Wegverkeer verbreding verbindingsweg (260)	116
SYS-00491	Toepassing goten, kolken, putten, buizen en uitstroomvoorzieningen	105
SYS-00492	Maximale hoogteligging berm en bermverharding	94
SYS-00493	Minimale hoogteligging berm en bermverharding	95
SYS-00494	Compensatie oppervlaktewater als gevolg van toename verhardoppervlak	100
SYS-00495	Voertuigkering: levensduur	83
SYS-00496	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	121, 123
SYS-00497	Verwijderen huidige tussenlaag en nieuwe aanbrengen	98
SYS-00498	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF (11,8)	108
SYS-00500	Dragen Wegverkeer verbreding (200)	111
SYS-00501	Plaats van de markering (Regionale dubbelbaans Stroomweg) (Hoofdrijbaan)	108
SYS-00502	Dragen Wegverkeer verbreding (410)	112, 227
SYS-00503	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	121
SYS-00504	Dragen Wegverkeer verbreding (330)	114, 119, 122, 125, 126
SYS-00505	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (11,8)	107
SYS-00506	Buitenwerking gestelde kabels	85, 218
SYS-00507	Alarmeringsmeldingen OBAS	218
SYS-00508	Positie langsnaden deklagen II	80
SYS-00524	Beplanting, aangeslagen eerste en tweede groeiseizoen	156
SYS-00525	Beplanting, conform 'Groenkeur beoordelingsrichtlijn Duurzame Boomkwekerijproducten'	158
SYS-00526	Beplanting, efficiënt en effectief onderhoudbaar	157
SYS-00527	Beplanting, geen negatieve invloed levensverwachting bomen	157
SYS-00528	Beplanting, inboet type	158
SYS-00529	Beplanting, keren onderhoudsvoertuigen	156
SYS-00531	Beplanting, kiezen plantmateriaal	154
SYS-00532	Beplanting, korte aanrijroutes	156
SYS-00533	Beplanting, maximaal aanslaan	155
SYS-00534	Beplanting, maximale onderlinge plantafstand	159
SYS-00536	Beplanting, minimale stamomtrekklasse	159
SYS-00537	Beplanting, Nederlandse Rassenlijst bomen	158
SYS-00538	Beplanting, onderhoud conform instandhoudingsplan	156

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00539	Beplanting, onderhoud hinder wegverkeer	156
SYS-00540	Beplanting, overlast vruchtpluis	159
SYS-00541	Beplanting, periode inboet	158
SYS-00542	Beplanting, plantgaten	155
SYS-00543	Beplanting, plantmateriaal aansluiting bij klimmogelijkheden	155
SYS-00544	Beplanting, plantmateriaal van nature voorkomende soorten	155
SYS-00545	Beplanting, taluds en terreinoneffenheden	156
SYS-00546	Beplanting, veilig beheer en onderhoud	157
SYS-00547	Beplanting, veiligheid weggebruiker	157
SYS-00548	Beplanting, vitaal	155
SYS-00549	Beplanting, vrij van beheertypen	159
SYS-00551	Dragen Wegverkeer verbreding (240)	127
SYS-00552	Dragen Wegverkeer verbreding (300)	131
SYS-00553	Dragen Wegverkeer verbreding (480)	130
SYS-00554	Dragen Wegverkeer verbreding (370)	132
SYS-00555	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF (12,5)	136, 139
SYS-00556	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	136
SYS-00557	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOABTW of ZOABTF tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	138
SYS-00559	Dragen Wegverkeer verbreding (360)	134, 142, 228
SYS-00560	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB (12,5)	141, 141, 145, 148
SYS-00561	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	141, 141, 144, 148
SYS-00562	Deklaagbreedte hoofdrijbaan ZOAB tpv uitrij-, invoeg- of weefstrook (12,5)	146
SYS-00563	Deklaagbreedte Regionale enkelbaans Stroomweg ZOAB	149
SYS-00564	Plaats van de markering Regionale enkelbaans Stroomweg	150
SYS-00565	Afschermen Obstakel of Gevarenzone	77, 204, 216
SYS-00566	Kerend vermogen van de voertuigkering op Vaste Brug	203
SYS-00567	Inleiding van de voertuigkering naar Vaste Brug	203
SYS-00568	Minimale lengte inleidende constructie	202
SYS-00569	Lengte voertuigkering inleiding, gevarenzone en obstakels	76, 202
SYS-00570	Minimaal kerend vermogen bij inleiding	201
SYS-00571	Overgang aardenbaan naar Vaste Brug	201
SYS-00572	Beeindigingen Voertuigkering	205
SYS-00573	Verwijderen strook Bovenbouw van 1,5 m breedte	114, 133

Eis-ID	Eistitel	Paginnummer
SYS-00574	Dragen Wegverkeer vluchthaven	70
SYS-00575	Stobben frezen	157
SYS-00576	Grond aan te vullen en te egaliseren	159
SYS-00577	Dragen Wegverkeer Bovenbouw I	160, 162, 164
SYS-00578	Dragen Wegverkeer Onderbouw I	160, 162, 165
SYS-00579	Ruimte doorgaand watersysteem bieden	160, 162, 164
SYS-00580	Betrouwbaarheid constructief	160, 162, 165
SYS-00581	Technische levensduur Duiker	162, 164, 166
SYS-00582	Duiker, realisatie tijdelijke afvoer	160, 163, 165
SYS-00583	Duiker, instroom	161, 163, 166
SYS-00584	Duiker, uitstroom	161, 164, 166
SYS-00585	Duiker, lengte	161, 164, 166
SYS-00586	Duiker, locatie	161, 164, 166
SYS-00587	Duiker, inspectieputten	161, 163, 165
SYS-00588	Duiker, vuilrooster instroomzijde	160, 163, 165
SYS-00589	Duiker, talud beschermen tegen erosie	161, 163, 165
SYS-00590	Duiker, tijdelijke bypass	161, 163, 166

Bijlage 4 Gegevens verkeersbelastingen

Zie separate bijlage

Bijlage 5 Restlevensduren bestaande weggedeelten (CARE)

Zie separate bijlage

Bijlage 6 Restlevensduren bestaande weggedeelten (OIA)

Zie separate bijlage

Bijlage 7 Specificatie wegdekken

Zie separate bijlage

Bijlage 8 Uit te voeren maatregelen en locaties

Zie separate bijlage

Bijlage 9 Uit te voeren maatregelen voertuigkeringen

Zie separate bijlage

Bijlage 10 Uit te voeren maatregelen Vaste Brug

Zie separate bijlage

Bijlage 11 Uit te voeren maatregelen Bermen

Zie separate bijlage

Bijlage 12 **Uit te voeren maatregelen bebording, bewegwijzering en
bebakening**

Zie separate bijlage

Bijlage 13 Uit te voeren maatregelen Openbare Verlichting

Zie separate bijlage

Bijlage 14 Uit te voeren maatregelen Duikers en Beschoeiingsconstructies

Zie separate bijlage.

Bijlage 15 Uit te voeren maatregelen geluidswerende constructies

Zie separate bijlage.

Bijlage 16 Herplantplicht GO 27 28 Groningen

Zie separate bijlage.