

Ontwerptoelichting Integraal Ontwerp

Voorontwerp + Kempenbaan West - aansluiting A67

projectnr. 262810.10
revisie 1.0
4 december 2014

Opdrachtgever

Gemeente Veldhoven
Postbus 10101
4400 GA Veldhoven

datum vrijgave	beschrijving revisie 0.1	goedkeuring 1	goedkeuring 2	vrijgave
4 december 2014	Definitief	Corrie Bos	n.v.t.	Bert Mesuere



Projectgroep bestaande uit:

Arjan van Beek, Arjen Blacquiere, Ben Dekkers, Bert Mesuere, Corrie Bos, Ed Grim, Huub van den Brink, Jaap Stroo, Joost Meeren, Joris van Nuland, Klaes van Dulst, Luc Koks, Mario Sarneel, Mark Smits, Randy Walraven, Peter Vos, Remco Jonker, Richard Schokker, Sandra Geneuglijk, Vincent Smeets, Gert-Jan de Jong

Tekstbijdragen:

Vincent Smeets
Mark Smits
Luc Koks
Ben Dekkers

Fotografie:

-

Vormgeving:

-

Datum van uitgave:

27 oktober 2014

Contactadres:

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Copyright © 2014

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Doel van het rapport.....	2
1.2	Leeswijzer	2
2	Algemene toelichting	3
2.1	Scope van het project.....	5
2.2	Raakvlakken.....	5
2.2.1	<i>Zilverbaan</i>	5
2.2.2	<i>Grenscorridor N69</i>	7
2.2.3	<i>Kempenbaan Midden</i>	9
3	Onderliggende onderzoeken	10
3.1	Natuuronderzoek.....	10
3.2	Milieukundig onderzoeken	10
3.3	Geotechnisch onderzoek.....	11
3.4	Verkeersmodel en kruispuntberekeningen	11
3.5	Digitale terreinmeting.....	11
4	Inpassing in de omgeving	12
4.1	Landschappelijke inpassing	12
4.1.1	<i>Visie op landschappelijke inpassing</i>	12
4.1.2	<i>Groenplan Kempenbaan - De Locht</i>	15
4.1.3	<i>Natuurplan Klein Goor</i>	18
4.2	Akoestisch onderzoek	19
4.3	Waterhuishoudingsplan.....	21
4.4	Kabels en leidingen	21
5	Beschrijving ontwerp infrastructuur	22
5.1	Algemeen.....	22
5.2	Beschrijving van het ontwerp.....	25
5.2.1	<i>Kempenbaan West</i>	26
5.2.2	<i>Locht</i>	28
5.2.3	<i>N69</i>	30
5.2.4	<i>Zilverbaan</i>	30
5.2.5	<i>Aansluiting A67</i>	30
5.3	Beschrijving van de kunstwerken.....	38
5.3.1	<i>Viaduct N69 en Fietsviaduct De Locht</i>	38
5.3.2	<i>Bestaand Viaduct De Locht</i>	38
5.3.3	<i>Ecoduiker t.b.v. De Gender</i>	38
Bijlage 1	Tekeningen Voorontwerp Kempenbaan West en Aansluiting A67	
Bijlage 2	Kruispuntanalyses Kempenbaan West / N69 / A67	
Bijlage 3	Reactie VVA N69 fase 1	
Bijlage 4	Verificatie en validatierapport Documenteisen	
Bijlage 5	Verificatie en validatierapport Systeemeisen Wegen	
Bijlage 6	Systeemeisspecificatie Kempenbaan West	

1 Inleiding

1.1 Doel van het rapport

In het rapport 'Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67' wordt een toelichting gegeven op de totstandkoming van het integrale ontwerp.

Dit rapport behandelt naast het 'technisch wegontwerp' ook de diverse aanverwante zaken zoals ontwerpparameters, het ruimtebeslag, inrichting en uitrusting, kunstwerken, aansluitingen, kabels en leidingen enzovoort.

Het ontwerp van de Kempenbaan West en de aansluiting A67 is integraal uitgewerkt op ontwerptekeningen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een algemene toelichting gegeven en wordt verder ingegaan op de scope en de raakvlakken met andere ontwikkelingen in de omgeving.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op onderliggende studies en onderzoeken. De resultaten van deze onderzoeken zijn verwerkt in het integrale ontwerp.

De werkzaamheden en voorzieningen die noodzakelijk zijn om de weg in te passen in de omgeving worden behandeld in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 wordt meer gedetailleerd ingegaan op het wegontwerp zelf. Dit hoofdstuk vormt een nadere toelichting op de situatietekeningen die als bijlagen zijn toegevoegd.

De volgende tekeningen zijn aan deze rapportage toegevoegd:

- Situatietekeningen 262810-S-2-0001 t/m 0010;
- Dwarsprofieltekeningen 262810-DP-2-0001 t/m 0005;
- Lengteprofieltekeningen 262810-LP-2-0001 t/m 0003.

2 Algemene toelichting

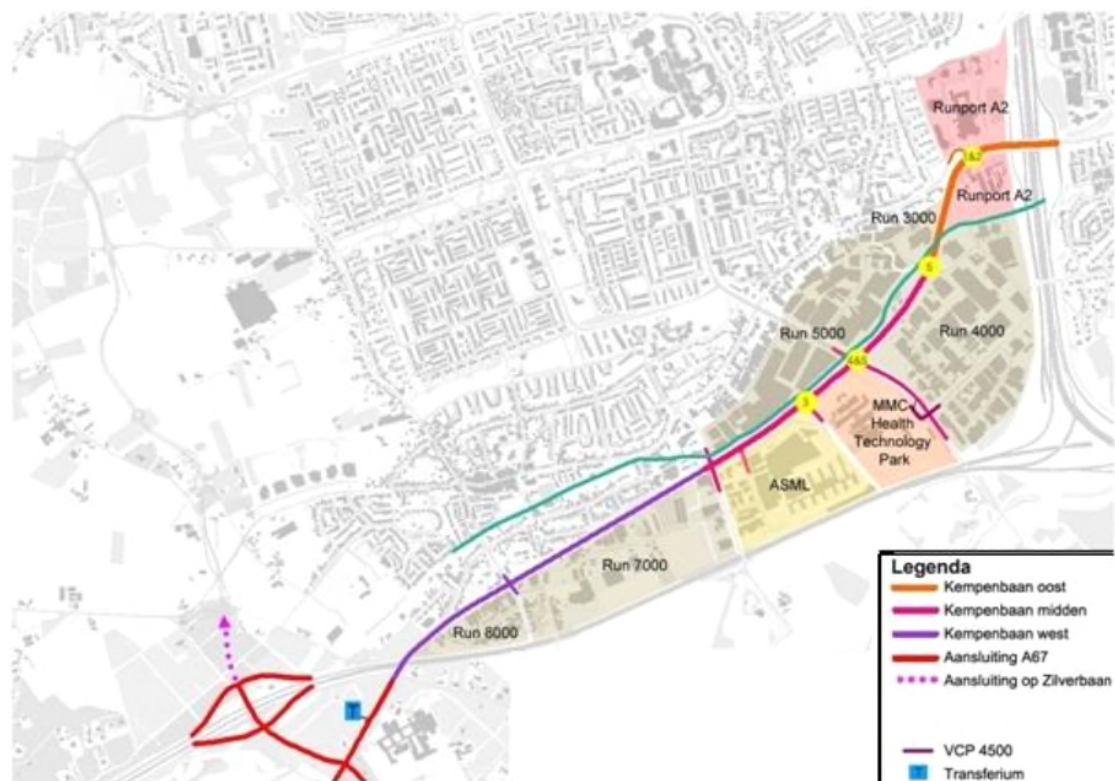
De gemeente Veldhoven wil omstandigheden creëren, die bijdragen aan de continuering en doorontwikkeling van hoogwaardige bedrijvigheid in de regio.

Een groot deel van deze bedrijven is gelegen op bedrijventerrein De Run. De opwaardering van dit bedrijventerrein moet er toe leiden, dat het de uitstraling heeft van een modern, dynamisch en duurzaam bedrijventerrein, passend binnen de ambitie van Brainport Zuidoost-Brabant.

De Run moet dé toegangspoort met allure worden van de Brainport via de A67.

Om de ambitie voor het bedrijventerrein De Run te concretiseren, zijn een aantal projecten benoemd o.a.:

- Optimalisatie van de doorstroming op de Kempenbaan door een capaciteitsuitbreiding van de weg. De capaciteitsuitbreiding moet ruimte bieden voor het oplossen van de huidige afwikkelingsknelpunten en de verwachte groei van het bedrijventerrein.
- Het realiseren van een aansluiting op rijksweg A67. Van belang om de doorstroming op de Kempenbaan te verbeteren en de aansluiting op de N2 te ontlasten. Deze extra aansluiting is ook een belangrijke schakel in de gewenste rondwegenstructuur in Veldhoven, waardoor de verkeersdruk in de bestaande kernen en de uitbreidingslocatie Zilverackers verminderd wordt. In het verkeerscirculatieplan en de Ruimtelijke StructuurVisie Veldhoven wordt uitgegaan van een aansluiting op de A67, ter hoogte van de verzorgingsplaats Oeienbosch.
- De aantakking van de Zilverbaan, de westelijke ontsluitingsroute voor Veldhoven, op de Kempenbaan en de A67.
- De aantakking van de (toekomstige) N69 als regionale ontsluitingsweg op de A67.

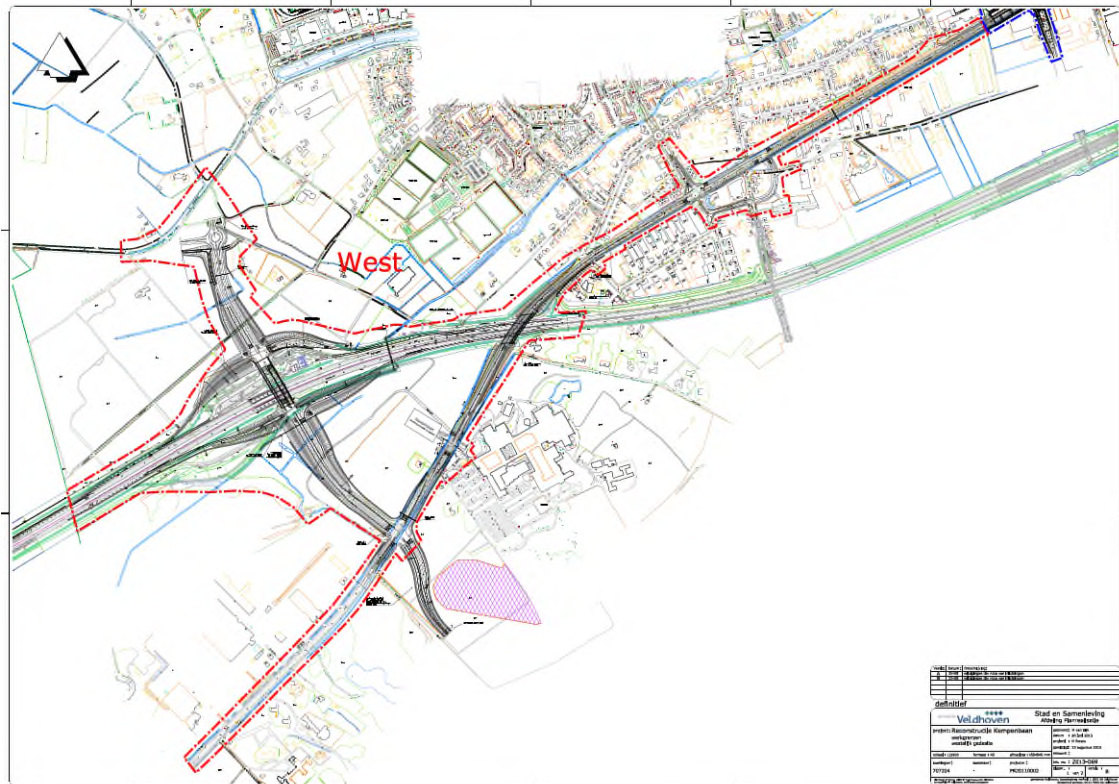


Plangebied Kempenbaan West en Aansluiting A67

Gemeente Veldhoven heeft een m.e.r.-procedure doorlopen en door derden een milieueffectrapportage (hierna MER) laten opstellen voor het westelijke deel van het plangebied. Dit betreft de aanleg van nieuwe infrastructuur.

Gemeente Veldhoven heeft ervoor gekozen om een alternatief (te weten alternatief 2) uit te werken tot een voorkeursalternatief. Voor dit voorkeursalternatief is door de gemeente een verkeerskundig ontwerp opgesteld.

Dit verkeerskundig ontwerp vormt de basis voor de verdere uitwerking van het integrale ontwerp door Antea Group.



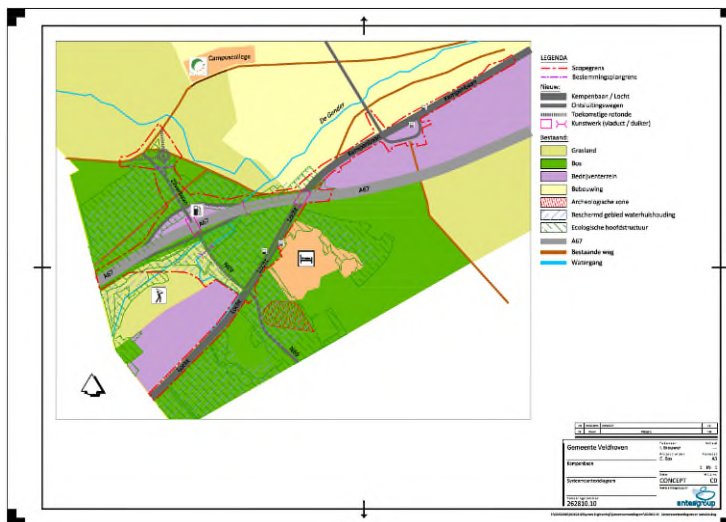
Verkeerskundig ontwerp 'Kempenbaan West en Aansluiting A67'

2.1 Scope van het project

In de opdrachtomschrijving van de Gemeente Veldhoven is reeds aangegeven dat de opdrachtgever wenst te werken volgens de methodiek Systems Engineering (SE), zodanig dat alle (ontwerp) beslissingen onderbouwd worden genomen en traceerbaar zijn gedurende het project.

Buiten het feit dat de opdrachtgever het werken conform SE verlangd, hecht Antea Group veel waarde aan het werken volgens deze methode. Onder ander het aantoonbaar verhogen van de kwaliteit, het reduceren van de kans op fouten en het efficiënter werken zijn belangrijke drijfveren voor het werken conform SE. De implementatie en verdere ontwikkeling van SE, is bij Antea Group de standaard werkwijze geworden.

In het rapport ' Documenten Systems Engineering' wordt verder ingegaan op de SE-systematiek. In het Systeemcontextdiagram wordt de scope van het project weergegeven.



Systeemcontextdiagram 'Kempenbaan West en Aansluiting A67'

2.2 Raakvlakken

2.2.1 Zilverbaan

Ten westen van Veldhoven zal de nieuwe woningbouwlocatie "Zilverackers" in fasen worden ontwikkeld.

Ter ontsluiting van Zilverackers en Habraken is een nieuwe ontsluitingsweg noodzakelijk. De gemeente Veldhoven is voornemens om deze zogenoemde Westelijke OntsluitingsRoute (WOR) te realiseren. Met deze weg wordt beoogd om de verkeersstructuur te verbeteren (ontsluiting nieuwe- en bestaande wijken) en de verkeersintensiteit op andere wegen in de kernen Oerle, Veldhoven-Dorp en Zandoerle terug te dringen.

Het tracé Westelijke OntsluitingsRoute is opgedeeld in drie delen:

- de Verlengde Oersebaan (fase 1, wat planologisch-juridisch geregeld is in het op 29 september 2009 door de gemeenteraad van Veldhoven vastgestelde bestemmingsplan 'Verlengde Oersebaan, eerste fase Westelijke Ontsluitingsroute);
- de Verlengde Heerbaan (fase 1; wat planologisch-juridisch is geregeld in het bestemmingsplan 'Oerle-Zuid, eerste fase Zilverackers';
- de Zilverbaan (fase 2, wat planologisch-juridisch is geregeld in het bestemmingsplan 'Zilverbaan, 2e fase Westelijke Ontsluitingsroute', vastgesteld 16 december 2010).

De Zilverbaan wordt in de toekomst aangesloten op de aansluiting op de A67 waarbij de bestaande Knegselseweg aan de westzijde wordt aangesloten op de Zilverbaan door middel van een turborotonde. De Zilverbaan tot en met de rotonde is opgenomen in het bestemmingsplan 'Zilverbaan, 2de fase Westelijke Ontsluitingsroute'.

Het ontwerp van 'Kempenbaan West en aansluiting A67' houdt rekening met de toekomstige ligging van de Zilverbaan en de turborotonde, waarbij de noordelijke tak van de turborotonde tijdelijk wordt aangesloten op de Knegselseweg.

De aansluiting van de bestaande Knegselseweg op de rotonde is aangepast, rekening houdend met het uitgangspunt dat zoveel als mogelijk de definitieve situatie van het ontwerp van 'Zilverbaan, 2de fase Westelijke Ontsluitingsroute' wordt gerealiseerd.

Om de landbouwroute via de Knegselseweg en Oeienbosdijk in stand te houden wordt de Oeienbosdijk eveneens aangesloten op de turborotonde. De beschikbare route via de bestaande wegenstructuur 'Schoot' en 'Korze' is niet geschikt voor landbouwverkeer.

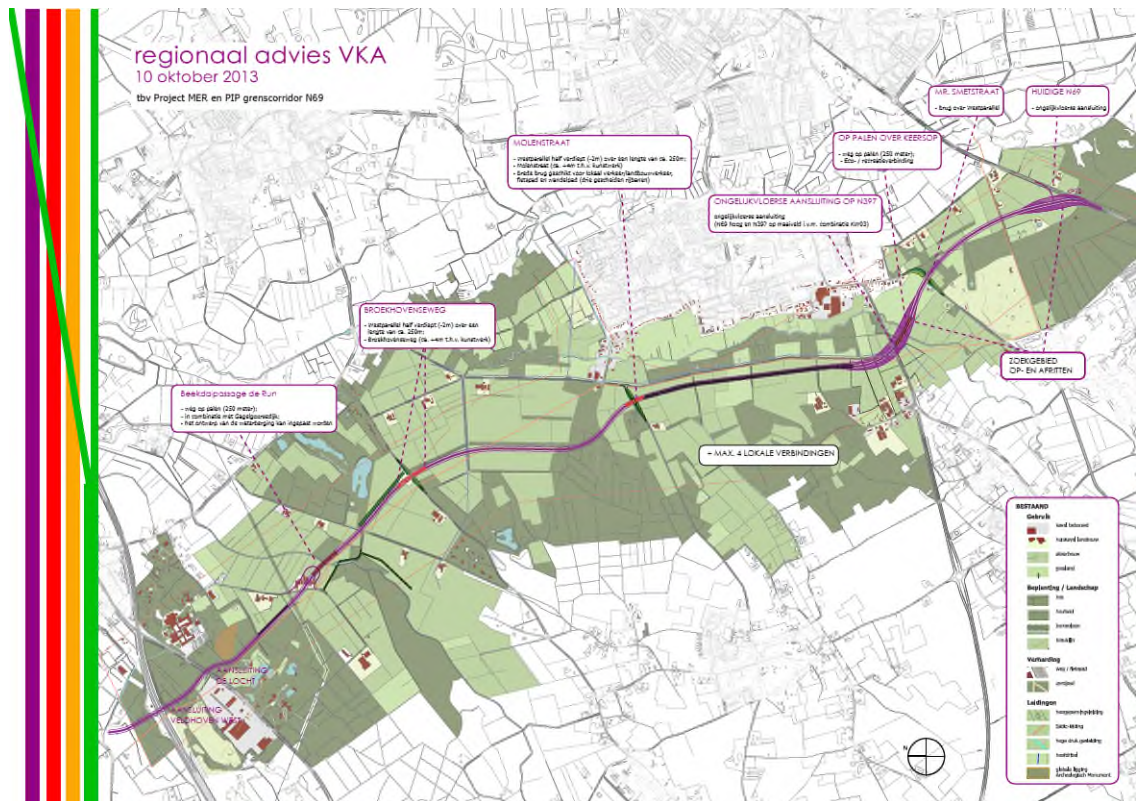
In onderstaande uitsnede is dit ontwerp van de turborotonde geprojecteerd op de vigerende bestemmingsplankaart 'Zilverbaan, 2de fase Westelijke Ontsluitingsroute'.



Uitsnede bestemmingsplan "Zilverbaan, 2e fase Westelijke Ontsluitingsroute"
(Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

2.2.2 Grenscorridor N69

De provincie en haar partners willen de leefbaarheid en bereikbaarheid van het gebied van Eindhoven tot aan België en van Eersel en Veldhoven tot aan Heeze-Leende vergroten. Dit gebied wordt ook wel de Grenscorridor N69 genoemd en is cruciaal voor de Brainportregio.



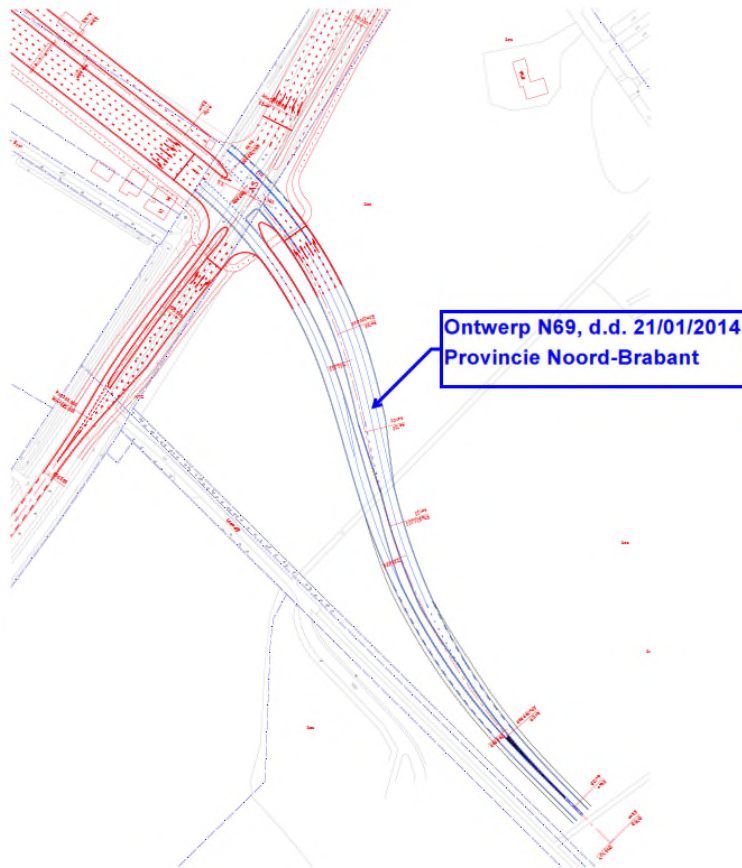
Voorkeursalternatief Grenscorridor N69
(Bron: Brabant.nl)

Door de forse verkeerstoename in de afgelopen decennia is de N69 overbelast geraakt met als gevolg meer sluipverkeer in woon- en buitengebieden. De aanleg van een nieuwe weg heeft grote invloed op de omgeving. De provincie en haar partners maken van de mogelijkheid gebruik om tegelijk met de aanleg van een nieuwe weg ook de ruimtelijke kwaliteit van het landschap te versterken.

Het tracé voor de nieuwe verbinding vanaf Valkenswaard-Zuid via de zogenaamde Westparallel naar een nieuwe aansluiting Veldhoven-West bij de A67 wordt door de provincie in detail uitgewerkt in het concept-Provinciaal Inpassingsplan (PIP).

Tijdens de totstandkoming van het ontwerp van de 'Kempenbaan West en aansluiting A67' heeft afstemming plaatsgevonden tussen provincie Noord-Brabant en Antea Group met betrekking tot de aansluiting van de N69 op het kruispunt Locht.

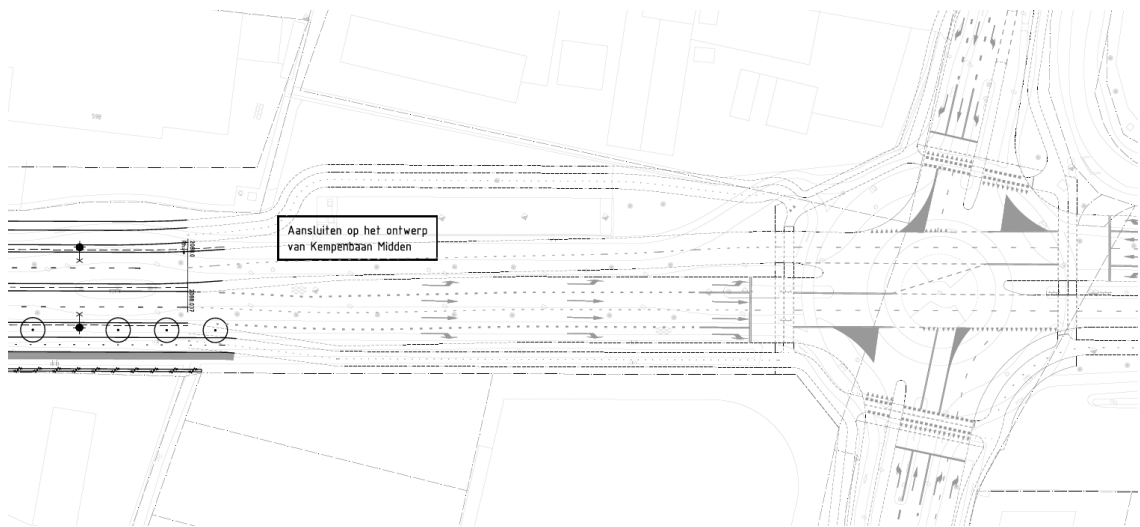
In onderstaande uitsnede van het ontwerp is in het blauw het ontwerp van de N69 weergegeven die aansluit op het ontwerp van de 'Kempenbaan West en aansluiting A67' (rood).



Afstemming ontwerp N69 met ontwerp 'Kempenbaan West en aansluiting A67'

2.2.3 **Kempenbaan Midden**

De verbetering van het middendeel van de Kempenbaan, als schakel in het totale project, is door de gemeente Veldhoven verder uitgewerkt tot een definitief ontwerp (DO Kempenbaan 'Beter Benutten'). De uitvoering van dit project is door gemeente als een E&C-contract gegund. Aan de oostzijde wordt de Kempenbaan West aangesloten op het definitief ontwerp van Kempenbaan Midden (Tekeningen B01064.000200.1300-01 t/m -05 versie B, d.d. 01/05-2013 De aangeleverde revisiegegevens van Kempenbaan-midden reiken niet tot de aansluiting met Kempenbaan-west, daarom sluit ons ontwerp onveranderd aan op het definitief ontwerp voor Kempenbaan-midden.



Afstemming ontwerp 'Kempenbaan Midden' met ontwerp 'Kempenbaan West en aansluiting A67'

3 Onderliggende onderzoeken

3.1 Natuuronderzoek

De reconstructie van de Kempenbaan / Locht en de aanleg van de aansluiting A67 gaan gepaard met nadelige effecten voor de natuurlijke (leef)omgeving, welke grotendeels in de ecologische hoofdstructuur (EHS) is gelegen. In eerste instantie wordt getracht schade zoveel mogelijk te voorkomen. Niet te vermijden effecten door vernietiging, verstoring en versnippering worden waar mogelijk verzacht (gemitigeerd) en resterende schade wordt gecompenseerd. De natuurcompensatie gebeurt bij voorkeur in de directe nabijheid van de ingreep.

Het Natuuronderzoek is opgesteld in de vorm van een natuurtoets en heeft vervolgens geleid tot het opstellen van een mitigatie- en compensatieplan. Deze documenten maken gezamenlijk deel uit van het bestemmingsplan.

Voor het integrale ontwerp zijn twee aspecten uit het Natuuronderzoek van belang, namelijk maatregelen om schade te vermijden en maatregelen om effecten te verzachten (mitigatie).

Vermijdbare schade

In het ontwerp is veel aandacht geschonken aan de optimalisatie van het tracé in relatie tot de ligging in de EHS. Gaandeweg het ontwerpproces bleek dat er mogelijkheden waren om het ruimtebeslag in de EHS te beperken. De doorgevoerde optimalisaties bestaan uit:

- de toepassing van steilere taluds bij de ophogingen (1 op 2 ipv 1 op 3) bij de aansluiting op de A67;
- de toepassing van de minimale obstakelvrije zone van 4,50m langs de N69
- het achterwege laten van niet strikt noodzakelijke watergangen/bermsloten en de bijbehorende onderhoudspaden langs de N69 en de aansluiting op de A67.

Mitigerende maatregelen

Omdat schade aan natuurwaarden niet altijd kan worden vermeden, worden naast compenserende maatregelen ook mitigerende (verzachtende) maatregelen in het ontwerp opgenomen. De mitigerende maatregelen betreffen het verzachten van de effecten van doorsnijding van leefgebied van dieren in de EHS door middel van ontsnipperingsmaatregelen. In het ontwerp zijn om deze reden drie faunapassages opgenomen:

- een ecoduiker in de loop van de Gender ter plaatse van de kruising van de Gender met de N69 (zuidelijk van de A67);
- een eekhoornbrug over de aansluiting op de Zilverbaan (noordelijk van de A67) in combinatie met het wegportaal ter plaatse;
- een 'hop over' voor vleermuizen ter plaatse van de kruising met de Moormanlaan, vormgegeven door middel van aanplant van nieuwe bomen in combinatie maximaal behoud van bestaande bomen.

3.2 Milieukundig onderzoeken

Het milieukundig bodemonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de aard en de omvang van mogelijk aanwezige verontreinigingen in bermen en percelen die door de reconstructie van de Kempenbaan / Locht en de aanleg van de aansluiting A67 worden geraakt.

De resultaten van het milieukundig bodemonderzoek zijn opgenomen in 'Bodemkwaliteitskaart wegbermen Kempenbaan en Locht te Veldhoven'.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bestaande grondwallen is onzeker en vormt een aandachtspunt voor de volgende fase. Als uitgangspunt is klasse 'industrie' aangehouden.

Het milieukundig waterbodemonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de aard en de omvang van mogelijk aanwezige verontreinigingen in de waterbodem van de Gender.

De resultaten van het milieukundig waterbodemonderzoek zijn opgenomen in 'Verkennd waterbodemonderzoek Gender, plangebied Kempenbaan te Veldhoven'.

Het milieukundig verhardingsonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de opbouw van de bestaande verhardingen en de aard en de omvang van de mogelijke verontreinigingen in de bestaande verhardingen die door de reconstructie van de Kempenbaan / Locht en de aanleg van de aansluiting A67 worden geraakt.

De resultaten van het milieukundig verhardingsonderzoek zijn opgenomen in 'Asfalt- en funderingsonderzoek Kempenbaan West te Veldhoven'.

3.3 Geotechnisch onderzoek

Het geotechnisch onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de geotechnische eigenschappen van de bodem ten behoeve van het ontwerp van het weglichaam en de kunstwerken.

De resultaten van het geotechnisch onderzoek zijn opgenomen in 'Resultaten Geotechnisch onderzoek, Reconstructie Kempenbaan West en aansluiting A67 te Veldhoven'.

De resultaten hiervan gaven geen aanleiding het ontwerp van de Kempenbaan en de aansluiting A67 hierop aan te passen.

Ook heeft geotechnisch onderzoek plaatsgevonden ten behoeve van de bepaling van de zettingen ter plaatse van de PPS-leiding. Deze gegevens zijn door PPS-Pipelines meegenomen in de bepaling of de bestaande leiding kan blijven liggen bij de aanleg van de nieuwe weg.

3.4 Verkeersmodel en kruispuntberekeningen

Met behulp van het SRE verkeersmodel (SRE 3.0, beheerd door Goudappel-Coffeng) zijn de verkeersstromen bepaald op de verschillende kruispunten.

DTV Consultants heeft in opdracht van de gemeente Veldhoven en in samenspraak met Antea Group de meest optimale kruispuntconfiguraties bepaald van de verschillende kruispunten. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in:

- TRB-130127 Kruispuntanalyses Kempenbaan West-C1, d.d. 20/01/2014
- TRB-130127 Kruispuntanalyses kruispunt N69, d.d. 24/01/2014
- TRB-130127 Kruispuntanalyses kruispunt A67, d.d. 14/02/2014

De resultaten van de berekeningen (aantal en lengte van de opstelvakken) zijn verwerkt in het ontwerp.

3.5 Digitale terreinmeting

Door Antea Group is ten behoeve van de uitwerking van het ontwerp een digitale terreinmeting uitgevoerd. Dit DTM is de basis voor de 3D-uitwerking van het ontwerp.

4 Inpassing in de omgeving

4.1 Landschappelijke inpassing

In het landschapsplan wordt derhalve niet alleen ingegaan op de weg, maar ook op de relevante ecologische aspecten, de inpassing van watergangen en beken, recreatieve verbindingen en dergelijke. In de eerste plaats is een beschrijving van het huidige landschap, de ontwikkelingen en de landschapsvisie aan de orde. Vervolgens worden de uitgangspunten en randvoorwaarden afgeleid die worden gehanteerd bij de inpassing. Enerzijds levert het landschapsplan eisen en randvoorwaarden op voor de verschillende disciplines. Anderzijds is er juist sprake van wisselwerking, een integrale uitwerking.

De visie op de landschappelijke inpassing is geschreven vanuit 4 invalshoeken :

- de beleving van de weggebruiker op Rijksweg A67;
- de beleving van de weggebruiker op De Locht;
- de beleving van de weggebruiker op de provinciale weg N69
- de beleving van de recreant/gebruiker op de weg.

4.1.1 Visie op landschappelijke inpassing

Weggebruiker op de A67

Komende vanuit Eindhoven ligt aan de noordzijde van Rijksweg A67 het bedrijvenpark De Run met ASML en Maxima Medisch Centrum. Ter hoogte van de Heerseweg richting viaduct De Locht wordt de noordzijde groener. De zuidzijde van Rijksweg A67 is landschappelijk open. Richting viaduct De Locht versmalt deze openheid en wordt je geleidelijk de groene corridor ingeleid.

In de visie Kempenbaan West vormt de Kempenbaan richting De Locht ter hoogte van de kruising met Rijksweg A67 de overgang naar het kempische landschap.

De aanwezige taludbeplanting en het achterliggende boscomplex ter hoogte van bedrijventerrein De Run vormt een groene inleiding van het stedelijk gebied naar dit kempische landschap. Een kenmerkend landschapstype aan de westzijde van Veldhoven met grote boscomplexen, kleine vogelbosjes en diverse soorten houtwallen.



Huidig groenbeeld richting viaduct De Locht / Eindhoven
(Bron: maps.google.nl)



Huidig groenbeeld richting Eersel

Naast het bestaande viaduct De Locht komt door de verbreding van de Kempenbaan van 2 naar 4 rijstroken een nieuwe fiets-/voetgangersbrug. De verbreding van de weg en toevoeging van de brug zullen ruimtelijk van invloed zijn door het rooien van de aanwezige taludbeplanting.



De Locht richting Eersel
(Bron: maps.google.nl)



Kruising viaduct De Locht



De Locht richting Veldhoven

Na de kruising met Rijksweg A67 komen het groen en de boscomplexen van Het Klein Goor en rond Koningshof prominent in beeld. Deze groengebieden behoren, samen met de boscomplexen ten noorden van de A67 tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

In dit gebied is de nieuwe provinciale weg N69, de aansluiting op de A67 en aansluiting op rotonde Knegselseweg / Zilverbaan geprojecteerd. Door de N69 wordt de EHS verder opgedeeld in kleinere gebieden. Het Klein Goor komt centraal geïsoleerd te liggen in de driehoek N69-A67-De Locht.

Door de verhoogde ligging van de N69 naar de kruising A67 met zijn toe- en afritten is de ruimtelijke impact groot. Een gedeelte van het bos moet hiervoor worden gerooid. De resterende bosgebieden komen geïsoleerd te liggen. Hiervoor zijn mitigerende maatregelen in het Voorontwerp voorzien, bestaande uit eco-passages voor klein wild, een eekhoornpassage en een hop-over voor vlermuizen. Voor de automobilist op de A67 bestaat de ruimtelijke beleving uit groene corridors waar tussen men zich verplaatst. Ter hoogte van het tankstation/verzorgingsplaats opent zich de ruimte. Direct na het tankstation over de verzorgingsplaats is het nieuwe viaduct N69 voorzien.

Voor de recreant zijn vrijliggende fiets- en wandelpaden langs de zuidzijde van Kempenbaan en de westzijde van de N69 opgenomen. Het bestaande regionale fietsroutenetwerk en wandelroutenetwerk sluit aan op de ontworpen fiets- en wandelpaden (zie ook par. 5.1 langzaam verkeer en voetgangers). Voor de fietsers/wandelaars zijn in de geluidwerende voorziening op drie plaatsen doorgangen gecreëerd, namelijk bij De Run, de Heerseweg en Kleine Dreef/Genderstraat.

De kruising ter hoogte van de Heerseweg - Kempenbaan wordt een beveiligde fiets-/wandeloversteek. Het bestaande recreatieve fietspad en wandelpad Moormanlaan - Oeienbosdijk wordt door het grondlichaam van de N69 doorsneden. De nieuwe verbinding loopt in de toekomstige situatie via het fietspad ten westen van de N69 via de rotonde Knegselseweg.

Ter hoogte van de kruising N69 - De Locht moeten fietsers richting Eersel via een beveiligde oversteek naar het eenrichtingsfietspad oversteken.

Het natuurgebied Klein Goor is toegankelijk via het bestaande beheerpad tegenover de ingang Koningslust. De bestaande weg Klein Goor krijgt de functie van beheerpad en heeft geen recreatieve functie meer.

Visie op de landschappelijke inpassing viaducten A67



Landschappelijke inpassing viaducten A67

Fiets- / voetgangersviaduct De Locht

Het fiets- / voetgangersviaduct De Locht is ten oosten van het bestaande viaduct De Locht gesitueerd. De taluds moeten worden verzwaard voor de verbreding van de Kempenbaan. Hierdoor komt de bestaande opgaande beplanting te vervallen in de aanlegfase.

In de visie op de landschappelijke inpassing van het fiets- / voetgangersviaduct De Locht is herstel van deze taludbeplanting voor de toe- en afrit De Locht / Kempenbaan voorzien. Op deze wijze steekt ook dit viaduct, gezien vanaf de snelweg, in de toekomst aan weerszijden uit de bosrand.

Viaduct N69 Rijksweg A67

Ter hoogte van de bestaande verzorgingsplaats/tankstation is een nieuw viaduct voor de N69 voorzien. In de landschapsvisie van de N69 is bosaanplant tot aan de brede wegbermen voorzien. Vanwege de ophoging van toe- en afrit voor de kruising met de A67 is voor dit deel van de N69 besloten de taluds van opgaande bosbeplanting (loofhout) te voorzien zodat deze dicht bij de weg komen. De toe- en afritten van de A67 worden voorzien van inheems bosplantsoen (struikvormende soorten). Op deze wijze steekt het nieuwe viaduct uit het boscomplex van het Kempisch landschap, bestaande uit overwegend naaldbos.

Het sortiment op de taluds van de N69 bestaat uit:

- 70% Quercus robur (zomereik)
- 20% Betula pubescens (zachte berk)
- 10% Rhamnus frangula (Gewone vuilboom)

De bestaande groene buitenbermen wordt ter hoogte van het nieuwe viaduct even onderbroken. Behoud van deze groene buitenbermen is belangrijk voor de groene beleving op de A67 en visuele verkleining van het brede viaduct.

Ter hoogte van het tankstation zal door de nieuwe afrit een gedeelte van het boscomplex moeten worden gerooid. Om zo min mogelijk bos te behoeven rooien is de afrit zo dicht mogelijk tegen het bestaande tankstation gesitueerd. Aan de voet van het talud is behoud van een strook boombeplanting van de huidige verzorgingsplaats voorzien. Daarachter liggen wadi's waar regenwater van het viaduct en N69 kan infiltreren.

Het boscomplex ten noorden van het westelijk deel van de verzorgingsplaats wordt doorsneden door de toerit. Voor de ruimtelijke beleving vanaf de verzorgingsplaats wordt een brede bosstrook gehandhaafd. Voor de materialisatie van de randbekleding van het viaduct is gekozen voor hout: dit sluit aan op het natuurlijke karakter van de omgeving.

4.1.2 Groenplan Kempenbaan - De Locht

Met de verbreding van de Kempenbaan naar 2x2 rijstroken wordt een flinke aanslag gedaan op de ruimtelijke kwaliteit en beleving van de weg binnen het stedelijk / industrieel gebied. De nieuwe maat en schaal van de weg met zijn toebehoren van schanskorven, geluidswal/geluidwerende voorzieningen zijn nadrukkelijk aanwezig. Speciale aandacht vragen de nieuwe oversteken van aanwezige recreatieve wandel- en fietsroutes die worden doorsneden.

Het westelijk deel van de Kempenbaan is met het bedrijventerrein de Run 7000 aan de zuidzijde en het groen aan de noordzijde nog redelijk groen te noemen. De combinatie van wonen (noordzijde) en werken (achterkant bedrijven aan de zuidzijde) manifesteert zich vooral aan de randen aan beide zijden van de weg. Slechts op enkele plaatsen staan gebouwen (kantoren) prominent aan de Kempenbaan. Dit is met name nabij de bestaande rotonde Kempenbaan - De Plank - De Run.

Het westelijk deel van de Kempenbaan is in het beeldkwaliteitsplan Brainport benoemd als "into the woods", waarbij de beleving meer gericht op het bos ten zuiden van Rijksweg A67. Zowel de inrichting als het beheer moet gericht zijn op het natuurlijke karakter van de weg.

In de groenvisie op Kempenbaan West (gemeente Veldhoven) is een tweezijdige lijnvormige boomstructuur voorzien in combinatie met schanskorven, geluidwerende voorzieningen en wadi's.

In het Voorontwerp+ Kempenbaan /De Locht is de groenvisie op hoofdlijnen als volgt vertaald:

- aanbrengen van een eenzijdige boomstructuur in de zuidelijke grasberm. Voorgesteld wordt de bestaande lindes te herplanten;
- aanbrengen van een 1,0 meter hoge groene beukenhaag tussen fietspad en bedrijventerrein voor een eenduidige groene afscherming
- aanbrengen van een eenzijdige boomstructuur in de noordelijke grasberm ter hoogte van de groenstrook langs geluidswal Kleine Dreef. Voorgesteld wordt de bestaande lindes te herplanten in combinatie met het 5,0 meter hoge geluidscherm;
- in smalle bermen tussen rijweg en fietspad toepassen van een haag met een maximale hoogte van 0,70 meter;
- aan de noordzijde toepassing van schanskorven in combinatie met de geluidwerende voorzieningen (zie ook Beeldkwaliteitsplan Geluidwerende voorziening Kempenbaan - West, , Anteagroup 31 oktober 2014).

In het Voorontwerp kan grotendeels aan een eenzijdige bomenrij worden voldaan ondanks de beperkte ruimte. Aan de zuidzijde komt in de berm tussen rijweg en fietspad een lineaire bomenrij vanaf De Run 7000 tot aan de kruising De Run 5700.

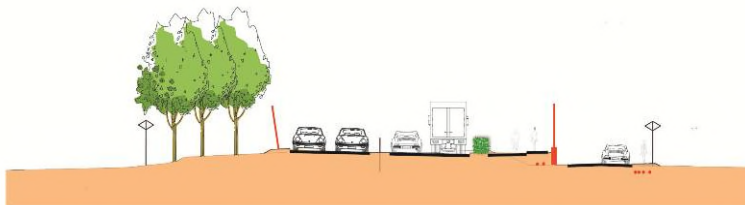
Visie op groenstructuur De Locht -Kempenbaan.

Het ruimtelijk beeld ten westen van het viaduct De Locht wordt door de verbreding naar 2x2 rijstroken sterk veranderd. Het grotere ruimtebeslag is van invloed op de boscomplexen aan weerszijden van de weg. De huidige profielopbouw aan weerszijden van de weg wordt na de verbreding opnieuw aangebracht.

Tussen de Koningshof en viaduct De Locht is tussen rijweg en fiets-/voetpad een beukenhaag voorzien met een maximale hoogte van 0,70 meter. Deze haag wordt aan de oostzijde van viaduct De Locht langs de Kempenbaan doorgetrokken tot aan de parallelweg De Run. Daarna wordt de berm breder en kan een lineaire bomenrij worden aangeplant.

De beukenhaag wordt in de berm tussen fietspad en bedrijventerrein voortgezet tot aan de aansluiting Kempenbaan Midden (kruising de Run). Maximale hoogte bedraagt 1.00 meter.

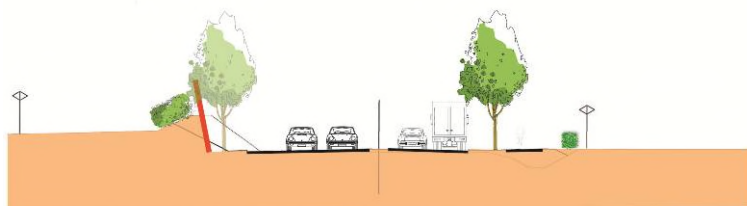
Visie op groenstructuur Kempenbaan ter hoogte van parallelweg De Run.



Door de verbreding van de weg moet een gedeelte van de opgaande taludbeplanting aan de noordzijde worden verwijderd. Daarnaast moet een geluidabsorberende voorziening van 4,0 meter worden aangebracht. Vanaf de draaicirkel woonstraat de Locht is het scherm richting viaduct de Locht 3,0 (10 graden achteroverhellend). Na realisatie wordt de taludbeplanting hersteld met inheems bosplantsoen met boomvormers (zomereik).

Vanaf Koningslust tot de Run wordt een beukenhaag tussen fietspad en rijweg aangebracht. Ter hoogte van de Run komt een 3,0 meter hoog geluidabsorberend scherm met doorgang voor fietsers en voetgangers.

Visie op groenstructuur Kempenbaan - Middenweg, ter hoogte groenzone Kleine Dreef.

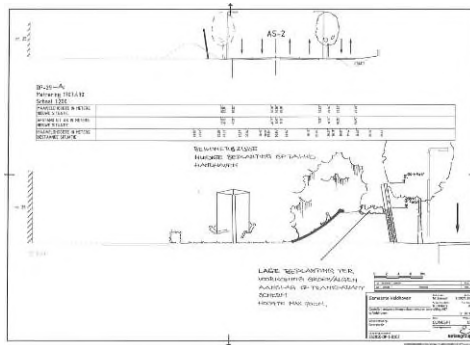


De ruimtelijke visie ter hoogte van de bestaande geluidswal Kleine Dreef bestaat uit behoud van de beplanting aan de bewonerszijde van de groenzone.

Aan de wegzijde plaatsing van een 5.00 m. hoog geluidabsorberend scherm bestaande uit een schanskorf (3m.) met daarboven een 2m. transparant scherm (10 graden achteroverhellend).

De groenstructuur bestaat ter hoogte van het park Kleine Dreef uit een tweezijdige bomenrij.

Voorgesteld wordt de bestaande lindes te herplanten. Tussen fietspad en bedrijventerrein wordt een 1.00 meter hoge groene beukenhaag aangeplant (3 planrijen).



Dwarsprofiel scherm aan parkzijde Kleine Dreef



Uitgangspunt is het behoud van de bestaande beplanting op het talud aan bewonerszijde

Visie op groenstructuur Kempenbaan ter hoogte van parallelweg De Run.

De bestaande wadi op de kruising Heerseweg/Heiberg wordt gedempt. Voor een goede ruimtelijke inpassing bij de nieuwe aansluiting van de Run op de Kempenbaan wordt voorgesteld een beukenhaag (2 planrijen) rondom de paardenwei aan te planten en deze aan te sluiten op de geluidwerende voorziening (2,50 m. hoog) op de hoek Heerseweg / De Run. Onderstaande referentiebeeld geeft een goed beeld van het gewenste eindbeeld.



gewenst eindbeeld paardenwei: haag in combinatie met naturel hekwerk

Groenplan De Locht richting Eersel

Ten westen van het kruispunt met de provinciale weg N69 blijft het ruimtelijk wegbeeld richting Eersel onveranderd. De bomenrij ten zuiden van De Locht wordt tot aan de kruising met de N69 hersteld (zomereik).

Wadi's

Op drie locaties worden wadi's langs de Kempenbaan aangebracht.

- tussen Donkerepad en Kempenbaan;
- ten zuiden van de kruising De Plank ter hoogte van de fietsaansluiting met De Run;
- ter hoogte van Heiberg 9.

De wadi's zullen bestaan uit een terreinverlaging. Het gewenste eindbeeld van de bodem van de wadi is ruw gras, waarbij de taluds meerdere keren per jaar worden gemaaid. In de wadi's worden enkele boomgroepen van es aangeplant.

De wadi aan het Donkerepad grenst aan een 5,0 meter hoge geluidwerende voorziening. Deze wordt aan de bewonerszijde afgeplant met inheems bosplantsoen (7,0 meter breed, gedeeltelijk in de wadi). De wadi aan de Heiberg 9 grenst aan een bedrijvenloods. Langs de erfgras wordt een 7,0 meter brede groenstrook bestaande uit inheems bosplantsoen met boomvormers aangeplant (bomen h.o.h. 10,00 meter). De bestaande kastanje naast het te amoveren woonhuis Heiberg 9 blijft gehandhaafd.

4.1.3 Natuurplan Klein Goor

Door de aanleg van de kruising N69 - A67 wordt het gebied Klein Goor doorsneden en verkleind. De bestaande loop van de Gender moet worden verlegd in zuidelijke richting.

4.1.3.1 Behoud bestaande waarden

De bestaande waarden in het gebied Klein Goor bestaan uit nat schraalland, struweel en bossages. De natuurlijke verlaging van de centrale sloot in het grasland is nog goed zichtbaar is.

Zuidelijk van Klein Goor tot aan De Locht is gemengd loof-/naaldbos aanwezig in overwegend droge maar deels ook natte groeiomstandigheden.

Het voormalig woonwagencentrum is de afgelopen decennia verruigd tot bos. Ten behoeve van de functie woonwagencentrum is het terrein destijds opgehoogd.

Richting golfbaan Gendersteyn ligt waardevol nat bos.

4.1.3.2 Ontwikkeling nieuwe waarden

In overleg met waterschap De Dommel is overeengekomen de bestaande centrale sloot in het nieuw ingerichte Klein Goor de functie van de nieuwe Genderloop te geven. Aan de noordzijde van de Gender wordt een onderhoudspad aangelegd dat aansluit op het toegangspad van Klein Goor vanaf de Locht. De zuidelijke berm wordt ingeplant met groepen elzen voor beschaduwing van de beek.

Het restant van het nat schraalland wordt behouden en in zuidelijke richting uitgebreid.

Het minder waardevolle bos dat is ontstaan op het voormalig woonwagencentrum wordt aan de noordzijde van het bestaande pad omgevormd naar nat schraalland. Het terrein zal flauw aflopen naar de Gender. Het bos ten zuiden van het bestaande pad wordt gehandhaafd.

4.1.3.3 Relatie met infraproject

De nieuwe kruising van de Gender met het grondlichaam N69 wordt voorzien van een eco-duiker voor klein wild. De loopstroken voor klein wild in de ecoduiker bevinden zich aan beide zijden van de onderdoorgang (zie tekening 262810-20-C-1-01).

Ten westen van de N69 sluit de nieuwe Gender aan op bestaande loop van de Gender over het golfterrein. De Gender loopt hier door een nat bosgebied. Voor de verlegging van de leiding van PPS-Pipeline onder Rijksweg A67 zal een gedeelte van dit bosgebied worden aangetast. Na realisatie van de nieuwe leiding dient het natte bosgebied weer te worden hersteld.

Ten noorden van de kruising N69- A67 wordt ter hoogte van de Moormanlaan een 'hop-over' voor vleermuizen gerealiseerd. Hiervoor worden in het talud aan weerszijden van de N69 en in de middenberm enkele grote bomen (zomereik, boommaat groter dan 35 cm) aangeplant. De overige bomen tussen hop-over en rotonde Knegselseweg hebben een boommaat zoals binnen het totale project Kempenbaan wordt toegepast. Alle bomen in de middenberm worden door middel van een geleiderail beschermd in verband met de obstakelvrije zone langs de weg.

Voor eekhoorns wordt in combinatie met een portaal verkeersborden een eekhoornpassage gerealiseerd tussen kruising N69- A67 en rotonde Knegselseweg.

4.2 Akoestisch onderzoek

In het kader van het bestemmingsplan en de Wet Geluidhinder is recent akoestisch onderzoek uitgevoerd door Antea Group in opdracht van de gemeente Veldhoven.

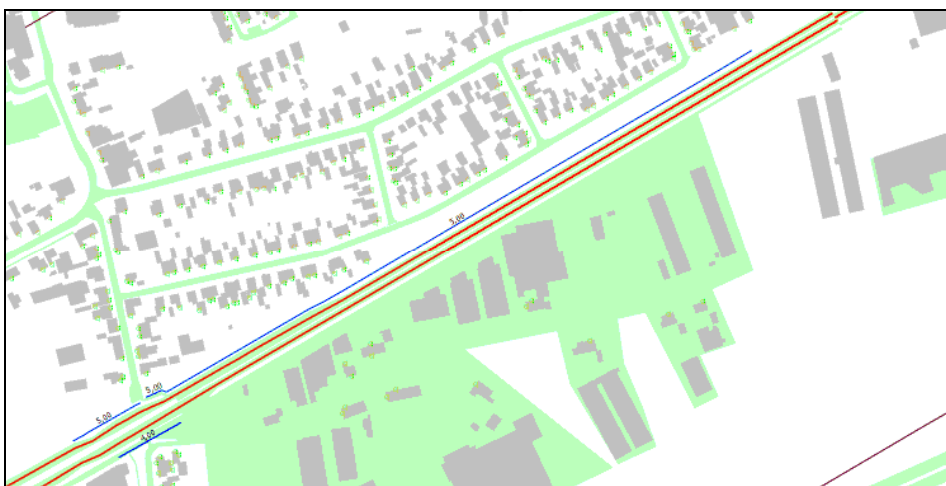
Het doel van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds is het onderzoek gericht op het in kaart brengen van de geluidsbelasting op de omgeving. Anderzijds worden passende maatregelen getroffen om de gevolgen voor de omgeving te beperken. De maatregelen zijn verschillend van aard en kunnen bestaan uit onder andere het toepassen van geluidsreducerende verharding (bronmaatregelen), de aanleg van schermen en/of wallen (overdrachtmaatregelen), en in bepaalde gevallen tot het aanvragen van hogere waarden in combinatie met te treffen gevelmaatregelen (ontvangermaatregelen).

De toetsing van de nieuw te realiseren aansluiting op de A67 wordt uitgevoerd na afronding van het VO+-fase door het Geluidloket van Rijkswaterstaat en zal separaat gerapporteerd worden.

De bron- en overdrachtmaatregelen zijn verwerkt in het integrale ontwerp (VO+).

Onderstaand een overzicht van de bron- en overdrachtsmaatregelen.

Wegvak	Maatregel	Opmerking
Kempenbaan	<ul style="list-style-type: none">– geluidsreducerende deklaag (dunne deklaag type B)– geluidsscherm 5,00m en 4,00m hoogte– geluidsscherm 3,00m en 4,00m hoogte	<ul style="list-style-type: none">- m.u.v. de kruisingsvlakken- zie overzichtstekening 1- zie overzichtstekening 2
De Run	<ul style="list-style-type: none">– deklaag SMA NL05– geluidsscherm 2,50m hoogte	<ul style="list-style-type: none">- zie overzichtstekening 3
Heiberg	<ul style="list-style-type: none">– geluidsreducerende deklaag (dunne deklaag type B)	
N69	<ul style="list-style-type: none">– geen maatregelen noodzakelijk	Dunne geluidsreducerende deklaag is omwille van technische levensduur niet toegepast.
A67	<ul style="list-style-type: none">– nader te bepalen door Geluidloket RWS	



Overzichtstekening 1: Kempenbaan



Overzichtstekening 2: Kempenbaan



Overzichtstekening 3: De Run

Het beeldkwaliteitsplan Geluidwerende voorziening Kempenbaan-West (Anteagroup 31 oktober 2014) geeft inzicht in de locaties en de opbouw van het scherm.

De schermen bestaan uit damwanden met afwerking schanskorven. aan wegzijde en bewonerszijde. Op plaatsen waar transparante delen zijn opgenomen wordt een betonnen onderdorpel toegepast.

De locaties van de zuidelijke schermen ter hoogte van de Oienboschdijk /Run 8109 t/m 8113 (3 en 4 meter) , Heerseweg 31(4 meter) en de Run/Heerseweg 37 (2,5 meter) zijn op verzoek van de gemeente vooralsnog niet in het Beeldkwaliteitsplan en het integrale wegontwerp opgenomen. Hierover heeft de gemeente Veldhoven nog nader overleg met de bewoners. In de uitvoeringsfase zal hierover uitsluitel worden gegeven.

4.3 Waterhuishoudingsplan

Door middel van het rapport 'Waterhuishoudingsplan, onderdeel afwateringsplan en rioleringsplan, Voorontwerp + Kempenbaan West en aansluiting A67' wordt invulling gegeven aan de waterhuishouding van de weg en zijn omgeving.

Het rapport gaat eerst in op de waterhuishoudkundige situatie en een beschrijving en detaillering van de ingreep. Het tweede deel gaat in op de eisen en uitgangspunten ten aanzien van waterbeheer en de riolering.

In de volgende delen worden de verschillende wegvakken beschreven en de benodigde voorzieningen zoals bermsloten/watergangen, locaties van duikers e.d. bepaald.

De voorzieningen zoals bermsloten, watergangen en rioleringen worden verwerkt in het ontwerp.

Onderstaand de belangrijkste basisprincipes voor de waterhuishouding:

- De wegen BIBEKO worden opgesloten door banden en wateren af via een goot.
- De wegen BUBEKO wateren af via de aanliggende bermen en taluds met uitzondering van de rotonde Knegselweg.
- Ter plaatse van de Kempenbaan wordt het bestaande stelsel zoveel als mogelijk gehandhaafd en omgevormd tot een gescheiden stelsel.
- Ter plaatse van de Kempenbaan wordt de waterberging gerealiseerd in bergings- en infiltratievelden.
- De bestaande watergangen langs de Kempenbaan komen te vervallen om ruimte te maken voor de boomstructuren.
- Langs de N69 en de aansluiting A67 worden de greppels en watergangen zoveel als mogelijk achterwege gelaten omwille van de EHS en voorkomen van verdroging.
- De doorlopende structuur van zaksloten langs de A67 worden behouden om de ontwateringsbasis van de weg te behouden en afstromend wegwater op te vangen.

4.4 Kabels en leidingen

In de ontwerpfase is aandacht geschonken aan de aanwezige kabels en leidingen.

Door Antea Group is de ligging van de bestaande kabels en leidingen geïnventariseerd en zijn op basis van het ontwerp de mogelijke knelpunten benoemd.

De resultaten van deze inventarisatie zijn opgenomen in 'Notitie 05 - Onderzoek Kabels en Leidingen' (d.d. 03/02/2014).

De verdere afstemming voor de verlegging van de kabels en leidingen wordt in een latere fase door de gemeente Veldhoven verzorgd.

In het ontwerp van de Kempenbaan West en de aansluiting op de A67 is rekening gehouden met de nieuwe ligging en is een reserveringsstrook met een breedte van 1,50m opgenomen.

De PPS-leiding (SABIC-leiding) kruist ter hoogte van verzorgingsplaats Oeienbosch de A67. Door de ligging van de nieuwe aansluiting op de A67 ontstaan er een 3-tal knelpunten, nl.:

- kruising ter plaatse van de noordelijke toerit (ophoging);
- kruising ter plaatse van de zuidelijke afrit (ophoging);
- de N69, de verbinding tussen de Locht en de A67, ligt parallel aan de PPS-leiding.

De effecten van de grondlichamen op de leiding zijn door PPS in beeld gebracht.

Uit de beoordeling door PPS-Pipelines, uitgevoerd van het ontwerp van de aansluiting A67 in relatie tot de bestaande PPS-leiding (Sabic-leiding) volgt de conclusie dat de leiding verlegd moet worden vanuit technische- en beheersaspecten. Er wordt een diepe boring uitgevoerd in de nabijheid van de bestaande ligging. De nieuwe ligging van de PPS-leiding is weergegeven op de ontwerptekeningen.

Bij de uitwerking van het ontwerp van de Gender en de inrichting van het Klein Goor is rekening gehouden met de diepteligging en het in- en uittredepunt van de nieuwe PPS-leiding.

5 Beschrijving ontwerp infrastructuur

5.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Veldhoven is het schetsontwerp / verkeerskundig voorlopig ontwerp voor de Kempenbaan West en de aansluiting A67 opgesteld.

Dit schetsontwerp vormt de basis voor de verdere uitwerking van het voorontwerp.

Beheergrenzen

Binnen de projectgrenzen zijn de wegvakken te verdelen onder 3 wegbeheerders, nl. de gemeente Veldhoven, provincie Noord-Brabant en Rijkswaterstaat.

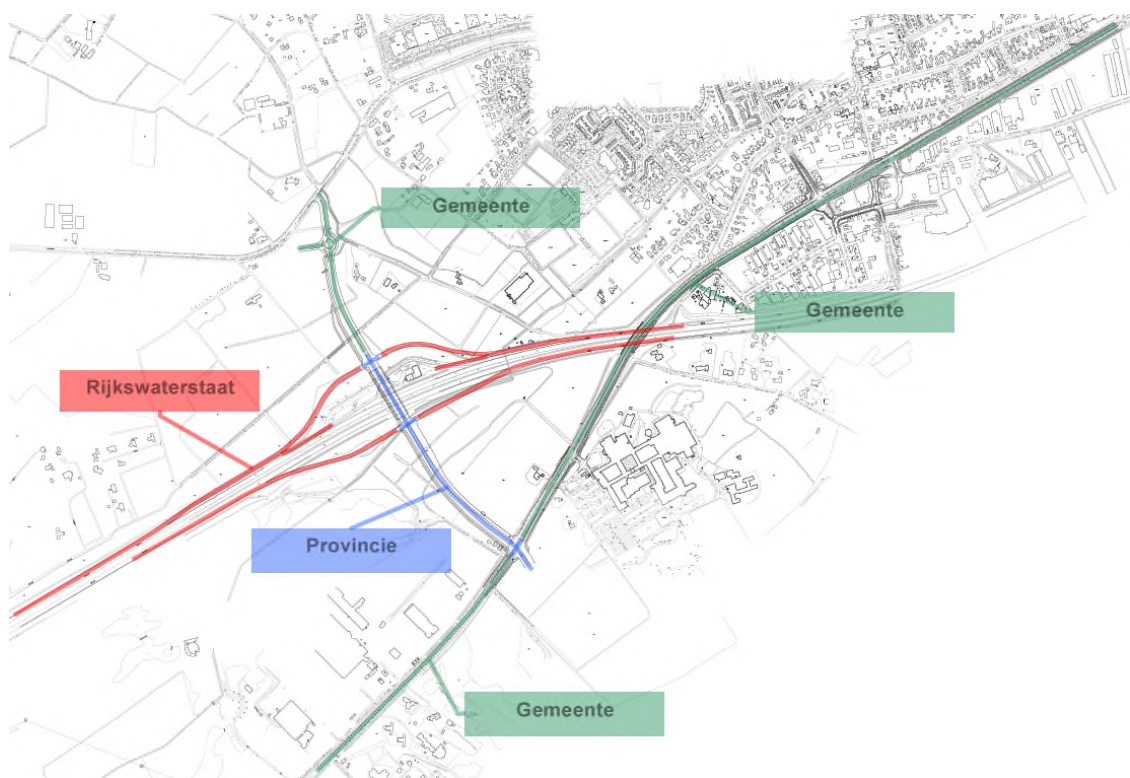
In onderstaande afbeelding is de onderverdeling globaal weergegeven.

Beheergrenzen meer in detail.

Op kruispunten met verkeerslichten ligt de grens van het beheer op de stopstreep.

De aanwezige en nieuwe kunstwerken over de A67 komen in eigendom en beheer van Rijkswaterstaat.

De weg op het kunstwerk komt in beheer van de betreffende wegbeheerder van de aansluitende weg.



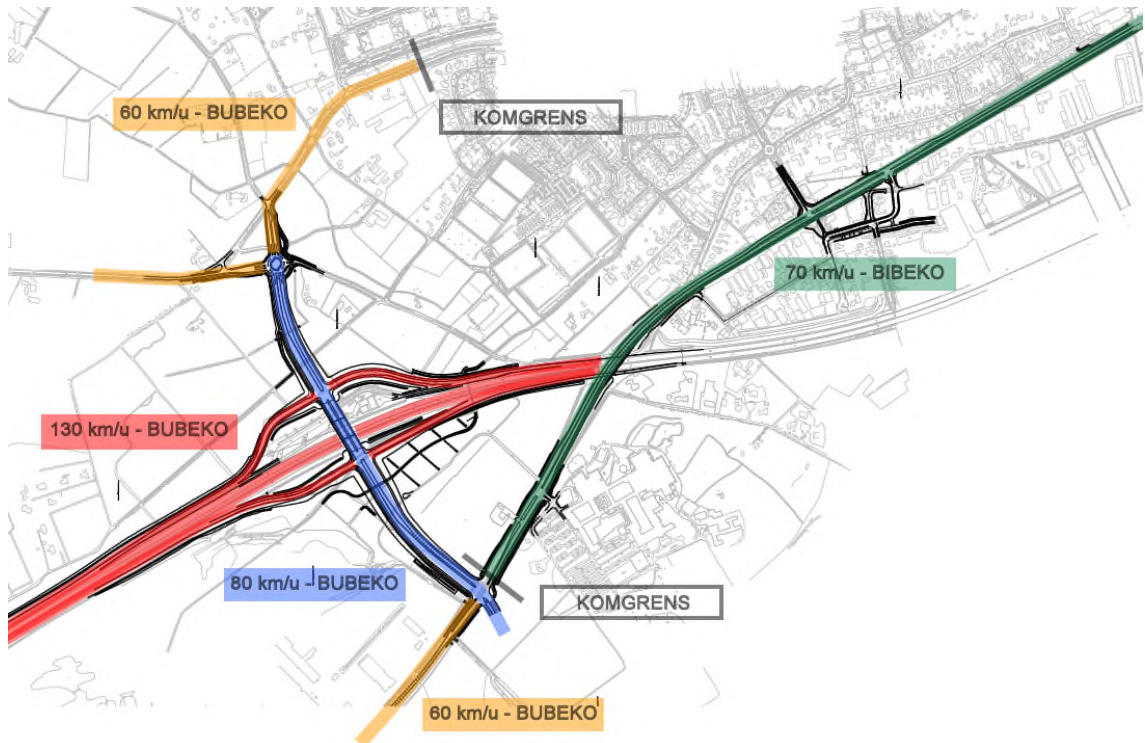
Beheergrenzen eindsituatie

Na realisatie van de aansluiting ontstaat een tijdelijke situatie waarin de Kempenbaan / Locht wel is aangesloten op de A67, maar de N69 nog niet is gerealiseerd.

Categorisering

Binnen de projectgrenzen zijn de wegvakken tevens onder te verdelen in verschillende categorieën afhankelijk van hun ligging ten opzichte van de komgrens. In onderstaande afbeelding zijn de hoofdcategorieën met hun bijbehorende ontwerpsnelheid/rijksnelheid weergegeven.

De huidige komgrens ter plaatse van de Kempenbaan ten noorden van het bestaande viaduct De Locht wordt verplaatst naar het toekomstige kruispunt van de Locht met de N69.



Categorieën op basis van ontwerpsnelheden/rijksnelheden

Openbaar vervoer

Ten aanzien van openbaar vervoer geldt dat in de huidige situatie over de Kempenbaan verschillende buslijnen lopen. Na realisatie van de nieuwe aansluiting op de A67 zullen mogelijk de bussen richting Eersel via de A67 rijden in plaats van via de Locht.

Voor het ontwerp is uitgegaan dat busverkeer op alle wegen mogelijk is, waarbij op dit moment geen specifieke voorzieningen worden aangebracht. Gezien de functie van de wegen en het snelheidsregime is altijd sprake van halteren in havens.

De bushaltes zijn voorzien nabij:

- kruispunten De Plank en De Run
- Koningshof

Hulpdiensten

De nieuwe wegen zullen leiden tot aanpassingen in de uitrukroutes voor brandweer. De vormgeving van de wegen (2x2 rijstroken en 70km/u) maakt het mogelijk dat hulpdiensten via deze wegen een snelle alternatieve route krijgen. Ook voor ambulances richting het MMC ontstaan nieuwe snelle routes.

Uitwijkroutes en CAR

Bij het realiseren van een nieuwe aansluiting op de A67, zal door de wegbeheerders (gemeente, provincie en RWS) bekeken moeten worden in hoeverre de nieuwe routes die hierdoor ontstaan, dienst kunnen doen als uitwijkroutes bij calamiteiten op het hoofdwegennet. Deze uitwijkroutes worden met U-borden bewegwijzerd. Ook in het kader van de coördinatie alternatieve routes (grootschalige omleidingsroutes) kan deze nieuwe aansluiting een mogelijke rol vervullen.

Naar verwachting stelt dit geen extra eisen aan de vormgeving van de wegen, maar dienen de routes vastgelegd te worden in de draaiboeken en dienen de routes bewegwijzerd te worden middels U-borden.

Exceptioneel transport en Transport Gevaarlijke Stoffen

Voor beide groepen verkeerssoorten geldt dat de wegbeheerders moeten vaststellen welke vormen van dit transport wel of geen gebruik mag of kan maken van de nieuwe wegen (al dan niet met ontheffing). In principe worden de nieuwe viaducten vormgegeven voor de zwaarste verkeersklasse. Voor transport van gevaarlijke stoffen zal de gemeente bepalen in hoeverre zij gebruik mogen maken van Kempenbaan, Locht en Zilverbaan.

Voor de vormgeving van de wegvakken en de kruispunten van de aansluiting A67 en de N69 wordt uitgegaan van een LZV (Lange Zware Vrachtwagen met lengte van 25,25m) als maatgevend voertuig. Voor de overige wegvakken wordt uitgegaan van een trekker opleggercombinatie met lengte van 16,50m.

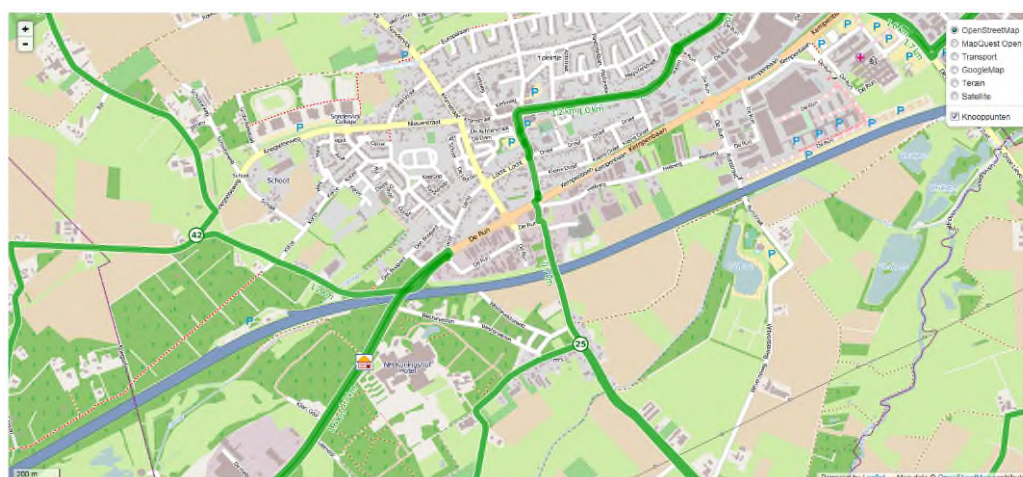
Langzaamverkeer

Fietsers

De fietsstructuur parallel langs de Kempenbaan / Locht is in het verkeerscirculatieplan van de gemeente Veldhoven aangeduid als hoofdfietsroute. In de huidige situatie is deze hoofdstructuur vormgegeven met aan twee zijden een in één richting bereden fietspad. In de toekomstige situatie wordt deze hoofdfietsroute gewaarborgd door aan de zuidzijde van de Kempenbaan tot aan het kruispunt met de N69 een in twee richtingen bereden fietspad aan te leggen.

Op de kruispunten voorzien van verkeersregelinstantaties worden fietsoversteken voorzien om aansluiting op de diverse fietsroutes mogelijk te maken.

Tussen De Locht en de Knegselweg is een tweerichtingen fietsverbinding langs de N69/Zilverbaan voorzien.



Fietsroutenetwerk (Bron: Fietseropuit.nl)

Voetgangers

Aan de zuidzijde van de Kempenbaan wordt tussen het kruispunt De Plank en het kruispunt De Run omwille van de aanwezigheid van de bushaltes voetpaden aangebracht. Ter plaatse van de kruispunten met VRI's kunnen de voetgangers veilig oversteken.

In de huidige situatie ligt aan de zuidzijde van de Kempenbaan / Locht ter hoogte van het bestaande viaduct over de A67 tot aan Koningshof een voetpad. Dit voetpad maakt ook onderdeel uit van het wandelknooppuntennetwerk.



Wandelroute netwerk (Bron: Routesinbrabant.nl)

Landbouwverkeer

In de nieuwe situatie kan het landbouwverkeer conform de huidige situatie gebruik maken van de Kempenbaan en de Locht. De N69 en de Zilverbaan tussen het kruispunt met de Locht en de rotonde Knegselseweg is gesloten voor landbouwverkeer.

De huidige verbinding via de Oeienbosdijk wordt in stand gehouden door de aansluiting van de Oeienbosdijk op de rotonde Knegselseweg.

5.2 Beschrijving van het ontwerp

In onderstaande paragrafen worden de gehanteerde ontwerpuitgangspunten voor de wegvakken globaal beschreven. Een volledig overzicht van de gehanteerde ontwerpuitgangspunten is opgenomen in bijlage 4, Systeemeisspecificatie. Hierbij is gebruik gemaakt van Relatics.

Door alle eisen die gesteld worden aan het systeem 'Kempenbaan West' te koppelen aan een object, wordt structuur aangebracht in de eisen en wordt overzichtelijk waar de diverse onderdelen aan moeten voldoen. Het systeem 'Project Kempenbaan' is om deze reden ontleed in objecten. Middels de objectenboom wordt de structuur en samenhang van deze objecten aangegeven. De objectenboom zal groeien en verfijnd worden naarmate het project vordert

Daarnaast wordt ingegaan op de ontwerpkeuzen die gedurende het ontwerpproces gemaakt zijn.

Bewegwijzeringsplan

Het bewegwijzeringsplan wordt door de gemeente Veldhoven opgesteld.

In het geometrisch ontwerp / voorontwerp is er ruimte gereserveerd zodat plaatsing van de bewegwijzering mogelijk is.

In de VO+-fase zijn de beschikbare concept bewegwijzeringsplannen getoetst op inpasbaarheid.

Openbare Verlichting

Het verlichtingsontwerp met de bijbehorende berekeningen wordt door de opdrachtnemer van het UAV-GC contract verder uitgewerkt en berekend.

In het geometrisch ontwerp / voorontwerp is er ruimte gereserveerd zodat plaatsing van de openbare verlichting mogelijk is. In de onderstaande paragrafen wordt hier verder per wegvak op ingegaan.

VerkeersVeiligheidsAudit N69 (VVA N69)

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft de Grontmij een verkeersveiligheidsaudit van het ontwerp van de omleiding N69 ten westen van Waalre en Valkenswaard uitgevoerd. Het betreft een audit van fase 1, Inpassend Ontwerp. Het onderzoeksgebied van de audit bestaat uit het ontwerp van de omleiding N69 tussen de bestaande N69 (Luikerweg) en de nieuwe aansluiting op de A67.

De bevindingen zijn opgenomen in de rapportage "Verkeersveiligheidsaudit N69, VVA fase 1 (Inpassend Ontwerp)" van 8 mei 2014 met kenmerk 336945/Rapport/D1.

De reactie op de bevindingen is opgenomen in bijlage 3 van deze rapportage. Een aantal bevindingen gaven aanleiding tot een bijstelling en/of een verdere uitwerking van het ontwerp.

5.2.1 Kempenbaan West

Vanuit Kempenbaan Midden is een aantal ontwerpuitgangspunten overgenomen die ook voor dit gedeelte van toepassing zijn:

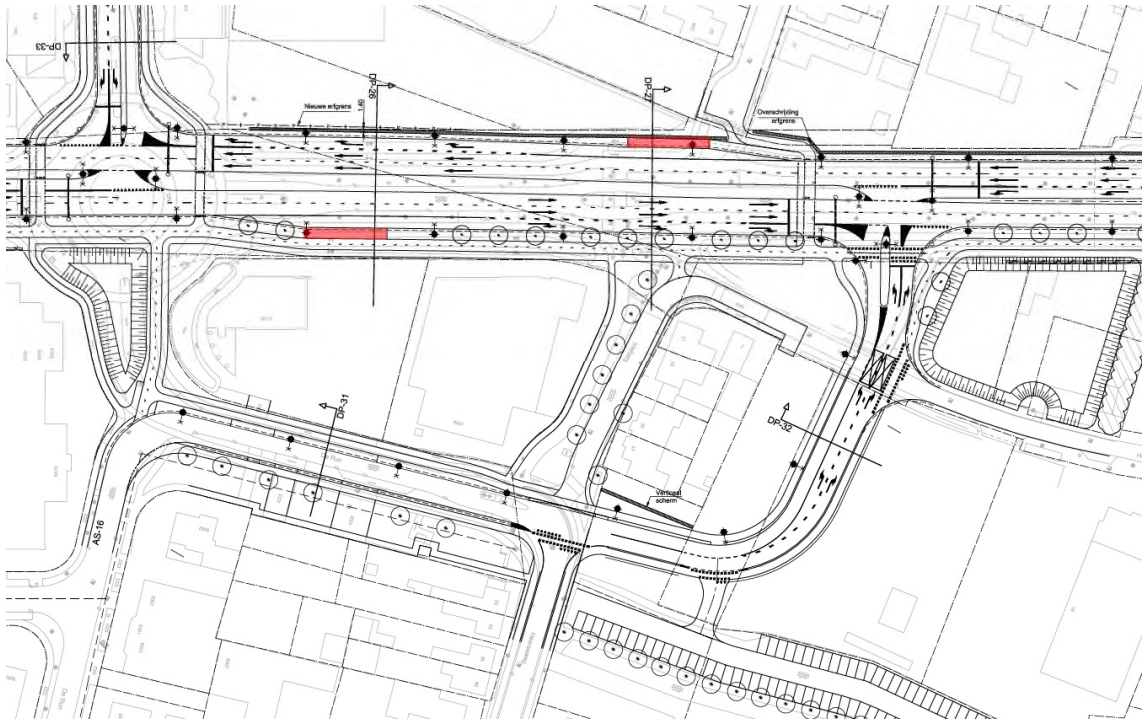
- gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met 2x2 rijstroken
- ontwerpsnelheid 70km/h
- vrijliggend 2-richtingen (brom)fietspad langs de zuidzijde met een breedte van 3,00m
- openbare verlichting in portaalopstelling

Het wegvak Kempenbaan West heeft de volgende kenmerken:

- 2x2 rijstroken met een verhardingsbreedte van 6,50m per rijbaan
- middenberm met een minimale breedte van 1,50m
- tussenberm met een minimale breedte van 1,50m en 3,00m bij aanwezigheid van boom
- buitenberm rijbaan een minimale breedte van 1,50m en 3,00m bij aanwezigheid van boom

De kruispunten met De Plank en De Run worden voorzien een verkeersregelinstantie.

Tussen de T-aansluitingen zijn de bushaltes gesitueerd. De bussen halteren in havens die overlopen in de opstelvakken voor het rechtsafslaande verkeer.



Inpassing bushaltes 'De Plank' en 'De Run'

Bij deze kruispunten zijn eveneens fiets- en voetgangersoversteeken voorzien zodat de bestaande routes worden gehandhaafd.

De fiets- en voetgangersoversteek bij het kruispunt De Run is in de VO+-fase geoptimaliseerd om de grondvererving aan de noordzijde van de Kempenbaan (woning Heerseweg 21) te beperken. Op deze locatie is eveneens een geluidwerende voorziening ingepast.

De bestaande fietsoversteek aan de westzijde van het wegvak nabij het viaduct De Locht komt te vervallen.

De Run is in het voorliggende ontwerp vormgegeven als een erftoegangsweg met een snelheidsregime van 50km/u. Het wegvak is voorzien van vrijliggende fietspaden aan beide zijden van de weg.

5.2.2 **Locht**

Het bestaande viaduct van de Locht over de A67 blijft gehandhaafd. Langs de zuidzijde van het viaduct wordt een nieuw fiets- en voetgangersviaduct gerealiseerd.

Locht (oost)

Vanaf de A67 tot aan het kruispunt met de toekomstige N69 wordt de Locht uitgevoerd conform het profiel van de Kempenbaan West en Midden met de volgende ontwerpuitgangspunten:

- gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met 2x2 rijstroken
- ontwerpsnelheid 70km/h
- vrijliggend 2-richtingen (brom)fietspad langs de zuidzijde met een breedte van 3,00m
- openbare verlichting in portaalopstelling

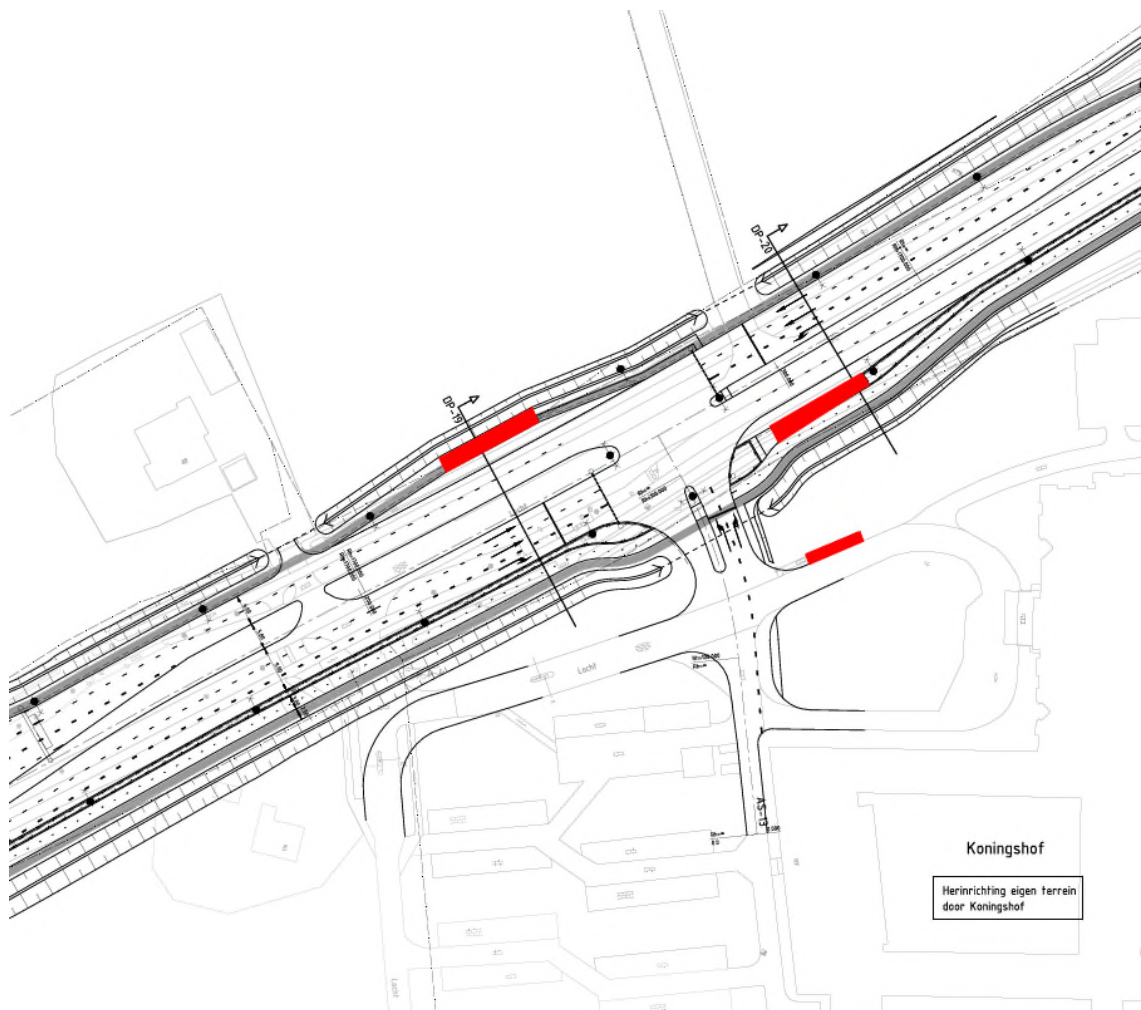
Het wegvak heeft de volgende kenmerken:

- 2x2 rijstroken met een verhardingsbreedte van 6,50m per rijbaan
- middenberm met een minimale breedte van 1,50m
- tussenberm met een minimale breedte van 1,50m
- buitenberm rijbaan een minimale breedte van 2,50m

Het kruispunt met het NH Conference Centre 'Koningshof' wordt voorzien een verkeersregelinstantie. Nabij het kruispunt zijn eveneens de bushaltes (haltehavens) gesitueerd.

De buitenbermen van 2,50m maken het mogelijk om de benodigde bewegwijzering (voorwegwijzers) te plaatsen.

Binnen hetzelfde ruimtebeslag is het mogelijk om de tussenberm te verbreden zodat de bewegwijzering in de tussenberm geplaatst kan worden. In deze situatie wordt de buitenberm van het fietspad versmald. De locatie van de aansluiting is afgestemd met de beheerder/eigenaar van 'Koningshof'. Door de verplaatsing van de aansluiting dient het parkeerterrein en de route op het terrein aangepast te worden. Deze aanpassing wordt door 'Koningshof' in eigen beheer verzorgd.



Kruispunt NH Conference Center 'Koningshof'

Door het verplaatsen van de toegang van 'Koningshof' en de aanwezigheid van de opstelvakken voor afslaand verkeer naar Koningshof heeft de middenberm een breedte van ca. 5,80m ter hoogte van de inrit van woning Locht 68. Dit biedt voldoende opstelruimte voor een auto. Hierdoor bestaat er een mogelijkheid om een goede ontsluiting van de woning te realiseren.

Door middel van een doorsteek in de tussenberm aan de zuidzijde van de weg tegenover de inrit van woning Locht 68 is de woning bereikbaar voor voetgangers en fietsers.

De andere optie via een pad achter de watergang en de bushalte richting de voetgangersoversteekplaats bij de VRI is niet opgenomen omwille van de extra schade aan het bos.

Locht (west)

De Locht aan de westzijde van het kruispunt met de N69 tot aan de gemeentegrens met Eersel wordt ingericht als erftoegangsweg met een snelheidsregime van 60 km/u. Omwille van het hoge aandeel vrachtverkeer wordt in afwijking van de richtlijn een verhardingsbreedte toegepast van 6,00m voorzien van een rijloper van 5,00m. Aan beide zijden van de Locht worden conform de bestaande situatie vrijliggende fietspaden aangelegd. De overgang van de fietsstructuur (van 2x 1-richtingen naar 1x 2-richtingen) is gesitueerd bij de VRI op het kruispunt met de N69.

5.2.3 N69

Aan de zuidzijde van het kruispunt van de N69 met de Locht wordt in de toekomst door de provincie Noord-Brabant de Grenscorridor N69 aangelegd. Het betreft een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom (1x2 rijstroken) met een snelheidsregime van 80km/u.

Aan de noordzijde van het kruispunt met de Locht wordt tot en met de aansluiting op de A67 de weg uitgevoerd als een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom voorzien van 2x2 rijstroken. De weg is gesloten voor landbouwverkeer.

De kruispunten met de Locht en de aansluitingen met de A67 worden voorzien van verkeersregelinstallaties.

Aan de westzijde van de N69 wordt een vrijliggend 2-richtingen fietspad gerealiseerd met een breedte van 3,50m.

Omwille van de ligging binnen de EHS is getracht het ruimtebeslag van de weg in ophoging zoveel als mogelijk te beperken. Om deze reden is de minimale obstakelvrije zone van 4,50m toegepast in combinatie met een talud van 1:2.

Voor de openbare verlichting van de kruispunten en de inleidende verlichting is een portaalopstelling gehanteerd met ter plaatse van de opstelvakken aanvullende verlichting in de middenberm.

Gezien de omvang van de kruispunten en met name het aantal opstelvakken dient de bewegwijzering uitgevoerd te worden door middel van rijstrookborden (hoge beslissingswegwijzers aan portalen). De locaties van de bewegwijzeringsportalen zijn aangegeven op de ontwerptekeningen.

5.2.4 Zilverbaan

De Zilverbaan tussen de aansluiting met de A67 en de turborotonde met de Knegselseweg is vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met 2x2 rijstroken. De weg is gesloten voor landbouwverkeer.

Aan de westzijde is rekening gehouden met een 2-richtingen fietspad met een breedte van 3,50m.

Omwille van de ligging binnen de EHS is getracht het ruimtebeslag van de weg in ophoging zoveel als mogelijk te beperken. Om deze reden is de minimale obstakelvrije zone van 4,50m toegepast in combinatie met een talud van 1:2.

Er is geen verkeersuitwisseling mogelijk tussen de Zilverbaan en de Moormanlaan. De Moormanlaan wordt daarmee doodlopend voor gemotoriseerd verkeer. Voor (brom)fietsers en voetgangers wordt een verbinding gemaakt met het fietspad langs de Zilverbaan. Via de turborotonde bij de Knegselseweg kan het (brom)fietsverkeer de Zilverbaan gelijkvloers kruisen.

Voor de openbare verlichting van de kruispunten en de inleidende verlichting is een portaalopstelling gehanteerd met ter plaatse van de opstelvakken aanvullende verlichting in de middenberm.

Het vrijliggende 2-richtingen fietspad wordt voorsnog niet voorzien van separate openbare verlichting omwille van de te verwachte intensiteiten (<1500 per etmaal). Gezien de ligging binnen de EHS is het plaatsen van aanvullende openbare verlichting niet wenselijk.

5.2.5 Aansluiting A67

De nieuwe aansluiting van de N69 op de A67 is gesitueerd ter hoogte van de bestaande verzorgingsplaats Oeienbosch.

De toe- en afvoerwegen van de verzorgingsplaats worden aangepast om een goede aansluiting op de toe- en afrit van de A67 mogelijk te maken. Daarnaast is er sprake van een doorsnijding van de verzorgingsplaats door het nieuwe viaduct voor de N69.

Andere aantasting van de verzorgingsplaats is voorkomen door toe- en afritten geheel om de verzorgingsplaats heen te leggen.

Uitgangspunten:

- de faciliteiten van de verzorgingsplaats Oeienbosch blijven op het bestaande niveau behouden in de nieuwe situatie
- het aantal parkeerplaatsen blijft gelijk
- uitbreiding van de verzorgingsplaats is niet aan de orde, er hoeft voor het ontwerp van de aansluiting geen rekening gehouden te worden met uitbreiding van de verzorgingsplaats

5.2.5.1 Algemeen

Bij het ontwerp van de aansluiting op de A67 en het viaduct over de A67 bij de aansluiting is rekening gehouden met een uitbreiding van de A67 naar 2x3 rijstroken met een vluchtstrook.

Met dien verstande dat bij de positionering van de kruispunten van de aansluiting rekening is gehouden met de toekomstige situatie. De toe- en afritten zijn ontworpen en aangesloten op de bestaande situatie, zijnde 2x2 rijstroken met een vluchtstrook.

Dit betekent dat bij de toekomstige uitbreiding van de A67 naar 2x3 rijstroken de toe- en afritten over een aanzienlijke lengte aangepast/omgelegd moeten worden.

Gezien de ligging binnen de EHS is het niet mogelijk om het ontwerp van de complete aansluiting af te stemmen op de toekomstige situatie aangezien dit een aanzienlijk groter ruimtebeslag met zich mee brengt.

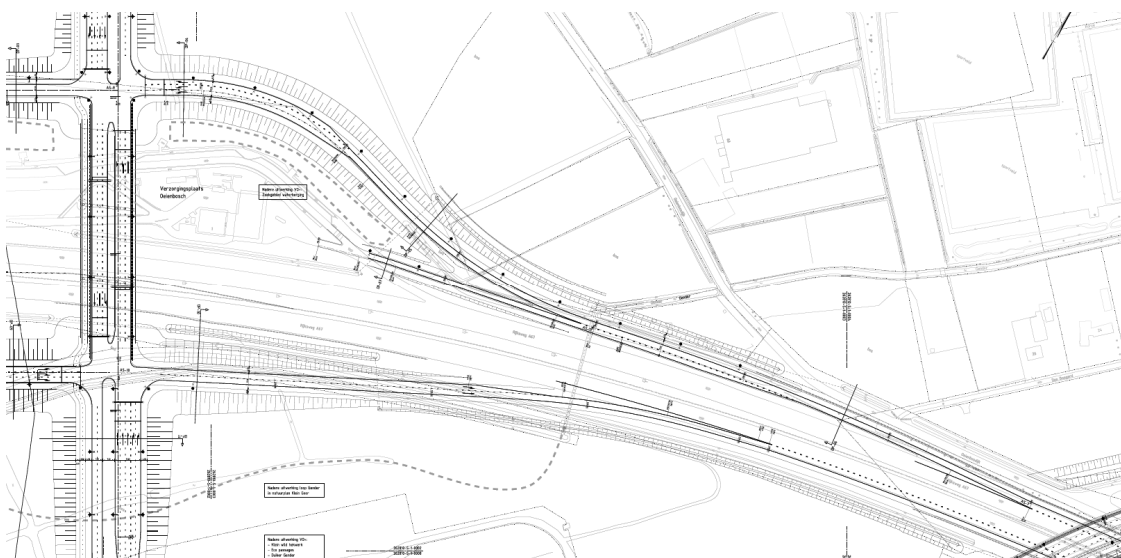
5.2.5.2 Noordelijke aansluiting A67

De noordelijke aansluiting is vormgegeven als een Haarlemmermeeraansluiting.

De afrit van de A67 wordt enkelstrooks uitgevoerd waarna de afrit vervolgens splitst in een strook richting verzorgingsplaats Oeienbosch en een strook richting de N69 en Zilverbaan.

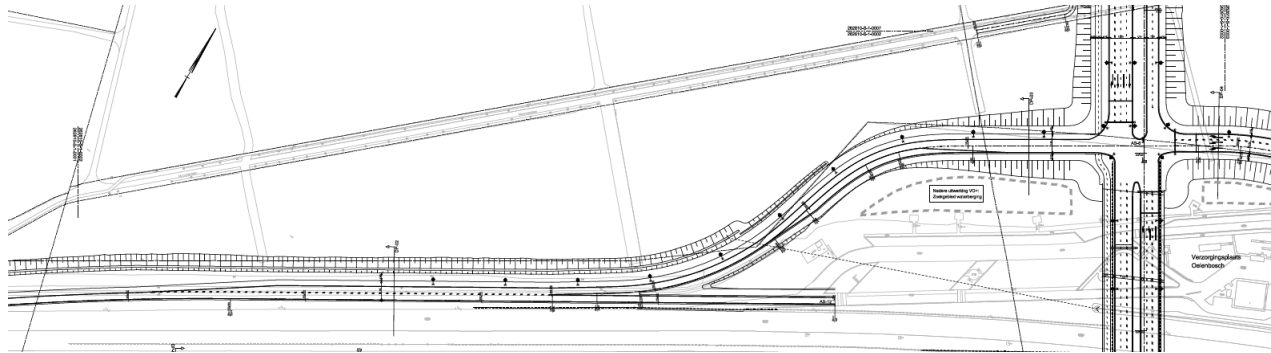
De afrit en het splitsingspunt bij de verzorgingsplaats zijn vormgegeven op basis van de benodigde deceleratielengte en de lengte benodigd voor de bewegwijzering.

Nabij de kruispunt met de N69 gaat de rijstrook over in 3 opstelstroken, 2 rijstroken linksaf en 1 rijstrook rechtsaf.



Noordelijke aansluiting A67 - afrit

De toerit van de A67 in westelijke richting wordt dubbelstrooks uitgevoerd om het verkeer van de dubbele linksafstroken van de N69 te kunnen ontvangen. De linkerrijstrook valt vervolgens af waarna de toerit invoegt op de rijstrook vanaf de verzorgingsplaats om zo met 1 rijstrook in te voegen op de A67.



Noordelijke aansluiting A67 - toerit

De toe- en afritten zijn vormgegeven conform de Ontwerprichtlijn Autosnelwegen (NOA).

Dwangpunten en specifieke uitgangspunten

De volgende dwang- en uitgangspunten zijn vastgesteld:

- handhaven bestaande A67
- handhaven verzorgingsplaats
- handhaven bestaand kunstwerk De Locht over de A67

Ontwerpsnelheid

De ontwerpsnelheid voor de A67 bedraagt 120km/h.

De afrit heeft een aflopende ontwerpsnelheid van 100-80-50.

Voor de toerit zijn krappere boogstralen toegepast omwille van de invoeging op rijstrook vanaf de verzorgingsplaats.

Dwarsprofiel hoofdrijbaan

Omdat de aanpassingen alleen aan de buitenzijde van de snelweg plaatsvinden, wordt aangesloten op het bestaande dwarsprofiel van de A67. De rijstrookindeling van de A67 wordt gehandhaafd.

De nieuwe onderdelen in het dwarsprofiel hebben de volgende afmetingen:

- in- en uitvoegstrook: 3,50m
- vluchtstrook: 3,15m

Waar blokstrepen worden aangelegd, liggen deze met de binnenzijde gelijk aan de binnenzijde van de huidige kantstreep.

Dwarsprofiel toe- en afrit

Het dwarsprofiel voor de toe- en afrit heeft de volgende afmetingen:

- rijstrook: 3,50m
- vluchtstrook: 3,15m
- redresseerstrook: 0,60m

Voor de in- en uitvoegstrook van de verzorgingsplaats is een rijstrookbreedte van 3,50m gehanteerd die aansluit op de aan- en afvoerwegen van de verzorgingsplaats.

Aan- en afvoerweg verzorgingsplaats

Het dwarsprofiel voor de aan- en afvoerweg heeft de volgende afmetingen:

- rijstrook: 3,00m
- redresseerstrook: 0,60m

Rekening houdend met kantstrepen met een breedte van 0,20m komt de totale verhardingsbreedte op 4,60m wat aansluit op de bestaande breedte van de toegangswegen.

Turbulentie

Aan de noordzijde liggen de puntstukken van de toe- en afrit (discontinuïteiten) ca. 1.290m uit elkaar nabij km 14.03 en km 15.32.

De minimale turbulentieafstand bedraagt bij 120km/h 150m.

Bepaling turbulentieafstand conform Tabel 7-9 van de NOA

- stroomafwaarts van uitvoeging - 150m

- stroomopwaarts van invoeging - 150m

Turbulentieafstand = $(150+150)/2 = 150$

Horizontaal alignement

De afrit bestaat uit twee rechtstanden met daartussen een boogstraal van $R_h=1700m$ zonder clotoïdes en een S-bocht met boogstralen van $R_h=300m$ en $R_h=150m$ met clotoïdes van $A=115m$ en $A=60m$.

De toerit bestaat uit twee rechtstanden met daartussen een S-bocht met boogstralen van $R_h=85m$ en $R_h=150m$ met clotoïdes van $A=60m$.

Verkanting

De verkanting van de toe- en afrit ligt standaard op -2,5%. Bij de gehanteerde boogstralen is geen negatieve verkanting toegestaan en is waar nodig een verkantingsovergang toegepast.

Verkantingsovergang afrit 1ste boog ($R_h=1700m$)

Bij de 1ste boog worden geen verkantingsovergangen toegepast.

Verkantingsovergang afrit 2de boog ($R_h=300m$)

Bij de 2de boog worden geen verkantingsovergangen toegepast.

Verkantingsovergang afrit 3de boog ($R_h=150m$)

De maximale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 306,00m.

De minimale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 11,67m.

De S-clothoïde heeft een totale lengte van ca. 68m.

De verkantingsovergangen vinden derhalve plaats over de gehele lengte van de overgangsbogen.

Verkantingsovergang toerit 1ste boog ($R_h=85m$)

De maximale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 226,00m.

De minimale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 12,50m.

De overgangsboog heeft een totale lengte van ca. 42m.

De verkantingsovergangen vinden derhalve plaats over de gehele lengte van de overgangsbogen.

Verkantingsovergang toerit 2de boog ($R_h=150m$)

De maximale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 226,00m.

De minimale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 12,50m.

De S-clothoïde heeft een totale lengte van ca. 68m.

De verkantingsovergangen vinden derhalve plaats over de gehele lengte van de overgangsbogen.

Verkantingsovergang afrit 3de en 4de boog ($R_h=1700m$)

Bij de 3de en 4de boog worden geen verkantingsovergangen toegepast.

Verticaal alignement

De afrit sluit verticaal aan op de N69.

Ter plaatse van de opstelstroken is een helling van 1% toegepast, over een lengte van minimaal 100m.

Voor de topboog is een boog met $R_v = 2500\text{m}$ gehanteerd, waardoor wordt voldaan aan het benodigde stopzicht bij 80km/h.

Voor de voetboog is een boog met $R_v = 2500\text{m}$ gehanteerd om het ruimtebeslag in de EHS te beperken.

De voetboog voldoet ruimschoots aan de eisen voor de straal van de voetboog bij rijcomfort.

De toerit sluit verticaal aan op de N69.

Voor de topboog is een boog met $R_v = 2500\text{m}$ gehanteerd, waardoor wordt voldaan aan het benodigde stopzicht bij 80km/h.

Voor de voetboog is een boog met $R_v = 5000\text{m}$ gehanteerd.

Bermen, taluds en watergangen

Langs de toe- en afrit is de (boven)bermbreedte afgestemd met de benodigde obstakelvrije zone die wordt op- c.q. afgebouwd van 13,00m naar 6,00m naar 4,50m conform Figuur 3-13 van publicatie 'Veilige inrichting van berm, Richtlijnen voor het ontwerp van autosnelwegen'.

Langs de noordelijke toe- en afrit is een bermbreedte van 4,50m aangehouden als ruimtereservering voor een eventueel geluidsscherm afgeschermd met een geleiderailconstructie.

Bij ophogingen zijn de taluds aangebracht met een helling van 1:2.

Aan de binnenzijde, tussen de toe- en afrit en de verzorgingsplaats worden mogelijk nieuwe watergangen/waterberging voorzien. *De omvang van deze voorzieningen worden in de volgende fase (VO+) bepaald en integraal uitgewerkt in combinatie met de benodigde beplanting.*

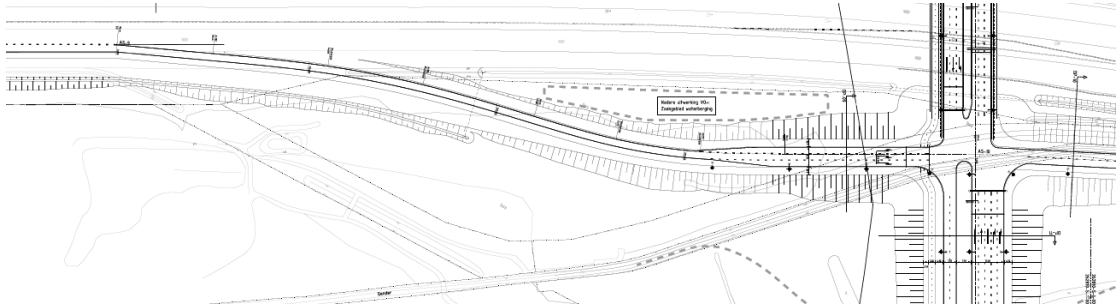
Tussen de watergangen en de taluds is een onderhoudspad voorzien met een minimale breedte van 4,00m.

Aan de buitenzijde van de toe- en afrit zijn geen watergangen voorzien. Het afstromende wegwater vloeit via de berm en het talud af naar het naastliggende bos.

5.2.5.3 Zuidelijke aansluiting A67

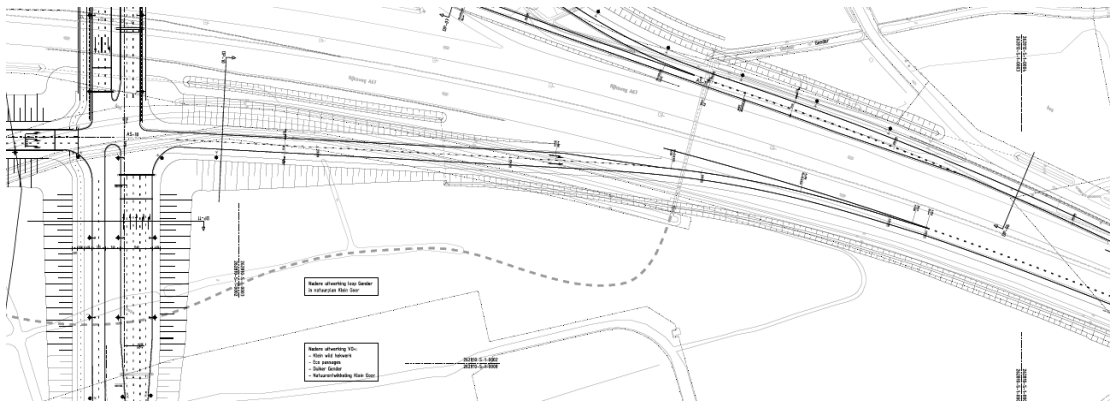
De zuidelijke aansluiting is vormgegeven als een Haarlemmermeeraansluiting.

De afrit van de A67 wordt enkelstrooks uitgevoerd en gaat over in 3 opstelstroken bij de verkeerslichten, 1 rijstrook linksaf en 2 rijstroken rechtsaf.



Zuidelijke aansluiting A67 - afrit

De toerit van de A67 in oostelijke richting wordt dubbelstrooks uitgevoerd om het verkeer van de dubbele rechtsafstroken van de N69 te kunnen ontvangen. De linkerrijstrook valt vervolgens af, waarna de toerit als enkelstrooks invoegt op de A67.



Zuidelijke aansluiting A67 - toerit

De toe- en afrit zijn vormgegeven conform de Ontwerprichtlijn Autosnelwegen (NOA).

Dwangpunten en specifieke uitgangspunten

De volgende dwang- en uitgangspunten zijn vastgesteld:

- handhaven bestaande A67
- handhaven bestaand kunstwerk De Locht over de A67

Ontwerpsnelheid

De ontwerpsnelheid voor de A67 bedraagt 120km/h. De toe- en afrit heeft een op- c.q. aflopende ontwerpsnelheid van (50-80-100 of 100-80-50).

Dwarsprofiel hoofdrijbaan

Omdat de aanpassingen alleen aan de buitenzijde van de snelweg plaatsvinden, wordt aangesloten op het bestaande dwarsprofiel van de A67. De rijstrookindeling van de A67 wordt gehandhaafd.

De nieuwe onderdelen in het dwarsprofiel hebben de volgende afmetingen:

- in- en uitvoegstrook: 3,50m
- vluchtstrook: 3,15m

Waar blokstrepen worden aangelegd, liggen deze met de binnenzijde gelijk aan de binnenzijde van de huidige kantstreep.

Dwarsprofiel toe- en afrit

Het dwarsprofiel voor de 1 of 2 strooks toe- en afrit heeft de volgende afmetingen:

- rijstrook: 3,50m
- vluchtstrook: 3,15m
- redresseerstrook: 0,60m

Turbulentie

Aan de zuidzijde liggen de puntstukken van de toe- en afrit (discontinuïteiten) ca. 880m uit elkaar nabij km 14.35 en km 15.23.

De minimale turbulentieafstand bedraagt bij 120km/h 150m.

Bepaling turbulentieafstand conform Tabel 7-9 van de NOA

- stroomafwaarts van uitvoeging - 150m

- stroomopwaarts van invoeging - 150m

Turbulentieafstand = $(150+150)/2 = 150$

Horizontaal alignement

De afrit bestaat uit twee rechtstanden met daartussen een S-bocht met boogstralen van $R_h=300m$ en $R_h=150m$ met clotoïdes van $A=115m$ en $A=60m$.

De toerit bestaat uit twee rechtstanden met daartussen een boogstraal van $R_h=540m$ en clotoïdes van $A=180m$.

Verkanting

De verkanting van de toe- en afrit ligt standaard op -2,5%. Bij de gehanteerde boogstralen is geen negatieve verkanting toegestaan en is waar nodig een verkantingsovergang toegepast.

Verkantingsovergang afrit 1ste boog ($R_h=300m$)

Bij de 1ste boog worden geen verkantingsovergangen toegepast.

Verkantingsovergang afrit 2de boog ($R_h=150m$)

De maximale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 306,00m.

De minimale lengte van de verkantingsovergang bij een ontwerpsnelheid van $V_o=50km/h$ bedraagt 11,67m.

De S-clothoïde heeft een totale lengte van ca. 68m.

De verkantingsovergangen vinden derhalve plaats over de gehele lengte van de overgangsbogen.

Verkantingsovergang toerit 1ste boog ($R_h=540m$)

Bij de 1ste boog worden geen verkantingsovergangen toegepast.

Verticaal alignement

De afrit sluit verticaal aan op de N69.

Ter plaatse van de opstelstroken is een helling van 1% toegepast, over een lengte van minimaal 100m.

Voor de topboog is een boog met $R_v = 2500\text{m}$ gehanteerd, waardoor wordt voldaan aan het benodigde stopzicht bij 80km/h.

Voor de voetboog is een boog met $R_v = 2500\text{m}$ gehanteerd om het ruimtebeslag in de EHS te beperken.

De voetboog voldoet ruimschoots aan de eisen voor de straal van de voetboog bij rijcomfort.

De toerit sluit verticaal aan op de N69.

Voor de topboog is een boog met $R_v = 2500\text{m}$ gehanteerd, waardoor wordt voldaan aan het benodigde stopzicht bij 80km/h.

Voor de voetboog is een boog met $R_v = 2500\text{m}$ gehanteerd om het ruimtebeslag in de EHS te beperken.

De voetboog voldoet ruimschoots aan de eisen voor de straal van de voetboog bij rijcomfort.

Bermen, taluds en watergangen

Langs de toe- en afrit is de (boven)bermbreedte afgestemd met de benodigde obstakelvrije zone die wordt op- c.q. afgebouwd van 13,00m naar 6,00m naar 4,50m conform Figuur 3-13 van publicatie 'Veilige inrichting van berm, Richtlijnen voor het ontwerp van autosnelwegen'.

Bij ophogingen zijn de taluds aangebracht met een helling van 1:2.

Aan de binnenzijde, tussen de toe- en afrit en de hoofdrijbaan zijn bestaande/nieuwe watergangen voorzien. Tussen de watergangen en de taluds is een onderhoudspad voorzien met een minimale breedte van 4,00m.

Aan de buitenzijde van de toe- en afrit zijn geen watergangen voorzien. Het afstromende wegwater vloeit via de berm en het talud af naar het naastliggende bos.

5.3 Beschrijving van de kunstwerken.

Tot het project 'Kempenbaan West en aansluiting A67' behoren de volgende kunstwerken:

1. Viaduct N69 (over de A67 en verzorgingsplaats Oeienbosch)
2. Fietsviaduct De Locht (over de A67)
3. Bestaand viaduct De Locht (over de A67)
4. Ecoduiker t.b.v. de kruising van De Gender met de toekomstige N69

5.3.1 *Viaduct N69 en Fietsviaduct De Locht*

Arc2 architecten heeft in samenwerking met Antea Group het architectonisch ontwerp gemaakt en het beeldkwaliteitsplan opgesteld. Dit is opgenomen in het Beeldkwaliteitsplan 'Viaducten Kempenbaan-West A67, Antea Group d.d. 30 oktober 2014'.

Dit document betreft het beeldkwaliteitsplan voor het viaduct N69- A67 en het fietsviaduct De Locht / A67 in de Gemeente Veldhoven.

Het beeldkwaliteitsplan behandelt achtereenvolgens het programma van eisen, de context, de landschappelijke inpassing van de kunstwerken, een algemene beschrijving van het ontwerp, verlichting, de verschillende brugonderdelen, materialisering en tekeningen.

Allereerst wordt in een tekstuele beschrijving de beoogde kwaliteit van de bruggen behandeld, waarna wordt ingegaan op de vormgeving van de diverse onderdelen en materialisering. De tekstuele beschrijving van het ontwerp wordt gecompleteerd met tekeningen, beelden en visualisaties.

Een nadere technische omschrijving van de kunstwerken is opgenomen in de rapportages 'Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67' en 'Rapportage en berekening Fietsviaduct'.

5.3.2 *Bestaand Viaduct De Locht*

Het bestaande viaduct De Locht wordt gehandhaafd. Omwille van de opwaardering van de bestaande weg van 2x1 naar 2x2 rijstroken wordt het kunstwerk opnieuw ingedeeld.

Naar aanleiding van de herindelings van het kunstwerk is een verificatieberekening van het kunstwerk uitgevoerd. Deze berekening is opgenomen in rapportage 'Kempenbaan - Verificatieberekening van viaduct De Locht over de A67'.

5.3.3 *Ecoduiker t.b.v. De Gender*

De maatvoering van de ecoduiker voor de kruising van De Gender met de toekomstige N69 is bepaald d.m.v. een uitgevoerde Sobec-berekening, deze is in overleg met het waterschap opgesteld. De vorm van de ecoduiker is eveneens met waterschap De Dommel bepaald. In de duiker komen 2 loopplanken voor klein wild.

Omdat de lengte van de ecoduiker groot is, is gekeken naar het inkorten van de duiker door het toepassen van verticale wanden in de wegtaluds. De extra kosten wegen niet op tegen het te behalen voordeel omdat de duikerlengte toch groot blijft. Om die reden is de duiker niet ingekort.

Bijlage 01:

Tekeningen Voorontwerp + Kempenbaan West en Aansluiting A67

- Situatietekeningen 262810-S-2-0001 t/m 0010;
- Dwarsprofieltekeningen 262810-DP-2-0001 t/m 0005;
- Lengteprofieltekeningen 262810-LP-2-0001 t/m 0003.

Bijlage 02:

Kruispuntanalyses

- TRB-130127 Kruispuntanalyses Kempenbaan West-C1, d.d. 20/01/2014
- TRB-130127 Kruispuntanalyses kruispunt N69, d.d. 24/01/2014
- TRB-130127 Kruispuntanalyses kruispunt A67, d.d. 14/02/2014

Aan: Gemeente Veldhoven
Van: Marcel Kant
CC:
Datum: 20 januari 2014
Betreft: Resultaten VRI-ontwerpberekeningen Kempenbaan West

1 Uitgangspunten

Vormgeving

Uitgangspunt voor de berekeningen is het VO van de kruispunten zoals aangeleverd door de gemeente Veldhoven.

Intensiteiten

Door Goudappel Coffeng zijn intensiteiten aangeleverd voor planjaar 2030 op basis van het SRE-model 3.0. De intensiteiten zijn door ons omgerekend naar het drukste uur en vervolgens in personenauto-equivalenten (pae's) uitgedrukt. Hierbij zijn de volgende pae-waarden gehanteerd (bron handboek verkeerslichtenregelingen, CROW-213):

- Auto 1 pae;
- Middelzwaar 1,5 pae;
- Zwaar 2,3 pae.

Het drukste uur is vastgesteld op 60% van de aangeleverde 2 uurscijfers, zoals ook gehanteerd is bij Kempenbaan Midden.

Bij dubbele rijstroken per rijrichting is in de COCON berekeningen uitgegaan van een gelijke verdeling over de beide rijstroken.

De gehanteerde intensiteiten zijn opgenomen in bijlage 1 (PM).

Capaciteiten

Voor het bepalen van de afrijcapaciteiten is uitgegaan van standaard waarden:

- 2000 pae/u voor rechtdoorgaande rijstroken;
- 1800 pae/u voor linksafslaande rijstroken;
- 1750 pae/u voor rechtsafslaande rijstroken;
- 1800 pae/u voor gecombineerde rijstroken.

Ontruimingstijden

De ontruimingstijden zijn zoveel mogelijk overgenomen uit de aangeleverde COCON-databases. Verder zijn ontruimingstijden op basis van onze ervaringen ingeschat. Omdat de VRI-tekeningen, in dit stadium van het onderzoek, zijn de ontruimingstijden nog niet berekend.

Overige tijdsinstellingen

Bij de berekeningen zijn daarnaast de volgende tijdsinstellingen gehanteerd:

- Geeltijden: Voor de hoofdrichtingen (70 km/uur) zijn de geeltijden 4 seconden en voor alle overige richtingen zijn de geeltijden 3 seconden.
- Groentijden: Voor voetgangers zijn de groentijden zo ingesteld dat een gemiddelde voetganger (1 m/s) tijdens groen + groenknipperen tot 2/3 van de oversteek geholpen wordt. Bij getrapte voetgangers is met de koppeling rekening gehouden met het feit dat de gemiddelde voetganger (1 m/s) tijdens groen + groenknipperen tot 2/3 van het tweede deel van de oversteek geholpen wordt.
- Vastgroentijden: In de berekeningen is uitgegaan van een vastgroentijd van 8 seconden voor autorichtingen. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat op rustige richtingen de ingestelde hiaattijden leiden tot een langere groenduur dan de werkelijke vastgroentijd in de regeling (vaak tussen 4 en 6 seconden). Ook is rekening gehouden met het feit dat er mogelijk een koppeling tussen de kruispunten gaat komen. Voor fietsrichtingen is uitgegaan van 5 seconden en voor busrichtingen 4 seconden.

Cyclustijdberekening

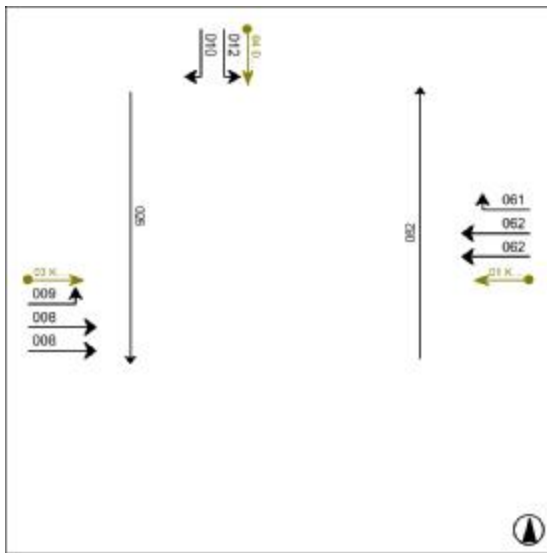
Bij de cyclustijdberekening is uitgegaan van een cyclustijd die lang genoeg is om alle richtingen een verzadiging van 90% te geven. Hierbij is ook rekening gehouden met een logische fasevolgorde binnen een voertuigafhankelijke regeling. Dit betekent dat soms bewust een aangepaste volgorde is opgenomen dat de optimale volgorde volgens de berekening. Bij de kruispunten maken vaak de rechtsafbewegingen deel uit van de maatgevende conflictgroep. Hierdoor is het niet altijd mogelijk om op basis van de maatgevende conflictgroep het gehele fasediagram te completeren. Na ophoging van de cyclustijd is het fasendiagram wel verder te completeren.

2 Resultaten berekeningen

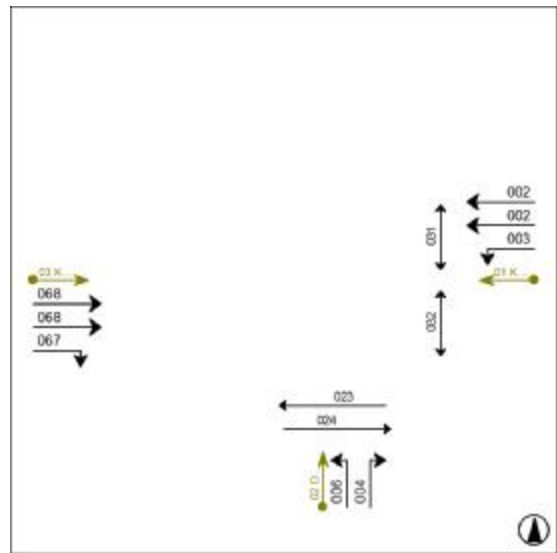
Kempenbaan – De Plank (bajonet-kruispunt)

Bij de berekeningen zijn de volgende conclusies te trekken:

- Deze bajonetkruispunt kan het verkeer in 2030 goed afwikkelen.
- De conflictbelasting is in ochtendspits 0,52 en in de avondspits 0,58. Dit is ruim voldoende.
- De cyclustijd van de gekoppelde regeling is in de ochtendspits is 72 seconden. In de avondspits is dit 76 seconden.



afbeelding 1 Overzicht kruispunt West



afbeelding 2 Overzicht kruispunt Oost

Hierna hebben we een overzicht opgenomen met een advies voor de minimaal benodigde lengte van de opstelstroken.

Signaalgroep	Wachtrijlengte Ochtend 2030	Wachtrijlengte Avond 2030	Advieslengte	Verklaring
Kruispunt Oost				
02 (2 rijstroken)	24	66	n.v.t.	Hoofdrijbaan
03	36	30	75 meter	Uitvoegen langs wachtrij fco2 (+ 10 m)
04	30	30	70 meter	Uitvoegen langs wachtrij fco6 (+ 10 m)
06	36	60	n.v.t.	Aanvoerende rijstrook
67	60 *	30 *	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
68 (2 rijstroken)	72 *	48 *	n.v.t.	Hoofdrijbaan

Kruispunt West				
o8 (2 rijstroken)	102	48	n.v.t.	Hoofdrijbaan
09	66	54	110 meter	Uitvoegen langs wachtrij fco8 (+ 10 m)
10	42	96	n.v.t.	Aanvoerende rijstrook
12	54	48	60 meter	Minimaal eigen wachtrij. De wachtrij van fc10 is in de avondspits wel een aandachtspunt.
61	18 *	24 *	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
62 (2 rijstroken)	36 *	90 *	n.v.t.	Hoofdrijbaan

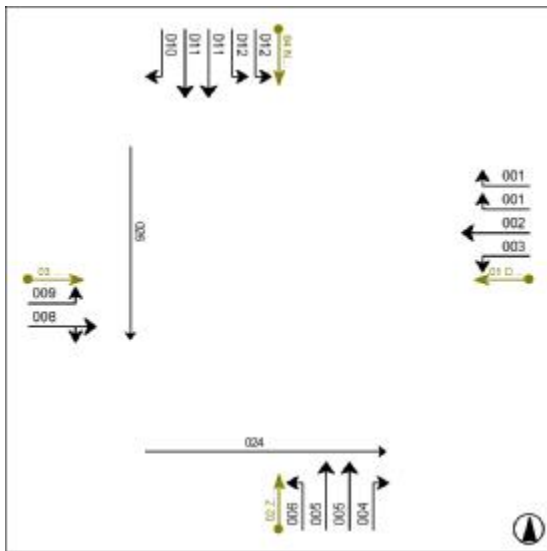
*) Deze richtingen zijn gekoppeld, waardoor de wachtrij minder lang zal zijn.

Kruispunt Eindhovenseweg (N69) – De Locht – Zilverbaan

	Ochtend 2030	Ochtend 2030 (-12%)	Avond 2030
Belastinggraad	0,87	0,77	0,64
Conflictgroep	03-12-05-08	03-12-05-08	03-08-06-24-11
Cyclustijd	Niet te regelen	120	106
Robuustheid	niet	maximaal	10%

Bij de berekeningen zijn de volgende conclusies te trekken:

- Dit kruispunt geeft problemen in de ochtendspits in 2030. De cyclustijd schiet dan door naar een waarde boven de 500 seconden. Dit betekent dat er afwikkelingsproblemen ontstaan.
- Als de intensiteit 12% lager is dan de prognose en de gehanteerde uitgangspunten in 2030 is het verkeer net te regelen in een cyclustijd van 120 seconden.
- De belangrijkste oorzaak is de hoge intensiteit op richting fc12. Dit is de linksaffer vanaf de nieuwe aansluiting van de A67 naar de Kempenbaan.
- In de avondspits ontstaan niet direct afwikkelingsproblemen.



afbeelding 3 Overzicht kruispunt

Hierna hebben we een overzicht opgenomen met een advies voor de minimaal benodigde lengte van de opstelstroken.

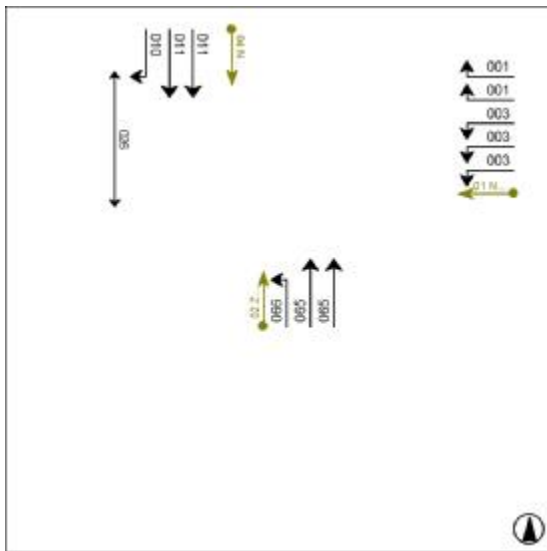
Signaalgroep	Wachtrijlengte Ochtend 2030 (-12%)	Wachtrijlengte Avond 2030	Advieslengte	Verklaring
01 (2 rijstroken)	42	120	120 meter	Betreft rechter rijstrook; minimaal eigen wachtrij. Linker rijstrook is doorgaande rijstrook
02	30	48	n.v.t.	Doorgaande rijstrook
03	90	114	115 meter	Minimaal eigen wachtrij
04	114	48	115 meter	Minimaal eigen wachtrij
05 (2 rijstroken)	138	78	n.v.t.	Doorgaande rijstroken; tweede rijstrook voldoende lengte
06	18	18	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
08 (combi r.a./r.d.)	42	48	n.v.t.	Doorgaande rijstrook
09	60	60	60 meter	Minimaal eigen wachtrij
10	36	30	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
11 (2 rijstroken)	48	108	110 meter *	Doorgaande rijstroken
12 (2 rijstroken)	156	72	160 meter *	Betreft linker rijstrook; minimaal eigen wachtrij. Rechter rijstrook is doorgaande rijstrook

*) Het advies is om tussen de zuidelijke op- en afrit en dit kruispunt drie rijstroken te realiseren. De linkerrijstrook gaat daarbij over in de rechterrijstrook voor linksaf.

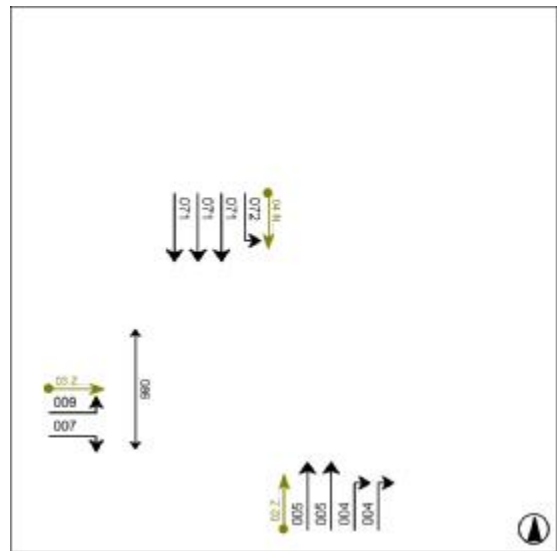
Op- en afritten A67

Bij de berekeningen zijn de volgende conclusies te trekken:

- Deze aansluiting kan het verkeer in 2030 goed afwikkelen.
- De conflictbelasting is in ochtendspits 0,69, waarbij het zuidelijke kruispunt maatgevend is.
- In de avondspits het noordelijke kruispunt maatgevend en is de conflictbelasting 0,70.
- De cyclustijd van de gekoppelde regeling is in de ochtendspits is 78 seconden. In de avondspits is dit 70 seconden.



afbeelding 4 Overzicht kruispunt Noord



afbeelding 5 Overzicht kruispunt Zuid

Hierna hebben we een overzicht opgenomen met een advies voor de minimaal benodigde lengte van de opstelstroken.

Signaalgroep	Wachtrijlengte Ochtend 2030	Wachtrijlengte Avond 2030	Advieslengte	Verklaring
Kruispunt Noord				
10	48	48	90 meter	Uitvoegen langs wachtrij fc11 (+ 10 m)
11 (2 rijstroken)	78	66	n.v.t.	Hoofdrijbaan
01 (2 rijstroken)	42	36	90 meter	Uitvoegen langs wachtrij fc03 (+10 m)
03 (3 rijstroken)	78	78	80 meter	Derde rijstrook minimaal 80 meter, vanwege eigen wachtrij
65 (2 rijstroken)	36 *	36 *	n.v.t.	Hoofdrijbaan
66	48 *	114 *	Zo lang mogelijk	Indien mogelijk aparte opstelstrook fc05 als voorsorteerstrook

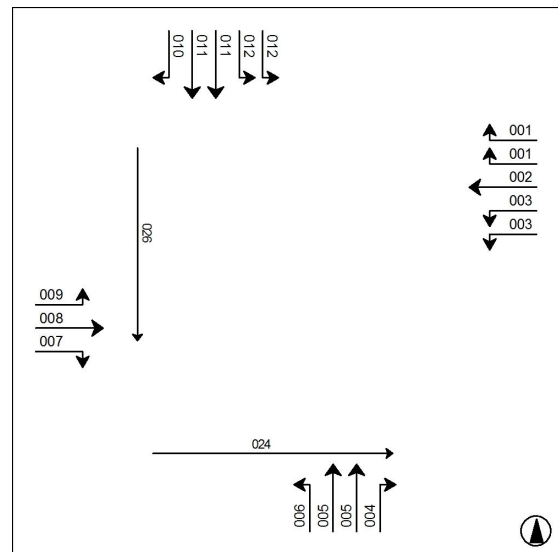
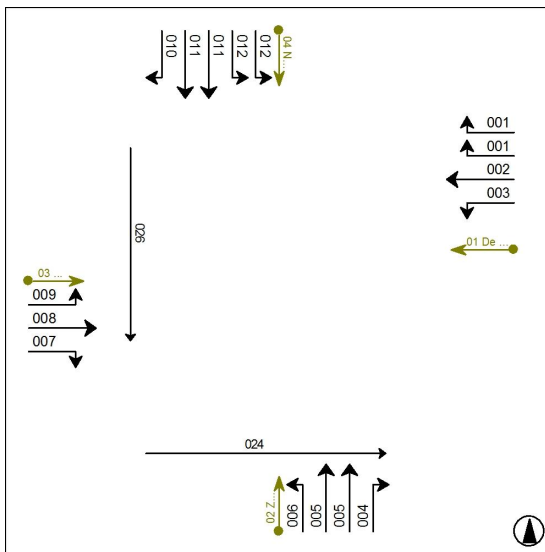
Kruispunt Zuid				
04 (2 rijstroken)	60	54	60 meter	Tweede rijstrook minimaal 60 meter
05 (2 rijstroken)	54	72	n.v.t.	Hoofdrijbaan
07	114	60	114 meter	Minimaal eigen wachtrij
09	60	54	n.v.t.	Doorgaande rijstrook
71 (3 rijstroken)	72 *	48 *	n.v.t.	Hoofdrijbaan
72	114 *	78 *	Zo lang mogelijk	Indien mogelijk aparte opstelstrook fc11 als voorsorteerstrook

*) Deze richtingen zijn gekoppeld, waardoor de wachtrij minder lang zal zijn.

Aanbevolen wordt om te onderzoeken in hoeverre het mogelijk is om bij het zuidelijke kruispunt een by-pass te maken voor fco4. In dat geval is het advies om de opstelstrook voor deze rijstrook voldoende lang te maken, zodat het verkeer tijdig kan voorsorteren naar de juiste rijstrook.

Aan: Gemeente Veldhoven
Van: Marcel Kant
CC:
Datum: 24 januari 2014
Betreft: Resultaten VRI-ontwerpberekeningen Kempenbaan West

Kruispunt Eindhovenseweg (N69) – De Locht – Silverbaan



afbeelding 1 Variant 2 met aparte fco7

afbeelding 2 Variant 3 met aparte fco7 en dubbele fco3

	Ochtend 2030 (-9%)	Avond 2030	Ochtend 2030 (-7%)	Avond 2030
Variant	Variant 2		Variant 3	
Belastinggraad	0,79	0,62	0,77	0,61
Conflictgroep	03-12-05-08	03-11-07-24	02-09-12-05	03-11-07-24
Cyclustijd	122	81	119	80
Robuustheid	maximaal	25%	maximaal	30%

Bij de berekeningen zijn de volgende conclusies te trekken:

- Dit kruispunt geeft ook in beide varianten problemen in de ochtendspits in 2030.
- Als de intensiteit in de ochtendspits 9% lager is dan de prognose en de gehanteerde uitgangspunten in 2030 is variant 2 net te regelen in een cyclustijd van ongeveer 120 seconden.
- Als de intensiteit in de ochtendspits 7% lager is dan de prognose en de gehanteerde uitgangspunten in 2030 is variant 3 net te regelen in een cyclustijd van ongeveer 120 seconden.

- Het verdubbelen van fco3 heeft in de ochtendspits dan ook beperkt effect, omdat dan de conflictgroep 02-09-12-05 maatgevend is.
- Wel blijkt het verdubbelen, vooral in de avondspits, tot een veel robuustere oplossing.

Opstellengtes variant 2

Hierna hebben we een overzicht opgenomen met een advies voor de minimaal benodigde lengte van de opstelstroken.

Signaalgroep	Wachtrijlengte Ochtend 2030 (-9%)	Wachtrijlengte Avond 2030	Advieslengte	Verklaring
01 (2 rijstroken)	42	78	80 meter	Betreft rechter rijstrook; minimaal eigen wachtrij. Linker rijstrook is doorgaande rijstrook
02	30	42	n.v.t.	Doorgaande rijstrook
03	90	90	90 meter	Minimaal eigen wachtrij
04	78	42	80 meter	Minimaal eigen wachtrij
05 (2 rijstroken)	138	72	n.v.t.	Doorgaande rijstroken; tweede rijstrook voldoende lengte
06	18	12	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
07	12	18	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
08	36	30	n.v.t.	Doorgaande rijstrook
09	60	54	60 meter	Minimaal eigen wachtrij
10	36	36	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
11 (2 rijstroken)	42	84	85 meter *	Doorgaande rijstroken
12 (2 rijstroken)	168	66	170 meter *	Betreft linker rijstrook; minimaal eigen wachtrij. Rechter rijstrook is doorgaande rijstrook

*) Het advies is om tussen de zuidelijke op- en afrit en dit kruispunt drie rijstroken te realiseren. De linkerrijstrook gaat daarbij over in de rechterrijstrook voor linksaf.

Opstellengtes variant 3

Hierna hebben we een overzicht opgenomen met een advies voor de minimaal benodigde lengte van de opstelstroken.

Signaalgroep	Wachtrijlengte Ochtend 2030 (-7%)	Wachtrijlengte Avond 2030	Advieslengte	Verklaring
01 (2 rijstroken)	42	48	60 meter	Betreft rechter rijstrook; minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie Linker rijstrook is doorgaande rijstrook
02	30	48	n.v.t.	Doorgaande rijstrook
03 (2 rijstroken)	42	54	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
04	78	36	80 meter	Minimaal eigen wachtrij
05 (2 rijstroken)	132	72	n.v.t.	Doorgaande rijstroken; tweede rijstrook voldoende lengte

06	18	12	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
07	12	18	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
08	36	30	n.v.t.	Doorgaande rijstrook
09	72	60	70 meter	Minimaal eigen wachtrij
10	36	36	60 meter	Minimaal eigen wachtrij en ruimte voor detectie
11 (2 rijstroken)	42	72	70 meter *	Doorgaande rijstroken
12 (2 rijstroken)	168	54	170 meter *	Betreft linker rijstrook; minimaal eigen wachtrij. Rechter rijstrook is doorgaande rijstrook

*) Het advies is om tussen de zuidelijke op- en afrit en dit kruispunt drie rijstroken te realiseren. De linkerrijstrook gaat daarbij over in de rechterrijstrook voor linksaf.

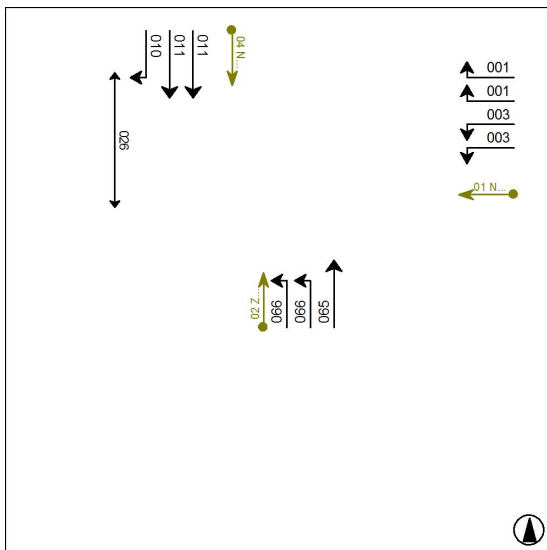
Aan: Gemeente Veldhoven
Van: Marcel Kant
CC:
Datum: 14 februari 2014
Betref: Resultaten VRI-ontwerpberekeningen Kempenbaan West

Op- en afritten A67

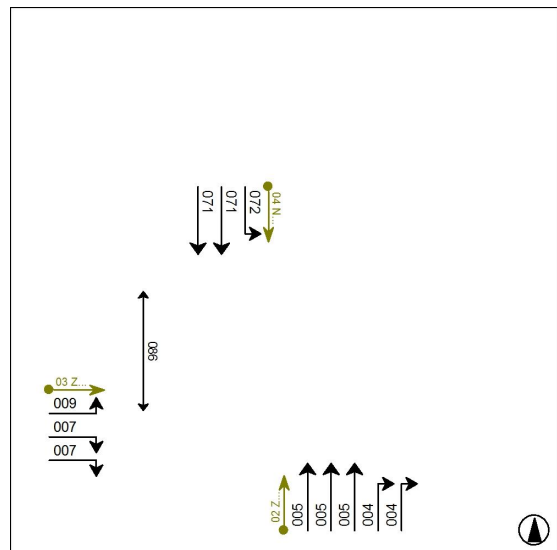
Op verzoek van de gemeente Veldhoven is een versoepelde variant onderzocht. Het uitgangspunt bij deze variant is het feit dat fc03 en fc71 maar twee rijstroken hebben in plaats van drie rijstroken.

Het volgende ontwerp is dan nodig om het verkeer in 2030 goed af te kunnen wikkelen. Dit betekent de volgende aanpassingen ten opzichte van het basisontwerp:

- Fc03 twee rijstroken in plaats van drie rijstroken;
- Fc05 drie rijstroken in plaats van twee rijstroken;
- Fc07 twee rijstroken in plaats van één rijstrook;
- Fc65 één rijstrook in plaats van twee rijstroken;
- Fc66 twee rijstroken in plaats van één rijstrook;
- Fc71 twee rijstroken in plaats van drie rijstroken.



afbeelding 1 Overzicht kruispunt Noord (variant)



afbeelding 2 Overzicht kruispunt Zuid (variant)

Hierna hebben we een overzicht opgenomen met een advies voor de minimaal benodigde lengte van de opstelstroken.

Signaalgroep	Wachtrijlengte Ochtend 2030	Wachtrijlengte Avond 2030	Advieslengte	Verklaring
Kruispunt Noord				
10	36	42	100 meter	Uitvoegen langs wachtrij fc11 (+ 10 m)
11 (2 rijstroken)	90	84	n.v.t.	Hoofdrijbaan
01 (2 rijstroken)	42	36	110 meter	Uitvoegen langs wachtrij fco3 (+10 m)
03 (2 rijstroken)	102	84	100 meter	Tweede rijstrook minimaal 100 meter, vanwege eigen wachtrij
65	72 *	66 *	n.v.t.	Hoofdrijbaan
66 (2 rijstroken)	36 *	66 *	n.v.t.	Hoofdrijbaan
Kruispunt Zuid				
04 (2 rijstroken)	72	66	70 meter	Tweede rijstrook minimaal 70 meter
05 (3 rijstroken)	66	66	n.v.t. / 70 meter	Hoofdrijbaan, derde rijstrook minimaal 70 meter
07 (2 rijstroken)	72	42	70 meter	Minimaal eigen wachtrij
09	66	60	n.v.t. / 80 meter	Doorgaande rijstrook / minimaal 80 meter als fco7 doorgaande rijstrook wordt
71 (2 rijstroken)	72 *	66 *	n.v.t.	Hoofdrijbaan
72	78 *	72 *	Zo lang mogelijk	Indien mogelijk aparte opstelstrook fc11 als voorsorteerstrook

*) Deze richtingen zijn gekoppeld, waardoor de wachtrij minder lang zal zijn.

Een by-pass voor fco4 behoort nog altijd tot de mogelijkheden. In dat geval is het advies om de opstelstrook voor deze rijstrook voldoende lang te maken, zodat het verkeer tijdig kan voorsorteren naar de juiste rijstrook.

Bijlage 03:

Reactie VVA N69 fase 1

Naar aanleiding van de reactienota VVA N69 Fase 1 zijn door RWS nog aanvullende vragen en opmerkingen geplaatst. Deze vragen/opmerkingen zijn in onderstaande tabel in **blauw** weergegeven.

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
	Aansluiting A67	
4.1.1	De uitbreiding van 2*2 naar 2*3 rijstroken heeft gevolgen voor de vormgeving van de toe- en afritten (alignementligging puntstuk, turbulentiezones). Dit beïnvloedt de verkeersveiligheid van de toekomstige oplossing.	De mogelijke uitbreiding van 2*2 naar 2*3 rijstroken heeft inderdaad gevolgen voor de aansluiting. Indien besloten wordt om de uitbreiding uit te voeren wordt te zijner tijd een nieuw ontwerp uitgewerkt.
4.3.1	In de dwarsprofielen van de toe- en afritten is sprake van variatie in de bermbreedtes. Deze zijn deels gebaseerd op de NOA (tabel 7.19) en deels gebaseerd op reserveringen voor geluidsschermen. Inconsistente opeenvolging van bermbreedtes kunnen gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid. De toegepaste taluds bij de toe- en afritten zijn 1:2 en als zodanig als obstakel te beschouwen.	De resultaten van het geluidsonderzoek zijn nog niet bekend. Om deze reden is ten behoeve van het bestemmingsplan langs de noordelijke toe- en afrit is vooralsnog een bermbreedte van 4,50m aangehouden als ruimtereservering voor een eventueel geluidsscherm afgeschermd met een geleiderailconstructie. Indien geen geluidsscherm noodzakelijk is kan de berm versmald worden tot de benodigde obstakelvrije zone zodat een consistent wegbeeld ontstaat.
4.3.1	<i>Aanvullende reactie RWS: Men houdt vooralsnog een bermbreedte aan van 4,50m. Argument is dat dat voldoende is om ook een geluidsscherm te kunnen plaatsen. Ik heb al eens eerder verzocht om een principe dwarsprofiel van deze situatie. Een bermbreedte van 4,50m is niet bijzonder ruim voor een geluidsscherm. Achter het scherm zou een looppad/inspectiepad moeten zijn (1,50m) en het scherm zelf is al gauw 1,00m breed. Dan blijft er nog maar 1,50m over aan de vluchtstrookzijde. Daardoor staat de geleiderails waarschijnlijk op de minimale maat van 0,50m uit de rand verharding. In de apfeltabellen is dat de laatste optie.</i>	Gezien de ligging van de aansluiting in de EHS is bij de opbouw van het profiel uitgegaan van minimaal ruimtebeslag in de EHS. Voor de breedte van de berm is uitgegaan van plaatsing van een stijve geleiderailconstructie (breedte 60cm) op 1,50m vanaf de binnenkant van de kantstreep of 1,05m vanaf de kantverharding. Voor de breedte van de uitbuigingsruimte is 0,50m aangehouden met 0,50m ruimtereservering voor het plaatsen van de lichtmast. Rekening houdend met een ruimtereservering van 1,00m voor de fundering van het geluidsscherm blijft er 0,85m ruimte over voor het inspectiepad. In de praktijk betekent dit dat de breedte van het inspectiepad tussen de (funderings)palen ca. 1,20m bedraagt. Indien deze breedte van 1,20m niet acceptabel is dient de bermbreedte verbreed te worden. Dit heeft consequenties voor de EHS compensatie

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.4.1	<p>Het is in het ontwerp niet duidelijk welk principe wordt toegepast; samenvoeging (afstreping) of invoeging. Gestreefd moet worden naar een consistent beeld op de toerit voor de weggebruiker.</p> <p>De lange toerit vanaf de N69 ligt in een neerwaartse alignement. De korte toerit vanaf de verzorgingsplaats ligt horizontaal. Er kan sprake zijn van grote onverwachte snelheidsverschillen van verkeer op de samenvoeging/invoeging. Dit kan flankongevallen en kopstaart ongevallen tot gevolg hebben.</p> <p>Opmerking 1: De breedte van de rijstrook van de toerit vanaf de verzorgingsplaats is 3,00m. De breedte van de andere toerit bedraagt 3,50m. Bij hogere snelheden en grotere vetergang neemt de kans op flankongevallen met vrachtverkeer toe.</p> <p>Opmerking 2: De breedte van de rijstrook van de afrit naar de verzorgingsplaats is 3,00m. De breedte van de andere afrit bedraagt 3,50m. Door de beperkte breedte van de afrit neemt de kans op flankongevallen met vrachtverkeer toe.</p>	<p>De verzorgingsplaats voegt door middel van een invoeging in op de toerit richting de A67. Voor de lengte van de invoegstrook is uitgegaan van de NOA met een $V_0=80\text{km/u}$. Het complete markeringsplan wordt verder uitgewerkt in het VO+.</p> <p>Om het snelheidsverschil ter plaatse van de invoeging te beperken wordt het horizontaal alignement aangepast. Vanaf het kruisingsvlak wordt een S-bocht aangebracht met boogstralen $R_n=85\text{m}$ en $R_n=150\text{m}$.</p> <p>Om de kans op flank- en kopstaartongevallen bij het links invoegen nog te verkleinen wordt de vormgeving van de aansluiting aangepast. De toerit voegt in op het verkeer vanaf de verzorgingsplaats door toepassing van een invoegstrook voor de toerit. Voor de lengte van de invoegstrook wordt uitgegaan van $V_0=80\text{km/u}$.</p> <p>Opmerking 1: De aanbeveling wordt overgenomen. De rijstrookbreedte van de invoegstrook wordt verbreed naar 3,50m.</p> <p>Opmerking 2: Voor de breedte van de rijstrook is uitgegaan van 3,25m conform HWO Stroomwegen, met een vermindering van overbreedte blok van 0,25m, na puntstuk bedraagt rijloper 3,00m met een totale wegbreedte van 4,60m. De breedte van 4,60m sluit aan op de bestaande situatie. De relatief smalle rijstrook sluit op deze manier beter aan bij het gewenste rijgedrag van de weggebruikers. Halverwege de aanvoerweg dient er namelijk conform de Richtlijn Verzorgingsplaatsen een snelheidsbeperking van 50km/h te staan aangezien de verzorgingsplaats een verblijfsgebied is met een snelheidsregime van 30km/h.</p>

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.4.2	<p>De turbulentieafstand op de westelijke toerit tussen het einde van de afstreping en het puntstuk van de invoegstrook vanaf de verzorgingsplaats is onvoldoende. Uitgaande van een snelheid van 80 km/h is volgens de NOA de benodigde turbulentielengte stroomafwaarts van de afstreping ('einde verdrijfstrepen') 100m en stroomopwaarts van de invoeging ('spitse punt puntstuk') ook 100m. In totaal is de benodigde turbulentielengte 200m. De afstand in het ontwerp is 100m.</p> <p>Onvoldoende turbulentieafstand kan leiden tot bij voorbeeld remacties, uitwijkmanoeuvres of (anticiperende) strookwisselingen.</p> <p>Opmerking: Bezie deze bevinding ook in het licht van de uitbreiding van de A67 naar 2*3 rijstroken in verband met wijziging ligging puntstuk.</p>	<p>Opmerking is niet meer van toepassing omwille van de gewijzigde vormgeving van de toerit.</p> <p>De uitbreiding van de A67 naar 2*3 behoort niet tot de scope van de opdracht.</p>
4.4.3	<p>De turbulentieafstand op de westelijke toerit tussen het puntstuk van de invoegstrook van de verzorgingsplaats en het puntstuk van de invoeging op de hoofdrijbaan is onvoldoende. Uitgaande van een snelheid van 80 km/h is volgens de NOA de benodigde turbulentielengte stroomafwaarts van de invoeging op de toerit 500m en stroomopwaarts van de invoeging op de hoofdrijbaan 130m (bij 100 km/h). In totaal is de benodigde turbulentielengte 630m. De afstand in het ontwerp is slechts 435m.</p> <p>Onvoldoende turbulentieafstand kan leiden tot bijvoorbeeld remacties, uitwijkmanoeuvres of (anticiperende) strookwisselingen.</p> <p>Opmerking: Bezie deze bevinding ook in het licht van de uitbreiding van de A67 naar 2*3 rijstroken in verband met wijziging ligging puntstuk.</p>	<p>Opmerking is niet meer van toepassing omwille van de gewijzigde vormgeving van de toerit.</p> <p>De uitbreiding van de A67 naar 2*3 behoort niet tot de scope van de opdracht.</p>

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.4.4	<p>De turbulentieafstand op de oostelijke toerit tussen het einde van de afstreping en het puntstuk van de invoegstrook op de hoofdrijbaan is onvoldoende. Uitgaande van een snelheid van 80 km/h is volgens de NOA de benodigde turbulentielengte stroomafwaarts van de afstreping ('einde verdrijfstrepen') bij 80 km/h 100m en stroomopwaarts van de invoeging ('spitse punt puntstuk') bij 100 km/h 130m. In totaal is de benodigde turbulentielengte 230m. De afstand in het ontwerp is 115m. Onvoldoende turbulentieafstand kan leiden tot bijvoorbeeld remacties, uitwijkmanoeuvres of (anticiperende) strookwisselingen.</p> <p>Opmerking: Bezie deze bevinding ook in het licht van de uitbreiding van de A67 naar 2*3 rijstroken in verband met wijziging ligging puntstuk.</p>	<p>De turbulentieafstand stroomopwaarts van de invoeging op de A67 is van toepassing op de hoofdrijbaan van de A67 en niet op de toerit. De benodigde turbulentieafstand bedraagt 100m. In het ontwerp is 115m aanwezig.</p> <p>De uitbreiding van de A67 naar 2*3 behoort niet tot de scope van de opdracht.</p>
4.4.4	<p>Aanvullende reactie RWS: Eens met reactie. Turbulentie lijkt me hier geen issue en de maat die genoemd wordt is niet van toepassing. Wat ik wel van belang vind voor het vervolg is dat de afstreping "rugdekking" krijgt. Nu sluit de afstreping aan op het puntstuk, waardoor de verharding doorloopt. Bij andere toeritten hebben we gezien dat dit huftergedrag in de hand werkt. De onwelwillende weggebruiker rijdt gewoon over de afstreping en het puntstuk. In het verlengde van de afstreping moet een stukje gras komen.</p>	<p>We begrijpen de problematiek en stellen het volgende voor om de afstreping ca. 50m stroomopwaarts te verplaatsen zodat "rugdekking" mogelijk is.</p>
4.4.5	<p>Het beginpunt van het verdrijfvlak ligt op meer dan 100m vanaf de stopstreep van de afslaanrichtingen vanaf de N69 richting toerit.</p> <p>Opmerking Is het beginpunt van het verdrijfvlak alignement technisch zichtbaar?</p>	<p>De beschikbare zichtlengte in de verticale topboog met $R_v=2500m$ bedraagt ca. 75m. Aangezien de lengte van de topboog 65m bedraagt is het verdrijvingsvlak zichtbaar vanaf het moment van opdraaien van de toerit.</p> <p>Naar aanleiding van 4.4.1 wordt het horizontaal alignement van de toerit aangepast. Omwille van de krappere ingaande boog wordt geopteerd om het beginpunt van het verdrijvingsvlak ca. 25m te verschuiven zodat de 2 rijstroken samengevoegd zijn voor de boog.</p>

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.4.5	<p>Aanvullende reactie RWS: Ik begrijp de opmerking van de auditor niet helemaal. In mijn beleving is er geen probleem en de maat van 100m die genoemd wordt is me vreemd. De reactie van Antea begrijp ik ook niet helemaal, aangezien die over het verticaal alignement gaat. In algemene zin moet men rekening houden met het tijdig zichtbaar zijn van de strookbeëindiging. Hier staat in diverse richtlijnen wat over geschreven.</p>	<p>De strookbeëindiging is zichtbaar vanaf het opdraaien van het kruispunt.</p>
4.4.6	<p>Om de toegang naar de afrit visueel te vergroten wordt gaping toegepast. Deze ontbreekt in het ontwerp.</p>	<p>Gaping is in het ontwerp nog niet verwerkt en wordt in het VO+ meegenomen.</p>
4.4.7	<p>Aantal en lengte van de opstelvakken zijn gebaseerd op capaciteitsberekeningen. Vormgeving is ook afhankelijk van het benodigde detectieveld en de bereikbaarheid. Het blokkeren van opstelvakken door verkeer op naastgelegen rijstroken kan onveilige manoeuvres tot gevolg hebben.</p>	<p>Het aantal en de lengte van de opstelvakken zijn gebaseerd op de capaciteitsberekeningen. Bij de keuze van de maatgevende lengte is tevens rekening gehouden met de mogelijke wachtrij op de naastgelegen rijstrook. Bij de verdere uitwerking van de VRI zal de lengte van het detectieveld bepaald worden. De gehanteerde minimale opstellengte van 65m voor de afslaande richtingen is naar verwachting voldoende.</p>
4.4.8	<p>De overgang van twee naar een rijstroken op de oostelijke toerit is onduidelijk vormgegeven. Is er sprake van een invoeging of samenvoeging (afstreping)? Dit kan tot gevolg hebben dat flankongevallen optreden bij hoge rijsnelheden.</p>	<p>De overgang van 2 naar 1 rijstrook wordt vormgegeven door middel van een afvallende rijstrook. Het markeringsplan wordt verder uitgewerkt in het VO+.</p>
4.4.9	<p>Langs de noordelijke rijbaan van de A67 loopt een weg van het onderliggend wegnnet (Oeienbosdijk). Op twee locaties buigt deze weg af van de A67. Door verbreding van de A67 is de afstand tot de Oeienbosdijk afgenomen. In deze bochten en de tussenliggende rechtstand kan verblinding en misleiding optreden voor verkeer op de A67.</p>	<p>Aanbeveling wordt meegenomen in de verdere uitwerking van het ontwerp. De bermbeveiliging ter plaatse wordt voorzien van antiverblindingschermen.</p>
4.4.10	<p>Om de toegang naar de afrit visueel te vergroten wordt gaping toegepast. Deze ontbreekt in het ontwerp.</p>	<p>Gaping is in het ontwerp nog niet verwerkt en wordt in het VO+ meegenomen.</p>

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.4.11	Door de vormgeving van het verloopstuk is het onduidelijk waar het uitvoegvak op breedte is. Dit kan aarzelend rijgedrag tot gevolg hebben.	De aanbeveling wordt overgenomen. Het verloop in breedte wordt over een kortere lengte doorgevoerd waardoor het linksafvak beter geaccentueerd wordt.
4.4.12	De toegepaste boogstraal in het horizontaal alignement (Rh=150) wijkt af van de gewenste boogstralen (bij Vo=50 km/h: Rh = 65 – 85) op basis van de stappentheorie. Hierdoor kan de aanrijdsnelheid naar het kruispunt met de N69 hoger zijn dan wenselijk. Bij horizontale boogstralen die kleiner zijn dan 300m wordt bochtverbreding toegepast. Bij krappere stralen kunnen flankongevallen ontstaan. Opmerking Afstemming met vertikaal alignement.	Om ruimtebeslag binnen de EHS te beperken is er geopteerd om een grotere straal toe te passen. De benodigde stopzichtlengte bij 80 km/u is uitgangspunt voor het ontwerp. De aanwezige opwaartse helling in het verticaal alignement draagt eveneens bij tot een snelheidsvermindering. De bochtverbreding is in het ontwerp nog niet verwerkt en wordt <i>in de volgende fase verwerkt</i> ¹ .
4.4.13	Het verloop van de overgang naar het rechtsafvak vertoont geen duidelijke knik ten opzichte van de stroomopwaarts gelegen kantstreep. Dit kan onduidelijke en dus ongewenste rijstrookwisselingen tot gevolg hebben.	De aanbeveling wordt overgenomen. Het rechtsafvak wordt verlengd waardoor het verloopstuk voor de horizontale boog komt te liggen.
4.4.14	Aantal en lengte van de opstelvakken zijn gebaseerd op capaciteitsberekeningen. Vormgeving is ook afhankelijk van het benodigde detectieveld en de bereikbaarheid. Het blokkeren van opstelvakken door verkeer op naastgelegen rijstroken kan onveilige manoeuvres tot gevolg hebben.	Het aantal en de lengte van de opstelvakken zijn gebaseerd op de capaciteitsberekeningen. Bij de keuze van de maatgevende lengte is tevens rekening gehouden met de mogelijke wachtrij op de naastgelegen rijstrook. Bij de verdere uitwerking van de VRI zal de lengte van het detectieveld bepaald worden. De gehanteerde minimale opstellengte van 65m voor de afslaande richtingen is naar verwachting voldoende.
4.5.1	Door de aanleg van het kunstwerk over de verzorgingsplaats komt een van de kruispunten op de verzorgingsplaats onder het kunstwerk te liggen. Verminderde lichtcondities en schaduwwerking kunnen leiden tot het slechter waarnemen van de verkeerssituatie van conflicterende voertuigen op het kruispuntvlak.	Aandachtspunt is reeds bekend. Bij de vormgeving en het ontwerp van het kunstwerk is reeds rekening gehouden met de aan te brengen openbare verlichting geïntegreerd in het kunstwerk. De technische uitwerking van de verlichting wordt opgenomen in het DO/UO.

¹ Wijkt af van de reactie op de VVA zoals aangeleverd op ##/##/2014. In 1ste instantie aangegeven dat de bochtverbredingen zouden verwerkt worden in het VO+.

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.5.2	<p>Ten noorden van de toerit bestaat de configuratie uit drie opstelstroken rechtdoor. Ten zuiden van de toerit gaan deze over in een linksafstrook en twee opstelstroken rechtdoor. Bij groen licht en de keuze van de verkeerde opstelstrook moet maximaal twee rijstroken worden gewisseld. Dit leidt tot verkeersonveilige situaties zoals flankongevallen.</p>	<p>Het extra opstelvak ten noorden van het kruispunt is bedoeld als voorsorteervak voor de linksafstrook op het kunstwerk. Dit was echter nog niet als dusdanig weergegeven op de tekening. Bij de uitwerking van de markerings- en bebordingstekening in het VO+ wordt dit aangepast. Het bewegwijzeringsplan wordt eveneens afgestemd op de kruispuntconfiguratie.</p>
4.5.3	<p>De asymmetrische overgang van twee rijstroken naar vier rijstroken leidt tot onlogische en onnodige rijstrookwisselingen. Deze hebben flankongevallen en kopstaart ongevallen tot gevolg.</p>	<p>De 2 rijstroken vanaf de turbotonde worden gericht op de 2 doorgaande rijstroken waardoor een symmetrisch kruispuntconfiguratie ontstaat.</p>
4.5.4	<p><i>Bevinding 4.5.4.A</i> De oversteek van de (brom)fietsers leidt tot verkeersonveilige situatie omdat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er geen uitbuiging van het (brom)fietspad plaats vindt. • De vluchtstrook ter hoogte van de oversteek begint. <p><i>Bevinding 4.5.4.B</i> De ronde afwerking van de middengeleider geeft onvoldoende aan dat de linksaf beweging hier niet is toegestaan. Gevolg kan spookrijden zijn via de afrit.</p> <p><i>Bevinding 4.5.4.C</i> Het begin, respectievelijk de beëindiging van de geleiderail zorgt voor verkeersonveilige situaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aan de zijde van het fietspad kunnen rechtsafslaande auto's doorschieten en van het talud afrijden. • Aan de oostzijde ontbreekt een veilige beëindiging. 	<p><i>Bevinding 4.5.4.A:</i> De aanbevelingen worden gedeeltelijk overgenomen en verder uitgewerkt in het VO+. De mogelijke uitbuiging aan de noordzijde van het fietspad is echter beperkt omwille van de invloed op de breedte van het kunstwerk. Uitgangspunt bij de verdere uitwerking is dat het kunstwerk niet verbreed wordt.</p> <p><i>Bevinding 4.5.4.B:</i> Vormgeving van de middengeleider wordt in combinatie met het markering op het kruisingsvlak verder uitgewerkt in het VO+.</p> <p><i>Bevinding 4.5.4.C:</i> De opgenomen bermbeveiligingsconstructies zijn ter indicatie. In de verdere uitwerking van het ontwerp (DO en UO) wordt een gedetailleerd bermbeveiligingsplan opgesteld.</p>
4.5.4	<p>Aanvullende reactie RWS: 4.5.4.A: Men schrijft dat het uitgangspunt moet zijn dat het kunstwerk niet verbreed wordt. Het betreft hier een nieuw te bouwen kunstwerk. Uitgangspunt moet dan zijn dat een fietser niet verongelukt. Als daarvoor het kunstwerk een meter breder moet: so be it! Graag deze opmerking tijdig met de juiste aandacht behandelen.</p>	<p>4.5.4.A: De fietsoversteek wordt verplaatst waardoor de nodige uitbuiging van het fietspad gerealiseerd kan worden.</p>

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
	<p>4.5.4.C: Verdere uitwerking in VO+ akkoord. Let wel op, dat hier ook een ZICHTprobleem speelt bij de kruising!</p>	<p>4.5.4.C: Bij de verdere uitwerking van het VO+ dient de benodigde uitbuiging van de geleiderailconstructie aangebracht.</p> <p><u>Analyse oprijzicht bij het kruispunt.</u> De geleiderailconstructie is omwille van de hoogte van 90cm geen zichtbeperkend object in het kader van het oprijzicht. De leuning van het kunstwerk vormt omwille van de hoogte van ca. 110cm mogelijk een zichtbeperkend object. In de meeste gevallen zijn de auto's en vrachtwagens hoger van 110cm en om deze reden dan ook zichtbaar vanaf de afritten. Indien we als uitgangspunt nemen dat de auto's niet zichtbaar zijn boven de leuning kunnen we het volgende concluderen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bij de zuidelijke afrit bedraagt de afstand tussen de leuning en de binnenkant van de kantstreep van de hoofdrijbaan 7,25m omwille van de aanwezigheid van het fietspad waardoor de leuning geen zichtbeperking vormt in het kader van het oprijzicht. 2. Bij de noordelijke afrit is omwille van de beperkte afstand (3,25m) de leuning een zichtbeperkend object in het kader van het oprijzicht ten opzichte van het doorgaande verkeer. Volgens tabel 6.6 van HWO GOW dient bij 70km/h het oprijzicht 130m te bedragen, gemeten op 5,00m vanaf de kantstreep. In het ontwerp is ca. 90m oprijzicht aanwezig wat overeenkomt met een rijsnelheid van ca. 50km/h. Strikt gezien voldoet de situatie niet aan de gestelde eisen met betrekking tot het oprijzicht. Het oprijzicht van 130m is op ca. 4,25m vanaf de kantstreep wel aanwezig. <p><u>Conclusie:</u> Wij achten de situatie acceptabel omwille van de volgende argumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in de meeste gevallen zijn de (vracht)auto's zichtbaar boven de leuning • het benodigde oprijzicht is op 4,25m vanaf de kantstreep wel aanwezig • het benodigde stopzicht op de hoofdrijbaan bij 70km/h (79m) is aanwezig • in de situatie dat de verkeersregelinstallatie niet functioneert en eventueel knippert passen de weggebruikers hun rijgedrag en snelheid aan.

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.5.5	<p>Ten zuiden van de toerit bestaat de configuratie uit drie opstelstroken rechtdoor. Ten noorden van de toerit gaan deze over in twee linksafstrook en een opstelstrook rechtdoor. Bij groen licht en de keuze van de verkeerde opstelstrook moet maximaal een rijstrook worden gewisseld. Dit leidt tot verkeersonveilige situaties zoals flankongevallen.</p>	<p>De 2 meest linkse opstelvakken ten zuiden van het kruispunt zijn bedoeld als voorsorteervak voor de linksafstroken op het kunstwerk. Dit was echter nog niet als dusdanig weergegeven op de tekening. Bij de uitwerking van de markerings- en bebordingstekening in het VO+ wordt dit aangepast. Het bewegwijzeringsplan wordt eveneens afgestemd op de kruispuntconfiguratie.</p>
4.5.6	<p><i>Bevinding 4.5.6.A</i> De ronde afwerking van de boog geeft onvoldoende aan dat de linksaf beweging (1e rijbaan) hier niet is toegestaan. Linksafslaand verkeer moet uitkomen op de rechter rijstrook van de tweede rijbaan.</p> <p><i>Bevinding 4.5.6.B</i> De ronde afwerking van de middengeleider geeft onvoldoende aan dat de linksaf beweging hier niet is toegestaan. Gevolg kan spookrijden zijn via de afrit.</p> <p><i>Bevinding 4.5.6.C</i> Bij dubbel uitgevoerde opstelvakken (links- en rechtsafslaand) moet de boogstraal bij voorkeur 25m zijn. Dit uit capaciteitsoverweging en ter voorkoming van flankongevallen tussen afslaand verkeer door te weinig bochtverbreding.</p>	<p><i>Bevinding 4.5.6.A:</i> Vormgeving van de bocht wordt in combinatie met het markering op het kruisingsvlak verder uitgewerkt in het VO+.</p> <p><i>Bevinding 4.5.6.B:</i> Vormgeving van de middengeleider wordt in combinatie met het markering op het kruisingsvlak verder uitgewerkt in het VO+.</p> <p><i>Bevinding 4.5.6.C</i> De bochtverbreding is in het ontwerp nog niet verwerkt en wordt in het VO+ meegenomen. De bochtstralen worden afgestemd op de benodigde ruimte voor het dubbel afslaand verkeer uitgaande van de combinatie trekker-oplegger met auto.</p>
4.5.6	<p>Aanvullende reactie RWS: 4.5.6.C: Juiste boogstralen toepassen. Combinatie trekker+oplegger en auto is niet voldoende. Ook een auto kan een caravan of aanhanger trekken en mag niet in moeilijkheden komen. Datzelfde geldt voor een flinke aannemersbus etc.</p>	<p>De toegepaste boogstralen zijn voldoende ruim ontworpen zodat de combinatie met de overige voertuigen ook mogelijk zijn.</p>

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.5.7	<p>Het horizontaal alignement (A) van de N69, met een kleine boogstraal (Rh=200, Vo=60km/h) ter plaatse van het kruispuntvlak, in combinatie met het horizontaal alignement van De Locht (B, geknikte as) is de oorzaak van een minder overzichtelijk en begrijpbaar en op onderdelen slecht berijdbaar kruispuntvlak. Dit heeft gevolgen voor de verkeersveiligheid. Het vervolg van de rechtdoorgaande rijstroken van de De Locht (C) op het kruispuntvlak is alleen zichtbaar door markering en wordt niet ondersteunt door de middengeleiders.</p>	<p>De begeleidende markering op het kruisingsvlak is nog niet opgenomen in het VO en wordt verder uitgewerkt VO+. Op het kruisingsvlak worden de rijlijnen vanaf de Locht richting Veldhoven gevormd door een boog met Rh=300m).</p>
4.5.8	<p><i>Bevinding 4.5.8.A</i> Bij gelijktijdig groen van de drie linksafstroken lijkt onvoldoende manoeuvreerruimte beschikbaar op het kruispuntvlak om de linksafstromen conflictvrij af te wikkelen.</p> <p><i>Bevinding 4.5.8.B</i> Bij dubbel uitgevoerde opstelvakken (links- en rechtsafslaand) moet de boogstraal bij voorkeur 25m zijn. Dit uit capaciteitsoverweging en ter voorkoming van flankongevallen tussen afslaand verkeer door te weinig bochtverbreding.</p>	<p><i>Bevinding 4.5.8.A</i> De benodigde manoeuvreerruimte is bepaald door middel van rijcurvesimulatie met Cursim met als uitgangspunt de combinatie trekker-oplegger met auto. Er is voldoende ruimte aanwezig. Om wat extra buffer te creëren worden de middengeleiders op de kruispunten ingekort.</p> <p><i>Bevinding 4.5.8.B</i> De bochtverbreding is in het ontwerp nog niet verwerkt en wordt in het VO+ meegenomen. De bochtstralen worden afgestemd op de benodigde ruimte voor het dubbel afslaand verkeer uitgaande van de combinatie trekker-oplegger met auto.</p>
4.5.9	<p>Klein Goor (doodlopende weg) is aangesloten op de noordelijke rijbaan van De Locht waarbij alleen rechtsaf uit/rechtsaf in mogelijk is. Dit kan tot ongewenste en onveilige manoeuvres leiden rondom de middengeleider. Onduidelijk is of landbouwverkeer op de N69 en De Locht (oostelijke tak) zal worden toegelaten.</p>	<p>Klein Goor betreft een weg die afgesloten is voor het openbaar verkeer en wordt enkel gebruikt voor beheer- en onderhoud van het achterliggende gebied. <i>De aanbeveling wordt mogelijk overgenomen. De aanpassing van het ontwerp is afhankelijk van de status van de weg en de gemaakte afspraken met het bedrijf.</i></p> <p>Landbouwverkeer is op De Locht toegestaan. De N69 is gesloten voor landbouwverkeer.</p>

	Opmerking "VerkeersVeiligheidsaudit"	Reactie Antea Group
4.5.10	<p><i>Bevinding 4.5.10.A</i> De afrembogen in het (brom)fietspad zijn krap (gewenst zijn R=30/R=15). De snelheid van de naderende (brom)fietser vanaf het kunstwerk over de A67 is hoger dan normaal vanwege het neerwaartse alignement. Hierdoor ontstaan sterkere remmanoeuvres en/of worden de bochten afgesneden (frontale botsingen).</p> <p><i>Bevinding 4.5.10.B en C</i> De bogen in het (brom)fietspad zijn te krap en hebben een nadelige invloed op het rijgedrag (binnenbocht nemen, frontale botsingen) en de capaciteit vanwege de lagere snelheid bij het oprijden en ontruimen van het kruispuntvlak.</p> <p><i>Bevinding 4.5.10.D</i> De tussenberm tussen het (brom)fietspad en de zuidelijke rijbaan van De Locht voldoet niet aan de gewenste tussenbermbreedte. Hierdoor kunnen uit de koers geraakte motorvoertuigen makkelijker op het (brom)fietspad komen.</p>	<p><i>Bevinding 4.5.10.A</i> Optimalisatie is mogelijk. Het is echter een bewuste keuze om de 'krappe' slinger in het fietspad aan de noordzijde aan te brengen als snelheidsremmende maatregel voor de fietser omwille van de aanwezigheid van de VRI.</p> <p><i>Bevinding 4.5.10.B en C</i> De bochten in het fietspad aan de zuidzijde van het kruispunt worden vloeiender gemaakt.</p> <p><i>Bevinding 4.5.10.D</i> Voor het wegvak van De Locht aan de oostzijde van het kruispunt met de N69 is een tussenberm aangehouden van 1,50m omwille van de ligging binnen de bebouwde kom. Aangezien conform bevinding 4.5.10.C de bochten vloeiender worden uitgevoerd zal de tussenberm ter plaatse van het kruispunt breder worden.</p>

Bijlage 04:

Verificatie en validatierapport Documenteisen

Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	V&V voor Onderliggende Object (optioneel)	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
Document - Aansluiting op bestaande objecten														
Documenten - Aanvragen Vergunningen VO+														
Documenten - Algemeen VO+														
Documenten - Communicatie VO+														
Documenten - Financien														
Documenten - Financiën VO+														
Documenten - Integraal Ontwerp VO+														
Documenten - Integraal Ontwerp VO-fase														
Documenten - Ontwerp														
Documenten - Ontwerp VO+														
Documenten - Procedures en vergunningen														
Documenten - Procedures en vergunningen VO+														
X - Projectmanagement / documenten														
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-002	Documenteis - Locht	Locht (richting Steensel) dient te zijn verwerkt in het ontwerp.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01384		2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Ontwerp is opgenomen op blad 9 en 10	Situatietekeningen VO	Akkoord
Documenten - Algemeen	Eis-007	Documenteis - SE	Er dient gewerkt te worden volgens de systematiek van System Engineering, zodanig dat alle (ontwerp)beslissingen onderbouwd worden genomen en steeds traceerbaar zijn gedurende het proces.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01388		2 VO	Analyse	Joris van Nuland	Akkoord	Er is tijdens de VO-fase gewerkt conform SE.		Akkoord
Document - Documentenplanning	Eis-008	Documenteis - Planning	In de documentenplanning dienen de tijdstippen van (concept)leveringen te zijn weergegeven per onderdeel.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01389		2 VO	Documentinspectie	Corry Bos	Akkoord	Zie planning '131031 - 262810 - CONCEPT - Leanplanning - Kempenbaan.pdf': met groene tekst en groene balken is de beoordelingstermijn OG van de documenten aangegeven. De dag dat de beoordelingstermijn ingaat is het tijdstip van (concept)levering		Akkoord
	Eis-009	Documenteis - Planning	In de documentenplanning dienen de beoordelingstermijnen van de opdrachtgever, feestdagen en vakanties te worden verwerkt.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01390				Corry Bos	Akkoord	Zie planning '131031 - 262810 - CONCEPT - Leanplanning - Kempenbaan.pdf': - met groene tekst en groene balken is de beoordelingstermijn OG van de documenten aangegeven --> akkoord - feestdagen zijn niet opgenomen in de planning --> niet akkoord - enkel de kerstvakantie is opgenomen in de planning --> niet akkoord Bovenstaand is overeengestemd met de Opdrachtgever		Akkoord
	Eis-010	Documenteis - Planning	De planning dient 6 wekelijks geüpdated te worden.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01391				Corry Bos	Akkoord	De planning is wanneer nodig geupdate. De momenten van		Akkoord

												updates zijn afgestemd met de opdrachtgever		
Document - Ontwerptoelichting	Eis-011	Documenteis - Ontwerptoelichting	In de ontwerptoelichting dienen de ontwerpuitgangspunten te zijn uitgewerkt, op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde documenten en uitgangspunten.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01392	2 VO	Documentinspectie	Ben Dekkers	Akkoord		140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord	
	Eis-012	Documenteis - Ontwerptoelichting	In de ontwerptoelichting dienen de van toepassing zijnde randvoorwaarden te zijn uitgewerkt, op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde documenten en uitgangspunten.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01393			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord	
	Eis-013	Documenteis - Ontwerptoelichting	In de ontwerptoelichting dienen de richtlijnen te zijn uitgewerkt, op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde documenten en uitgangspunten.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01394			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord	
	Eis-014	Documenteis - Ontwerptoelichting	In de ontwerptoelichting dienen de (afwijkende) maatvoeringen te zijn uitgewerkt, op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde documenten en uitgangspunten.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01395			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord	
	Eis-015	Documenteis - SE	In de ontwerptoelichting dient een objectenboom te zijn opgenomen, die opgesteld is volgens de methode Systems Engineering.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01396		Documentinspectie, rapport	Joris van Nuland	Akkoord	De objectenboom is opgenomen in het volgende rapport: '170214 262810 rap Documenten Systems Engineering'		170214 262810 rap Documenten Systems Engineering	Akkoord
	Eis-016	Documenteis - SE	Systems Engineering dient te zijn geïntegreerd in het ontwerptraject.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01397			Joris van Nuland	Akkoord	Systems Engineering is reeds geïntegreerd in het ontwerptraject. Het rapport '170214 262810 rap Documenten Systems Engineering' vormt de input voor de SE-tool 'Relatics'			Akkoord
	Eis-017	Documenteis - Ontwerptoelichting	In de ontwerptoelichting dienen de ontwerpkeuzen vastgelegd en onderbouwd te zijn.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01398		Documentinspectie	Ben Dekkers	Akkoord			140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
	Eis-018	Documenteis - SE	De ontwerptoelichting voor het VO dient opgesteld te zijn volgens Systems Engineering.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01399			Ben Dekkers	Akkoord				Akkoord
	Eis-019	Documenteis - Ontwerptoelichting	In de ontwerptoelichting dient een logboek bijgehouden te worden waarin de afwijkingen op door de gemeente aangeleverde stukken zijn weergegeven.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01400			Ben Dekkers	Niet akkoord	Er is geen separaat logboek bijgehouden. De gehanteerde uitgangspunten zijn opgenomen in de ontwerptoelichting en de SES.			Niet akkoord
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-020	Documenteis - Grondaankoop	Er dient per perceel één tekening, schaal 1:500, te worden gemaakt waarin het integraal ontwerp ingetekend is op een topografische kaart, met een kadastrale achtergrond. Op de tekening dient de te verwerven grondoppervlakte te worden weergegeven. Hierbij dient alles volgens tekenstandaard NLCS.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01401	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Vervallen	De aankoopgrenzen zijn opgenomen op de situatietekeningen. De grondaankooptekeningen worden door de gemeente verzorgd.		Vervallen	
	Eis-021	Documenteis - Grondaankoop	Er dient een lijst opgesteld te worden, waarin de eigenaren van de percelen zijn opgenomen met daaraan gekoppeld de contactgegevens.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01402			Documentinspectie, rapport	Ben Dekkers	Vervallen		De aankoopgrenzen zijn opgenomen op de situatietekeningen. De grondaankooptekeningen worden door de gemeente verzorgd.	Vervallen
Documenten - Onderzoeken	Eis-022	Documenteis - Uitvoering	Voor het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen dient een toestemming bij de betreffende wegbeheerder te worden aangevraagd.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01701	- Documenten - Milieuhygiënisch onderzoek	2 VO	Controle melding	Joost Meeren	Akkoord	- donderdag 5 december: melding werkzaamheden asfalt- en funderingsonderzoek Kempenbaan en Locht op vrijdag 13 december. Mail aan Mark Peters van de gemeente Veldhoven; laatstgenoemde heeft dit intern	Akkoord	

											afgestemd met de verkeerscoördinator - woensdag 11 december: melding restant werkzaamheden asfalt- en funderingsonderzoek Kempenbaan en Locht op woensdag 18 december. Mail aan Mark Peters van de gemeente Veldhoven; laatstgenoemde heeft dit wederom intern afgestemd met de verkeerscoördinator.		
					01702	- Document - Inmeting terrein (DTM in x,y,z)		Ed Grim	Akkoord		Zie e-mail		Akkoord
					01703	- Document - Grondwateronderzoek		Arjan van Beek	Akkoord		eis is niet van toepassing op grondwateronderzoek	140317 262810 Email_RWS_Ruud_Schinkel_Verkeersmaatregelen_DTM	Akkoord
Eis-023	Documenteis - Uitvoering	Wegwerkzaamheden dienen buiten de bloktijden te worden uitgevoerd. Bloktijden A67: 08.00 - 10.00 uur (ma t/m vr) 16.00 - 18.00 uur (ma t/m vr) Bloktijden Kempenbaan: 08.00 - 10.00 uur (ma t/m vr) 16.00 - 18.00 uur (ma t/m vr)	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01704	- Documenten - Milieuhygiënisch onderzoek	Analyse	Ed Grim	Akkoord		Eis niet van toepassing als gevolg van meetmethodiek: de rijksweg is met rijdend een auto gescand/ingemeten		Akkoord
					01705	- Document - Grondwateronderzoek	Controle melding	Arjan van Beek	Akkoord		eis is niet van toepassing op grondwateronderzoek		Akkoord
					01706	- Document - Inmeting terrein (DTM in x,y,z)		Joost Meeren	Akkoord		In de meldingen waarnaar verwezen wordt in de V&V van eis-024 en -025 zijn ook de tijden van de wegwerkzaamheden aangegeven. Deze vielen buiten de bloktijden en zijn zodoende ook buiten de bloktijden uitgevoerd.		Akkoord
Eis-024	Documenteis - Produkt	Alle onderzoeken dienen in rapportagevorm te worden aangeleverd.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01707	- Documenten - Milieuhygiënisch onderzoek	Documentinspectie	Joost Meeren	Akkoord		Asfalt- en funderingsonderzoek, waterbodemonderzoek en bodemkwaliteitskaart en milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn in rapportvorm opgesteld	140225 262810 rap asfalt- en funderingsonderzoek Kempenbaan Veldhoven 140225 262810 rap bodemkwaliteitskaart Kempenbaan en Locht Veldhoven 140225 262810 rap waterbodemonderzoek Gender Kempenbaan West Veldhoven 140319 262810 rap bodemonderzoek Kempenbaan West Veldhoven	Akkoord
					01708	- Document - Geotechnisch bodemonderzoek		Joris van Nuland	Akkoord		Zie geotechnisch onderzoek: het betreft een rapport	20140213-262810-rap-InpijnBlokpoel-Geotechnische onderzoek sonderingen	Akkoord
					01709	- Document - Grondwateronderzoek		Arjan van Beek	Akkoord		Zie grondwateronderzoek: het betreft een rapport	20140210-262810-rap-Monitoringsplan grondwater Kempenbaan-rev01	Akkoord
					01711	- Document - Kabels en leidingen		Ben Dekkers	Akkoord		Inventarisatie van bestaande ligging K&L en mogelijke knelpunten zijn opgenomen in memo.	20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf	Akkoord
					01713	- Document - Inmeting terrein (DTM in x,y,z)		Ed Grim	Niet akkoord		Er is zoals overeengekomen met de OG een tekening, een digitaal acad-bestand en een harddisk met foto- en videobeelden aangeleverd. Er wordt geen rapport opgesteld van de DTM	DTM in dwg-formaat Harddisk met 360 gradenbeelden en -video	Niet akkoord
					01712	- Document - Voorkeurlocaties proefsleuven		Ben Dekkers	Vervallen	3 VO+	De knelpunten met de kabels en leidingen zijn opgenomen in Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.	20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf	Vervallen

												De knelpunten zijn voldoende helder en geven geen aanleiding tot het graven van proefsleuven in deze fase.		
	Eis-025	Documenteis - RWS	Onderzoeken binnen de beheersgrenzen van Rijkswaterstaat dienen expliciete schriftelijke toestemming te hebben van de verkeerscentrale van Rijkswaterstaat.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01714	- Documenten - Milieuhygiënisch onderzoek	2 VO	Controle melding	Joost Meeren	Akkoord	melding werkzaamheden bodemonderzoek langs A67 aan RWS middels SPIN. Melding gedaan door verkeersbureau Van Rens Mobiliteit (via Het Veldwerkbureau, dat voor Antea Group het veldwerk heeft uitgevoerd)		Akkoord
						01715	- Document - Grondwateronderzoek			Arjan van Beek	Akkoord	eis is niet van toepassing op grondwateronderzoek		Akkoord
						01716	- Document - Inmeting terrein (DTM in x,y,z)			Ed Grim	Akkoord	zie e-mail	140317 262810 Email_RWS_Ruud_Schinkel_Verkeersmaatregelen_DTM	Akkoord
Document - Geotechnisch bodemonderzoek	Eis-026	Documenteis - Kunstwerk A67	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer: het uitvoeren van sonderingen ter bepaling van de draagkracht van de ondergrond ter plaatse van het aan te brengen kunstwerk A67 volgens NEN-EN-ISO 22476.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01403		2 VO	Documentinspectie, rapport	Arjen Blacquiere	Akkoord	Is uitgevoerd volgens NEN-en-ISO 22476 zoals vermeld in rapport	20140213-262810-rap-InpijnBlokpoel-Geotechnische onderzoek sonderingen	Akkoord
	Eis-027	Documenteis - Op en afrit A67	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer: Het uitvoeren van sonderingen ter bepaling van de draagkracht van de ondergrond ter plaatse van de aardebanen van de nieuwe op- en afritten A67 volgens NEN-EN-ISO 22476.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01404				Arjen Blacquiere	Akkoord	Is uitgevoerd volgens NEN-en-ISO 22476 zoals vermeld in rapport		Akkoord
	Eis-028	Documenteis - Duiker	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer: Het uitvoeren van sonderingen ter bepaling van de draagkracht van de ondergrond ter plaatse van de nieuwe afwateringsduiker volgens NEN-EN-ISO 22476.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01405				Arjen Blacquiere	Akkoord	Is uitgevoerd volgens NEN-en-ISO 22476 zoals vermeld in rapport		Akkoord
Document - Milieuhygiënisch bodemonderzoek	Eis-029	Documenteis - Milieukundig grondonderzoek	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer: Milieukundig grondonderzoek conform de NEN 5740, inclusief representatief onderzoek naar k-waarde van de bodem.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01406		2 VO	Documentinspectie, rapport	Joost Meeren	Akkoord	Rapport is conform NEN 5740 uitgevoerd. K-waarde is meegenomen in het grondwateronderzoek	140319 262810 rap bodemonderzoek Kempenbaan West Veldhoven	Akkoord
Document - Asphalt- en funderingsonderzoek	Eis-030	Documenteis - Milieukundig asfaltonderzoek	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer: Milieukundig asfaltonderzoek conform CROW-publicatie 210. Teerhoudendheid bepalen middels DLC-onderzoek.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01407		2 VO	Documentinspectie, rapport	Joost Meeren	Akkoord	Rapport is conform CROW 210. Teerhoudenheid is onderzocht middels HPLC. Deze analyse is nog nauwkeuriger, dus akkoord	140225 262810 rap asphalt- en funderingsonderzoek Kempenbaan Veldhoven	Akkoord
	Eis-031	Documenteis - Milieukundig funderingsonderzoek	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer: Milieukundig funderingsonderzoek. Het betreft een uitloogonderzoek. Uitgangspunt is dat er fundering aanwezig is op alle locaties waar eenverharding aanwezig is.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01408				Joost Meeren	Akkoord	Zie rapport. Op plaatsen waar onder de verharding een fundering aanwezig is, is deze onderzocht op samenstelling en uitlooggedrag.		Akkoord
Document - Grondwateronderzoek	Eis-032	Documenteis - Grondwater	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het opstellen van een grondwater-monitoringsplan, afgestemd op de wensen van het monitoringsplan van de gemeente Veldhoven.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01717		2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Het grondwater-monitoringsplan is opgesteld. Zie bewijsdocument	140122 262810 email Gemeente Veldhoven Grondwatermonitoring	Akkoord
						01718				Arjan van Beek	Akkoord	zie e-mail Mark Peters 4-12-2013 voor afstemming	20140210-262810-rap-Monitoringsplan grondwater Kempenbaan-rev01	Akkoord
	Eis-	Documenteis -	Het volgende wordt van de	Opdrachtomschrijving		01410			Documentinspectie,	Arjan van Beek	Akkoord	Zie §3.2 en hoofdstuk 4		Akkoord

	033	Peilbuizen	opdrachtnemer verlangd: Het vaststellen van de locaties van peilbuizen.	gemeente Veldhoven v2.0				rapport						
	Eis-034	Documenteïs - Peilbuizen	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het aanbrengen van peilbuizen met afsluitbare kop.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01411		Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie §3.2.4: de peilbuizen zijn voorzien van afsluitbare kop.			Akkoord
	Eis-035	Documenteïs - Grondwater	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het leveren en monitoren van het grondwater gedurende een nader vast stellen periode. De divers blijven eigendom van de gemeente Veldhoven en dienen na de monitoring op het kantoor van de gemeente Veldhoven te worden aangeboden (droog en ontdaan van vuil).	140122 262810 email Gemeente Veldhoven Grondwatermonitoring Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01719 01720		Documentinspectie, rapport	Arjan van Beek	Akkoord	Zie §3.3.1			Akkoord
	Eis-036	Documenteïs - Monitoring	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het leveren van een rapportage inzake de gegevens van monitoring en situatiekaart.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01413		Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport voor gegevens inzake monitoring en zie bijlage 2: tekening 262810-S-1 voor situatiekaart	20140210-262810-rap-Monitoringsplan grondwater Kempenbaan-rev01		Akkoord
	Eis-037	Documenteïs - Peilbuizen	De input van de grondwateronderzoeken dient te bestaan uit de resultaten van minimaal acht peilbuizen.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01414		Documentinspectie, rapport	Arjan van Beek	Akkoord	Zie tabel 3, hoofdstuk 4: het betreffen 8 peilbuizen			Akkoord
Document - Inmeting terrein (DTM in x,y,z)	Eis-038	Documenteïs - Inventarisatie	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het inventariseren en vastleggen van de volledige bestaande situatie van de verhardingen, materiaalscheidingen, riolering, kolken, bob - hoogten, wegmeubilair, verkeersborden etc. (indien tijdelijke verkeersmaatregelen nodig zijn voor de inventarisatie, worden deze op stelpost verrekend).	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01721	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ed Grim	Akkoord	Visuele controle uitgevoerd aan de hand van GBKN Veldhoven. Hierbij gecontroleerd of in eis genoemde objecten (volledig) ingemeten zijn.	DTM in dwg-formaat	Akkoord	
						01722		Visuele controle	Alfred Mulder	Akkoord	Aan de hand van film- en fotomateriaal is de inmeting op volledigheid gecontroleerd	Harddisk met 360 gradenbeelden en -video	Akkoord	
	Eis-039	Documenteïs - Inmeting inritten en zijwegen	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het inmeten (x, y en z) van de straten met alle inritten, aansluitingen en zijwegen. Daarnaast dienen nadrukkelijk ook alle dorpelhoogtes, erfgrenzen (zoals zichtbaar op locatie) en maatgevende profielen te worden ingemeten.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01416		Documentinspectie, tekening	Ed Grim	Akkoord	Op tekeningen visueel gecontroleerd	DTM in dwg-formaat	Akkoord	
	Eis-040	Documenteïs - Inmeting wegen	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het inmeten (x, y en z) van aansluitende wegen over een lengte van 100 meter (kanten verhardingen en wegassen).	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01417			Ed Grim	Akkoord	Op tekeningen visueel gecontroleerd	DTM in dwg-formaat	Akkoord	
	Eis-041	Documenteïs - Foto- en videobeelden	Er worden 360 graden foto- en videobeelden aangeleverd met bijbehorende software.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01418		Analyse	Ed Grim	Akkoord	Harddisk met software inclusief foto- en videobeelden beschikbaar.	Harddisk met 360 gradenbeelden en -video	Akkoord	
	Eis-042	Documenteïs - Inmeting bomen	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het inmeten van de locaties van bestaande bomen, het bepalen van de stamdiameter op 1 meter hoogte en het benoemen van de boomsoort.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01723 01724		Documentinspectie, tekening	Ed Grim	Akkoord	Locatie bomen ingemeten	DTM in dwg-formaat	Akkoord	
							3 VO+		Vincent Smeets	Akkoord	Resultaat inventarisatie is verwerkt op tekening en op een inventarisatielijst en vastgelegd middels foto's	20141204 262810 Bomen inventarisatie Kempenbaan	Akkoord	

	Eis-043	Documenteis - Tekeningen	Alle tekeningen die betrekking hebben op de inmeting van het terrein, dienen geleverd te worden met schaal 1:500 en in zwart/wit.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01420		2 VO		Ben Dekkers	Niet akkoord	- Bestand is digitaal aangeleverd i.v.m. 3D - Tekeningen zijn in pdf aangeleverd op schaal 1:1000	DTM in dwg-formaat Tekeningen contouren DTM in pdf	Niet akkoord
Document - Kabels en leidingen	Eis-044	Documenteis - Tekeningen	De opdrachtnemer dient de ligging van kabels en leidingen te inventariseren en vast te leggen op tekeningen, schaal 1:500, in kleur.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01421		2 VO	Documentinspectie	Ben Dekkers	Akkoord	De verzameltekeningen zijn opgenomen in bijlage 1. In afwijking van de eis hebben de tekeningen een schaal van 1:1000.	20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf	Akkoord
	Eis-045	Documenteis - K&L	De opdrachtnemer dient conflicten tussen kabels en leidingen en het voorlopig ontwerp te signaleren en tijdig te rapporteren.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01422				Ben Dekkers	Akkoord	De knelpunten zijn opgenomen in bijlage 2.		Akkoord
Document - Voorkeurlocaties proefsleuven	Eis-046	Documenteis - K&L	De opdrachtnemer dient een tekening te maken met hierop weergegeven de locaties waar proefsleuven gegraven dienen te worden; het betreft de locaties waar de ligging van de kabels en leidingen conflicteren of dreigen te conflicteren met het Voorlopig Ontwerp.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01860		3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Vervallen	De knelpunten met de kabels en leidingen zijn opgenomen in Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen. De knelpunten zijn voldoende helder en geven geen aanleiding tot het graven van proefsleuven in deze fase.	20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf	Vervallen
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-047	Documenteis - VenG Grondwal / Geluidsscherm	De opdrachtnemer dient bewust te zijn dat bestaande objecten (bijv. grondwal of geluidsscherm) verplaatst kunnen worden op basis van de integrale ontwerpogave.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01423		3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	De geluidwerende voorzieningen zijn opgenomen op de situatietekeningen.	Situatietekeningen VO+	Akkoord
	Eis-048	Documenteis - VenG Landschappelijke inpassing	De opdrachtnemer dient bewust te zijn dat binnen de projectgrens hoogstwaarschijnlijk een conflict optreedt met de verschillende belangen per onderdeel voor een goede landschappelijke inpassing. Gemeente Veldhoven wil het onderdeel 'natuur/groeninrichting' prioriteren ten opzichte van het onderdeel 'Water'. Het gevolg is dat het onderdeel 'Water' deels in de ondergrond van het ontwerp ontworpen dient te worden, waarbij er geen verslechtering van de bestaande afvoeren mag optreden.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01725		2 VO	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Wegvak Kempenbaan: De bestaande watergangen worden gedempt om ruimte te maken voor de doorgaande laanstructuur. Aan de westzijde van de Kempenbaan wordt de EHS gehandhaafd en komt de noodzakelijke waterberging te vervallen.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp 140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO	Akkoord
Waterhuishoudkundig plan (samengevoegd)	Eis-048	Documenteis - VenG Landschappelijke inpassing	De opdrachtnemer dient bewust te zijn dat binnen de projectgrens hoogstwaarschijnlijk een conflict optreedt met de verschillende belangen per onderdeel voor een goede landschappelijke inpassing. Gemeente Veldhoven wil het onderdeel 'natuur/groeninrichting' prioriteren ten opzichte van het onderdeel 'Water'. Het gevolg is dat het onderdeel 'Water' deels in de ondergrond van het ontwerp ontworpen dient te worden, waarbij er geen verslechtering van de bestaande afvoeren mag optreden.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01726		2 VO	Documentinspectie, rapport	Remco Jonker	Akkoord	Het onderdeel 'Water' is deels in de ondergrond ontworpen en er treedt geen verslechtering van de bestaande afvoeren op	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
						01806				Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Wegvak Kempenbaan: De bestaande watergangen worden gedempt om ruimte te maken voor de doorgaande laanstructuur. Aan de westzijde van de Kempenbaan wordt de EHS gehandhaafd en komt de noodzakelijke waterberging te vervallen.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp 140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-049	Documenteis - Verkeerskundig voorontwerp	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Toetsing van het aangeleverde verkeerskundig voorontwerp door een verkeerskundige.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01424		2 VO	Documentinspectie	Ben Dekkers	Akkoord	Het verkeerskundig ontwerp is getoetst en heeft geleid tot gewijzigde uitgangspunten. De uitgangspunten zijn opgenomen in de ontwerptoelichting en de SES.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord

Eis-050	Documenteis - Civieltechnisch voorontwerp	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van een civieltechnisch voorontwerp, waarin het verkeerskundig voorontwerp en de kruispuntberekeningen zijn uitgewerkt.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01425		Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord		Situatietekeningen VO	Akkoord
Eis-052	Documenteis - Assen	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: Het berekenen van de horizontale en verticale asgegevens (in RD/NAP coördinaten), zodanig dat een correct geometrisch ontwerp kan worden gerealiseerd.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01427		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Voor de uitwerking van het ontwerp in 3D is gebruik gemaakt van Civil3D.	Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
Eis-053	Documenteis - Hoogtemeting	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het vaststellen van de nieuwe hoogten op maaiveldniveau.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01428			Ben Dekkers	Akkoord	Voor het uitwerken van het ontwerp in 3D is gebruik gemaakt van Civil3D.	Dwarsprofieltekeningen VO Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
Eis-054	Documenteis - Begrenzing	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het vaststellen van de uiterste begrenzing (in x, y en z-richting) van het project t.b.v. de bestemmingsplanaanvraag.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01429	3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	De uiterste begrenzing is opgenomen op de situatietekeningen.	Situatietekeningen VO+	Akkoord
Eis-055	Documenteis - Rijstrookindeling	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het vaststellen van de rijstrookindeling.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01430	2 VO	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Conform verkeerskundig ontwerp van de opdrachtgever wordt de Kempenbaan ingericht als een GOW 2x2, de opstelvakken ter plaatse van de kruispunten zijn afgestemd op de kruispuntberekeningen.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
Eis-056	Documenteis - verhardingsbreedte	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het vaststellen van de verhardingsbreedtes.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01431			Ben Dekkers	Akkoord		140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
Eis-057	Documenteis - Verhardingen	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het berekenen van de verhardingssoorten.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01815	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: afhankelijk van de uitkomsten van het akoestisch onderzoek (=berekening) wordt het type deklaag vastgelegd in het VO+;		Akkoord
					01432	4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de UAV-GC opdrachtnemer berekent de verhardingsconstructie (=verhardingssoorten)		Open
Eis-058	Documenteis - Verhardingen	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het vaststellen van de verhardingssoorten.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01433	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de verhardingssoorten worden aangegeven in het VO+	Situatietekeningen VO	Akkoord
Eis-059	Documenteis - Verhardingen	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het opstellen van verhardingsopbouw.	140319 - 262810 - beslisnotitie 4 - gemeente - voorstel uitwerkingsniveau VO+ Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01818	4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de UAV-GC opdrachtnemer berekent de verhardingsconstructie (=verhardingsopbouw)		Open
Eis-060	Documenteis - Markering	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01435	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: dwarsprofiel met indeling	Dwarsprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	Akkoord

		het integraal ontwerp: het opstellen van markeringsplannen			01816			Ben Dekkers	Akkoord	rijstroken, berm en taluds is bepaald (VO+)		
					01817	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de Opdrachtnemer UAV-GC stelt een gedetailleerd markeringsplan op		Open
Eis-061	Documenteïs - Bebording	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het opstellen van bebordingsplannen.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01436	3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de benodigde bebording en locatie is bepaald in het VO+. Reden: hoog uitwerkingsniveau = duidelijkheid voor vergunningverlening)	Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01819	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de verdere uitwerking van het bebordingsplan (grootte en bevestiging) wordt door de opdrachtnemer UAV-GC verzorgd.		Open
					01826			Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+ (bewegwijzering): het slim samenvoegen van bebording, bewegwijzering, verlichting en VRI's is een optimalisatieslag voor de Opdrachtnemer UAV-GC		Open
Eis-062	Documenteïs - Verlichting	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het opstellen van verlichtingsplannen volgens ROVL.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01727	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	In het VO is ruimte gereserveerd voor het plaatsen van de lichtmasten. De locatie van de lichtmasten zijn indicatief opgenomen op de tekeningen. Verdere uitwerking van het verlichtingsontwerp incl. de berekeningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC uitgevoerd.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	Akkoord
					01820	3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: het principe van de verlichting, type mast en armatuur en de principelocatie worden vastgelegd (voortzetting verlichting Kempenbaan-midden).	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01821	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: lamp, tussenafstand en hoogte lichtpunt is aan de Opdrachtnemer UAV-GC		Open
					01825			Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+ (bewegwijzering): het slim samenvoegen van bebording, bewegwijzering, verlichting en VRI's is een optimalisatieslag voor de Opdrachtnemer UAV-GC		Open
Eis-063	Documenteïs - Bewegwijzering	Het integreren van (ANWB)bebewijzingsplannen.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01729	2 VO	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	In het VO is ruimte gereserveerd voor het plaatsen van de bewegwijzering. De locatie van de portalen zijn indicatief opgenomen op de tekeningen. In het VO+ wordt het ontwerp getoetst op basis van de bewegwijzingsplannen zoals opgesteld door de opdrachtgever.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord

					01730		3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	In het VO+ wordt het ontwerp getoetst op basis van de bewegwijzeringsplannen zoals opgesteld door de opdrachtgever. Zie ook beslissing 4 uitwerkingsniveau VO+	140710 - 262810 - Mem - gem Veldhoven - controle bewegwijzeringsplan A67.pdf 140723 - 262810 - Mem - gem Veldhoven - controle bewegwijzeringsplan Kempenbaan West.pdf	Akkoord
					01824		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslissing 4 uitwerkingsniveau VO+: het slim samenvoegen van bebording, bewegwijzering, verlichting en VRI's is een optimalisatieslag voor de Opdrachtnemer UAV-GC		Open
Eis-064	Documenteis - Riolering	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van rioleringsplannen.	Opdrachtnomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01439		2 VO	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	De benodigde waterbergingslocaties en de bijbehorende hoofdriolering zijn opgenomen in het VO. In het VO+ wordt de hoofdriolering en bijbehorende voorzieningen verder uitgewerkt.	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO	Akkoord
					01833		3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslissing 4 uitwerkingsniveau VO+: op tekening komen locaties van inspectieputten en hoofdrioolstrengen inclusief leidingdoorneddes en b.o.b-waarden	Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01832		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslissing 4 uitwerkingsniveau VO+: de uitwerking van kolken en de bijbehorende aansluitingen behoren tot de uitwerking van de Opdrachtnemer UAV-GC		Open
Eis-065	Documenteis - Groen/natuur	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van groen/natuurontwerpen.	Opdrachtnomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01440		3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Het groen-/natuurontwerp is globaal uitgewerkt in het VO. Op basis van de resultaten van het Natuuronderzoek en het Akoestisch onderzoek wordt het groen-/natuurontwerp in het VO+ verder uitgewerkt.	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01847				Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslissing uitwerkingsniveau VO+: de exacte tussenafstand van de laanbomen langs de Kempenbaan dient afgestemd te worden op de tussenafstand van de lichtmasten.		Akkoord
					01848				Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslissing uitwerkingsniveau VO+: het beplantingsplan ter plaatse van de aansluiting A67 wordt globaal uitgewerkt waarbij er speciale aandacht is voor de inrichting van berm en bermaluds die binnen de EHS komen te liggen.	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01851		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslissing uitwerkingsniveau VO+: voor gebied De Gender geldt dat de aantallen, soortenmengsels en plantverbanden in het uitvoeringsontwerp opgenomen worden.		Open
Eis-066	Documenteis - Verharding	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van aansluitende verhardingen.	Opdrachtnomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01441		2 VO	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Aan de oostzijde wordt aangesloten op het ontwerp van Kempenbaan Midden. Voor het uitwerken van het 3D-ontwerp is gebruik gemaakt van Civil3D.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
Eis-	Documenteis -	De opdrachtnemer dient het volgende	Opdrachtnomschrijving		01442			Documentinspectie,	Ben Dekkers	Akkoord	Voor de uitwerking van het ontwerp		Akkoord

	067	Eigendom	te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van eigendomssituaties.	gemeente Veldhoven v2.0				tekening			is zoveel als mogelijk rekening gehouden met de percelen die in eigendom zijn van de gemeente. Bij overschrijdingen van de eigendomsgrens is dit aangegeven op de tekeningen.		
	Eis-068	Documenteis - Afwatering	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van afwateringsplannen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01443			Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	De benodigde waterbergingslocaties en de bijbehorende hoofdriolering zijn opgenomen in het VO. In het VO+ wordt de hoofdriolering en bijbehorende voorzieningen verder uitgewerkt.	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO	Akkoord
					01845		3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: het profiel van de watergang/bermsloten is bepaald waarbij de locatie en de diameter van duikers zijn aangegeven.	Dwarsprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01841		4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: het materiaalgebruik en de detaillering van de uitstroomvoorzieningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC bepaald op basis van de eisen uit het contract.		Open
	Eis-069	Documenteis - Aansluiting N69	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van optimalisatieslag met aansluiting N69 (in overleg met Provincie)	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01444		2 VO	Documentinspectie, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Ontwerp van het kruispunt N69 / Locht is afgestemd met de provincie Noord-Brabant.	140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69 140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofiel Provincie Noord-Brabant	Akkoord
	Eis-072	Documenteis - VRI	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van detectielussen(door derden aan te leveren).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01448		4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: enkel de locatie van de VRI-installaties en portalen worden opgesteld door Antea Group. De opdrachtnemer UAVgc dient de detectielussen te integreren in het ontwerp.		Open
	Eis-074	Documenteis - Tekeningen	De tekeningen van het integraal ontwerp dienen aan de volgende voorwaarden te voldoen: Voorontwerp leveren op integrale situatietekeningen, schaal 1:500, in kleur. Lengteprofiel per wegas leveren op tekeningen, lengteschaal 1:2000 en hoogteschaal 1:200, in zwart/wit Dwarsprofielen, 2 per wegas leveren op tekeningen, schaal 1:200, in zwart/wit Voorontwerp leveren op tekeningen per onderdeel wegen, groenontwerp, afwateringsplan, bebodingsplan, verlichtingsplan, (ANWB)bewegwijzeringsplan, schaal 1:500 in kleur.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01450		2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Integraal ontwerp tekeningen: - situatietekeningen zwart/wit - 1:500 - lengteprofieltekeningen zwart/wit - 1:2000/1:200 - dwarsprofieltekeningen zwart/wit - 1:200 op maatgevende situaties Er zijn geen separate tekeningen per onderdeel opgesteld omwille van de goede leesbaarheid van de integrale ontwerp tekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
Document - Aansluiting op A67 (afzonderlijk plan)	Eis-076	Documenteis - Markering	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer met betrekking tot de aansluiting op A67: het opstellen van een markeringsplan A67.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01829		3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: dwarsprofiel met indeling rijstroken, bermen en taluds is bepaald (VO+)	Dwarsprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01830				Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau	Kruispuntberekeningen	Akkoord

											VO+: kruispuntconfiguratie (aantal en lengte opstelvakken) is bepaald (VO+)	Principe dwarsprofielen opstelvakken	
					01831		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de Opdrachtnemer UAV-GC stelt een gedetailleerd markeringsplan op		Open
	Eis-077	Documenteis - Bewegwijzering	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer met betrekking tot de aansluiting op A67: het integreren van een (ANWB) bewegwijzeringsplan A67.	Opdrachtnomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01733	- Document - Integraal ontwerp - VO	2 VO	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	In het VO is ruimte gereserveerd voor het plaatsen van de bewegwijzering. De locatie van de portalen zijn indicatief opgenomen op de tekeningen. In het VO+ wordt het ontwerp getoetst op basis van de bewegwijzeringsplannen zoals opgesteld door de opdrachtgever.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
					01734		3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	In het VO+ wordt het ontwerp getoetst op basis van de bewegwijzeringsplannen zoals opgesteld door de opdrachtgever. Zie ook beslisnotitie 4: uitwerkingsniveau VO+	140710 - 262810 - Mem - gem Veldhoven - controle bewegwijzeringsplan A67.pdf 140723 - 262810 - Mem - gem Veldhoven - controle bewegwijzeringsplan Kempenbaan West.pdf 140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01827		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+ (bewegwijzering): het slim samenvoegen van bebording, bewegwijzering, verlichting en VRI's is een optimalisatieslag voor de Opdrachtnemer UAV-GC		Open
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-078	Documenteis - Verlichting A67	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer met betrekking tot de aansluiting op A67: het opstellen van een verlichtingsplan A67.	Opdrachtnomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01736		2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	In het VO is ruimte gereserveerd voor het plaatsen van de lichtmasten. De locatie van de lichtmasten zijn indicatief opgenomen op de tekeningen. Verdere uitwerking van het verlichtingsontwerp incl. de berekeningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC uitgevoerd.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	Akkoord
					01823		3 VO+	Analyse	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: voor RWS wordt alleen locatie van de lichtmasten vastgesteld, waarmee wordt voldaan aan de richtlijn van RWS	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01822		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de opdrachtnemer UAV-GC maakt de verlichtingsberekeningen		Open
					01828				Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+ (bewegwijzering): het slim samenvoegen van bebording, bewegwijzering, verlichting en VRI's is een optimalisatieslag voor de Opdrachtnemer UAV-GC		Open
Document - Aansluiting	Eis-	Documenteis -	Het volgende wordt verlangd van de	Opdrachtnomschrijving	01453		2 VO	Documentinspectie,	Ben Dekkers	Akkoord	De locatie van de	Situatietekeningen VO	Akkoord

op A67 (afzonderlijk plan)	079	Geleiderail	opdrachtnemer met betrekking tot de aansluiting op A67: het opstellen van een eventuele benodigde geleiderailconstructie.	gemeente Veldhoven v2.0				tekening			bermbeveiligingsvoorzieningen zijn opgenomen op de situatietekeningen.		
					01861		4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de detailuitwerking van bermbeveiligingsvoorzieningen vindt plaats door de opdrachtnemer UAV-GC		Open
	Eis-080	Documenteis - Afwatering	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer met betrekking tot de aansluiting op A67: het opstellen van een afwateringsplan A67.	Oprachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01737	- Document - Integraal ontwerp - VO	3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Het afwateringsplan voor de A67 wordt verder onderzocht en uitgewerkt in het VO+. Op de situatietekeningen zijn vooralsnog de benodigde watergangen en de mogelijke waterbergingslocaties opgenomen.	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01843			Documentinspectie, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: het profiel van de watergang/bermsloten is bepaald waarbij de locatie en de diameter van duikers zijn aangegeven.	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Dwarsprofieltekeningen VO+	Akkoord
					01844		4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: het materiaalgebruik en de detaillering van de uitstroomvoorzieningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC bepaald op basis van de eisen uit het contract.		Open
	Eis-081	Documenteis - Tekeningen	De tekeningen die betrekken hebben op de aansluiting A67 dienen te voldoen aan de volgende voorwaarden: Voorontwerp leveren op integrale situatietekeningen, schaal 1:500, in kleur. Lengteprofiel per weg leveren op tekeningen, schaal 1:200, in zwart/wit Dwarsprofielen, 2 per weg leveren op tekeningen, schaal 1:200, in zwart/wit	Oprachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01738	- Document - Integraal ontwerp - VO	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Integraal ontwerptekeningen: - situatietekeningen zwart/wit - 1:500 - lengteprofieltekeningen zwart/wit - 1:2000/1:200 - dwarsprofieltekeningen zwart/wit - 1:200 op maatgevende situaties Er zijn geen separate tekeningen per onderdeel opgesteld omwille van de goede leesbaarheid van de integrale ontwerptekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
Document - Constructieve controle brug 'de Locht' (afzonderlijk plan)	Eis-082	Documenteis - Constructieve veiligheid	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot de constructieve controle van de bestaande brug: Het controleren van de constructieve veiligheid middels een herberekening van het bestaande kunstwerk 'de Locht' conform NEN 8700 ("Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Grondslagen) op basis van de toekomstige verkeersinrichting c.q. verkeersbelasting.	Oprachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01454		1 Bestaande situatie	Documentinspectie, berekening	Jaap Stroo	Akkoord	Het kunstwerk is tevens gecontroleerd volgens de RBK	140108 - 262810.20 - Rap - Verificatieberekening KW VIII - Kempenbaan.pdf	Akkoord
	Eis-083	Documenteis - Constructieve veiligheid	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot de constructieve controle van de bestaande brug: Het controleren van de constructieve veiligheid middels een herberekening van het bestaande kunstwerk 'de Locht' conform NEN 8701 ("Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Belastingen) op basis van de toekomstige verkeersinrichting c.q. verkeersbelasting.	Oprachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01455				Jaap Stroo	Akkoord	Het kunstwerk is tevens getoetst op de RBK		Akkoord

	Eis-084	Documenteis - Tekeningen	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot de constructieve controle van de bestaande brug: Het maken van een dwarsprofiel en situatietekening van de bestaande brug met de nieuwe verhardingen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01456		2 VO	Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord		Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
Document - Fietsviaduct de Locht - A67	Eis-085	Documenteis - Samendrukkin gparameters KW A67	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het berekenen van de samendrukkinparameters van de ondergrond t.p.v. het aan te brengen kunstwerk A67 volgens Eurocode 7 (Geotechniek).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01739	- Document - Kunstwerk A67 en fietsbrug A67 (afzonderlijk plan)	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening	Rapportage Samendrukkinparameters ondergrond	Akkoord
Document - Viaduct N69 - A67	Eis-085	Documenteis - Samendrukkin gparameters KW A67	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het berekenen van de samendrukkinparameters van de ondergrond t.p.v. het aan te brengen kunstwerk A67 volgens Eurocode 7 (Geotechniek).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01740	- Document - Kunstwerk A67 en fietsbrug A67 (afzonderlijk plan)	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening	Rapportage Samendrukkinparameters ondergrond	Akkoord
Document - Kunstwerk A67 en fietsbrug A67 (afzonderlijk plan)	Eis-086	Documenteis - Samendrukkin gparameters Fietsbrug	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het berekenen van de samendrukkinparameters van de ondergrond t.p.v. het aan te brengen kunstwerk fietsbrug A67 volgens Eurocode 7 (Geotechniek).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01457		3 VO+	Documentinspectie, rapport	Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening	Rapportage Samendrukkinparameters ondergrond	Akkoord
Document - Aansluiting op A67 (afzonderlijk plan)	Eis-087	Documenteis - Samendrukkin gparameters op- en afritten A67	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het berekenen van de samendrukkinparameters van de ondergrond t.p.v. de nieuwe op- en afritten A67 volgens Eurocode 7 (Geotechniek).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01458		3 VO+	Documentinspectie, rapport	Ben Dekkers	Akkoord	Zie rapportage	Rapportage Samendrukkinparameters ondergrond	Akkoord
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-088	Documenteis - Samendrukkin gparameters op en afritten fietsbrug	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het berekenen van de samendrukkinparameters van de ondergrond t.p.v. de nieuwe op- en afritten fietsbrug A67 volgens Eurocode 7 (Geotechniek).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01741	- Document - Kunstwerk A67 en fietsbrug A67 (afzonderlijk plan)	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Ben Dekkers	Akkoord	Zie rapportage	Rapportage Samendrukkinparameters ondergrond	Akkoord
Document - Beeldkwaliteitsplan kunstwerk A67 en fietsbrug A67	Eis-090	Documenteis - Architectonische voorstellen	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: het leveren van architectonische voorstellen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01460		2 VO	Documentinspectie	Klaes van Dulst	Akkoord	Architectonische voorstellen zijn opgenomen in het beeldkwaliteitsplan	030_336_Kempenbaan_bkp-def	Akkoord
	Eis-091	Documenteis - Visualisatie	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: het opstellen van visualisaties van nieuwe kunstwerken.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01461				Klaes van Dulst	Akkoord	Het beeldkwaliteitsplan bevat visualisaties van de nieuwe kunstwerken	140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Akkoord
Document - Kunstwerk A67 en fietsbrug A67 (afzonderlijk plan)	Eis-092	Documenteis - Tekeningen	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van een voorontwerp, zodanig te zijn dat alle hoofdafmetingen (inclusief fundering) en overige relevante zaken zijn bepaald en vast liggen op tekening(en).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01462		3 VO+	Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord	Haalbaarheid aangetoond in berekening. Op tekening indicatief aangegeven	Tekening 262810-KW-1-01 Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
Document - Aansluiting op A67 (afzonderlijk plan)	Eis-093	Documenteis - Geotechnische berekening	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van een geotechnische berekening.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01463		4 DO/UO ON UAVgc	Documentinspectie, berekening	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Voor dit stadium van het ontwerp en de beoogde contractvorm is het logisch dat er geen zettingberekeningen worden gemaakt. Deze hangen immers nauw samen met de uitvoeringsmethodiek. Aan de hand van de samendrukkinparameters kan de Opdrachtnemer UAV-GC zijn werkwijze toetsen.		Open
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-093	Documenteis - Geotechnische	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01464		4 DO/UO ON UAVgc	Documentinspectie, berekening	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Voor dit stadium van het ontwerp en de beoogde contractvorm is het		Open

		berekening	een geotechnische berekening.								logisch dat er geen zettingberekeningen worden gemaakt. Deze hangen immers nauw samen met de uitvoeringsmethodiek. Aan de hand van de samendrukkingsparameters kan de Opdrachtnemer UAV-GC zijn werkwijze toetsen.		
Document - Kunstwerk A67 en fietsbrug A67 (afzonderlijk plan)	Eis-094	Documenteis - Kostenraming	Er dient tijdens het definitief ontwerp een kostenraming gemaakt te worden per betreffend kunstwerk.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01904		3 VO+	Documentinspectie	Ad van Dongen	Akkoord	De specificatie van de kunstwerken uit het plan zijn opgenomen in het kostenboek. De resultaten daarvan zijn per kunstwerk weergegeven in de raming(en).	262810 SSK-Raming VO+ 12 dec 2014	Akkoord
	Eis-095	Documenteis - Tekeningen	Situatie / bovenaanzicht (incl bijbehorende taluds/ grondwerk), schaal•Op de tekeningen betreffende de kunstwerken dient het volgende te worden weergegeven: 1:500. -Langsdoorsnede. -Zijaanzicht. -Tenminste twee dwarsdoorsneden. -Architectonische vormgeving. -Afmetingen mogen worden ingeschat. -Kabels en leidingen. -Locaties verlichtingen. -Locaties geleiderailconstructies (zowel op brug als op A67).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01465			Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord	Zie tekeningen	20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf Tekening 262810-KW-1-01 Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
Document - Beeldkwaliteitsplan kunstwerk A67 en fietsbrug A67	Eis-096	Documenteis - Architectonisch voorstel	Van de opdrachtnemer wordt gevraagd om met nadere sobere en doelmatige architectonische voorstellen te komen. Deze voorstellen mogen schetsmatig zijn uitgewerkt. Na overleg en akkoord door de opdrachtgever deze voorstellen verwerken op het voorontwerp. De architectonische voorstellen dienen passend bij de omgeving te zijn.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01743		2 VO	Documentinspectie	Klaes van Dulst	Akkoord		Tekening 262810-KW-1-01 Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
Document - Kunstwerk A67 en fietsbrug A67 (afzonderlijk plan)	Eis-096	Documenteis - Architectonisch voorstel	Van de opdrachtnemer wordt gevraagd om met nadere sobere en doelmatige architectonische voorstellen te komen. Deze voorstellen mogen schetsmatig zijn uitgewerkt. Na overleg en akkoord door de opdrachtgever deze voorstellen verwerken op het voorontwerp. De architectonische voorstellen dienen passend bij de omgeving te zijn.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01742		2 VO	Documentinspectie	Klaes van Dulst	Akkoord		140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Akkoord
	Eis-097	Documenteis - Berekening	Kunstwerk dienen te worden berekend conform de Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken (ROK) van Rijkswaterstaat (beschikbaar gesteld op http://www.rws.nl/zakelijk/bouwrichtlijnen_infrastructuur/).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01466		3 VO+	Documentinspectie, berekening	Huib van den Brink	Akkoord		Rapportage en berekening Fietsviaduct Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	Akkoord
	Eis-099	Documenteis - Ontwerplevensduur	De ontwerplevensduur van een kunstwerk dient minimaal 100 jaar te bedragen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01467				Huib van den Brink	Akkoord		Rapportage en berekening Fietsviaduct Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	Akkoord

	Eis-100	Documenteis - Mobiele belasting	Mobiele belasting dient conform Eurocode en conform maatgevende loadmodel: zwaar verkeer, te zijn.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01468			Huub van den Brink	Niet akkoord		Rapportage en berekening Fietsviaduct	Niet akkoord
	Eis-101	Documenteis - Betonwerk	Bij de berekening van het betonwerk mag gebruik worden gemaakt van Eurocode 2.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01469			Huub van den Brink	Akkoord		Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	Akkoord
												Rapportage en berekening Fietsviaduct	
												Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	
Document - Natuur (afzonderlijk plan)	Eis-132	Documenteis - EHS	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het opstellen van een integraal ontwerp t.g.v. aantasting EHS. Uitgangspunt voor de uitwerking zijn de mitigerende en compenserende maatregelen uit het compensatieplan en het mitigatieplan.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01521	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Luc Koks	Akkoord	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: alle eisen voor de Opdrachtnemer UAV-GC met betrekking tot ecologische maatregelen worden vastgelegd in een programma van eisen (systeemeisenspecificatie). Toelichting toets: eisen zijn opgenomen voor de objecten ecoduiker en eekhoornpassage in de SES	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
						01856		Documentinspectie, tekening	Luc Koks	Vervallen	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: de locatie van de faunarasters liggen vast Toelichting toets: faunarasters zijn vervallen op verzoek van de opdrachtgever		Vervallen
						01857		Documentinspectie, rapport	Luc Koks	Vervallen	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: de functie-eisen van faunarasters liggen vast, evenals de doelsoorten in een programma van eisen (systeemeisenspecificatie). Oplossingsrichtingen voor voorzieningen worden in beeld gebracht. Toelichting toets: faunarasters zijn vervallen op verzoek van de opdrachtgever		Vervallen
						01852	4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: de opdrachtnemer UAV-GC integreert de ecologische maatregelen in het ontwerp op basis van de systeemeisenspecificatie		Open
Eis-133	Documenteis - Natuurplan	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het opstellen van een natuurplan (landschappelijk inrichtingsplan en groenplan) op basis van de landschappelijke visie, waarin een combinatie wordt gelegd met de aanwezige bomenstructuren en het natuurcompensatieplan.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01758	2 VO	Documentinspectie, ontwerpnota	Vincent Smeets	Niet akkoord	In het rapport is een hoofdstuk opgenomen t.b.v. landschappelijke inrichting en groen. Er is geen afzonderlijk plan opgesteld, omdat nog niet alle eisen bekend zijn.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Niet akkoord	
					01759	3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Vincent Smeets	Niet akkoord	In het rapport is een hoofdstuk opgenomen t.b.v. landschappelijke inrichting en groen. Er is geen afzonderlijk plan opgesteld, omdat nog niet alle eisen bekend zijn.	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Niet akkoord	
Eis-134	Documenteis - Gender	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het opstellen van een inrichtingsplan waarin een ecologische inrichting van de oevers van rivier de Gender wordt beschreven. Gebruik makend van het moerasgebied binnen de	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01855		Documentinspectie, tekening	Vincent Smeets	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: het principe van de inrichting van de oevers, het onderhoudspad en de beplanting worden uitgewerkt, d.m.v. dwarsprofielen.	Dwarsprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	Akkoord	

			eigendomsgrenzen.									01853	4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Toelichting toets: er is één dwarsprofiel opgesteld waarin het principe is uitgewerkt. Ook op de situatietekeningen is e.e.a. opgenomen		Open	
	Eis- 135	Documenteis - Werkprotocol	Het volgende wordt van de opdrachtnemer verlangd: Het opstellen van het ecologisch werkprotocol ten behoeve van de uitvoering in het kader van de Flora- en Faunawet.	Opdrachtdomschrijving gemeente Veldhoven v2.0								01859	5 Realisatie		Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Het ecologisch werkprotocol wordt door de Opdrachtnemer UAV-GC opgesteld		Open	
Document - Waterhuishoudkundig plan onderdeel Rioleringsplan	Eis- 136	Documenteis - Bestaand stelsel	Voor het plangebied dient als onderdeel van het waterhuishoudingsplan een rioleringsplan te worden opgesteld. Uitgangspunten voor de uitwerking zijn het bestaande stelsel (vrij verval en persleiding) en het BRP.	Opdrachtdomschrijving gemeente Veldhoven v2.0									2 VO	Documentinspectie, rapport	Remco Jonker	Akkoord	Zie rioleringsplan	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord	
													3 VO+	Documentinspectie, tekening	Remco Jonker	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: het hoofdontwerp voor de riolering en afwatering wordt uitgewerkt in x, y, en z-coördinaten met daarin opgenomen stroomrichtingen en verbindingen als duikers. Op tekening komen locaties van inspectieputten en hoofdrioolstrengen incl. leidingdoorsnedes en b.o.b.- waarden.	Situatietekeningen VO+	Akkoord	
													4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de opdrachtnemer UAV-gc krijgt vrijheid in het toepassen van het type elementen. De uitwerking van kolken en de bijbehorende aansluitleidingen behoren tot de uitwerking van de opdrachtnemer UAVGC		Open	
	Eis- 137	Documenteis - Bestaand stelsel	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Uitvoeren van een analyse van het bestaande rioleringsstelsel.	Opdrachtdomschrijving gemeente Veldhoven v2.0									3 VO+	Documentinspectie, rapport	Remco Jonker	Akkoord	Zie rapport: het bestaand rioolstelsel is hierin omschreven	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord	
	Eis- 138	Documenteis - PVE nieuw stelsel	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Opstellen van een programma van eisen voor het nieuw aan te leggen stelsel, aangevuld met de consequenties voor de rest van het stelsel.	Opdrachtdomschrijving gemeente Veldhoven v2.0									01526	2 VO	Documentinspectie	Remco Jonker	Akkoord	Zie bijlage met verificatiematrix.	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
	Eis- 139	Documenteis - Berekening	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Hydraulische rioleringsberekeningen van het plangebied en de inpassing in het ontwerp.	Opdrachtdomschrijving gemeente Veldhoven v2.0									01527	3 VO+	Documentinspectie, berekening, tekening	Remco Jonker	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: het hoofdontwerp voor de riolering en afwatering wordt uitgewerkt in x, y, en z-coördinaten met daarin opgenomen stroomrichtingen en verbindingen	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO+	Akkoord

											als duikers. Op tekening komen locaties van inspectieputten en hoofdrioolstrengen incl. leidingdoorsnedes en b.o.b.-waarden. De leidingdiameters worden bepaald d.m.v. de door Antea Groep op te stellen afvoercapaciteitsberekening. Toelichting toets: - alle bovenstaande gegevens zijn opgenomen in de situatietekeningen. Stroomrichting is variabel en dus niet opgenomen; - zie rapportage voor afvoercapaciteitsberekening.		
					01835		4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de opdrachtnemer UAV-gc krijgt vrijheid in het toepassen van het type elementen. De uitwerking van kolken en de bijbehorende aansluitleidingen behoren tot de uitwerking van de opdrachtnemer UAVGC		Open
	Eis-140	Documenteisen - Tekeningen	Op de rioleringsstekening van het plangebied, schaal 1:500 dient ondermeer het volgende te worden vermeld: -Materiaal; -Diameter; -B.o.b.-maten; -Putdekselhoogtes; -Dekking op de buizen; -Locatie putten. -Kolkafvoerleidingen -Locaties kolkaansluitingen op hoofdriool	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01528		3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Op tekeningen VO+ komen: -Materiaal; -Diameter; -B.o.b.-maten; -Putdekselhoogtes; -Locatie putten. Zie ook beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+ In afwijking van de beslisnotitie zijn de volgende zaken niet aangegeven op tekening: - materiaalgebruik (ter keuze van opdrachtnemer UAV-GC	Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01837			Analyse	Ben Dekkers	Akkoord	De dekking op de buizen wordt niet vermeldt op de VO+ tekeningen. Middels aanleghoogte verharding en b.o.b.-maten riolering wordt geanalyseerd of de dekking voldoet. Dekking voldoet aan gestelde in Eis-390.		Akkoord
					01838		4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: de opdrachtnemer UAV-GC krijgt vrijheid in het toepassen van het type elementen. De uitwerking van kolken en de bijbehorende aansluitleidingen behoren tot de uitwerking van de opdrachtnemer UAVGC		Open
Document - Waterhuishoudkundig plan onderdeel Afwateringsplan	Eis-141	Documenteisen - Afwateringsplan	Voor het plangebied dient als onderdeel van het waterhuishoudingsplan een afwateringsplan te worden opgesteld.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01529		2 VO	Documentinspectie, rapport	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
	Eis-142	Documenteisen - Gender	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van een integraal ontwerp van rivier de Gender in relatie tot de flora en faunawetgeving en de randvoorwaarden uit het mitigatieplan.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01530		3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: - het ontwerp wordt uitgewerkt zodat er geen ontwerp vrijheid is voor de opdrachtnemer UAV-gc. De as (in 3d) en de omvang van de beek liggen vast, en	Situatietekeningen VO+	Akkoord

					01840				Vincent Smeets	Akkoord	daarmee de ligging van de beek Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: het principe van de inrichting van de oevers, het onderhoudspad en de beplanting worden uitgewerkt, d.m.v. dwarsprofielen. Toelichting toets: er is één dwarsprofiel opgesteld waarin het principe is uitgewerkt. Ook op de situatietekeningen is e.e.a. opgenomen	Dwarsprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	Akkoord
					01854		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: voor gebied De Gender geldt dat de aantallen, soortenmengsels en plantverbanden in het uitvoeringsontwerp opgenomen worden.		Open
	Eis-143	Documenteis - Ondergrond	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van een plan waarin een voorstel wordt gedaan om verdroging van de ondergrond niet te verslechteren.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01531		2 VO	Documentinspectie, rapport	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
	Eis-144	Documenteis - Integratie Kempenbaan Midden	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het integreren van waterhuishoudkundige voorstellen uit Kempenbaan Midden (door derden opgesteld).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01532				Remco Jonker	Akkoord	Zie rapport, hoofdstuk 3 Kempenbaan-West		Akkoord
	Eis-145	Documenteis - Integratie afwaterende watergangen	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van een integraal ontwerp van afwaterende watergangen, inclusief duikers met toebehoren e.d.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01533 01842		4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: het materiaalgebruik en de detaillering van de uitstroomvoorzieningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC bepaald op basis van de eisen uit het contract.		Open
Document - Veiligheid en Gezondheid	Eis-146	Documenteis - RI&E	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: Het maken van een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) voor het totale Integraal Ontwerp conform de ARBO-wetgeving.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01905		2 VO	Documentinspectie	Joris van Nuland	Akkoord	ARBO-wetgeving geeft aan dat RI&E dient te bestaan uit: - Inventarisatie van de aanwezige gevaren en van de al genomen risicobeperkende maatregelen op het gebied van veiligheid, gezondheid en welzijn, ook met specifieke aandacht voor werknemers die behoren tot de 'bijzondere categorieën van werknemers' (bijvoorbeeld gedeeltelijk arbeidsgeschikten, zwangeren, jeugdigen en ouderen). - De evaluatie van de risico's die aan de gevaren zijn verbonden. - De prioritering van de risico's. - De vaststelling welke maatregelen genomen zullen worden: het Plan van Aanpak. Een plan van aanpak is niet opgesteld want alle beheersmaatregelen worden getroffen, daar het een project betreft (en niet bijv. een bestaand gebouw).	140522 262810 rap VenG_Risico_Inventarisatie_en _Evaluatie_ ontwerpfase_Kempenbaan_We st	Akkoord
Document - SSK-raming op basis van VO	Eis-147	Documenteis - Kempenbaanw	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het opstellen van	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01912		2 VO	Documentinspectie	Ad van Dongen	Akkoord	De raming is verdeeld in een aantal objectramingen (één per beheerder,	140522 262810.10 SSK- Raming VO	Akkoord

		est en Aansluiting A67	een kostenraming volgens de SSK-systematiek van de CROW (publicatie 137) van het Voorlopig Ontwerp welke is onderverdeeld in perceel "Kempenbaan West" en in perceel "Kempenbaan aansluiting A67".								waarbij het gedeelte voor de gemeente wordt verdeeld in 4 secties)			
	Eis-148	Documenteisen - Nauwkeurigheid	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: De raming opstellen op deterministische basis met een nauwkeurigheid van +/- 20%. Daarbij dienen de volgende kosten te worden onderscheiden: -Bouwkosten, met een onderverdeling in riolering, wegverharding, natuur, kunstwerk A67, fietsbrug A67, ontwerp A67 en overige werkzaamheden. -Vastgoedkosten. -Plan, ontwerp en directievoering. -Overige bijkomende kosten (oa onderzoeken, leges etc). -Onvoorzien. -Totale investeringskosten excl BTW.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01913			Ad van Dongen	Niet akkoord	De genoemde kosten zijn opgenomen in de raming, met uitzondering van de 'vastgoedkosten' en voor het onderdeel 'overige bijkomende kosten' zijn de nutsvoorzieningen niet opgenomen.		Niet akkoord	
Document - Inventarisatie vergunningen	Eis-150	Documenteisen - Planning	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: -Het inventariseren van de benodigde vergunningen. -Het inventariseren van de benodigde contactpersonen per bevoegd gezag. -Het in een planning inzichtelijk maken van de proceduretijden van de benodigde vergunningen en de bevoegde gezagen.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01906		2 VO	Documentinspectie	Richard Schokker	Akkoord	De volgende onderdelen zijn akkoord: - De benodigde vergunningen zijn geïnventariseerd - Het bevoegd gezag is geïnventariseerd De volgende onderdelen worden toegevoegd aan de vergunningeninventarisatie in de VO+fase: - de benodigde contactpersonen per bevoegd gezag zijn niet geïnventariseerd - de proceduretijden van de benodigde vergunningen en de bevoegde gezagen zijn niet inzichtelijk gemaakt in een planning (wel in de memo)	140507 262810 Vergunningeninventarisatie Kempenbaan West aansluiting A67	Akkoord
Document - Voortgangsrapportage	Eis-151	Documenteisen - Overleg en voortgangsrapportage	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: -het voeren van 4-wekelijks overleg met de opdrachtgever m.b.t. de voortgang van het ontwerp. -het uitvoeren van verslaglegging en distributie naar belanghebbenden. -het maken van voortgangsrapportages per 4 weken, minimaal 3 werkdagen voorafgaande aan een voortgangsoverleg in te dienen.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0	Eis-191	01534		3 VO+	Documentinspectie	Corry Bos	Akkoord	Dit overleg is tot met de bouwvakantie 2014 gehouden en e.e.a is vastgelegd in verslagen en gedistribueerd. Overeengekomen om na de bouwvakantie dit overleg te laten vervallen.		Akkoord
Documenten - Projectmanagement algemeen	Eis-152	Documenteisen - Stakeholdersanalyse	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: het maken van een stakeholders-analyse en deze vastleggen in een notitie.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01535		2 VO	Documentinspectie, rapport	Joris van Nuland	Akkoord	De stakeholders-analyse is opgenomen als bijlage in het rapport '170214 262810 rap Documenten Systems Engineering'	170214 262810 rap Documenten Systems Engineering	Akkoord
	Eis-153	Documenteisen - Eisen en wensen stakeholders	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: het inventariseren van eisen en wensen van stakeholders. De opdrachtnemer verzorgt de agenda, heeft de	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01536		3 VO+	Analyse	Corry Bos	Akkoord	Met de diverse stakeholders zijn overleggen gehouden. ON heeft de agenda verzorgd en de gesprekken voorgezeten. Waar nodig is presentatiemateriaal verzorgd. Een	131118 - 262810 - vsl 01 - Arcadis _ gem Veldhoven - afstemming bp-procedure 131217 - 262810 - vsl -	Akkoord

		gespreksleiding, en verzorgt presentatiematerialen. Een afgevaardigde van gemeente Veldhoven zal bij alle overleggen als toehoorder aanwezig zijn.								afgevaardigde van de gemeente Veldhoven is waar nodig/mogelijk aanwezig geweest als toehoorder.	gemeente Veldhoven _ prov N Brabant - ontwerpessie wegwerp 131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg 140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof 140127 - 262810 - vsl 02 - gemeente, waterschap en Arcadis - afstemming ecologie en water 140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69 140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west	
Eis-154	Documenteis - Eisen opdrachtgever	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: het afstemmen van de eisen met de opdrachtgever.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01760	2 VO	Documentinspectie	Joris van Nuland	Akkoord	Alle systeemeisen zijn ingediend met het integraal VO. Dit document is akkoord.		Akkoord
					01761	3 VO+		Joris van Nuland	Akkoord	Alle systeemeisen zijn ingediend met het integraal VO+ en zijn akkoord bevonden door de opdrachtgever.		Akkoord
Eis-155	Documenteis - Communicatie	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: het uitvoeren van verslaglegging en distributie naar belanghebbenden.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01538		Analyse	Corry Bos	Akkoord	Zie betreffende verslagen aangeleverd aan OG en belanghebbenden		Open
Eis-156	Documenteis - SE	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: het verwerken van de eisen in het voorontwerp middels Systems Engineering.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01539			Joris van Nuland	Akkoord	Zie verificatiematrix object 0 - Project Kempenbaan West: alle eisen zijn verwerkt middels SE		Akkoord
Eis-157	Documenteis - Overleg stakeholders	Er moet rekening gehouden worden met een aantal van acht stakeholders, die ieder drie overleggen benodigd hebben.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01540			Corry Bos	Akkoord			Open
Eis-160	Documenteis - N69 Verslaglegging	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: De resultaten vastleggen in een notitie en op de ontwerptekeningen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01541	2 VO	Documentinspectie, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Het ontwerp is afgestemd op het ontwerp van de N69. In de ontwerptoelichting wordt hier nader op ingegaan.	140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69 140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerpvoelichting integraal ontwerp	Akkoord
Eis-161	Documenteis - N69 Overleg	De overleggen dienen te worden gevoerd in het Provinciehuis te 's-Hertogenbosch.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01763		Documentinspectie	Joris van Nuland	Akkoord	Zie plaats overleg in verslagen. Beide overleggen hebben in 's Hertogenbosch plaatsgevonden	131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven _ prov N Brabant - ontwerpessie wegwerp 140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69	Akkoord
Eis-162	Documenteis - Bestemmingsplan	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het afstemmen van de eisen (vorm) van de in te dienen documenten met betrekking tot het door derden op stellen bestemmingsplan.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01543			Joris van Nuland	Akkoord	Er hebben drie besprekingen plaatsgevonden ten behoeve van de afstemming van de in te dienen documenten met betrekking het door Arcadis op te stellen bestemmingsplan	131118 - 262810 - vsl 01 - Arcadis _ gem Veldhoven - afstemming bp-procedure 131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg 140127 - 262810 - vsl 02 - gemeente, waterschap en	Akkoord

												Arcadis - afstemming ecologie en water	
	Eis-163	Documenteis - eisen bestemmingsplan	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verwacht: Het verwerken van de eisen met betrekking tot het bestemmingsplan in de ontwerptoelichting.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01544	3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	Eisen m.b.t. bestemmingsplan zijn opgenomen in de ontwerptoelichting	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerp toelichting integraal ontwerp	Akkoord
	Eis-164	Documenteis - Presentatietekeningen	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het maken van de benodigde presentatietekeningen (ingekleurde voorontwerptekeningen) ten behoeve van informatievoorziening voor de gemeente.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01764							Open
	Eis-165	Documenteis - Assistentie informatieavond	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het verlenen van de benodigde assistentie tijdens informatieavonden.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01545		Analyse	Joris van Nuland	Akkoord	Bij 4 informatieavonden is assistentie verleend (2x m.bt. geluidschermen en 2x m.b.t bestemmingsplan/wegontwerp)		Open
	Eis-166	Documenteis - 3 informatieavonden	Er moet rekening gehouden worden met een aantal van drie informatieavonden.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01765			Joris van Nuland	Akkoord	Bij 4 informatieavonden is assistentie verleend (2x m.bt. geluidschermen en 2x m.b.t bestemmingsplan/wegontwerp)		Open
Document - Integraal ontwerp - VO	Eis-183	Documenteis - Run 8400	Voor aansluiting Run 8400/Heerseweg is een mogelijke andere oplossing onderzocht.	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01547	2 VO	Documentinspectie	Ben Dekkers	Akkoord	Ligging en vormgeving van de aansluiting is geoptimaliseerd in verband met ruimtegebruik. Andere kruispuntvorm is omwille van de verkeersstromen niet mogelijk.	131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven _ prov N Brabant - ontwerp sessie wegontwerp	Akkoord
Document - Waterbodemonderzoek	Eis-184	Documenteis - Waterbodemonderzoek	Er dient een waterbodemonderzoek te worden uitgevoerd t.p.v. de Gender			01548	2 VO	Documentinspectie, rapport	Joost Meeren	Akkoord	Zie rapport	140225 262810 rap waterbodemonderzoek Gender Kempenbaan West Veldhoven	Akkoord
Document - Bodemkwaliteitskaart	Eis-185	Documenteis - Bodemkwaliteitskaart	Er dient een bodemkwaliteitskaart opgesteld te worden voor de bermen langs de Kempenbaan en de Locht			01549	2 VO	Documentinspectie, rapport	Joost Meeren	Akkoord	Zie rapport	140225 262810 rap bodemkwaliteitskaart Kempenbaan en Locht Veldhoven	Akkoord
Documenten - Milieuhygienisch onderzoek	Eis-186	Documenteis - Bodemonderzoek en - kwaliteitskaart	De bodemkwaliteitskaart, het (water)bodem- en asfaltonderzoek dienen te voldoen aan de overeengekomen onderzoeksopzet in memo d.d. 2-12-2013	Memo onderzoeksopzet bodem- en asfaltonderzoek		01550	2 VO	Documentinspectie, rapport	Joost Meeren	Akkoord	Asfalt- en funderingsonderzoek, waterbodemonderzoek en bodemkwaliteitskaart en milieuhygienisch bodemonderzoek zijn conform de memo opgesteld. Waar van de memo is afgeweken is dit aangegeven in het rapport.	140225 262810 rap asfalt- en funderingsonderzoek Kempenbaan Veldhoven 140225 262810 rap bodemkwaliteitskaart Kempenbaan en Locht Veldhoven 140225 262810 rap waterbodemonderzoek Gender Kempenbaan West Veldhoven 140319 262810 rap bodemonderzoek Kempenbaan West Veldhoven	Akkoord
Document - Voortgangsrapportage	Eis-191	Voortgangsrapportage - Inhoud	De voortgangsrapportage dient tenminste te bevatten: Voortgang afgelopen periode, werkzaamheden komende periode, planning, wijzigingen planning, kritieke pad, top risico's, beheersing risico's, documentenoverzicht, goedgekeurde wijzigingen op het contract en de facturatiestand			01551	2 VO	Documentinspectie	Corry Bos	Akkoord	Voortgangsrapportage 01 periode 23-10-2013 - 10-01-2014		Akkoord
Document - Constructieve controle brug 'de Locht' (afzonderlijk plan)	Eis-358	Documenteis - RBK 1.1	Herberekening conform RBK 1.1 uitwerken voor situatie AI (Toekomstvast gebruik)			01662	2 VO	Documentinspectie	Huib van den Brink	Akkoord	Zie §1.4 herberekening is uitgewerkt voor situatie AI (Toekomstvast gebruik)	140108 - 262810.20 - Rap - Verificatieberekening KW VIII - Kempenbaan.pdf	Akkoord
Document - Documentenplanning VO+	Eis-415	Documenteis - documentenplanning VO+	Van de opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: het opstellen van een documentenplanning, waarin de	Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01864	3 VO+	Documentinspectie	Joris van Nuland	Akkoord	Zie "140304 - 262810 - definitief - Leanplanning versie 2.0 - Kempenbaan.pdf": documentenplanning is opgesteld en		Akkoord

			tijdstippen van (concept) leveringen zijn weergegeven per onderdeel.								de (concept)leveringen zijn weergegeven per onderdeel.		
Document - Ontwerptoelichting VO+	Eis-416	Documenteisen - ontwerptoelichting VO+	Ten behoeve van het opstellen van het integraal definitief ontwerp civiel (met alle disciplines) dient een ontwerptoelichting te worden opgesteld waarin opgenomen de ontwerpuitgangspunten uit het VO en de van toepassing zijnde randvoorwaarden, richtlijnen en (afwijkende) maatvoeringen. Basis voor deze ontwerptoelichting zijn de door OG goedgekeurde VO-documenten.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01903		3 VO+	Documentinspectie, rapport	Ben Dekkers	Akkoord		140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
Document - Documentenplanning VO+	Eis-417	Documenteisen - documentenplanning VO+	In de documentenplanning dienen de beoordelingstermijnen van de opdrachtgever, de feestdagen en vakanties te zijn verwerkt	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01865		3 VO+	Documentinspectie	Joris van Nuland	Akkoord	Zie "140306 - 262810 - CONCEPT - Leanplanning versie 3.0 - Kempenbaan-west.pdf": - beoordelingstermijnen zijn aangegeven met groene en rode tekst/balken - feestdagen zijn niet van toepassing en de vakanties zijn ingevoerd. Dit is overeengekomen met de Opdrachtgever		Akkoord
	Eis-418	Documenteisen - documentenplanning VO+	Van de opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: het 6 wekelijks updaten van de documentenplanning	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01867				Corry Bos	Akkoord	De planning is wanneer nodig geupdate. De momenten van updates zijn afgestemd met de opdrachtgever		Akkoord
Document - Integraal Ontwerp inclusief aansluiting A67 VO+	Eis-420	Documenteisen - Integraal Ontwerp VO+ disciplines	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: het uitwerken van het VO tot een integraal VO+ conform beslissingnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01868		3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	EIS IS GEWIJZIGD T.O.V. UITVRAAG	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
	Eis-421	Documenteisen - Integraal Ontwerp VO+ onderzoeken	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: het integreren van de uitkomsten van de onderzoeken	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01869							Dwarsprofieltekeningen VO+ Lengteprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	Open
	Eis-422	Documenteisen - Integraal Ontwerp VO+ inspraak	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: het integreren van de uitkomsten van inspraak en overleg	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01870								Open
Document - Ontwerptoelichting VO+	Eis-425	Documenteisen - ontwerptoelichting VO+	Van opdrachtgever wordt verlangd dat systems engineering wordt geïntegreerd in ontwerptraject.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01871		3 VO+	Analyse	Joris van Nuland	Akkoord	Alle eisen m.b.t. VO+ zijn verwerkt in Relatics. Zie verificatiematrix object 0 - Project Kempenbaan West		Akkoord
	Eis-426	Documenteisen - ontwerptoelichting VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat wensen uit het overleg m.b.t. het bestemmingsplan (zie communicatie) worden geïntegreerd.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01872				Corry Bos	Akkoord	Zie ontwerptoelichting VO+	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
	Eis-427	Documenteisen - ontwerptoelichting VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat ontwerpkeuzen worden vastgelegd en onderbouwd.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01873			Documentinspectie	Ben Dekkers	Akkoord	In de ontwerptoelichting zijn de gemaakte keuzen opgenomen en onderbouwd.		Akkoord
	Eis-428	Documenteisen - ontwerptoelichting VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat een ontwerptoelichting VO+ wordt opgesteld volgens Systems Engineering	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01874				Ben Dekkers	Akkoord	Verificatie- en validatierapport en systeemeispecificatie zijn opgenomen in de bijlagen van de ontwerptoelichting.		Akkoord
	Eis-429	Documenteisen - ontwerptoelichting VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat een logboek wordt bijgehouden waarin afwijkingen op het voorontwerp en de door de gemeente	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01875				Ben Dekkers	Akkoord	Er is geen separaat logboek bijgehouden. De wijzigingen t.o.v. het VO zijn benoemd in de Ontwerptoelichting VO+.		Akkoord

			aangeleverde stukken zijn weergegeven.										
Document - Kabels en leidingen VO+	Eis-430	Documenteis - Kabels en leidingen VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: het ontwerpen en opstellen van tekeningen met voorkeurtracés voor kabels en leidingen, afgestemd op het integrale VO+. Leveren op integrale tekeningen, schaal 1:500, in kleur. Opbouw elementen op tekeningen volgens tekenstandaard NLCS. Deze maakt onderdeel uit van het op te stellen rapport met betrekking tot kabels en leidingen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01862	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	EIS GEWIJZIGD T.O.V. UITVRAAG	Situatietekeningen VO+	Akkoord	
					01863		4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open		Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: de ruimtereservering voor (te verleggen) kabels en leidingen wordt vastgelegd in het ontwerp.	Zie beslisnotitie uitwerkingsniveau VO+: afstemming met nutsbedrijven dient door opdrachtgever en/of opdrachtnemer UAV-GC in het ontwerp opgenomen te worden
Document - Veiligheid en Gezondheid VO+	Eis-431	Documenteis - Veiligheid en Gezondheid VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: het definitief maken van een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) voor het totale Integraal Ontwerp conform de ARBO-wetgeving.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01876	3 VO+	Documentinspectie, rapport					Open	
SSK-raming op basis van VO+	Eis-432	Documenteis - Raming VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: het opstellen van een kostenraming volgens SSK-systematiek van de CROW (publicatie 137) van het VO+.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01878	3 VO+	Documentinspectie	Ad van Dongen	Akkoord	de raming is opgesteld overeenkomstig het gesteld in publicatie 137 van de CROW.	262810 SSK-Raming VO+ 12 dec 2014	Akkoord	
	Eis-433	Documenteis - Raming VO+	De kostenraming voor het VO+ moet opgesteld worden op deterministische basis met een nauwkeurigheid van +/- 15%	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01879			Ad van Dongen	Akkoord	De diepgang van de onderbouwingen voor zowel de hoeveelheden als de eenheidsprijzen is voldoende om aan de gevraagde variatiecoëfficiënt te kunnen voldoen.		Akkoord	
	Eis-434	Documenteis - Raming VO+	In de kostenraming voor het VO+ dienen dezelfde onderdelen als de kostenraming uit de VO-fase te worden onderbouwd.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01880			Ad van Dongen	Akkoord	De specificatie van de kunstwerken uit het plan zijn opgenomen in het kostenboek. De resultaten daarvan zijn per kunstwerk weergegeven in de raming(en)		Akkoord	
Documenten - Overleg met opdrachtgever VO+	Eis-436	Documenteis - Communicatie VO+	Opdrachtnemer dient 4-wekelijks overleg te voeren met opdrachtgever m.b.t. de voortgang van het ontwerp.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01881	3 VO+	Analyse	Corry Bos	Akkoord	Alle 4-wekelijkse overleggen hebben t/m de bouwvakantie 2014 plaatsgevonden. Zie bijbehorende verslagen. De OG heeft aangegeven dat dit na de zomervakantie niet meer nodig is.		Open	
	Eis-437	Documenteis - Communicatie VO+	Opdrachtnemer dient van het 4-wekelijks overleg de verslaglegging en de distributie naar belanghebben uit te voeren.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01882			Corry Bos	Akkoord	Alle 4-wekelijkse overleggen hebben t/m de bouwvakantie 2014 plaatsgevonden. Zie bijbehorende verslagen. De OG heeft aangegeven dat dit na de zomervakantie niet meer nodig is.		Open	
	Eis-438	Documenteis - Communicatie VO+	Opdrachtnemer dient per 4 weken voortgangsrapportages te maken, aanleveren minimaal 3 werkdagen voorafgaande aan een voortgangsoverleg, digitaal in pdf-formaat.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01883			Corry Bos	Akkoord	Alle voortgangsrapportages zijn t/m de bouwvakantie 2014 ingediend. De OG heeft aangegeven dat dit na de zomervakantie niet meer nodig is.		Open	
Documenten - Informatieavonden VO+	Eis-439	Documenteis - Communicatie VO+	Opdrachtnemer dient de benodigde presentatietekeningen (ingekleurde VO+tekeningen) te maken ten behoeve van informatievoorziening voor de gemeente.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01884	3 VO+						Open	
	Eis-440	Documenteis - Communicatie	Opdrachtnemer dient de benodigde assistentie te verlenen tijdens	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01885		Analyse	Joris van Nuland	Akkoord	Bij 4 informatieavonden is assistentie verleend (2x m.bt.		Akkoord	

		VO+	informatieavonden (rekenen met één informatieavond)								geluidschermen en 2x m.b.t bestemmingsplan/wegontwerp)			
Documenten - Virtual reality omgeving	Eis-441	Documenteis - Communicatie VO+	Opdrachtnemer dient de schetsen van de fietsbrug A67 digitaal uit te werken (in 3D) voor de integratie in het Virtual Reality-model	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01886	3 VO+	Analyse	Klaes van Dulst	Akkoord	Zie beeldkwaliteitsplan voor 3D-schetsen. Export is uitgeleverd aan derden.	140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Akkoord		
	Eis-442	Documenteis - Communicatie VO+	Opdrachtnemer dient de schetsen van het viaduct A67 digitaal uit te werken (in 3D) voor de integratie in het Virtual Reality-model	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01887			Klaes van Dulst	Akkoord	Zie beeldkwaliteitsplan voor 3D-schetsen. Export is uitgeleverd aan derden.		Akkoord		
Document - Integraal Ontwerp inclusief aansluiting A67 VO+	Eis-443	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ profieltekening en	Lengteprofiel per weg leveren op tekeningen, lengteschaal 1:200, hoogteschaal 1:2000 in zwart/wit, tekenstandaard NLCS	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01900	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	EIS (SCHAAL) GEWIJZIGD T.O.V. UITVRAAG	Lengteprofieltekeningen VO+	Akkoord		
	Eis-444	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ profieltekening en	Dwarsprofielen, op dusdanige locaties uitwerken, zodat principes van het ontwerp (VO+) voldoende duidelijk zijn voor de Opdrachtgever, Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Brabant, Waterschap de Dommel, de Opdrachtnemer UAVgc en het bevoegd gezag van de vergunningsverlening. De dwarsprofielen leveren op tekeningen, schaal 1:200 in zwart/wit, tekenstandaard NLCS.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01901			Ben Dekkers	Akkoord	EIS GEWIJZIGD T.O.V. UITVRAAG		Dwarsprofieltekeningen VO+ Principe dwarsprofielen opstelvakken	Akkoord	
	Eis-445	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ aansluiting A67	Van de opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: het uitwerken van het VO tot een integraal VO+ conform beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+. Opbouw elementen op tekening volgens tekenstandaard NLCS.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01902			Ben Dekkers	Akkoord	EIS GEWIJZIGD T.O.V. UITVRAAG			Akkoord	
Document - Kunstwerken A67	Eis-446	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ Kunstwerken A67	Opdrachtnemer dient visualisaties te updaten van het nieuwe kunstwerk A67	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01888	3 VO+	Documentinspectie	Klaes van Dulst	Akkoord	Visualisaties opgenomen in beeldkwaliteitsplan en ge-update na overleg met welstandscommissie	140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Akkoord		
	Eis-447	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ Kunstwerken A67	Opdrachtnemer dient visualisaties te updaten van de nieuwe fietsbrug A67	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01889			Klaes van Dulst	Akkoord	Visualisaties opgenomen in beeldkwaliteitsplan en ge-update na overleg met welstandscommissie		Open		
	Eis-448	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ Kunstwerken A67	Opdrachtnemer dient een VO+ op te stellen, zodanig te zijn dat alle hoofdafmetingen (inclusief fundering) en overige relevante zaken zijn bepaald en vastliggen op tekening(en)	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01890			Documentinspectie, berekening, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord		Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: Het beeld van de kunstwerken is bepaald, materialen en hoofdmaatvoering liggen vast. De hoofddimensies en steunpunten worden berekend om de haalbaarheid te kunnen vaststellen. Een indicatief palenplan is opgesteld. De uitwerking op tekening is beperkt tot bovenaanzicht, lengte- en dwarsprofielen en hoofdmaatvoering.	Rapportage en berekening Fietsviaduct Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67 Tekening 262810-KW-1-01 Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
					01907			4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC		Open	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: De detaillering (o.a. randafwerking en afwatering) wordt door de opdrachtnemer UAV-gc uitgewerkt.	
	Eis-	Documenteis -	Opdrachtnemer dient tijdens het VO+	Opdrachtomschrijving	01891	3 VO+	Documentinspectie	Ad van Dongen	Akkoord	De specificatie van de kunstwerken	262810 SSK-Raming VO+ 12	Akkoord		

	449	Integraal Ontwerp VO+ Kunstwerken A67	een kostenraming te maken van het betreffende kunstwerk.	gemeente Veldhoven v2.0						uit het plan zijn opgenomen in het kostenboek. De resultaten daarvan zijn per kunstwerk weergegeven in de raming(en).	dec 2014		
	Eis-450	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ Kunstwerken A67	Tekeningen dienen zodanig te zijn uitgewerkt dat het VO+ zonder latere aanvullingen via een omgevingsvergunning kan worden vergund.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01892		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Alle relevante zaken hieromtrent staan op de tekeningen. Gemeenten en waterschap (bevoegde gezagen) zijn akkoord met het ontwerp	Situatietekeningen VO+	Akkoord
									Klaes van Dulst	Akkoord	Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: het beeld van de kunstwerken is bepaald, materialen en hoofdmaatvoering liggen vast. De Opdrachtnemer UAVgc draagt zorg voor de nadere detaillering en dient hier rekening te houden met het beeldkwaliteitsplan. Zijn werkzaamheden hebben dus geen invloed op de beeldkwaliteit en zodoende de omgevingsvergunning.		
	Eis-451	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ Kunstwerken A67	Tekeningen, berekeningen en beeldkwaliteitsplan dienen zodanig te zijn uitgewerkt dat een uitvoerende partij alle informatie heeft om een onderbouwde aanbidding te kunnen doen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01893			Klaes van Dulst	Akkoord	EIS IS GEWIJZIGD T.O.V. UITVRAAG Zie beslisnotitie 4 uitwerkingsniveau VO+: tekeningen en berekening vormen samen de input voor de op te stellen aanbidding van de Opdrachtnemer UAV-GC en zijn zodanig uitgewerkt dat de Opdrachtnemer UAV-GC een onderbouwde aanbidding kan doen.	140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Akkoord
											Rapportage en berekening Fietsviaduct		
											Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67		
											Tekening 262810-KW-1-01		
											Tekening 262810-KW-1-02		
	Eis-452	Documenteis - Integraal Ontwerp VO+ kunstwerken A67 tekeningen	Op de tekeningen voor het kunstwerk A67 zijn tenminste de volgende zaken weergegeven: - situatie/bovenaanzicht (incl. bijbehorende taluds/grondwerk) schaal 1:200; - langsdoorsnede; - zijaanzicht; - tenminste 2 dwarsdoorsneden; - detailtekening leuning; - detailtekening leuning op kunstwerk; - detailtekening verbinding stootplaten; - detailtekening afwatering bij landhoofden; - detailtekening randliggers; - detailtekening schampranden; - detailtekening palenplan; - detailtekening funderingspoeren/landhoofden; - architectonische vormgeving; - afmetingen dienen te zijn berekend volgens de normen; - kabels en leidingen; - locaties verlichtingen; - locaties geleiderailconstructies (zowel op brug als op A67). Opbouw elementen op tekeningen conform NLCS.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01894			Klaes van Dulst	Akkoord	Op de tekeningen voor het kunstwerk A67 zijn de volgende zaken weergegeven: - situatie/bovenaanzicht (incl. bijbehorende taluds/grondwerk) schaal 1:200; - langsdoorsnede; - zijaanzicht; - tenminste 2 dwarsdoorsneden; - leuning indicatief opgenomen; - funderingspalen in lengtedoorsnede indicatief opgenomen; - vorm van de schampranden is opgenomen - vorm randliggers in dwarsdoorsnede opgenomen (in fietsviaduct A67 zitten geen randliggers in verband met materiaalkeuze voor staal); - haalbaarheid paalfundering in berekening uitgewerkt; - vorm funderingspoeren/landhoofden opgenomen - architectonische vormgeving is in beeldkwaliteitsplan vastgesteld; - afmetingen zijn berekend volgens de normen (optimalisatie door ON UAV-GC) - kabels en leidingen zijn opgenomen in betreffend rapport kabels en leidingen (pompstation ontbreekt nog. E.e.a.dient in contractvoorbereidingsfase te worden ondervangen); - locaties verlichtingen zijn indicatief	Tekening 262810-KW-1-01 Tekening 262810-KW-1-02	Open

											aangegeven; - locaties geleiderailconstructies zijn opgenomen. Opbouw elementen op tekeningen is conform NLCS.	
					01908	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open		- detailtekening leuning (uiterlijk overeenkomstig beeldkwaliteitsplan) inclusief berekening - detailtekening leuning op kunstwerk (uiterlijk overeenkomstig beeldkwaliteitsplan) inclusief berekening; - detailtekening randliggers door fabrikant liggers; - paalberekeningen en tekening palenplan - optimalisering funderingspoeren/landhoofden d.m.v berekeningen en detailtekeningen; - afstemming op kabels en leidingen pompstation; - definitieve locatie enz. conform verlichtingsberekeningen ONUAV-GC De volgende onderdelen conform standaarddetails rijkswaterstaat: - detailverbinding stootplaten; - detail afwatering bij landhoofden; - detail champranden; - geleiderailconstructies	Open

Nummer	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
	SSK-raming op basis van VO+	Eis-432	Documenteis - Raming VO+	Van opdrachtnemer wordt verlangd dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd: het opstellen van een kostenraming volgens SSK-systematiek van de CROW (publicatie 137) van het VO+.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01878	3 VO+	Documentinspectie	Ad van Dongen	Akkoord	de raming is opgesteld overeenkomstig het gesteld in publicatie 137 van de CROW.	262810 SSK-Raming VO+ 12 dec 2014	Akkoord
		Eis-433	Documenteis - Raming VO+	De kostenraming voor het VO+ moet opgesteld worden op deterministische basis met een nauwkeurigheid van +/- 15%	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01879			Ad van Dongen	Akkoord	De diepgang van de onderbouwingen voor zowel de hoeveelheden als de eenheidsprijzen is voldoende om aan de gevraagde variatiecoëfficiënt te kunnen voldoen.		Akkoord
		Eis-434	Documenteis - Raming VO+	In de kostenraming voor het VO+ dienen dezelfde onderdelen als de kostenraming uit de VO-fase te worden onderbouwd.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	01880			Ad van Dongen	Akkoord	De specificatie van de kunstwerken uit het plan zijn opgenomen in het kostenboek. De resultaten daarvan zijn per kunstwerk weergegeven in de raming(en)		Akkoord

Bijlage 05:

Verificatie en validatierapport Systemeisen

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
0	Project Kempenbaan West	Eis-381	Voorkomen gebruik uitlogende bouwmaterialen	Zoveel mogelijk vermijden van gebruik van onbehandelde uitlogende bouwmaterialen en straat meubilair zoals koper, zink, lood en met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout bij de bouw en inrichting van de openbare ruimte. In het geval dat toepassing van uitlogende materialen niet vermijdbaar is, worden deze beheersbaar toegepast.	Watertoets Kempenbaan definitief		01794	4 DO/VO ON UAVGc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
1	Wegen	Eis-051	Fiets- en wandelstructuur	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: Het inpassen van een fiets-en wandelstructuur.	Opdrachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	Eis-240 Eis-241 Eis-263 Eis-273 Eis-290 Eis-328	01426	2 VO	Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-071	VRI - Locaties portalen	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van locaties verkeersregelinstanties (door derden aan te leveren)	Opdrachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01807		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Locaties van de VRI-portalen/-zweepmasten zijn opgenomen op de situatietekeningen. VRI-ontwerp door derden is nog niet beschikbaar.	Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-313	Ontwatering Kempenbaan West	In stedelijk gebied dient de ontwatering (afstand van de grondwaterstand tot het maaiveld) zodanig te zijn dat gedurende bouwfase als in de gebruiksfase geen overlast wordt ondervonden. Voor de Kempenbaan geldt een gewenste ontwatering van 1,0 m -mv.	Watertoets Kempenbaan definitief		01774	5 Realisatie						Open
1.1	Kempenbaan / Locht	Eis-006	Aansluiting Koningshof	De aansluiting van hotel Koningshof dient verwerkt te worden in het ontwerp.	Opdrachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	Eis-205 Eis-206 Eis-229 Eis-340 Eis-341	01387	2 VO	Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord	De aansluiting is uitgewerkt op blad 8.	Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-192	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO	De Kempenbaan is een GOW BIBEKO met 2x2 rijstroken conform de ASVV 2012 en een ontwerpsnelheid van 70km/h	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-193 Eis-194 Eis-195 Eis-196 Eis-197 Eis-247 Eis-248	01552			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-193	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 6,50m	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		01553		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofielen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-194	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Middenberm	De middenberm (rijbaanscheiding) heeft een minimale breedte van 1,50m	ASVV 2012		01554			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofieltekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-195	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Tussenberm	De tussenberm (scheiding rijbaan - (brom)fietspad) heeft een minimale breedte	ASVV 2012		01555			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofielen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				van 1,50m Bij de aanwezigheid van bomen heeft de tussenberm een minimale breedte van 3,00m										
		Eis-196	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Buitenberm	De buitenberm heeft een minimale breedte van 1,50m	ASVW 2012		01556			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofielen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-197	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Kantopsluiting	De rijbaan (kantverharding) dient opgesloten te worden d.m.v. banden	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		01557	3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	Controle op tekening.	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-205	Kruispunt Koningshof - VRI	Koningshof dient door middel van een kruispunt met VRI aangesloten te worden op de Locht	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		01558	2 VO		Ben Dekkers	Akkoord	Locatie van VRI-portaal/-zweepmast is opgenomen op de situatietekening.	Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-206	Kruispunt Koningshof - Opstelvakken (lengte)	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Kruispuntberekening	Eis-342	01559		Documentinspectie, berekening, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Aantal opstelvakken op situatietekeningen komen overeen met principeprofielen. Lengte van de opstelvakken gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-222	Aansluiting De Plank	De aansluiting van De Plank dient verwerkt te worden in het ontwerp	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)	Eis-225 Eis-226 Eis-230 Eis-232	01560		Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord	De aansluiting is verwerkt op blad 5.		Akkoord
		Eis-223	Aansluiting De Run	De aansluiting van De Run dient verwerkt te worden in het ontwerp	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)	Eis-227 Eis-228 Eis-231 Eis-233	01561			Ben Dekkers	Akkoord	De aansluiting is uitgewerkt op blad 5.		Akkoord
		Eis-225	Kruispunt De Plank - VRI	De Plank dient door middel van een kruispunt met VRI aangesloten te worden op de Kempenbaan	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		01562		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Locatie van het VRI-portaal/-zweepmast is opgenomen op de situatietekening.		Akkoord
		Eis-226	Kruispunt De Plank - Opstelvakken (lengte)	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Kruispuntberekening		01563		Documentinspectie, berekening, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Aantal opstelvakken op situatietekeningen komen overeen met principeprofielen. Lengte van de opstelvakken gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-227	Kruispunt De Run - VRI	De Run dient door middel van een kruispunt met VRI aangesloten te worden op de Kempenbaan	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		01564		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Locatie van het VRI-portaal/-zweepmast is opgenomen op de situatietekening.		Akkoord
		Eis-228	Kruispunt De Run - Opstelvakken (lengte)	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Kruispuntberekening		01565		Documentinspectie, berekening, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Aantal opstelvakken op situatietekeningen komen overeen met principeprofielen. Lengte van de opstelvakken gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-229	Kruispunt Koningshof - Opstelvakken (breedte)	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe	Principe dwarsprofielen opstelvakken		01566		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten in tekening. Totale breedte van de verharding in situatietekening komt overeen met		Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				dwarsprofielen opstelvakken"								verhardingsbreedte in profielen.		
		Eis-230	Kruispunt De Plank - Opstelvakken (breedte)	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Principe dwarsprofielen opstelvakken		01567			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten in tekening. Totale breedte van de verharding in situatietekening komt overeen met verhardingsbreedte in profielen.		Akkoord
		Eis-231	Kruispunt De Run - Opstelvakken (breedte)	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Principe dwarsprofielen opstelvakken		01568			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten in tekening. Totale breedte van de verharding in situatietekening komt overeen met verhardingsbreedte in profielen.		Akkoord
		Eis-232	Kruispunt De Plank - Middenberm	De middenberm (rijbaanscheiding) t.p.v. een fietsoversteek heeft een minimale breedte van 2,50m	ASVW 2012		01569			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-233	Kruispunt De Run - Middenberm	De middenberm (rijbaanscheiding) t.p.v. een fietsoversteek heeft een minimale breedte van 2,50m	ASVW 2012		01570			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-240	Kempenbaan / Locht - (Brom)fietspad	Vrijliggend (brom)fietspad aan de zuidzijde van de Kempenbaan / Locht	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-242 Eis-243	01571		Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-241	Kempenbaan / Locht - Voetpad	Voetpad langs het (brom)fietspad tussen de aansluitingen Koningshof - De run en De Plank - De Run	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-244 Eis-245	01572			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-242	Kempenbaan / Locht - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 3,00m	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		01573		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-243	Kempenbaan / Locht - (Brom)fietspad - Buitenberm	De buitenberm heeft een minimale breedte van 1,00m	ASVW 2012		01574			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-244	Kempenbaan / Locht - Voetpad - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 1,80m	ASVW 2012		01575			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-245	Kempenbaan / Locht - Voetpad - Buitenberm	De buitenberm heeft een minimale breedte van 0,50m	ASVW 2012		01576			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-247	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Horizontale alignement (Rh)	De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is ca. 300m De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is ca. 210m	ASVW 2012		01577			Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-248	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Verticale alignement (Rv)	De minimale verticale boogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale boogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van comfort is 1000m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01578			Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	Lengteprofieltekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-320	Doorrijdhoogte	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m			01812			Ben Dekkers	Akkoord	Hoogteligging kunstwerken komt overeen met hoogteligging weg/fietspad.		Akkoord
		Eis-340	Kruispunt Koningshof - berijdbaarheid openbaar vervoer	De aansluiting dient geschikt te zijn voor openbaar vervoer (autobus - lengte 13,50m)	140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		01647			Ben Dekkers	Akkoord	Getoetst door middel rijcurves met behulp van Cursim.	Rijcurves aansluiting Koningshof	Akkoord
		Eis-341	Kruispunt Koningshof - berijdbaarheid vrachtverkeer	De aansluiting dient geschikt te zijn voor vrachtverkeer (trekker-oplegger combinatie - lengte 16,50m) in combinatie met halterende autobus	140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		01648			Ben Dekkers	Akkoord	Getoetst door middel rijcurves met behulp van Cursim.		Akkoord
		Eis-342	Kruispunt Koningshof - opstelvakken max lengte	De lengte van de opstelvakken voor de afslaanrichtingen richting Koningshof dienen gemaximaliseerd te worden	140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		01649			Ben Dekkers	Akkoord	Binnen de beschikbare ruimte zijn de opstelvakken gemaximaliseerd.	Situatietekeningen VO	Akkoord
1.2	De Run	Eis-274	De Run - Erftoegangsweg	De Run is een Erftoegangsweg volgens de ASVV2012 met ontwerpsnelheid 50km/u		Eis-277	01601	2 VO	Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord		140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-277	De Run - Tussenberm	Bermbreedte minimaal 1.00m indien verlichting in de berm aangebracht wordt	ASVV 2012	Eis-278	01604		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-278	De Run - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 5,80m conform bestaande situatie			01605			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-317	De Run - Aansluiting Heiberg	De Heiberg oost dient aangesloten te worden op de Run door middel van ongeregeld voorrangskruispunt.	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		01631			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-319	De Run - Aansluiting Heerseweg	De Heerseweg dient aangesloten te worden op de Run door middel van ongeregeld voorrangskruispunt.	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		01632			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-328	Run - Voetpad	Voetpad langs de noord en zuidzijde van de Run	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-329 Eis-330	01638		Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-329	Run - Voetpad - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 1,80m	ASVV 2012		01639		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-330	Run - Voetpad - Buitenberm	De buitenberm heeft een minimale breedte van 0,50m	ASVV 2012		01640			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-490	Run - (Brom)fietspad	Vrijliggende (brom)fietspaden aan de noordzijde en zuidzijde van de Run	140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west	Eis-491	01924	3 VO+	Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-491	Run - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 2,00m	140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		01927		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
1.3	N69	Eis-246	Inrichting van bermen	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van	Handboek Veilige inrichting van bermen - Niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom	Eis-354	01768	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone	Dwarsprofieltekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"	ROA Veilige inrichting van bermen							aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	
		Eis-266	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht	Het kruispunt N69 / Locht dient verwerkt te worden in het ontwerp	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)	Eis-267 Eis-268 Eis-269 Eis-270	01594		Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-267	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - VRI	Kruispunt N69 / Locht dient door middel van een VRI afgewikkeld te worden	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		01595		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Locatie van VRI-portalen zijn opgenomen op de situatietekeningen.		Akkoord
		Eis-268	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - Opstelvakken (lengte)	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Kruispuntberekeningen		01596		Documentinspectie, berekening, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Aantal opstelvakken op situatietekeningen komen overeen met principeprofielen. Lengte van de opstelvakken gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-269	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - Opstelvakken (breedte)	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Principe dwarsprofielen opstelvakken		01597		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten in tekening. Totale breedte van de verharding in situatietekening komt overeen met verhardingsbreedte in profielen.		Akkoord
		Eis-270	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - Middenberm	De middenberm (rijbaanscheiding) t.p.v. een fietsoversteek heeft een minimale breedte van 3,00m tussen de kantstrepen	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01598			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-294	Kruispunt N69 / A67 (zuid)	Het kruispunt N69 / A67 (zuid) dient verwerkt te worden in het ontwerp	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)	Eis-296 Eis-298 Eis-299	01614		Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-295	Kruispunt N69 / A67 (noord)	Het kruispunt N69 / A67 (noord) dient verwerkt te worden in het ontwerp	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)	Eis-300 Eis-301 Eis-302	01615			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-296	Kruispunt N69 / A67 (zuid) - VRI	Kruispunt N69 / A67 (zuid) dient door middel van een VRI afgewikkeld te worden	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		01616		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Locatie van VRI-portalen is opgenomen op de situatietekeningen.		Akkoord
		Eis-354	Geleiderails N69	Indien geleiderails toegepast worden in N69 dienen deze van hout te zijn.	Beeldkwaliteitsplan N69, Concept, d.d. 20 januari 2014		01660			Ben Dekkers	Akkoord	De locatie van de bermbeveiligingsconstructies zijn opgenomen op de situatietekeningen. Bij toepassing van bermbeveiligingsconstructies in de aardebaan langs de N69 kunnen deze in hout uitgevoerd worden.		Akkoord
1.3.1	N69 1x2	Eis-250	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO	De N69 is een GOW BUBEKO met 1x2 rijstroken conform	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 -	Eis-252 Eis-253	01579	2 VO	Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones	Situatietekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				het Handboek Wegontwerp 2013 - GOW en een ontwerpsnelheid van 80km/h	De Locht	Eis-254 Eis-255						aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.		
		Eis-252	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 8,20m	Dwarsprofiel Provincie Noord-Brabant		01581		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoeelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-253	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Buitenberm	De obstakelvrije zone heeft een minimale breedte van 6,00m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01582			Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.		Akkoord
		Eis-254	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Horizontale alignement (Rh)	De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is 1700m De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is 300m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01583			Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69 Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-255	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Verticale alignement (Rv)	De minimale verticale boogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale boogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van rijzicht is 13000m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01584			Ben Dekkers	Akkoord	Ter hoogte van het kruispunt Locht is een voetboog toegepast van 9000m conform de afspraken met de provincie Noord-Brabant	140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69 Lengteprofieltekeningen VO	Akkoord
1.3. 2	N69 2x2	Eis-251	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO	De N69 is een GOW BUBEKO met 2x2 rijstroken conform het Handboek Wegontwerp 2013 - GOW en een ontwerpsnelheid van 80km/h	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-256 Eis-258 Eis-259 Eis-260 Eis-261 Eis-262	01580	2 VO	Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie	Situatietekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-256	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 7,25m	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		01585		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	toegepast. Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-258	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Buitenberm	De obstakelvrije zone heeft een minimale breedte van 4,50m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01586			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofieltekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-259	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Tussenberm	De tussenberm (scheiding rijbaan - (brom)fietspad) heeft een obstakelvrije zone met een minimale breedte van 4,50m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01587			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofieltekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-260	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Middenberm	De middenberm (rijbaanscheiding) heeft een minimale breedte van 2,10m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01588			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op de tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-261	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Horizontale alignment (Rh)	De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is 1700m De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is 300m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01589			Ben Dekkers	Akkoord	Bij afwijkende boogstralen zijn verkantingsovergangen toegepast.	Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-262	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Verticale alignment (Rv)	De minimale verticale boogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale boogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van rijzicht is 13000m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01590			Ben Dekkers	Akkoord		Lengteprofieltekeningen VO	Akkoord
		Eis-263	N69 2x2 - (Brom)fietspad	Vrijliggend (brom)fietspad aan de westzijde van de N69 2x2	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-264 Eis-265	01591			Ben Dekkers	Akkoord		Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-264	N69 2x2 - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 3,50m	Standaard details Provincie Noord-Brabant		01592			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofieltekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-265	N69 2x2 - (Brom)fietspad - Buitenberm	De buitenberm heeft een minimale breedte van 2,50m	Standaard details Provincie Noord-Brabant		01593			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofieltekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
1.4	A67	Eis-109	A67 - behoud bestaande A67	De A67 mag niet worden verlegd of worden versmald.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01484	3 VO+		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Bestaande A67 wordt gehandhaafd.	Situatietekeningen VO
		Eis-246	Inrichting van bermen	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"	Handboek Veilige inrichting van bermen - Niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom ROA Veilige inrichting van bermen	Eis-354	01700	2 VO	Ben Dekkers		Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-396	Ontwatering Rijksweg	De huidige ontwateringsbasis (water-/bodempil t.o.v. weghoogte) wordt behouden			01800		-		Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00
1.5	Aansluiting A67	Eis-075	RWS	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer met betrekking tot de aansluiting	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01451	2 VO	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Ben Dekkers	Akkoord	Voor het ontwerp van de aansluiting zijn de eisen conform de NOA gehanteerd.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 -	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				op A67: Het ontwerpen van op- en afritten vanaf A67 volgens de eisen van Rijkswaterstaat.									Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	
		Eis-116	Kruising N69 / A67	De kruising van het kunstwerk met de A67 dient zoveel mogelijk haaks te worden uitgevoerd.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01499		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	De hoek bedraagt 84,13 gr. Locatie en hoekverdraaiing van het kunstwerk is afgestemd op: - ligging PPS-leiding aan zuidzijde van A67 - inrichting verzorgingsplaats (ruimte voor tussensteunpunten)	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
		Eis-246	Inrichting van bermen	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"	Handboek Veilige inrichting van bermen - Niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom ROA Veilige inrichting van bermen	Eis-354	01766			Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	Dwarsprofieltekeningen VO 140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-298	Kruispunt N69 / A67 (zuid) - Opstelvakken (lengte)	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Kruispuntberekening		01617		Documentinspectie, berekening, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Aantal opstelvakken op situatietekeningen komen overeen met principeprofielen. Lengte van de opstelvakken gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-299	Kruispunt N69 / A67 (zuid) - Opstelvakken (breedte)	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Principe dwarsprofielen opstelvakken		01618		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten in tekening. Totale breedte van de verharding in situatietekening komt overeen met verhardingsbreedte in profielen.		Akkoord
		Eis-300	Kruispunt N69 / A67 (noord) - VRI	Kruispunt N69 / A67 (noord) dient door middel van een VRI afgewikkeld te worden	Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		01619			Ben Dekkers	Akkoord	Locatie van VRI-portaal is opgenomen op de situatietekening.		Akkoord
		Eis-301	Kruispunt N69 / A67 (noord) - Opstelvakken (lengte)	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Kruispuntberekening		01620		Documentinspectie, berekening, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Aantal opstelvakken op situatietekeningen komen overeen met principeprofielen. Lengte van de opstelvakken gemeten op tekening.		Akkoord
		Eis-302	Kruispunt N69 / A67 (noord) - Opstelvakken (breedte)	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Principe dwarsprofielen opstelvakken		01621		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten in tekening. Totale breedte van de verharding in situatietekening komt overeen met verhardingsbreedte in profielen.		Akkoord
		Eis-320	Doorrijdhoogte	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m			01808			Ben Dekkers	Akkoord	Hoogteligging kunstwerken komt overeen met hoogteligging weg/fietspad.	Lengteprofieltekeningen VO	Akkoord
		Eis-334	Verzorgingsplaats - uitbreiding	Ruimtereservering voor toekomstige uitbreiding van de verzorgingsplaats is niet benodigd	140130 Reactie RWS vragen aansluiting A67		01642			Ben Dekkers	Akkoord	Bij het ontwerp van de aansluiting is geen rekening gehouden met toekomstige uitbreiding van de verzorgingsplaats.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-335	Verzorgingsplaats - capaciteit	De bestaande capaciteit van de verzorgingsplaats dient	140130 Reactie RWS vragen aansluiting		01643			Ben Dekkers	Akkoord	Er geen parkeerplaatsen verloren op de verzorgingsplaats.		Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-336	Verzorgingsplaats - afscherming	gehandhaafd te worden Tussen de verzorgingsplaats en de toe- en afrit dient een fysieke scheiding (greppel of hek) gerealiseerd te worden die voorkomt dat bezoekers de verzorgingsplaats te voet via die route verlaten of bezoeken	A67 140130 Reactie RWS vragen aansluiting A67		01644			Ben Dekkers	Akkoord	Op de situatietekeningen zijn de mogelijke waterbergingslocaties aangegeven. In het VO+ worden de locaties met eventuele bijkomende voorzieningen verder uitgewerkt.		Akkoord
1.6	Zilverbaan	Eis-004	Zilverbaan	In het ontwerp dient de aansluiting van de Zilverbaan te functioneren, ook als de Zilverbaan zelf niet functioneert.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	Eis-005	01385	2 VO	Onderliggende eisen	Ben Dekkers	Akkoord		Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-005	Aansluiting Knegselweg	De aansluiting Knegselweg/Veldhovensweg dient verwerkt te worden in het ontwerp.	Oprichtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01386		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	De rotonde wordt tijdelijk aan de noordzijde aangesloten op de Knegselweg met 1 rijstrook per rijrichting.		Akkoord
		Eis-246	Inrichting van bermen	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"	Handboek Veilige inrichting van bermen - Niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom ROA Veilige inrichting van bermen	Eis-354	01769			Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	Dwarsprofieltekeningen VO 140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-271	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO	De Zilverbaan is een GOW BUBEKO met 2x2 rijstroken conform het Handboek Wegontwerp 2013 - GOW en een ontwerpsnelheid van 80km/h	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-280 Eis-282 Eis-283 Eis-284 Eis-287 Eis-288	01599		Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-273	Zilverbaan - (Brom)fietspad	Vrijliggend (brom)fietspad aan de westzijde van de Zilverbaan	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-275 Eis-276	01600			Ben Dekkers	Akkoord		Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-275	Zilverbaan - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 3,50m	Standaard details Provincie Noord-Brabant		01602		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofieltekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-276	Zilverbaan - (Brom)fietspad - Buitenberm	De buitenberm heeft een minimale breedte van 2,50m	Standaard details Provincie Noord-Brabant		01603			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-280	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 7,25m	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		01606			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-282	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Buitenberm	De obstakelvrije zone heeft een minimale breedte van 4,50m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01607			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofielen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-283	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Tussenberm	De tussenberm (scheiding rijbaan - (brom)fietspad) heeft een obstakelvrije zone met een minimale breedte van 4,50m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01608			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen en dwarsprofielen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-284	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Middenberm	De middenberm (rijbaanscheiding) heeft een minimale breedte van 3,00m	Turborotondes		01609			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op de tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-287	Zilverbaan - GOW 2x2	De minimale horizontale	Handboek		01610			Ben Dekkers	Akkoord	Bij boogstralen kleiner dan 1700m zijn	Lengteprofieltekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
			BUBEKO - Horizontale alignment (Rh)	hoogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is 1700m De minimale horizontale hoogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is 300m	Wegontwerp 2013 - GOW							verkantingsovergangen toegepast.	Situatietekeningen VO	
		Eis-288	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Verticale alignment (Rv)	De minimale verticale hoogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale hoogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van rijzicht is 13000m	Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		01611			Ben Dekkers	Akkoord		Lengteprofieltekeningen VO	Akkoord
		Eis-492	Aansluiting Zilverbaan	De toekomstige 'Westelijke Onsluitingsroute' wordt door middel van een 'turborotonde' aangesloten op de Zilverbaan. Het betreft een turborotonde (4-taks) met een binnenstraal (R1) van 12,00m	140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west	Eis-493 Eis-494	01928	3 VO+		Ben Dekkers	Akkoord	De hoogteligging van de rotonde maakt het mogelijk om zowel aan de westzijde de Knegselweg en aan de noordzijde de toekomstige Zilverbaan aan te sluiten.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Lengteprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-493	Turborotonde - inrichting middencirkel	De middencirkel van de rotonde dient bolvorming afgewerkt te worden met taluds van 1 op 6 en een maximale hoogte van 1,50m.	140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		01930	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-494	Oeienbosdijk - vormgeving	De Oeienbosdijk dient wat betreft materialisatie aan te sluiten bij de functie van de weg (ondergeschikte weg voor landbouwverkeer).	140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		01931			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
1.7	Locht	Eis-246	Inrichting van berm	De berm dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van berm (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van berm (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"	Handboek Veilige inrichting van berm - Niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom ROA Veilige inrichting van berm	Eis-354	01767	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Bij de verschillende wegvakken zijn de gewenste obstakelvrije zones aangehouden. Met uitzondering van N69 2x2, op dit wegvak is de minimale obstakelvrije zone aangehouden om het ruimtebeslag te beperken. Op locaties waar niet-botsvriendelijke objecten binnen de obstakelvrije zone staan is een bermbeveiligingsconstructie toegepast.	140401 268610 rap Voorontwerp Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-289	Locht - ETW BUBEKO	De Locht is een ETW BUBEKO conform het Handboek Wegontwerp 2013 - ETW en een ontwerpsnelheid van 60km/h	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-411 Eis-412	01612		Afgeleide eisen	Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-290	Locht - (Brom)fietspad	Vrijliggend 1 richtingen (brom)fietspad aan de oost- en westzijde van de Locht	Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht	Eis-323 Eis-324	01613			Ben Dekkers	Akkoord			Akkoord
		Eis-323	Locht - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 2,00m	Handboek Wegontwerp 2013 - ETW		01634		Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op de tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-324	Locht - (Brom)fietspad - Buitenberm	De buitenberm heeft een minimale breedte van 1,00m	Handboek Wegontwerp 2013 - ETW		01635			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op de tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-411	Locht - Tussenberm	Bermbreedte minimaal 3,50m conform bestaande situatie	ASVV 2012		01696			Ben Dekkers	Akkoord	Breedte gemeten op de tekening.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-412	Locht - Verhardingsbreedte	De verhardingsbreedte bedraagt 6,00m			01697			Ben Dekkers	Akkoord	Maatvoering is opgenomen op de situatietekeningen.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
2	Waterhuishouding	Eis-182	Hydrologisch neutraal	De uitbreiding van project Kempenbaan West dient hydrologisch neutraal uitgevoerd te worden. Voor de berekening van de retentieopgave wordt gebruik gemaakt van de HNO-tool.	Watertoets Kempenbaan definitief		01546	2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie berekeningen en onderbouwing in rapportage	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-306	Volgorde verwerking hemelwater	De voorkeursvolgorde voor omgang met hemelwater in bebouwd gebied is: hergebruik - infiltreren - bufferen - afvoeren naar oppervlaktewater - afvoer naar rwzi.	Watertoets Kempenbaan definitief	Eis-382	01624			Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport		Akkoord
		Eis-360	Afvoer Gender	In de bestaande situatie is de Gender overbelast. Extra afvoer is in beginsel niet toelaatbaar.	Watertoets Kempenbaan definitief		01663		Documentinspectie, rapport	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport		Akkoord
		Eis-362	Waterhuishoudkundig ontwerp	In het waterhuishoudkundig ontwerp dient het functioneren van bestaande voorzieningen, zoals duikers en bergbezinkvoorzieningen, te worden gewaarborgd.	DO wegvak "Beter Benutten" waterhuishouding Kempenbaan - Arcadis		01665		Documentinspectie, tekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport		Akkoord
2.1	Waterhuishouding - Kempenbaan West	Eis-308	Capaciteit bestaande voorziening	Indien extra hemelwaterafvoer wordt aangesloten op bestaande voorziening dient te worden aangetoond dat de capaciteit hiervoor toereikend is.	Watertoets Kempenbaan definitief		01773	3 VO+	Documentinspectie	Remco Jonker	Akkoord	Zie afvoercapaciteitsberekening in rapportage	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-313	Ontwatering Kempenbaan West	In stedelijk gebied dient de ontwatering (afstand van de grondwaterstand tot het maaiveld) zodanig te zijn dat gedurende bouwfase als in de gebruiksfase geen overlast wordt ondervonden. Voor de Kempenbaan geldt een gewenste ontwatering van 1,0 m -mv.	Watertoets Kempenbaan definitief		01627	2 VO		Arjan van Beek	Akkoord	Zie hoofdstuk 3 Kempenbaan West	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-380	Waterberging Kempenbaan West	Ter compensatie van de demping van de bergende sloten in Kempenbaan West dient 2.050 m3 aan nieuwe berging te worden gerealiseerd.	20140107 - 262810 - beslisnotitie - gem. Veldhoven - Onderbouwing berging in systeem Kempenbaan West_totaal.pdf		01678	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Remco Jonker	Akkoord	Zie rapport	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-382	Afstroming hemelwater Kempenbaan West	Afstromend hemelwater dient zoveel mogelijk lokaal te worden geborgen en afvoer naar de rioolwaterzuivering moet worden voorkomen.			01679	2 VO	Documentinspectie	Remco Jonker	Akkoord	Zie rapport	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
							01923	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Remco Jonker	Akkoord	Zie situatietekeningen blad 6: koppeling met rioolgemaal dient verwijderd te worden	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-401	Kempenbaan West / Locht kolken	Indien kolken worden toegepast dienen deze voorzien te zijn van zandvangen waarin grove verontreinigingen kunnen			01802	4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen					Open

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-414	Infiltratie hemelwater Kempenbaan West	Wanneer de beschikbare ruimte dit toestaat, dient het afstromende hemelwater in de bodem te worden geïnfilteerd.			01699	2 VO	Documentinspectie	Remco Jonker	Akkoord	Zie rapport	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
							01920	3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Remco Jonker	Akkoord	Zie rapport: er wordt maximaal gebruik gemaakt van de bergingsvelden. De bergingsvelden zijn opgenomen op de tekeningen	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO+	Akkoord
2.1.	Bergingsveld 1	Eis-383	Insteek bergingsveld	De insteek van infiltratievelden bevindt zich minimaal 1 m uit de kant verharding en de perceelsgrens			01680	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Remco Jonker	Akkoord	Zie blad 5 situatietekeningen: er wordt ruim voldaan aan deze eis	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-384	Talud bergingsvelden	Het talud in de infiltratievelden is niet steiler dan 1:3.			01681			Remco Jonker	Akkoord	Zie blad 5 situatietekeningen: taluds zijn 1:3		Akkoord
							01921	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen					Open
		Eis-385	Ontwatering door bergingsvelden	Een ongewenste drainerende werking van bergingsvelden moet worden voorkomen.			01682	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Remco Jonker	Akkoord	De bodemhoogte van de bergingsvelden ligt boven de GHG	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-413	Bergingsopgave i.r.t. GHG	De bergingsopgave dient boven de GHG gerealiseerd te worden	20140107 - 262810 - beslisnotitie - gem. Veldhoven - Onderbouwing berging in systeem Kempenbaan West_totaal.pdf		01698		Documentinspectie	Remco Jonker	Akkoord	De bodemhoogte van de bergingsvelden ligt boven de GHG		Akkoord
2.1.	HWA-knoop 1.2	Eis-388	Locatie putdeksels		140304 262810 email Gemeente Veldhoven Paul Hovens Diverse vragen.pdf		01797	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Remco Jonker	Akkoord	Zie situatietekeningen blad 4, 5 en 6: de putdeksels van de nieuwe HWA-riolering liggen in het fietspad	Situatietekeningen VO+	Akkoord
2.1.	HWA-inspectieput 1													
2.1.	HWA-overstortput 2													
2.1.	HWA-overlaat 1.2. 3													
2.1.	HWA-riolering 2	Eis-386	Afvoercapaciteit HWA-riool	Nieuwe riolering in het plangebied moet zo worden ontworpen dat bij het optreden van bui 08 uit de Leidraad Riolering van de Stichting Rioned geen water-op-sstraat ontstaat.			01795	3 VO+	Documentinspectie	Remco Jonker	Akkoord	Zie afvoercapaciteitsberekening in rapport: resultaten zijn getoond bij het optreden van bui 08	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-387	Functioneren nieuw riool irt boven- en benedenstroomse deelgebieden	De aanleg van nieuwe riolering in het plangebied en de aanpassingen aan het bestaande riool in het plangebied mogen het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van boven- en benedenstrooms gelegen riool(-stelsels) niet verslechteren.			01796			Remco Jonker	Akkoord	Zie afvoercapaciteitsberekeningen in rapportage	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-389	Ligging riool	Nieuwe riolering wordt bij			01798			Remco Jonker	Akkoord	Zie situatietekeningen blad 4,5 en 6:	Situatietekeningen VO+	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				voorkeur niet onder de rijbaan aangelegd, maar wel op minimaal 2 m en bij voorkeur minimaal 3 m afstand van bomen, particuliere perceelgrenzen en geluidsschermen.								- overal minimaal 3m uit bomen - overal minimaal 2m uit perceelsgrenzen; - geluidsschermen bevinden zich aan de andere zijde		
2.1.2.1	HWA-streng	Eis-390	Technische details riolering	HWA-strengen dienen te voldoen aan: - minimale leidingdoorsnede: ø250 mm; - maximale putafstand: 80 m; - minimale gronddekking op de leidingen: 0,80 m en bij aansluitingen 1,35 m; - minimale gronddekking tussen kruisende leidingen: 0,20 m.			01799	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Remco Jonker	Akkoord	Zie situatietekeningen blad 4, 5 en 6: aan alle 4 de punten is voldaan	Situatietekeningen VO+	Akkoord
2.2	Waterhuishouding - Locht	Eis-308	Capaciteit bestaande voorziening	Indien extra hemelwaterafvoer wordt aangesloten op bestaande voorziening dient te worden aangetoond dat de capaciteit hiervoor toereikend is.	Watertoets Kempenbaan definitief		01626	2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapportage hoofdstuk 4 De Locht	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-315	Zuiverende voorzieningen afstromend hemelwater	Negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit dient te worden voorkomen door de volgende zuiverende voorzieningen: - Door oppervlakkige (bovengrondse) afvoer worden verontreinigingen (gedeeltelijk) gebonden aan de bodem; - Verontreinigingen hechten aan de bodem van de afwateringsloten of worden opgenomen door de vegetatie;	Watertoets Kempenbaan definitief	Eis-414	01629	Arjan van Beek		Akkoord	Zie rapport	Akkoord		
		Eis-393	Oppervlakkige afstoming	Het afstromende hemelwater wordt bij voorkeur niet ingezameld, maar stroomt oppervlakkig (bovengronds) af naar een afwateringssloot.	Watertoets Kempenbaan definitief		01684	Arjan van Beek		Akkoord	Zie rapport	Akkoord		
2.2.1	Bermgreppel	Eis-343	Afscherming Koningshof	De openbare weg dient door middel van een bermsloot gescheiden te worden van het privéterrein van Koningshof	140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		01650	2 VO	Documentinspectie, tekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport en tekening	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-377	Bermgreppels/zaksloten Klein Goor	Waar mogelijk dienen bermgreppels/zaksloten rondom de Gender: - geen grondwater af te voeren; - met het bodemniveau boven de GHG te liggen.			01789		Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Bermgreppels liggen boven GHG	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
2.2.2	Afwatering Baetsen - vervallen													
2.2.3	Duikers - Locht													

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie	
2.3	Waterhuishouding - N69	Eis-305	Compensatie grondlichamen	Waterberging hoeft niet gecompenseerd te worden, als gevolg van de aanleg van grondlichamen viaduct N69	140120 262810 email Waterschap de Dommel		01772	2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	In plan opgenomen dat compensatie grondlichamen viaduct N69-A67 niet meegenomen is. Dientengevolge ook niet in berekening meegenomen.	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord	
		Eis-315	Zuiverende voorzieningen afstromend hemelwater	Negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit dient te worden voorkomen door de volgende zuiverende voorzieningen: – Door oppervlakkige (bovengrondse) afvoer worden verontreinigingen (gedeeltelijk) gebonden aan de bodem; – Verontreinigingen hechten aan de bodem van de afwateringssloten of worden opgenomen door de vegetatie;	Watertoets Kempenbaan definitief	Eis-414	01630			Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport		Akkoord	
		Eis-377	Bermgreppels/zaksloten Klein Goor	Waar mogelijk dienen bermgreppels/zaksloten rondom de Gender: - geen grondwater af te voeren; - met het bodemniveau boven de GHG te liggen.				01791			Arjan van Beek	Akkoord		Akkoord, want er worden geen bermgreppels aangelegd langs de N69 om afvoer van grondwater te voorkomen	Akkoord
		Eis-393	Oppervlakkige afstoming	Het afstromende hemelwater wordt bij voorkeur niet ingezameld, maar stroomt oppervlakkig (bovengronds) af naar een afwateringssloot.	Watertoets Kempenbaan definitief			01685			Arjan van Beek	Akkoord		Zie rapport	Akkoord
		Eis-402	Afwatering - waterkwaliteit N69	Afwatering van de N69 dient conform notitie "Afstromend regenwater (Commissie Integraal Waterbeheer, april 2002)" te zijn ontworpen.				01803			Arjan van Beek	Akkoord		Zie rapport	Akkoord
2.3.1	Afwatering viaduct A67-N69	Eis-487	Afwatering viaduct N69-A67	Het hemelwater vanaf het viaduct N69-A67 dient afgevoerd te worden naar infiltratievoorzieningen ten noorden en zuiden van het viaduct.			01915	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie hoofdstuk 5 kopje 'Viaduct N69'	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00 Situatietekeningen VO+	Akkoord	
2.3.2	Afwatering rotonde Zilverbaan - Kneegseweg														
2.4	Waterhuishouding - A67	Eis-305	Compensatie grondlichamen	Waterberging hoeft niet gecompenseerd te worden, als gevolg van de aanleg van grondlichamen viaduct N69	140120 262810 email Waterschap de Dommel		01771	2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	In plan opgenomen dat compensatie grondlichamen viaduct N69-A67 niet meegenomen is. Dientengevolge ook niet in berekening meegenomen.	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord	
		Eis-308	Capaciteit bestaande voorziening	Indien extra hemelwaterafvoer wordt aangesloten op bestaande voorziening dient te worden aangetoond dat de capaciteit hiervoor toereikend is.	Watertoets Kempenbaan definitief			01625	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Arjan van Beek	Akkoord	Zie hoofdstuk 6	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-315	Zuiverende voorzieningen afstromend hemelwater	Negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit dient te worden voorkomen door de volgende zuiverende voorzieningen:	Watertoets Kempenbaan definitief	Eis-414	01628	2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord	

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				– Door oppervlakkige (bovengrondse) afvoer worden verontreinigingen (gedeeltelijk) gebonden aan de bodem; – Verontreinigingen hechten aan de bodem van de afwateringssloten of worden opgenomen door de vegetatie;										
		Eis-393	Oppervlakkige afstoming	Het afstromende hemelwater wordt bij voorkeur niet ingezameld, maar stroomt oppervlakkig (bovengronds) af naar een afwateringssloot.	Watertoets Kempenbaan definitief		01683			Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport		Akkoord
		Eis-396	Ontwatering Rijksweg	De huidige ontwateringsbasis (water-/bodempil t.o.v. weghoogte) wordt behouden			01801		-	Arjan van Beek	Akkoord			Akkoord
2.4.1	Zakslot A67	Eis-376	Zaksloten A67	De ont- en afwatering van de A67 dient gewaarborgd te blijven.			01674	2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie rapport	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-377	Bermgreppels/zaksloten Klein Goor	Waar mogelijk dienen bermgreppels/zaksloten rondom de Gender: - geen grondwater af te voeren; - met het bodemniveau boven de GHG te liggen.			01790			Arjan van Beek	Niet akkoord	De bestaande ontwateringsbasis blijft gehandhaafd in verband met belangen rijkswaterstaat. Dit geldt ook indien de bodem onder de grondwaterstand ligt.		Niet akkoord
2.4.2	Duikers zaksloten A67													
3	Voorzieningen													
3.01	Bewegwijzering	Eis-462	Eekhoornpassage - koppeling met wegportaal	De boombrug dient gekoppeld worden aan het wegportaal op de N69 ten noorden van de A67			01975	3 VO+	Documentinspectie	Luc Koks	Akkoord	Zie §3.1, §4.1.1 en §4.1.3.3	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
3.02	Voorzieningen kabels en leidingen	Eis-070	K&L	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van kabels en leidingen en voorkeurstracés.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01445	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	K&L-stroken zijn opgenomen op de situatietekeningen en in de dwarsprofieltekeningen.	Situatietekeningen VO	Akkoord
3.03	Groenstructuur	Eis-374	Ontwerp Gender - Masterplan	De maatregelen uit de rapportage Masterplan Gender van BTL indien mogelijk inpassen in ontwerp Gender	131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg		01971	3 VO+	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie tekeningen en §4.1.3 ontwerptoelichting. In overleg met waterschap en gemeente is de Gender in de lijn van de visie van het Masterplan uitgewerkt.	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
		Eis-375	Inrichting Klein Goor	De maatregelen uit de rapportage Hydrologisch onderzoek EGM Klein Goor geldt als basis voor de inrichting van Klein Goor.	131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg		01972		Analyse	Luc Koks	Akkoord	Ten behoeve van de inrichting van Klein Goor worden de bomen verwijderd. Deze bomen zijn geïnventariseerd (zie bewijsdocument). Na verwijderen van de bomen wordt de bovengrond kan worden afgegraven door een nader te bepalen opdrachtnemer. Het afgraven van de bovengrond wordt buiten het UAVgc-contract om geregeld	20141204 262810 Bomen inventarisatie Kempenbaan	Akkoord
		Eis-379	Bereikbaarheid noordzijde	De noordzijde van de				01677	3 VO+	Documentinspectie,	Vincent Smeets	Akkoord	-Ten westen van de N69 sluit het	140731 268610 rap

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
			Gender	verplaatste Gender moet bereikbaar zijn voor materieel (minirups)					tekening, ontwerpnota			beheerpad ten zuiden van de Gender aan op het beheerpad dat behoort tot golfbaan Genderstein. Aan de ander zijde sluit het beheerpad aan op de weg 'Klein Goor'. - Ten oosten van de N69 is het beheerpad aan de noordzijde van de Gender gesitueerd. Dit gedeelte van het beheerpad is enkel bereikbaar vanaf Koningslust.	Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO+	
3.03.1	Vlaktvormige groenstructuur													
3.03.1.1	Groenstructuur klein Goor													
3.03.1.2	Bermen													
3.03.1.2.1	Bermen N69	Eis-406	N69 - ecologisch bermbeheer	Er dient rekening gehouden te worden met ecologisch bermbeheer langs de N69	131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven - prov N Brabant - ontwerpessie wegontwerp		01693	4 DO/VO ON UAVgc						Open
3.03.2	Lijnvormige groenstructuur	Eis-378	Bomen noordzijde Gender	Ten behoeve van het onderhoud door de minirups is een obstakelvrije zone van 1,5 - 2,0 meter vereist. Dit betekent in principe geen bomen vlak langs de Gender aan de noordzijde, struweel mag wel. Indien de bomen minimaal 8 meter uit elkaar staan en er is ruimte voor de minirups om om de bomen heen te rijden, is onderhoud wel mogelijk.			01914	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Vincent Smeets	Akkoord	Er zijn geen bomen opgenomen in de schouwvaden. De lijnvormige groenstructuur is gesitueerd langs de zuidzijde van de Gender tussen de ecodruiker N69 en de duiker A67	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-403	Boomafstand - lichtmast	Elke boom dient minimaal een halve plantafstand uit een lichtmast te worden geplant. De locatie van de lichtmast is hierbij leidend.			01690	2 VO		Vincent Smeets	Akkoord	uit visuele inspectie tekening voldoet de plantafstand uit lichtmast	Situatietekeningen VO	Akkoord
3.03.3	Puntvormige groenstructuur	Eis-407	N69 - boomsoorten	In de berm van de N69 dienen conform het direct aanliggende gebied, beeldbepalende boomsoorten, zijnde eiken en berken verstrooid geplant te worden.	140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69		01694	3 VO+						Open
3.04	Bebording													
3.05	Bebakening													
3.06	Transferium / P&R locatie													
3.07	Afschermingsvoorziening - vervallen													
3.07.1	Faunaraaster - vervallen													
3.08	Verzorgingsplaats - vervallen													
3.09	Inrichtingsvoorzieningen													
3.10	Geluidwerende voorzieningen	Eis-404	Afstand rijbaan - Geluidwerende	Waar mogelijk dienen de geluidwerende voorzieningen	131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven	Eis-405	01691	3 VO+	Documentinspectie, tekening,	Ben Dekkers	Akkoord	De principes zoals omschreven in de ontwerptoelichting zijn verwerkt in de	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
			voorzieningen	langs de Kempenbaan dienen op een vaste (gelijke) afstand van de rijbaan geplaatst te worden, zodat een rustig wegbeeld ontstaat	_ prov N Brabant - ontwerpessie wegontwerp				ontwerpnota			ontwerptekeningen.	West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Dwarsprofieltekeningen VO+ Situatietekeningen VO+	
		Eis-405	Beheer en onderhoud - Geluidwerende voorzieningen	De perceelsgrenzen van de tuinen dienen aan te sluiten op de insteek / het onderhoudspad van de geluidwerende voorziening. Waar nodig dient overwogen te worden om de grond achter de geluidwerende voorziening niet te verkopen aan / aan te kopen van de perceeleigenaren in verband met beheer en onderhoud.	131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven - _ prov N Brabant - ontwerpessie wegontwerp		01692	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-408	Geluidwerende voorziening - bestaande voorzieningen	Ter hoogte van de Kleine Dreef ligt een geluidswal met groenzone waarin diverse voorzieningen liggen, zoals een speelterrein en hondenuitlaatterrein. In deze groenstrook staat het klokmonument, hier vindt de jaarlijkse dodenherdenking plaats. Bij het wijzigen van de geluidvoorziening moet men met deze voorzieningen rekening houden.	131021 - 262810 - vsl 01 - gem Veldhoven - kennismakingsgesprek		01695	3 VO+	Documentinspectie, tekening, ontwerpnota	Vincent Smeets	Akkoord	Het scherm is aan de zijde van de Kempenbaan in het talud geplaatst. Hierdoor blijven deze voorzieningen gehandhaafd	262810.10 Beeldkwaliteitsplan Geluidwerende VO Kempenbaan West 31 oktober 2014 Beeldimpresie Geluidscherm Kempenbaan - De Locht - De Run 2014-05-26	Akkoord
3.11	Eekhoornpassage Silverbaan	Eis-460	Eekhoornpassage - breedte loper	De loper van de 'boombrug' dient een breedte van ten minste 30cm te hebben	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		01974	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			
		Eis-461	Eekhoornpassage - materiaal loper	De loper van de 'boombrug' dient uitgevoerd te worden met stroef c.q. niet-glad materiaal (bijvoorbeeld hout of geweven doek)	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		01981			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-462	Eekhoornpassage - koppeling met wegportaal	De boombrug dient gekoppeld worden aan het wegportaal op de N69 ten noorden van de A67			01976	3 VO+	Documentinspectie	Luc Koks	Akkoord	Zie §3.1, §4.1.1 en §4.1.3.3	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp	Akkoord
		Eis-463	Eekhoornpassage - doelsoorten	De eekhoorn is de primaire doelsoort voor de boombrug	Natuurtoets Kempenbaan West - Arcadis / Gemeente Veldhoven		01977		Analyse	Luc Koks	Akkoord	Door te voldoen aan de Leidraad 'Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO' is geborgd dat aan deze eis is voldaan		Akkoord
		Eis-464	Eekhoornpassage - nevenfunctie	De boombrug fungeert tevens als geleiding voor de oversteek van vleermuizen	Mitigatie- en compensatieplan F&F-wet		01978			Luc Koks	Akkoord	De eekhoornbrug is gekoppeld aan het portaal en vanaf de uiteinden is een koppeling gemaakt met de bomen. De vleermuizen maken gebruik van deze voorziening.		Akkoord
		Eis-465	Eekhoornpassage - aansluiting op omgeving	De boombrug dient aan beide uiteinden gekoppeld te zijn aan bomen die zich bevinden in de randen van het aangrenzend bosgebied	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		01979	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-466	Eekhoornpassage - leidraad	De boombrug dient te voldoen aan 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'			01980			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
4	Kunstwerken													
4.1	Viaduct N69 - A67	Eis-098	Berekening	Kunstwerk dienen te worden berekend volgens categorie Bruggen (Viaduct) Eurocode CC3.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01744	3 VO+	Documentinspectie, berekening	Huub van den Brink	Niet akkoord		Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	Niet akkoord
		Eis-102	Dekverharding	Het dek van het kunstwerk dienen als direct bereden te worden beschouwd, zonder verharding.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01471			Huub van den Brink	Niet akkoord		Tekening 262810-KW-1-01	Niet akkoord
		Eis-103	Betonwerk	Kunstwerk dient uitgevoerd te zijn in gewapend en/ of voorgespannen beton.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01473		Documentinspectie, rapport	Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening	Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	Akkoord
		Eis-104	Betonwerk	Toe te passen constructieve beton heeft een minimale sterkteklasse van C30/37, indien prefab beton wordt toegepast dient een minimale sterkteklasse te worden toegepast van tenminste C35/45.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01475			Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening		Akkoord
		Eis-105	Wapening	De wapening in het betonwerk dient FeB 500 te zijn.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01477			Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening		Akkoord
		Eis-106	Milieuklasse	Bij de milieuklassen van dekken en vloeren (inclusief de schampkanten) rekening houden met vorst en dooizouten (dooizoutwisselingen) dus milieuklasse XF4. Overige gedeelten rekening houden met afwisselend droog en nat.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01479			Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening		Akkoord
		Eis-107	Dekking	Qua betondekking tenminste een dekking toepassen van tenminste 35 mm. De toeslag bij oncontroleerbare plaatsen dient 5 mm te zijn.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01481			Huub van den Brink	Akkoord	Zie berekening		Akkoord
		Eis-108	Overgang	Overgangen van kunstwerk met aardebanen in principe voorzien van overgangsplaten. Deze overgangsplaten dienen een (minimale) afmeting te hebben van tenminste 2,50 x 1,0 x 0,25 m (= lxbxd). Bij toepassen van overgangsplaten deze middels een nokconstructie of een thermisch verzinkte doek bevestigen aan het kunstwerk.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01483	4 DO/VO ON UAVgc	Documentinspectie, tekening	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-109	A67 - behoud bestaande A67	De A67 mag niet worden verlegd of worden versmald.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01486	3 VO+		Klaes van Dulst	Akkoord	Zie BAZ en doorsnede A-A	Tekening 262810-KW-1-01	Akkoord
		Eis-110	A67 - uitbreiding 2x3	Er dient rekening te worden gehouden met een toekomstige verhardingsbreedte van 2 x 3 rijstroken met vluchtstroken	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01488			Klaes van Dulst	Akkoord	Zie wegingdeling baz inclusief maatvoering		Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				en een berm aan de zijkant van de verhardingen.										
		Eis-111	Tussensteunpunten A67	Er mogen tussensteunpunten in de middenberm van de A67 worden aangebracht.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01490			Klaes van Dulst	Akkoord	Tussensteunpunt toegepast		Akkoord
		Eis-112	PVR A67	Er dient rekening te worden gehouden met profiel van vrije ruimte van A67.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	Eis-320	01492			Klaes van Dulst	Akkoord	PVR aangegeven Doorsnede A-A		Akkoord
		Eis-113	Taludbekleding	Op de taluds onder het kunstwerk en over een gebied van tenminste 1,0 m ter weerszijden hiervan, dient een taludbekleding te worden aangebracht.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01494			Klaes van Dulst	Akkoord	Zie aanzicht landhoofd, nadere specificaties in beeldkwaliteitsplan		Akkoord
		Eis-114	Taludbekleding	De toe te passen taludbekleding dient gesloten te zijn zodat er geen vegetatie kan groeien.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01496			Klaes van Dulst	Open	Zie blz 17. Taludsbekleed met ingewassen maaskeien.	030_336_Kempenbaan_bkp-def 140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Open
		Eis-115	Afwatering	Het hemelwater afkomstig van het brugdek mag niet rechtstreeks op het onderliggende maaiveld worden geloosd. Het water dient gecontroleerd te worden opgevangen. E.e.a. dient te voldoen aan de richtlijn CIW 4 2002 "afstromend wegwater"	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01498	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-117	Dek	Indien gekozen word voor dek bestaande uit prefabliggers deze uitvoeren met randliggers.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01501	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord	Rand bestaat overeenkomstig beeldkwaliteitplan uit houten lamellen, laatste koker is te beschouwen als de randligger.	Tekening 262810-KW-1-01	Akkoord
		Eis-118	Architectonische vormgeving	Er dient rekening te worden gehouden met de architectonische vormgeving.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01746			Klaes van Dulst	Akkoord	Zie beeldkwaliteitsplan	140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Akkoord
		Eis-119	KW - Afschot	Afschot in dwarsrichting op het dek dient in de druklaag te worden aangebracht. Toe te passen afschot 2,5 %.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01503			Klaes van Dulst	Niet akkoord	n.v.t. bij kokerliggers		Niet akkoord
		Eis-120	Afvoergoot	Hemelwater op het brugdek afvoeren middels verdiepte goten. Deze goten voorzien van flexigoten.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01505	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Verwijzen naar juiste richtlijnen en handboeken. (bv NBD0730)		Open
		Eis-121	Dek	Het dek dient statisch bepaald te zijn. De brugliggers dus middels rubberen oplegblokken op het landhoofd opleggen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01749	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Huib van den Brink	Niet akkoord	Dek is statisch onbepaald. Er worden wel oplegblokken bij het landhoofd toegepast.	Rapportage en berekening Fietsviaduct	Niet akkoord
		Eis-123	Leuningen	Leuningen in staal uitvoeren en voorzien van voetplaten en ondersabelen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01510		Documentinspectie				140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Niet akkoord
							01967			Joris van Nuland	Akkoord	Leuning in staal uitgevoerd, bevestiging n.t.b. in vervolgfase(n)	030_336_Kempenbaan_bkp-def	Akkoord
							01968	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-124	Leuningen	Ankers t.b.v. bevestigen leuningen uitvoeren in de kwaliteit RVS.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01752			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-125	Dek	Het dek dient in	Opdrachtomschrijving		01512			Opdrachtnemer	Open			Open

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				lengterichting van een blijvende toog te zijn voorzien.	gemeente Veldhoven v2.0					UAV-GC				
		Eis-126	Dek	De bovenzijde van de druklaag van het dek dient te zijn voorzien van een SAMI laag.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01514			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-127	Voegconstructie	De voegconstructie dient in principe een bitumineuze voeg te zijn.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01516	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Niet akkoord	Kent issue. Niet mogelijk bij deze overspanningen. Discussie DO fase		Niet akkoord
		Eis-128	Mantelbuis	In het brugdek dienen twee stuks mantelbuizen diam. 160 mm te worden opgenomen inclusief trekdraad. Mantelbuizen in het betonwerk omhullen met gesloten cellen structuur. – Mantelbuizen voldoende ver doorzetten achter de brugplaat.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01754		Documentinspectie, berekening, tekening	Klaes van Dulst	Niet akkoord	Staat op Issue lijst. Diameter 160 niet gebruikelijk. Indien wenselijk dient hier viaduct op aangepast te worden en is mogelijk een boring mogelijk. Aktie punt DO-fase d.m.v. overleg stakeholders		Niet akkoord
		Eis-129	Waterafvoer	Wateropvang achter de landhoofden opvangen d.m.v. goten of kolken. Water vervolgens gecontroleerd (middels een bodempassage) afvoeren richting watergang e.e.a conform de richtlijnen van de CIW.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01518	4 DO/UO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-130	Fundering	Bij ontwerp fundering rekening houden met de aanwezigheid van kabels en leidingen en overige omgevingsfactoren.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01756	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Ben Dekkers	Akkoord	De knelpunten zijn benoemd in document 20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf.	20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf	Akkoord
		Eis-131	Fundering	De fundering dient te bestaan uit een trillingsvrij paalsysteem.	Oprachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01520			Huib van den Brink	Akkoord	Zie berekening	Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	Akkoord
		Eis-305	Compensatie grondlichamen	Waterberging hoeft niet gecompenseerd te worden, als gevolg van de aanleg van grondlichamen viaduct N69	140120 262810 email Waterschap de Dommel		01770	2 VO	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	In plan opgenomen dat compensatie grondlichamen viaduct N69-A67 niet meegenomen is. Dientengevolge ook niet in berekening meegenomen.	140404 262810 rap Waterhuishoudingsplan Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-320	Doorrijdhoogte	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m			01810	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord	PVR aangegeven met een hoogte van 4.6	Tekening 262810-KW-1-01 Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
		Eis-337	Verzorgingsplaats - doorrijdhoogte	De minimale doorrijdhoogte ter plaatse van de verzorgingsplaats bedraagt 4,60m	140130 Reactie RWS vragen aansluiting A67		01645			Klaes van Dulst	Akkoord	PVR aangegeven met een hoogte van 4.6	Tekening 262810-KW-1-01	Akkoord
		Eis-338	A67 - Onderhoudsstrook	Aan de zuidzijde van de A67 dient er onder het kunstwerk een onderhoudsstrook met een breedte van 4,0m aanwezig te zijn (afstand tussen achterkant geleiderail en teen talud)	140130 Reactie RWS vragen aansluiting A67		01646			Klaes van Dulst	Akkoord	Beschikbare ruimte minimaal 5.3 m zie B.A.Z. 1.3m ruimte tussen kantverharding en onderhoudsstrook.		Akkoord
		Eis-354	Geleiderails N69	Indien geleiderails toegepast worden in N69 dienen deze van hout te zijn.	Beeldkwaliteitsplan N69, Concept, d.d. 20 januari 2014		01813	2 VO		Ben Dekkers	Akkoord	De locatie van de bermbeveiligingsconstructies zijn opgenomen op de situatietekeningen. Bij toepassing van bermbeveiligingsconstructies in de aardebaan langs de N69 kunnen deze in hout uitgevoerd worden.	Situatietekeningen VO	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie		
							01661	3 VO+	-	Klaes van Dulst	Niet akkoord	De houten geleiderail heeft niet de prestatieklasse die op een kunstwerk gelden (H3) en hiervoor ook niet gecertificeerd. Op de kunstwerken zal hierdoor de standaard geleiderail worden toegepast.		Niet akkoord		
4.2	Viaducten de Locht - A67															
4.2.1	Fietsviaduct de Locht - A67	Eis-098	Berekening	Kunstwerk dienen te worden berekend volgens categorie Bruggen (Viaduct) Eurocode CC3.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01745	3 VO+	Documentinspectie, berekening	Huub van den Brink	Niet akkoord		Rapportage en berekening Fietsviaduct	Niet akkoord		
		Eis-102	Dekverharding	Het dek van het kunstwerk dienen als direct bereiden te worden beschouwd, zonder verharding.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01470			Huub van den Brink	Akkoord			Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord	
		Eis-103	Betonwerk	Kunstwerk dient uitgevoerd te zijn in gewapend en/ of voorgespannen beton.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01472			Documentinspectie, rapport	Huub van den Brink	Akkoord		Zie berekening		Akkoord
		Eis-104	Betonwerk	Toe te passen constructieve beton heeft een minimale sterkteklasse van C30/37, indien prefab beton wordt toegepast dient een minimale sterkteklasse te worden toegepast van tenminste C35/45.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01474		Huub van den Brink		Akkoord	Zie berekening			Akkoord	
		Eis-105	Wapening	De wapening in het betonwerk dient FeB 500 te zijn.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01476		Huub van den Brink		Akkoord	Zie berekening			Akkoord	
		Eis-106	Milieuklasse	Bij de milieuclassen van dekken en vloeren (inclusief de schampkanten) rekening houden met vorst en dooizouten (dooizoutwisselingen) dus milieuklasse XF4. Overige gedeelten rekening houden met afwisselend droog en nat.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01478		Huub van den Brink		Akkoord	Zie berekening			Akkoord	
		Eis-107	Dekking	Qua betondekking tenminste een dekking toepassen van tenminste 35 mm. De toeslag bij oncontroleerbare plaatsen dient 5 mm te zijn.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01480		Huub van den Brink		Akkoord	Zie berekening			Akkoord	
		Eis-108	Overgang	Overgangen van kunstwerk met aardebanen in principe voorzien van overgangsplaten. Deze overgangsplaten dienen een (minimale) afmeting te hebben van tenminste 2,50 x 1,0 x 0,25 m (= lxbxd). Bij toepassen van overgangsplaten deze middels een nokconstructie of een thermisch verzinkte doek bevestigen aan het kunstwerk.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01482		4 DO/UO ON UAVgc		Documentinspectie, tekening	Opdrachtnemer UAV-GC		Open		
		Eis-109	A67 - behoud bestaande A67	De A67 mag niet worden verlegd of worden versmald.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven		01485		3 VO+			Klaes van Dulst		Akkoord	Zie BAZ en doorsnede A-A	Tekening 262810-KW-1-02

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-110	A67 - uitbreiding 2x3	Er dient rekening te worden gehouden met een toekomstige verhardingsbreedte van 2 x 3 rijstroken met vluchtstroken en een berm aan de zijkant van de verhardingen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01487			Klaes van Dulst	Akkoord	Gekozen voor steunpuntafstanden overeenkomstig bestaand naastgelegen kunstwerk. In huidig ontwerp 2*2 rijstroken met in en uitvoeger. Bij uitbreiding naar 2*3 dienen de in en uitvoegers verplaatst te worden naar de eerste velden. Tevens is er in de beslisnotitie rekening gehouden met mogelijke vervanging huidige viaduct in de toekomst.	Beslisnotitie fietsviaduct Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
		Eis-111	Tussensteunpunten A67	Er mogen tussensteunpunten in de middenberm van de A67 worden aangebracht.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01489			Klaes van Dulst	Akkoord	Tussensteunpunt toegepast		Akkoord
		Eis-112	PVR A67	Er dient rekening te worden gehouden met profiel van vrije ruimte van A67.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0	Eis-320	01491			Klaes van Dulst	Akkoord	PVR aangegeven Doorsnede A-A		Akkoord
		Eis-113	Taludbekleding	Op de taluds onder het kunstwerk en over een gebied van tenminste 1,0 m ter weerszijden hiervan, dient een taludbekleding te worden aangebracht.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01493			Klaes van Dulst	Akkoord	Zie aanzicht landhoofd, nadere specificaties in beeldkwaliteitsplan	030_336_Kempenbaan_bkp-def 140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67 Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
		Eis-114	Taludbekleding	De toe te passen taludbekleding dient gesloten te zijn zodat er geen vegetatie kan groeien.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01495	4 DO/VO ON UAVgc		Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-115	Afwatering	Het hemelwater afkomstig van het brugdek mag niet rechtstreeks op het onderliggende maaiveld worden geloosd. Het water dient gecontroleerd te worden opgevangen. E.e.a. dient te voldoen aan de richtlijn CIW 4 2002 "afstromend wegwater"	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01497		Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-117	Dek	Indien gekozen word voor dek bestaande uit prefabliggers deze uitvoeren met randliggers.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01500	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord	Geen prefabliggers	Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
		Eis-118	Architectonische vormgeving	Er dient rekening te worden gehouden met de architectonische vormgeving.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01747			Klaes van Dulst	Akkoord		140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan Viaducten Kempenbaan A67	Akkoord
		Eis-119	KW - Afschot	Afschot in dwarsrichting op het dek dient in de druklaag te worden aangebracht. Toe te passen afschot 2,5 %.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01502			Klaes van Dulst	Niet akkoord	Dient in het composiet dek te worden verwerkt. Eis voor UO fase		Niet akkoord
		Eis-120	Afvoergoot	Hemelwater op het brugdek afvoeren middels verdiepte goten. Deze goten voorzien van flexigoten.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01504	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open	Verwijzen naar juiste richtlijnen en handboeken. (bv NBD0730)		Open
		Eis-121	Dek	Het dek dient statisch bepaald te zijn. De brugliggers dus middels rubberen oplegblommen op het landhoofd opleggen.	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01748	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Huib van den Brink	Akkoord	Zie berekening	Rapportage en berekening Verkeersviaduct N69 - A67	Akkoord
		Eis-123	Leuning	Leuning in staal uitvoeren en voorzien van voetplaten	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven		01509		Documentinspectie				140324 262810 rap Beeldkwaliteitsplan	Niet akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				en ondersabelen.	v2.0		01966			Joris van Nuland	Akkoord	Leuning in staatl uitgevoerd, bevestiging n.t.b. in vervolgfase(n)	Viaducten Kempenbaan A67 030_336_Kempenbaan_bkp-def	Akkoord
		Eis-124	Leuningen	Ankers t.b.v. bevestigen leuningen uitvoeren in de kwaliteit RVS.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01751	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-125	Dek	Het dek dient in lengterichting van een blijvende toeg te zijn voorzien.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01511			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-126	Dek	De bovenzijde van de druklaag van het dek dient te zijn voorzien van een SAMI laag.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01513			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-127	Voegconstructie	De voegconstructie dient in principe een bitumineuze voeg te zijn.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01515	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Huib van den Brink	Niet akkoord	N.v.t. bij composietdek		Niet akkoord
		Eis-128	Mantelbuis	In het brugdek dienen twee stuks mantelbuizen diam. 160 mm te worden opgenomen inclusief trekdraad. Mantelbuizen in het betonwerk omhullen met gesloten cellen structuur. - Mantelbuizen voldoende ver doorzetten achter de brugplaat.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01753		Documentinspectie, berekening, tekening	Klaes van Dulst	Niet akkoord	Staat op Issue lijst. Diameter 160 niet gebruikelijk. Indien wenselijk dient hier viaduct op aangepast te worden en is mogelijk een boring mogelijk. Aktie punt DO-fase d.m.v. overleg stakeholders		Niet akkoord
		Eis-129	Waterafvoer	Wateropvang achter de landhoofden opvangen d.m.v. goten of kolken. Water vervolgens gecontroleerd (middels een bodempassage) afvoeren richting watergang e.e.a conform de richtlijnen van de CIW.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01517	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-130	Fundering	Bij ontwerp fundering rekening houden met de aanwezigheid van kabels en leidingen en overige omgevingsfactoren.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01755	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Ben Dekkers	Akkoord	De knelpunten zijn benoemd in document 20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf.	20140203 - 262810 - Memo_05 - Onderzoek kabels en leidingen.pdf	Akkoord
		Eis-131	Fundering	De fundering dient te bestaan uit een trillingsvrij paalsysteem.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01519			Huib van den Brink	Niet akkoord	Zie berekening	Rapportage en berekening Fietsviaduct	Niet akkoord
		Eis-320	Doorrijdhoogte	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m			01811		Documentinspectie, tekening	Klaes van Dulst	Akkoord	PVR aangegeven met een hoogte van 4.6	Tekening 262810-KW-1-01 Tekening 262810-KW-1-02	Akkoord
4.2.2	Bestaand viaduct de Locht - A67	Eis-124	Leuningen	Ankers t.b.v. bevestigen leuningen uitvoeren in de kwaliteit RVS.	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01750	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
4.3	Duiker A67	Eis-089	Samendrukkingsparameters duiker	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het berekenen van de samendrukkingsparameters van de ondergrond t.p.v. de nieuwe afwateringsduiker volgens Eurocode 7 (Geotechniek).	Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01459	3 VO+	Documentinspectie, rapport	Huib van den Brink	Akkoord	Zie rapportage	Rapportage Samendrukkingsparameters ondergrond	Akkoord

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie		
4.4	Ecoduiker Gender	Eis-454	Ecoduiker - natte oppervlakte doorstroombroef	Het doorstroombroef van de ecoduiker dient qua nat oppervlakte gelijk te zijn aan het doorstroombroef van de Gender	20140528-262810-MEM-Hydrologische berekeningen verlegging DeGender - Met bijlagen	Eis-486	01932	3 VO+	Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Zie SOBEK-berekening en tekening ecoduiker: het doorstroombroef van de ecoduiker voldoet	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord		
													262810.20-C-1-01 versie C0			
								01962			Luc Koks	Akkoord	Zie tekening ecoduiker. Deze is aangepast op verzoek van het waterschap en heeft nu hetzelfde nat oppervlak als de Gender.	262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord	
		Eis-455	Ecoduiker - minimale hoogte	De inwendige hoogte van de ecoduiker ter plaatse van de loopstrook bedraagt ten minste 1,0 meter	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		01933		Documentinspectie, tekening	Luc Koks	Akkoord	Zie tekening: inwendige hoogte ter plaatse van loopstrook bedraagt 1,25m	262810.20-C-1-01 versie C0 262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord		
		Eis-457	Ecoduiker - verhouding (bxh):L	In verband met voldoende lichtinval dient in geval van hoog water en een droge loopstrook, de inwendige lichtdoorlatende oppervlakte in verhouding tot de lengte groter te zijn dan 0,07	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		01935	01941			Luc Koks	Niet akkoord	Zie tekening: formule (BxH)/L > 0,07 geeft: (3x1,25)/71=0.053	262810.20-C-1-01 versie C0	Niet akkoord	
							Luc Koks				Akkoord	Zie tekening: formule (BxH)/L > 0,07 geeft: (3x1,75)/69=0.076	262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord		
		Eis-459	Ecoduiker - verbinding oever met loopstrook	Er dient een ecologisch logische verbinding te zijn tussen de beekoever en de loopstrook in de ecoduiker, conform 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		01918			Luc Koks	Akkoord	Zie 3D-view en bovenaanzicht op de tekening			Akkoord	
		Eis-468	Ecoduiker - doelsoorten	De ecoduiker dient geschikt te zijn voor de doelsoorten 'kleine zoogdieren' en 'amfibieën'	Mitigatie- en compensatieplan F&F-wet	Eis-477	01952				Luc Koks	Akkoord	Zie tekening: ecoduiker is ontworpen op deze doelsoorten a.d.h.v. de leidraad faunavoorzieningen bij infrastructuur	262810.20-C-1-01 versie C0 262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord	
		Eis-469	Ecoduiker - leidraad	De ecoduiker dient te voldoen aan 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'	Mitigatie- en compensatieplan F&F-wet	Eis-455	01953	3 VO+	Onderliggende eisen		Luc Koks	Akkoord	Ecoduiker voldoet aan onderliggende eisen	262810.20-C-1-01 versie C0 262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord	
																Open
		Eis-470	Ecoduiker - loopstrook	De ecoduiker dient voorzien te zijn van een loopstrook van met een breedte van ten minste 75cm	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO	Eis-471	01937	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Luc Koks	Akkoord	Zie tekening: breedte loopstrook 1,0 m	262810.20-C-1-01 versie C0 262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord		
		Eis-471	Ecoduiker - oppervlak loopstrook	De loopstrook dient voldoende ruw te zijn en tenminste gelijkwaardig te zijn aan de ruwheid van beton gegoten op een mal van ongeschaafde naaldhout			01938	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open				Open	
Eis-473	Ecoduiker - aansluiting op grondlichaam	De kopstukken van de ecoduiker dienen uitgevoerd te worden als taludbak en dienen gelijk aan te sluiten op het talud van het grondlichaam van de weg. Uitzondering hierop vormt de aansluiting van de loopstrook op de beekoever			01940	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Luc Koks	Akkoord	Zie tekening: taludverhouding grondlichaam is gelijk aan taludverhouding taludbak	262810.20-C-1-01 versie C0 262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord				
Eis-474	Ecoduiker - lengte	De ecoduiker dient zo kort mogelijk te zijn			01942			Luc Koks	Akkoord	Zie tekening: duiker is zo kort mogelijk. Damwand i.p.v. talud is ongewenst i.v.m. kostenaspect.	262810.20-C-1-01 versie C0 262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord				

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-476	Ecoduiker - grondkering	Het gebruik van grondkeringen aan de kopse kanten van de ecoduiker is niet toegestaan			01946		Nader te bepalen	Luc Koks	Akkoord	Zie tekening: er bevindt zich enkel een kopbalk aan de kopse kanten van de duiker. Het betreft geen grondkering. De kopbalk heeft de functie om uitspoeling .	262810.20-C-1-01 versie C0 262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord
		Eis-477	Ecoduiker - daglichttoetreding	In de ecoduiker dient zo veel mogelijk daglicht toe te treden		Eis-457 Eis-473 Eis-474 Eis-479 Eis-483 Eis-484	01939	4 DO/VO ON UAVgc	Afgeleide eisen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-479	Ecoduiker - daglichtgeleidesysteem	De ecoduiker dient voorzien te zijn van een daglichtgeleidesysteem Lightway Silver 800 (diameter 76cm) of gelijkwaardig			01943		Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-483	Ecoduiker - daglichtgeleidesysteem	Het daglichtgeleidesysteem dient te bestaan uit 2 lichtschachten, waarvan beide lichttoetredingspunten uitmonden in de middenberm van de N69			01944			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-484	Ecoduiker - daglichtgeleidesysteem	De uitmondingen van de lichtschachten in de duiker dienen gelijkmatig over de lengte van de bovenkant van de duiker te zijn verdeeld			01945			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-486	Ecoduiker - toets doorstroombroef	Het doorstroombroef van de ecoduiker dient getoetst te worden door middel van een SOBEC-berekening			01951	3 VO+	Documentinspectie, berekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie bijlage SOBEC-berekening.	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-495	Ecoduiker - hoogteligging t.o.v. Gender	De B.O.K. van de ecoduiker dient (in verband met slib) 0,10 m beneden de waterbodem van de Gender te liggen	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00		01948	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			
		Eis-496	Ecoduiker - hoogteligging loopstrook	De loopstrook dient minimaal 0,1 m boven de T1 waterstand te liggen.	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00		01949			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			
5	Werktuigbouwkundige en elektronische installaties													
5.1	Verkeersregelin stallatie	Eis-071	VRI - Locaties portalen	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van locaties verkeersregelin stallaties (door derden aan te leveren)	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01446	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	Locaties van de VRI-portalen/-zweepmasten zijn opgenomen op de situatietekeningen. VRI-ontwerp door derden is nog niet beschikbaar.	Situatietekeningen VO	Akkoord
		Eis-073	VRI - Locaties schakelkasten	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van locaties schakelkasten (door derden aan te leveren).	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01449	4 DO/VO ON UAVgc		Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
5.2	Openbare													

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
	verlichting													
5.2.1	Openbare Verlichting - Aansluiting A67	Eis-350	OV - Aansluiting A67 - Toepassen openbare verlichting	De toe- en afritten dienen voorzien te worden van openbare verlichting conform de ROVL 2011 van het NSVV waarbij het verlichtingsniveau dient te voldoen aan ROVL 2011	Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01780	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	In het VO is ruimte gereserveerd voor het plaatsen van de lichtmasten. De locatie van de lichtmasten zijn indicatief opgenomen op de tekeningen. Verdere uitwerking van het verlichtingsontwerp incl. de berekeningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC uitgevoerd.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
							01779	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open		Open	
5.2.2	Openbare verlichting - N69	Eis-344	OV - N69 - Toepassen openbare verlichting	De verlichting moet op tijd conflictpunten inzichtelijk maken en bestuurderbeslissingen ondersteunen bij discontinuïteiten van de weg conform de ROVL 2011 van het NSVV waarbij het verlichtingsniveau dient te voldoen aan ROVL 2011	20140110 - 262810 - E-mail - Jan Ebbing PNB - ontwerpuitgangspunten N69		01778	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	In het VO is ruimte gereserveerd voor het plaatsen van de lichtmasten. De locatie van de lichtmasten zijn indicatief opgenomen op de tekeningen. Verdere uitwerking van het verlichtingsontwerp incl. de berekeningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC uitgevoerd.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord
							01777	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open		Open	
		Eis-346	OV - N69 - Meubilair	De lichtmasten met armaturen dienen te voldoen aan: - Lichtmasthoogte \geq 8m - Lichtmasten van aluminium - armatuur van aluminium - glazen onderkap armatuur			01652			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-347	OV - N69 - Lampen	De lampen dienen te voldoen aan: - De kleur dient wit te zijn met een kleurweergave tussen minimaal 4000 en 4500 Kelvin - De kleurweergave is minimaal 25 (Ra) - Ontwerplevensduur van de lampen bedraagt minimaal 48000 uur	20140110 - 262810 - E-mail - Jan Ebbing PNB - ontwerpuitgangspunten N69		01653			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-348	OV - N69 - Voedingskast	De verlichtingsinstallatie wordt aangesloten op een eigen OVL kabelnet met inkooppunt in beheer van de provincie Noord-Brabant. De voedingskast dient een voedingskast O&K type 2 te zijn.	20140110 - 262810 - E-mail - Jan Ebbing PNB - ontwerpuitgangspunten N69		01654			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open
		Eis-349	OV - N69 - Vormgeving lichtmasten	De vormgeving van mast en armatuur dienen aan te sluiten op de verschijningsvorm vanuit het Beeldkwaliteitsplan N69. De vormgeving van mast en armatuur dient ingetogen te zijn. Strakke, functionele armaturen op conische masten, bij voorkeur zonder uithouders. De mast en armatuur zijn van aluminium dat door	140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69		01655			Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie	
				anodisering een warme bronskleur krijgt.											
5.2.3	Openbare verlichting - Kempenbaan / Locht / Zilverbaan	Eis-351	OV - Kempenbaan / Locht / Zilverbaan - Toepassen openbare verlichting	De Kempenbaan / Locht / Zilverbaan dienen voorzien te worden van openbare verlichting conform de ROVL 2011 van het NSVV waarbij het verlichtingsniveau dient te voldoen aan ROVL 2011	Opdrachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		01782	2 VO	Documentinspectie, tekening	Ben Dekkers	Akkoord	In het VO is ruimte gereserveerd voor het plaatsen van de lichtmasten. De locatie van de lichtmasten zijn indicatief opgenomen op de tekeningen. Verdere uitwerking van het verlichtingsontwerp incl. de berekeningen worden door de opdrachtnemer UAV-GC uitgevoerd.	Dwarsprofieltekeningen VO Situatietekeningen VO	Akkoord	
							01781	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open			Open	
		Eis-352	OV - Kempenbaan / Locht - Meubilair	De verlichtingsinstallatie dient uitgevoerd te worden conform de verlichtingsinstallatie van Kempenbaan Midden: - portaalopstelling - lichtmasthoogte van 10m - type mast en armatuur en lamp			01658			Opdrachtnemer UAV-GC	Open				Open
6	Gender	Eis-304	Maaisel Gender	Bij onderhoud blijft het maaisel achter op de obstakelvrije zone	Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01622	6 Beheer en onderhoud						Open	
		Eis-361	Beheer en onderhoud Gender	Het beheer en onderhoud van de Gender dient in de toekomstige situatie gewaarborgd te zijn.	Watertoets Kempenbaan definitief		01664	3 VO+	Documentinspectie, tekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie toelichting op V&V eis 379	140731 268610 rap Voorontwerp+ Kempenbaan West en aansluiting A67 - Ontwerptoelichting integraal ontwerp Situatietekeningen VO+	Akkoord	
		Eis-364	Breedte Gender	De breedte van de Gender (van insteek tot insteek) is maximaal 6 meter	Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01666			Arjan van Beek	Akkoord	Zie hoofdstuk 7: in sobec-berekening rekening gehouden met deze eis. Indien 6m wordt overschreden, dan wordt het maaiveld plaatselijk verlaagd	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord	
							01916			Arjan van Beek	Niet akkoord	Zie situatietekening blad 2 en 3: de Gender is overal < 6m van insteek tot insteek. Daar waar dit niet het geval is (in bocht ten zuiden van de stuw), kan het maaiveld plaatselijk verlaagd te worden door de opdrachtnemer UAVgc	Dwarsprofieltekeningen VO+	Niet akkoord	
							01950	4 DO/VO ON UAVgc	Nader te bepalen	Opdrachtnemer UAV-GC	Open				Open
		Eis-365	Stroomsnelheid Gender	Voor de berekening van het nieuwe beekprofiel geldt: - streefwaarden stroomsnelheid bij een zomerafvoer ten minste 0,2 m/s dient te zijn en bij de andere afvoeren maximaal 0,5 m/s. - ten minste één extreme situatie moet doorgerekend worden, namelijk de T=1-situatie. Er mag geen verslechtering in deze situatie optreden ten opzichte van de huidige situatie.	Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01667	3 VO+	Documentinspectie, berekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie bijlage sobec-berekening	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord	

Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetser	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
		Eis-367	Vismigratie Gender	Vismigratie is in het kader van de KRW geen doelstelling voor de Gender.	Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01668		Documentinspectie	Arjan van Beek	Akkoord	Bij de engineering is geen rekening gehouden met vismigratie. Hier is niets over opgenomen in het waterhuishoudingsplan en op de tekeningen	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-368	Oevers Gender	Aan de inrichting van de oevers zijn geen eisen gesteld.	Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01669			Arjan van Beek	Akkoord	Antea Group heeft een voorstel gedaan voor de oevers van de Gender middels een principeprofiel	Dwarsprofieltekeningen VO+	Akkoord
		Eis-371	Onderhoud noordzijde Gender	Er dient rekening gehouden te worden met éénzijdig onderhoud vanaf de noordzijde van de Gender.	Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01670		Documentinspectie, tekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie toelichting op V&V eis 379	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-373	Sobek Gender	Ten bepaling van het aan te passen profiel van de Gender dient een Sobek-model opgesteld te worden.	131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01671		Documentinspectie, berekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie bijlage sobek-berekening	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-378	Bomen noordzijde Gender	Ten behoeve van het onderhoud door de minirups is een obstakelvrije zone van 1,5 - 2,0 meter vereist. Dit betekent in principe geen bomen vlak langs de Gender aan de noordzijde, struweel mag wel. Indien de bomen minimaal 8 meter uit elkaar staan en er is ruimte voor de minirups om om de bomen heen te rijden, is onderhoud wel mogelijk.			01792		Documentinspectie, tekening	Vincent Smeets	Akkoord	Er zijn geen bomen opgenomen in de schouwpaden. De lijnvormige groenstructuur is gesitueerd langs de zuidzijde van de Gender tussen de ecoduiker N69 en de duiker A67	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-379	Bereikbaarheid noordzijde Gender	De noordzijde van de verplaatste Gender moet bereikbaar zijn voor materieel (minirups)			01676		Documentinspectie, rapport	Arjan van Beek	Akkoord	Zie hoofdstuk 7	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-397	Stuwen Gender	Bij het nieuwe ontwerp van de Gender dient rekening gehouden te worden met verplaatsen of vervanging van de stuw net bovenstrooms van de A67 (in verband met nieuw tracé Gender).			01686 01917		Documentinspectie, tekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie hoofdstuk 7	Situatietekeningen VO+	Akkoord
		Eis-398	Sobek Gender - afvoeren	Waterschap De Dommel werkt voor het ontwerpen van watergangen met een viertal stationaire afvoeren: winterafvoer (december, januari, februari), voorjaarsafvoer (maart, april, mei), zomerafvoer (juni, juli, augustus) en najaarsafvoer (september, oktober, november) om te toetsen of ontwerpen voldoen aan de eisen.	131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014		01687		Documentinspectie, berekening	Arjan van Beek	Akkoord	Zie bijlage sobek-berekening	140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00	Akkoord
		Eis-399	Sobek Gender - inundatie	Als uitgangspunt voor de	Doelstellingen,		01688			Arjan van Beek	Akkoord	Zie bijlage sobek-berekening		Akkoord


Nr	Object	ID	Systeemeis	Eisomschrijving	Brondocument	Onderliggende eisen	V&V ID	Fase	Methode	Toetsers	Toetsbevinding	Toelichting toets	Bewijsdocument	Status verificatie
				Sobek berekening van de Gender dient beperking van de innundatie gehanteerd te worden.	randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014									
		Eis-400	Doel inrichting Gender	De Kader Richtlijn Water is van toepassing op het ontwerp van Gender	Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014	Eis-365 Eis-367 Eis-368 Eis-373 Eis-374 Eis-397 Eis-398 Eis-399	01689			Arjan van Beek	Akkoord	Zie bijlage sobek-berekening		Akkoord
		Eis-459	Ecoduiker - verbinding oever met loopstrook	Er dient een ecologisch logische verbinding te zijn tussen de beekoever en de loopstrook in de ecoduiker, conform 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'	Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		01919		Documentinspectie, tekening	Luc Koks	Akkoord	Zie 3D-view en bovenaanzicht op de tekening	262810.20-C-1-01 versie D0	Akkoord

Bijlage 06:


Systemeisspecificatie Kempenbaan West


Objectenboom


 0 - Project Kempenbaan West


 1 - Wegen


 1.1 - Kempenbaan / Locht

 1.2 - De Run

 1.3 - N69


 1.3.1 - N69 1x2

 1.3.2 - N69 2x2


 1.4 - A67

 1.5 - Aansluiting A67

 1.6 - Zilverbaan


 1.7 - Locht


 2 - Waterhuishouding

 2.1 - Waterhuishouding - Kempenbaan West

 2.1.1 - Bergingsveld


 2.1.2 - HWA-riolering

 2.1.1.2 - HWA-knoop


 2.1.2.1 - HWA-streng

 2.2 - Waterhuishouding - Locht


 2.2.1 - Bermgreppel


 2.2.2 - Afwatering Baetsen - vervallen

 2.2.3 - Duikers - Locht

 2.3 - Waterhuishouding - N69

 2.3.1 - Afwatering viaduct A67-N69

 2.3.2 - Afwatering rotonde Zilverbaan - Knegselweg

 2.4 - Waterhuishouding - A67

 2.4.1 - Zaksloot A67

 2.4.2 - Duikers zaksloten A67

- 3 - Voorzieningen
 - 3.01 - Bewegwijzering
 - 3.02 - Voorzieningen kabels en leidingen
 - 3.03 - Groenstructuur
 - 3.03.1 - Vlakvormige groenstructuur
 - 3.03.2 - Lijnvormige groenstructuur
 - 3.03.3 - Puntvormige groenstructuur
 - 3.04 - Bebording
 - 3.05 - Bebakening
 - 3.06 - Transferium / P&R locatie
 - 3.07 - Afschermingsvoorziening - vervallen
 - 3.07.1 - Faunaraster - vervallen
 - 3.08 - Verzorgingsplaats - vervallen
 - 3.09 - Inrichtingsvoorzieningen
 - 3.10 - Geluidwerende voorzieningen
 - 3.11 - Eekhoornpassage Zilverbaan
- 4 - Kunstwerken
 - 4.1 - Viaduct N69 - A67
 - 4.2 - Viaducten de Locht - A67
 - 4.2.1 - Fietsviaduct de Locht - A67
 - 4.2.2 - Bestaand viaduct de Locht - A67
 - 4.3 - Duiker A67
 - 4.4 - Ecoduiker Gender
- 5 - Werktuigbouwkundige en elektronische installaties
 - 5.1 - Verkeersregelinstallatie
 - 5.2 - Openbare verlichting
 - 5.2.1 - Openbare Verlichting - Aansluiting A67
 - 5.2.2 - Openbare verlichting - N69
 - 5.2.3 - Openbare verlichting - Kempenbaan / Locht / Zilverbaan
- 6 - Gender

Systemeisenspecificatie Object: 0 - Project Kempenbaan West

Eiscode	Voorkomen gebruik uitlogende bouwmaterialen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-381	Zoveel mogelijk vermijden van gebruik van onbehandelde uitlogende bouwmaterialen en straat meubilair zoals koper, zink, lood en met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout bij de bouw en inrichting van de openbare ruimte. In het geval dat toepassing van uitlogende materialen niet vermijdbaar is, worden deze beheersbaar toegepast.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1 - Wegen

Eiscode	Fiets- en wandelstructuur	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-051	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: Het inpassen van een fiets-en wandelstructuur.		Eis-240 Eis-241 Eis-263 Eis-273 Eis-290 Eis-325 Eis-328
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	VRI - Locaties portalen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-071	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van locaties verkeersregelinstallaties (door derden aan te leveren)		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Ontwatering Kempenbaan West	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-313	In stedelijk gebied dient de ontwatering (afstand van de grondwaterstand tot het maaiveld) zodanig te zijn dat gedurende bouwfase als in de gebruiksfase geen overlast wordt ondervonden. Voor de Kempenbaan geldt een gewenste ontwatering van 1,0 m -mv.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.5 - Aansluiting A67

Eiscode	Doorrijdhoogte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-320	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m	Eis-112	
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Inrichting van bermen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-246	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"		Eis-354
Bron: Handboek veilige inrichting van bermen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruising N69 / A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-116	De kruising van het kunstwerk met de A67 dient zoveel mogelijk haaks te worden uitgevoerd.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (noord) - Opstelvakken (breedte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-302	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Eis-295	
Bron: Principe dwarsprofielen opstelvakken		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (noord) - Opstelvakken (lengte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-301	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Eis-295	
Bron: Kruispuntberekeningen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (noord) - VRI	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-300	Kruispunt N69 / A67 (noord) dient door middel van een VRI afgewikkeld te worden	Eis-295	

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (noord) - VRI	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (zuid) - Opstelvakken (breedte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-299	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Eis-294	
Bron: Principe dwarsprofielen opstelvakken		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (zuid) - Opstelvakken (lengte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-298	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Eis-294	
Bron: Kruispuntberekeningen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	RWS	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-075	Het volgende wordt verlangd van de opdrachtnemer met betrekking tot de aansluiting op A67: Het ontwerpen van op- en afritten vanaf A67 volgens de eisen van Rijkswaterstaat.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Verzorgingsplaats - afscherming	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-336	Tussen de verzorgingsplaats en de toe- en afrit dient een fysieke scheiding (greppel of hek) gerealiseerd te worden die voorkomt dat bezoekers de verzorgingsplaats te voet via die route verlaten of bezoeken		
Bron: 140130Reaktie RWS vragen aansluiting A67		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Verzorgingsplaats - capaciteit	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-335	De bestaande capaciteit van de verzorgingsplaats dient gehandhaafd te worden		
Bron: 140130Reaktie RWS vragen aansluiting A67		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Verzorgingsplaats - uitbreiding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-334	Ruimtereservering voor toekomstige uitbreiding van de verzorgingsplaats is niet benodigd		
Bron: 140130Reaktie RWS vragen aansluiting A67		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.2 - De Run

Eiscode	De Run - Aansluiting Heerseweg	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-319	De Heerseweg dient aangesloten te worden op de Run door middel van ongeregeld voorrangskruispunt.		
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	De Run - Aansluiting Heiberg	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-317	De Heiberg oost dient aangesloten te worden op de Run door middel van ongeregeld voorrangskruispunt.		
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	De Run - Erftoegangsweg	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-274	De Run is een Erftoegangsweg volgens de ASVV2012 met ontwerpsnelheid 50km/u		Eis-277 Eis-278
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	De Run - Tussenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-277	Bermbreedte minimaal 1.00m indien verlichting in de berm aangebracht wordt	Eis-274	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	De Run - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-278	De verhardingsbreedte bedraagt 5,80m conform bestaande situatie	Eis-274	
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Run - (Brom)fietspad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-490	Vrijliggende (brom)fietspaden aan de noordzijde en zuidzijde van de Run		Eis-491
Bron: 140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Run - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-491	De verhardingsbreedte bedraagt 2,00m	Eis-490	
Bron: 140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Run - Voetpad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-328	Voetpad langs de noord en zuidzijde van de Run	Eis-051	Eis-329 Eis-330
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Run - Voetpad - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-330	De buitenberm heeft een minimale breedte van 0,50m	Eis-328	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Run - Voetpad - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-329	De verhardingsbreedte bedraagt 1,80m	Eis-328	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.4 - A67

Eiscode	A67 - behoud bestaande A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-109	De A67 mag niet worden verlegd of worden versmald.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Inrichting van bermen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-246	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"		Eis-354
Bron: Handboek veilige inrichting van bermen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Ontwatering Rijksweg	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-396	De huidige ontwateringsbasis (water-/bodempcil t.o.v. weghoogte) wordt behouden		
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.7 - Locht

Eiscode	Inrichting van bermen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-246	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"		Eis-354
Bron: Handboek veilige inrichting van bermen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Locht - (Brom)fietspad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-290	Vrijliggend 1 richtingen (brom)fietspad aan de oost- en westzijde van de Locht	Eis-051	Eis-323 Eis-324
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Locht - (Brom)fietspad - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-324	De buitenberm heeft een minimale breedte van 1,00m	Eis-290	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - ETW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Locht - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-323	De verhardingsbreedte bedraagt 2,00m	Eis-290	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - ETW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Locht - ETW BUBEKO	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-289	De Locht is een ETW BUBEKO conform het Handboek Wegontwerp 2013 - ETW en een ontwerpsnelheid van 60km/h		Eis-411 Eis-412
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Locht - Tussenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-411	Bermbreedte minimaal 3,50m conform bestaande situatie	Eis-289	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Locht - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-412	De verhardingsbreedte bedraagt 6,00m	Eis-289	
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.6 - Zilverbaan

Eiscode	Aansluiting Knegselseweg	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-005	De aansluiting Knegselseweg/Veldhovensweg dient verwerkt te worden in het ontwerp.	Eis-004	
Bron: Opdrachtschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Aansluiting Zilverbaan	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-492	De toekomstige 'Westelijke Ontsluitingsroute' wordt door middel van een 'turborotonde' aangesloten op de Zilverbaan Het betreft een turborotonde (4-taks) met een binnenstraal (R1) van 12,00m		Eis-493 Eis-494
Bron: 140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Inrichting van berm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-246	De berm dient veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van berm (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van berm (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"		Eis-354
Bron: Handboek veilige inrichting van bermVeilige inrichting van berm		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Oeiebosdijk - vormgeving	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-494	De Oeiebosdijk dient wat betreft materialisatie aan te sluiten bij de functie van de weg (ondergeschikte weg voor landbouwverkeer).	Eis-492	
Bron: 140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Turborotonde - inrichting middencirkel	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-493	De middencirkel van de rotonde dient bolvorming afgewerkt te worden met taluds van 1 op 6 en een maximale hoogte van 1,50m.	Eis-492	
Bron: 140625 - 262810 - vsl01 - Ontwerpsessie VO+ Kempenbaan-west		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-004	In het ontwerp dient de aansluiting van de Zilverbaan te functioneren, ook als de Zilverbaan zelf niet functioneert.		Eis-005 Eis-333
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - (Brom)fietspad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-273	Vrijliggend (brom)fietspad aan de westzijde van de Zilverbaan	Eis-051	Eis-275 Eis-276
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - (Brom)fietspad - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-276	De buitenberm heeft een minimale breedte van 2,50m	Eis-273	
Bron: Standaard details Provincie Noord-Brabant		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-275	De verhardingsbreedte bedraagt 3,50m	Eis-273	
Bron: Standaard details Provincie Noord-Brabant		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-271	De Zilverbaan is een GOW BUBEKO met 2x2 rijstroken conform het Handboek Wegontwerp 2013 - GOW en een ontwerpsnelheid van 80km/h		Eis-280 Eis-282 Eis-283 Eis-284 Eis-287 Eis-288
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-282	De obstakelvrije zone heeft een minimale breedte van 4,50m	Eis-271	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Horizontale alignement (Rh)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-287	De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is 1700m De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is 300m	Eis-271	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Middenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-284	De middenberm (rijbaanscheiding) heeft een minimale breedte van 3,00m	Eis-271	
Bron: Turborotondes		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Tussenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-283	De tussenberm (scheiding rijbaan - (brom)fietspad) heeft een obstakelvrije zone met een minimale breedte van 4,50m	Eis-271	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-280	De verhardingsbreedte bedraagt 7,25m	Eis-271	
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Zilverbaan - GOW 2x2 BUBEKO - Verticale alignement (Rv)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-288	De minimale verticale boogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale boogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van rijzicht is 13000m	Eis-271	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.3 - N69

Eiscode	Geleiderails N69	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-354	Indien geleiderails toegepast worden in N69 dienen deze van hout te zijn.	Eis-246	
Bron: Beeldkwaliteitsplan N69, Concept, d.d. 20 januari 2014		Stakeholder(s): Provincie Noord-Brabant	
Toelichting:			

Eiscode	Inrichting van bermen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-246	De bermen dienen veilig ingericht te worden conform "Veilige inrichting van bermen (richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen)" en "Handboek veilige inrichting van bermen (niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom)"		Eis-354
Bron: Handboek veilige inrichting van bermen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (noord)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-295	Het kruispunt N69 / A67 (noord) dient verwerkt te worden in het ontwerp		Eis-300 Eis-301 Eis-302
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (zuid)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-294	Het kruispunt N69 / A67 (zuid) dient verwerkt te worden in het ontwerp		Eis-296 Eis-298 Eis-299
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / A67 (zuid) - VRI	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-296	Kruispunt N69 / A67 (zuid) dient door middel van een VRI afgewikkeld te worden	Eis-294	
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-266	Het kruispunt N69 / Locht dient verwerkt te worden in het ontwerp		Eis-267 Eis-268 Eis-269 Eis-270
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - Middenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-270	De middenberm (rijbaanscheiding) t.p.v. een fietsoversteek heeft een minimale breedte van 3,00m tussen de kantstrepen	Eis-266	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - Opstelvakken (breedte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-269	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Eis-266	
Bron: Principe dwarsprofielen opstelvakken		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - Opstelvakken (lengte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-268	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Eis-266	
Bron: Kruispuntberekeningen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt N69 / Kempenbaan / Locht - VRI	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-267	Kruispunt N69 / Locht dient door middel van een VRI afgewikkeld te worden	Eis-266	
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.3.1 - N69 1x2

Eiscode	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-250	De N69 is een GOW BUBEKO met 1x2 rijstroken conform het Handboek Wegontwerp 2013 - GOW en een ontwerpsnelheid van 80km/h		Eis-252 Eis-253 Eis-254 Eis-255
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-253	De obstakelvrije zone heeft een minimale breedte van 6,00m	Eis-250	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Horizontale alignement (Rh)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-254	De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is 1700m De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is 300m	Eis-250	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-252	De verhardingsbreedte bedraagt 8,20m	Eis-250	
Bron: Dwarsprofiel Provincie Noord-Brabant		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 1x2 - GOW 1x2 BUBEKO - Verticale alignement (Rv)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-255	De minimale verticale boogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale boogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van rijzicht is 13000m	Eis-250	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.3.2 - N69 2x2

Eiscode	N69 2x2 - (Brom)fietspad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-263	Vrijliggend (brom)fietspad aan de westzijde van de N69 2x2	Eis-051	Eis-264 Eis-265
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - (Brom)fietspad - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-265	De buitenberm heeft een minimale breedte van 2,50m	Eis-263	
Bron: Standaard details Provincie Noord-Brabant		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-264	De verhardingsbreedte bedraagt 3,50m	Eis-263	
Bron: Standaard details Provincie Noord-Brabant		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-251	De N69 is een GOW BUBEKO met 2x2 rijstroken conform het Handboek Wegontwerp 2013 - GOW en een ontwerpsnelheid van 80km/h		Eis-256 Eis-258 Eis-259 Eis-260 Eis-261 Eis-262
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-258	De obstakelvrije zone heeft een minimale breedte van 4,50m	Eis-251	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Horizontale alignement (Rh)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-261	De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is 1700m De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is 300m	Eis-251	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Middenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-260	De middenberm (rijbaanscheiding) heeft een minimale breedte van 2,10m	Eis-251	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Tussenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-259	De tussenberm (scheiding rijbaan - (brom)fietspad) heeft een obstakelvrije zone met een minimale breedte van 4,50m	Eis-251	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-256	De verhardingsbreedte bedraagt 7,25m	Eis-251	
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	N69 2x2 - GOW 2x2 BUBEKO - Verticale alignement (Rv)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-262	De minimale verticale boogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale boogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van rijzicht is 13000m	Eis-251	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

1.1 - Kempenbaan / Locht

Eiscode	Aansluiting De Plank	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-222	De aansluiting van De Plank dient verwerkt te worden in het ontwerp		Eis-225 Eis-226 Eis-230 Eis-232
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Aansluiting De Run	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-223	De aansluiting van De Run dient verwerkt te worden in het ontwerp		Eis-227 Eis-228 Eis-231 Eis-233
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Aansluiting Koningshof	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-006	De aansluiting van hotel Koningshof dient verwerkt te worden in het ontwerp.		Eis-205 Eis-206 Eis-229 Eis-340 Eis-341
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Doorrijdhoogte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-320	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m	Eis-112	
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - (Brom)fietspad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-240	Vrijliggend (brom)fietspad aan de zuidzijde van de Kempenbaan / Locht	Eis-051	Eis-242 Eis-243
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - (Brom)fietspad - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-243	De buitenberm heeft een minimale breedte van 1,00m	Eis-240	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - (Brom)fietspad - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-242	De verhardingsbreedte bedraagt 3,00m	Eis-240	
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-192	De Kempenbaan is een GOW BIBEKO met 2x2 rijstroken conform de ASVV 2012 en een ontwerpsnelheid van 70km/h		Eis-193 Eis-194 Eis-195 Eis-196 Eis-197 Eis-247 Eis-248
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-196	De buitenberm heeft een minimale breedte van 1,50m	Eis-192	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Horizontale alignement (Rh)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-247	De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een negatieve verkanting van 2,5% is ca. 300m De minimale horizontale boogstraal (Rh) bij een positieve verkanting van 2,5% is ca. 210m	Eis-192	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Kantopsluiting	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-197	De rijbaan (kantverharding) dient opgesloten te worden d.m.v. banden	Eis-192	
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Middenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-194	De middenberm (rijbaanscheiding) heeft een minimale breedte van 1,50m	Eis-192	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Tussenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-195	De tussenberm (scheiding rijbaan - (brom)fietspad) heeft een minimale breedte van 1,50m Bij de aanwezigheid van bomen heeft de tussenberm een minimale breedte van 3,00m	Eis-192	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-193	De verhardingsbreedte bedraagt 6,50m	Eis-192	
Bron: Ontwerprapportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - GOW 2x2 BIBEKO - Verticale alignement (Rv)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-248	De minimale verticale boogstraal voor topbogen (Rbol) op basis van rijzicht is 6500m De minimale verticale boogstraal voor voetbogen (Rhol) op basis van comfort is 1000m	Eis-192	
Bron: Handboek Wegontwerp 2013 - GOW		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - Voetpad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-241	Voetpad langs het (brom)fietspad tussen de aansluitingen Koningshof - De run en De Plank - De Run	Eis-051	Eis-244 Eis-245
Bron: Ontwerpportage Aansluiting A67/N69 - De Locht		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - Voetpad - Buitenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-245	De buitenberm heeft een minimale breedte van 0,50m	Eis-241	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan / Locht - Voetpad - Verhardingsbreedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-244	De verhardingsbreedte bedraagt 1,80m	Eis-241	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Plank - Middenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-232	De middenberm (rijbaanscheiding) t.p.v. een fietsoversteek heeft een minimale breedte van 2,50m	Eis-222	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Plank - Opstelvakken (breedte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-230	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Eis-222	
Bron: Principe dwarsprofielen opstelvakken		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Plank - Opstelvakken (lengte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-226	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Eis-222	
Bron: Kruispuntberekeningen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Plank - VRI	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-225	De Plank dient door middel van een kruispunt met VRI aangesloten te worden op de Kempenbaan	Eis-222	
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Run - Middenberm	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-233	De middenberm (rijbaanscheiding) t.p.v. een fietsoversteek heeft een minimale breedte van 2,50m	Eis-223	
Bron: ASVV 2012		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Run - Opstelvakken (breedte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-231	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Eis-223	
Bron: Principe dwarsprofielen opstelvakken		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Run - Opstelvakken (lengte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-228	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Eis-223	
Bron: Kruispuntberekeningen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt De Run - VRI	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-227	De Run dient door middel van een kruispunt met VRI aangesloten te worden op de Kempenbaan	Eis-223	
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt Koningshof - berijdbaarheid openbaar vervoer	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-340	De aansluiting dient geschikt te zijn voor openbaar vervoer (autobus - lengte 13,50m)	Eis-006	
Bron: 140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt Koningshof - berijdbaarheid vrachtverkeer	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-341	De aansluiting dient geschikt te zijn voor vrachtverkeer (trekker-oplegger combinatie - lengte 16,50m) in combinatie met halterende autobus	Eis-006	
Bron: 140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt Koningshof - Opstelvakken (breedte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-229	De breedte van de opstelvakken dient overeen te komen met de "Principe dwarsprofielen opstelvakken"	Eis-006	
Bron: Principe dwarsprofielen opstelvakken		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt Koningshof - Opstelvakken (lengte)	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-206	De kruispuntconfiguratie (aantal en de lengte van de opstelvakken) dient overeen te komen met de configuratie conform "Kruispuntberekeningen"	Eis-006	Eis-342
Bron: Kruispuntberekeningen		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt Koningshof - opstelvakken max lengte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-342	De lengte van de opstelvakken voor de afslaande richtingen richting Koningshof dienen gemaximaliseerd te worden	Eis-206	
Bron: 140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Kruispunt Koningshof - VRI	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-205	Koningshof dient door middel van een kruispunt met VRI aangesloten te worden op de Locht	Eis-006	
Bron: Ontwerprapportage verkeerskundig voorlopig ontwerp eindsituatie Kempenbaan (oost/midden)		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

2 - Waterhuishouding

Eiscode	Hydrologisch neutraal	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-182	De uitbreiding van project Kempenbaan West dient hydrologisch neutraal uitgevoerd te worden. Voor de berekening van de retentieopgave wordt gebruik gemaakt van de HNO-tool.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief KES-0009		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Volgorde verwerking hemelwater	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-306	De voorkeursvolgorde voor omgang met hemelwater in bebouwd gebied is: hergebruik - infiltreren – bufferen - afvoeren naar oppervlaktewater - afvoer naar rwzi.		Eis-382
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Afvoer Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-360	In de bestaande situatie is de Gender overbelast. Extra afvoer is in beginsel niet toelaatbaar.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief KES-0014		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Waterhuishoudkundig ontwerp	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-362	In het waterhuishoudkundig ontwerp dient het functioneren van bestaande voorzieningen, zoals duikers en bergbezinkvoorzieningen, te worden gewaarborgd.		
Bron: DO wegvak "Beter Benutten" waterhuishouding Kempenbaan - Arcadis KES-0016		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

2.1 - Waterhuishouding - Kempenbaan West

Eiscode	Afstroming hemelwater Kempenbaan West	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-382	Afstromend hemelwater dient zoveel mogelijk lokaal te worden geborgen en afvoer naar de rioolwaterzuivering moet worden voorkomen.	Eis-306	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Capaciteit bestaande voorziening	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-308	Indien extra hemelwaterafvoer wordt aangesloten op bestaande voorziening dient te worden aangetoond dat de capaciteit hiervoor toereikend is.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Infiltratie hemelwater Kempenbaan West	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-414	Wanneer de beschikbare ruimte dit toestaat, dient het afstromende hemelwater in de bodem te worden geïnfiltreerd.	Eis-315	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Kempenbaan West / Locht kolken	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-401	Indien kolken worden toegepast dienen deze voorzien te zijn van zandvangen waarin grove verontreinigingen kunnen bezinken.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

Eiscode	Ontwatering Kempenbaan West	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-313	In stedelijk gebied dient de ontwatering (afstand van de grondwaterstand tot het maaiveld) zodanig te zijn dat gedurende bouwfase als in de gebruiksfase geen overlast wordt ondervonden. Voor de Kempenbaan geldt een gewenste ontwatering van 1,0 m -mv.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Waterberging Kempenbaan West	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-380	Ter compensatie van de demping van de bergende sloten in Kempenbaan West dient 2.050 m3 aan nieuwe berging te worden gerealiseerd.		
Bron: 20140107 - 262810 - beslisnotitie - gem. Veldhoven - Onderbouwing berging in systeem Kempenbaan West_totaal.pdf		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

2.1.1 - Bergingsveld

Eiscode	Bergingsopgave i.r.t. GHG	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-413	De bergingsopgave dient boven de GHG gerealiseerd te worden		
Bron: 20140107 - 262810 - beslisnotitie - gem. Veldhoven - Onderbouwing berging in systeem Kempenbaan West_totaal.pdf		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Insteek bergingsveld	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-383	De insteek van infiltratievelden bevindt zich minimaal 1 m uit de kant verharding en de perceelsgrens		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

Eiscode	Ontwatering door bergingsvelden	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-385	Een ongewenste drainerende werking van bergingsvelden moet worden voorkomen.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

Eiscode	Talud bergingsvelden	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-384	Het talud in de infiltratievelden is niet steiler dan 1:3.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

2.1.2 - HWA-riolering

Eiscode	Afvoercapaciteit HWA-riool	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-386	Nieuwe riolering in het plangebied moet zo worden ontworpen dat bij het optreden van bui 08 uit de Leidraad Riolering van de Stichting Rioned geen water-op-sstraat ontstaat.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

Eiscode	Functioneren nieuw riool irt boven- en benedenstroomse deelgebieden	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-387	De aanleg van nieuwe riolering in het plangebied en de aanpassingen aan het bestaande riool in het plangebied mogen het hydraulisch en milieutechnisch functioneren van boven- en benedenstrooms gelegen riool(-stelsels) niet verslechteren.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

Eiscode	Ligging riool	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-389	Nieuwe riolering wordt bij voorkeur niet onder de rijbaan aangelegd, maar wel op minimaal 2 m en bij voorkeur minimaal 3 m afstand van bomen, particuliere perceelgrenzen en geluidsschermen.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

2.1.1.2 - HWA-knoop

Eiscode	Locatie putdeksels	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-388	Put(-deksels) worden bij voorkeur in het fietspad geplaatst.		
Bron: 140304 262810 email Gemeente Veldhoven Paul Hovens Diverse vragen.pdf		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

2.1.1.2.1 - HWA-inspectieput

Geen eisen voor dit object

2.1.1.2.3 - HWA-overlaat

Geen eisen voor dit object

2.1.1.2.2 - HWA-overstortput

Geen eisen voor dit object

2.1.2.1 - HWA-streng

Eiscode	Technische details riolering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-390	HWA-strengen dienen te voldoen aan: - minimale leidingdoorsnede: $\varnothing 250$ mm; - maximale putafstand: 80 m; - minimale gronddekking op de leidingen: 0,80 m en bij aansluitingen 1,35 m; - minimale gronddekking tussen kruisende leidingen: 0,20 m.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

2.4 - Waterhuishouding - A67

Eiscode	Capaciteit bestaande voorziening	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-308	Indien extra hemelwaterafvoer wordt aangesloten op bestaande voorziening dient te worden aangetoond dat de capaciteit hiervoor toereikend is.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Compensatie grondlichamen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-305	Waterberging hoeft niet gecompenseerd te worden, als gevolg van de aanleg van grondlichamen viaduct N69		
Bron: 140120 262810 email Waterschap de Dommel		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ontwatering Rijksweg	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-396	De huidige ontwateringsbasis (water-/bodempcil t.o.v. weghoogte) wordt behouden		
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Oppervlakkige afstoming	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-393	Het afstromende hemelwater wordt bij voorkeur niet ingezameld, maar stroomt oppervlakkig (bovengronds) af naar een afwateringssloot.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Zuiverende voorzieningen afstromend hemelwater	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-315	Negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit dient te worden voorkomen door de volgende zuiverende voorzieningen: – Door oppervlakkige (bovengrondse) afvoer worden verontreinigingen (gedeeltelijk) gebonden aan de bodem; – Verontreinigingen hechten aan de bodem van de afwateringssloten of worden opgenomen door de vegetatie;		Eis-414
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

2.4.2 - Duikers zaksloten A67

Geen eisen voor dit object

2.4.1 - Zaksloot A67

Eiscode	Bermgreppels/zakloten Klein Goor	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-377	Waar mogelijk dienen bermgreppels/zakloten rondom de Gender: - geen grondwater af te voeren; - met het bodemniveau boven de GHG te liggen.		
Bron: KES-0043		Stakeholder(s): Gemeente VeldhovenRijkswaterstaatWaterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Zakloten A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-376	De ont- en afwatering van de A67 dient gewaarborgd te blijven.		
Bron: KES-0041		Stakeholder(s): Gemeente VeldhovenRijkswaterstaatWaterschap De Dommel	
Toelichting:			

2.2 - Waterhuishouding - Locht

Eiscode	Capaciteit bestaande voorziening	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-308	Indien extra hemelwaterafvoer wordt aangesloten op bestaande voorziening dient te worden aangetoond dat de capaciteit hiervoor toereikend is.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s): Gemeente VeldhovenWaterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Oppervlakkige afstoming	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-393	Het afstromende hemelwater wordt bij voorkeur niet ingezameld, maar stroomt oppervlakkig (bovengronds) af naar een afwateringssloot.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s): Gemeente VeldhovenWaterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Zuiverende voorzieningen afstromend hemelwater	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-315	Negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit dient te worden voorkomen door de volgende zuiverende voorzieningen: – Door oppervlakkige (bovengrondse) afvoer worden verontreinigingen (gedeeltelijk) gebonden aan de bodem; – Verontreinigingen hechten aan de bodem van de afwateringssloten of worden opgenomen door de vegetatie;		Eis-414
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

2.2.2 - Afwatering Baetsen - vervallen

Geen eisen voor dit object

2.2.1 - Bermgreppel

Eiscode	Afscherming Koningshof	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-343	De openbare weg dient door middel van een bermsloot gescheiden te worden van het privéterrein van Koningshof		
Bron: 140109 - 262810 - vsl 01 - Koningshof en gemeente - bespreken situatie De Koningshof		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Bermgreppels/zaksloten Klein Goor	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-377	Waar mogelijk dienen bermgreppels/zaksloten rondom de Gender: - geen grondwater af te voeren; - met het bodemniveau boven de GHG te liggen.		
Bron: KES-0043		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Rijkswaterstaat Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

2.2.3 - Duikers - Locht

Geen eisen voor dit object

2.3 - Waterhuishouding - N69

Eiscode	Afwatering - waterkwaliteit N69	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-402	Afwatering van de N69 dient conform notitie "Afstromend regenwater (Commissie Integraal Waterbeheer, april 2002)" te zijn ontworpen.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Bermgreppels/zaksloten Klein Goor	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-377	Waar mogelijk dienen bermgreppels/zaksloten rondom de Gender: - geen grondwater af te voeren; - met het bodemniveau boven de GHG te liggen.		
Bron: KES-0043		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Rijkswaterstaat Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Compensatie grondlichamen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-305	Waterberging hoeft niet gecompenseerd te worden, als gevolg van de aanleg van grondlichamen viaduct N69		
Bron: 140120 262810 email Waterschap de Dommel		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Oppervlakkige afstoming	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-393	Het afstromende hemelwater wordt bij voorkeur niet ingezameld, maar stroomt oppervlakkig (bovengronds) af naar een afwateringssloot.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Zuiverende voorzieningen afstromend hemelwater	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-315	Negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit dient te worden voorkomen door de volgende zuiverende voorzieningen: – Door oppervlakkige (bovengrondse) afvoer worden verontreinigingen (gedeeltelijk) gebonden aan de bodem; – Verontreinigingen hechten aan de bodem van de afwateringssloten of worden opgenomen door de vegetatie;		Eis-414
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

2.3.2 - Afwatering rotonde Zilverbaan - Knegselseweg

Geen eisen voor dit object

2.3.1 - Afwatering viaduct A67-N69

Eiscode	Afwatering viaduct N69-A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-487	Het hemelwater vanaf het viaduct N69-A67 dient afgevoerd te worden naar infiltratievoorzieningen ten noorden en zuiden van het viaduct.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Rijkswaterstaat Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

3 - Voorzieningen

Geen eisen voor dit object

3.09 - Inrichtingsvoorzieningen

Geen eisen voor dit object

3.07 - Afschermingsvoorziening - vervallen

Geen eisen voor dit object

3.07.1 - Faunaraster - vervallen

Geen eisen voor dit object

3.05 - Bebakening

Geen eisen voor dit object

3.04 - Bebording

Geen eisen voor dit object

3.01 - Bewegwijzing

Eiscode	Eekhoornpassage - koppeling met wegportaal	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-462	De boombrug dient gekoppeld worden aan het wegportaal op de N69 ten noorden van de A67		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

3.11 - Eekhoornpassage Zilverbaan

Eiscode	Eekhoornpassage - aansluiting op omgeving	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-465	De boombrug dient aan beide uiteinden gekoppeld te zijn aan bomen die zich bevinden in de randen van het aangrenzend bosgebied	Eis-466	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Eekhoornpassage - breedte looper	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-460	De looper van de 'boombrug' dient een breedte van ten minste 30cm te hebben	Eis-466	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Eekhoornpassage - doelsoorten	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-463	De eekhoorn is de primaire doelsoort voor de boombrug		
Bron: Natuurtoets Kempenbaan West - Arcadis / Gemeente Veldhoven - (in voorbereiding)		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Eekhoornpassage - koppeling met wegportaal	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-462	De boombrug dient gekoppeld worden aan het wegportaal op de N69 ten noorden van de A67		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Eekhoornpassage - leidraad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-466	De boombrug dient te voldoen aan 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'		Eis-460 Eis-461 Eis-465
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Eekhoornpassage - materiaal loper	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-461	De loper van de 'boombrug' dient uitgevoerd te worden met stroef c.q. niet-glad materiaal (bijvoorbeeld hout of geweven doek)	Eis-466	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Eekhoornpassage - nevenfunctie	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-464	De boombrug fungeert tevens als geleiding voor de oversteek van vleermuizen		
Bron: Mitigatie- en compensatieplan F&F-wet (in voorbereiding)		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

3.10 - Geluidwerende voorzieningen

Eiscode	Afstand rijbaan - Geluidwerende voorzieningen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-404	Waar mogelijk dienen de geluidwerende voorzieningen langs de Kempenbaan dienen op een vaste (gelijke) afstand van de rijbaan geplaatst te worden, zodat een rustig wegbeeld ontstaat		Eis-405
Bron: 131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven _ prov N Brabant - ontwerpessie wegonwerp		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

Eiscode	Beheer en onderhoud - Geluidwerende voorzieningen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-405	De perceelsgrenzen van de tuinen dienen aan te sluiten op de insteek / het onderhoudspad van de geluidwerende voorziening. Waar nodig dient overwogen te worden om de grond achter de geluidwerende voorziening niet te verkopen aan / aan te kopen van de perceeleigenaren in verband met beheer en onderhoud.	Eis-404	
Bron: 131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven _ prov N Brabant - ontwerpessie wegonwerp		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

Eiscode	Geluidwerende voorziening - bestaande voorzieningen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-408	Ter hoogte van de Kleine Dreef ligt een geluidswal met groenzone waarin diverse voorzieningen liggen, zoals een speelterrein en hondenuitlaatterrein. In deze groenstrook staat het klokmonument, hier vindt de jaarlijkse dodenherdenking plaats. Bij het wijzigen van de geluidvoorziening moet men met deze voorzieningen rekening houden.		
Bron: 131021 - 262810 - vsl 01 - gem Veldhoven - kennismakingsgesprek		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

3.03 - Groenstructuur

Eiscode	Bereikbaarheid noordzijde Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-379	De noordzijde van de verplaatste Gender moet bereikbaar zijn voor materieel (minirups)		
Bron: KES-0027		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Inrichting Klein Goor	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-375	De maatregelen uit de rapportage Hydrologisch onderzoek EGM Klein Goor geldt als basis voor de inrichting van Klein Goor.		
Bron: 131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg KES-0040		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ontwerp Gender - Masterplan	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-374	De maatregelen uit de rapportage Masterplan Gender van BTL indien mogelijk inpassen in ontwerp Gender	Eis-400	
Bron: 131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg KES-0039		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

3.03.2 - Lijnvormige groenstructuur

Eiscode	Bomen noordzijde Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-378	Ten behoeve van het onderhoud door de minirups is een obstakelvrije zone van 1,5 - 2,0 meter vereist. Dit betekent in principe geen bomen vlak langs de Gender aan de noordzijde, struweel mag wel. Indien de bomen minimaal 8 meter uit elkaar staan en er is ruimte voor de minirups om om de bomen heen te rijden, is onderhoud wel mogelijk.		
Bron: KES-0026		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Boomafstand - lichtmast	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-403	Elke boom dient minimaal een halve plantafstand uit een lichtmast te worden geplant. De locatie van de lichtmast is hierbij leidend.		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven	
Toelichting:			

3.03.3 - Puntvormige groenstructuur

Eiscode	N69 - boomsoorten	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-407	In de bermen van de N69 dienen conform het direct aanliggende gebied, beeldbepalende boomsoorten, zijnde eiken en berken verstrooid geplant te worden.		
Bron: 140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69		Stakeholder(s): Provincie Noord-Brabant	
Toelichting:			

3.03.1 - Vlakvormige groenstructuur

Geen eisen voor dit object

3.03.1.2 - Bermen

Geen eisen voor dit object

3.03.1.2.1 - Bermen N69

Eiscode	N69 - ecologisch bermbeheer	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-406	Er dient rekening gehouden te worden met ecologisch bermbeheer langs de N69		
Bron: 131217 - 262810 - vsl - gemeente Veldhoven _ prov N Brabant - ontwerpessie wegontwerp		Stakeholder(s): Provincie Noord-Brabant	
Toelichting:			

3.03.1.1 - Groenstructuur klein Goor

Geen eisen voor dit object

3.06 - Transferium / P&R locatie

Eiscode	P&R - locatie vervallen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-339	Het P+R terrein wordt buiten de scope van de 'Kempenbaan West' gerealiseerd		
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

3.08 - Verzorgingsplaats - vervallen

Geen eisen voor dit object

3.02 - Voorzieningen kabels en leidingen

Eiscode	K&L	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-070	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van kabels en leidingen en voorkeurstracés.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

4 - Kunstwerken

Geen eisen voor dit object

4.3 - Duiker A67

Eiscode	Samendrukkingsparameters duiker	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-089	Van de opdrachtnemer wordt het volgende verlangd: Het berekenen van de samendrukkingsparameters van de ondergrond t.p.v. de nieuwe afwateringsduiker volgens Eurocode 7 (Geotechniek).		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

4.4 - Ecoduiker Gender

Eiscode	Ecoduiker - aansluiting op grondlichaam	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-473	De kopstukken van de ecoduiker dienen uitgevoerd te worden als taludbak en dienen gelijk aan te sluiten op het talud van het grondlichaam van de weg. Uitzondering hierop vormt de aansluiting van de loopstrook op de beekoever	Eis-477	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - daglichtgeleidesysteem	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-483	Het daglichtgeleidesysteem dient te bestaan uit 2 lichtschachten, waarvan beide lichttoetredingspunten uitmonden in de middenberm van de N69	Eis-477	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - daglichtgeleidesysteem	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-479	De ecoduiker dient voorzien te zijn van een daglichtgeleidesysteem Lightway Silver 800 (diameter 76cm) of gelijkwaardig	Eis-477	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - daglichtgeleidesysteem	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-484	De uitmondingen van de lichtschachten in de duiker dienen gelijkmatig over de lengte van de bovenkant van de duiker te zijn verdeeld	Eis-477	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - daglichttoetreding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-477	In de ecoduiker dient zo veel mogelijk daglicht toe te treden	Eis-468 Eis-469	Eis-457 Eis-473 Eis-474 Eis-479 Eis-483 Eis-484
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - doelsoorten	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-468	De ecoduiker dient geschikt te zijn voor de doelsoorten 'kleine zoogdieren' en 'amfibieën'		Eis-469 Eis-477
Bron: Mitigatie- en compensatieplan F&F-wet (in voorbereiding)		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - grondkering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-476	Het gebruik van grondkeringen aan de kopse kanten van de ecoduiker is niet toegestaan		
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - hoogteligging loopstrook	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-496	De loopstrook dient minimaal 0,1 m boven de T1 waterstand te liggen.		
Bron: 140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - hoogteligging t.o.v. Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-495	De B.O.K. van de ecoduiker dient (in verband met slib) 0,10 m beneden de waterbodem van de Gender te liggen		
Bron: 140731 262810 rap Waterhuishoudingsplan VO+ Kempenbaan West en aansluiting A67-rev00		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - leidraad	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-469	De ecoduiker dient te voldoen aan 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'	Eis-468	Eis-455 Eis-456 Eis-459 Eis-470 Eis-477
Bron: Mitigatie- en compensatieplan F&F-wet (in voorbereiding)		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - lengte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-474	De ecoduiker dient zo kort mogelijk te zijn	Eis-477	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - loopstrook	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-470	De ecoduiker dient voorzien te zijn van een loopstrook van met een breedte van ten minste 75cm	Eis-469	Eis-471
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - minimale breedte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-456	De breedte van de loopstrook in de ecoduiker bedraagt ten minste 0,75 meter	Eis-469	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - minimale hoogte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-455	De inwendige hoogte van de ecoduiker ter plaatse van de loopstrook bedraagt ten minste 1,0 meter	Eis-469	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - natte oppervlakte doorstroomprofiel	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-454	Het doorstroomprofiel van de ecoduiker dient qua nat oppervlakte gelijk te zijn aan het doorstroomprofiel van de Gender		Eis-486
Bron: 20140528-262810-MEM-Hydrologische berekeningen verlegging DeGender - Met bijlagen		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - oppervlak loopstrook	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-471	De loopstrook dient voldoende ruw te zijn en tenminste gelijkwaardig te zijn aan de ruwheid van beton gegoten op een mal van ongeschaafde naaldhout	Eis-470	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - toets doorstroomprofiel	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-486	Het doorstroomprofiel van de ecoduiker dient getoetst te worden door middel van een SOBEC-berekening	Eis-454	
Bron:		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - verbinding oever met loopstrook	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-459	Er dient een ecologisch logische verbinding te zijn tussen de beekoever en de loopstrook in de ecoduiker, conform 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'	Eis-469	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - verhouding (bxh):L	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-457	In verband met voldoende lichtinval dient in geval van hoog water en een droge loopstrook, de inwendige lichtdoorlatende oppervlakte in verhouding tot de lengte groter te zijn dan 0,07	Eis-477	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

4.1 - Viaduct N69 - A67

Eiscode	Leuningen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-124	Ankers t.b.v. bevestigen leuningen uitvoeren in de kwaliteit RVS.		
Bron: Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	A67 - behoud bestaande A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-109	De A67 mag niet worden verlegd of worden versmald.		
Bron: Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	A67 - Onderhoudsstrook	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-338	Aan de zuidzijde van de A67 dient er onder het kunstwerk een onderhoudsstrook met een breedte van 4,0m aanwezig te zijn (afstand tussen achterkant geleiderail en teen talud)		
Bron: 140130Reaktie RWS vragen aansluiting A67		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	A67 - uitbreiding 2x3	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-110	Er dient rekening te worden gehouden met een toekomstige verhardingsbreedte van 2 x 3 rijstroken met vluchtstroken en een berm aan de zijkant van de verhardingen.		
Bron: Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Afvoergoot	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-120	Hemelwater op het brugdek afvoeren middels verdiepte goten. Deze goten voorzien van flexigoten.		
Bron: Opdrachtingschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Afwatering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-115	Het hemelwater afkomstig van het brugdek mag niet rechtstreeks op het onderliggende maaiveld worden geloosd. Het water dient gecontroleerd te worden opgevangen. E.e.a. dient te voldoen aan de richtlijn CIW 4 2002 "afstromend wegwater"		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Architectonische vormgeving	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-118	Er dient rekening te worden gehouden met de architectonische vormgeving.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Berekening	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-098	Kunstwerk dienen te worden berekend volgens categorie Bruggen (Viaduct) Eurocode CC3.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Betonwerk	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-104	Toe te passen constructieve beton heeft een minimale sterkteklasse van C30/37, indien prefab beton wordt toegepast dient een minimale sterkteklasse te worden toegepast van tenminste C35/45.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Betonwerk	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-103	Kunstwerk dient uitgevoerd te zijn in gewapend en/ of voorgespannen beton.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Compensatie grondlichamen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-305	Waterberging hoeft niet gecompenseerd te worden, als gevolg van de aanleg van grondlichamen viaduct N69		
Bron: 140120 262810 email Waterschap de Dommel		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-117	Indien gekozen word voor dek bestaande uit prefabliggers deze uitvoeren met randliggers.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-125	Het dek dient in lengterichting van een blijvende toog te zijn voorzien.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-121	Het dek dient statisch bepaald te zijn. De brugliggers dus middels rubberen oplegblokken op het landhoofd opleggen.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-126	De bovenzijde van de druklaag van het dek dient te zijn voorzien van een SAMI laag.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dekking	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-107	Qua betondekking tenminste een dekking toepassen van tenminste 35 mm. De toeslag bij oncontroleerbare plaatsen dient 5 mm te zijn.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dekverharding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-102	Het dek van het kunstwerk dienen als direct bereden te worden beschouwd, zonder verharding.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Doorrijdhoogte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-320	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m	Eis-112	
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Fundering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-130	Bij ontwerp fundering rekening houden met de aanwezigheid van kabels en leidingen en overige omgevingsfactoren.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Fundering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-131	De fundering dient te bestaan uit een trillingsvrij paalsysteem.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Geleiderails N69	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-354	Indien geleiderails toegepast worden in N69 dienen deze van hout te zijn.	Eis-246	
Bron: Beeldkwaliteitsplan N69, Concept, d.d. 20 januari 2014		Stakeholder(s): Provincie Noord-Brabant	
Toelichting:			

Eiscode	KW - Afschot	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-119	Afschot in dwarsrichting op het dek dient in de druklaag te worden aangebracht. Toe te passen afschot 2,5 %.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Leuning	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-123	Leuningen in staal uitvoeren en voorzien van voetplaten en ondersabelen.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Mantelbuis	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-128	In het brugdek dienen twee stuks mantelbuizen diam. 160 mm te worden opgenomen inclusief trekdraad. Mantelbuizen in het betonwerk omhullen met gesloten cellen structuur. – Mantelbuizen voldoende ver doorzetten achter de brugplaat.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Milieuklasse	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-106	Bij de milieuklassen van dekken en vloeren (inclusief de schampkanten) rekening houden met vorst en dooizouten (dooizoutwisselingen) dus milieuklasse XF4. Overige gedeelten rekening houden met afwisselend droog en nat.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Overgang	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-108	Overgangen van kunstwerk met aardebanen in principe voorzien van overgangsplaten. Deze overgangsplaten dienen een (minimale) afmeting te hebben van tenminste 2,50 x 1,0 x 0,25 m (= lxbxd). Bij toepassen van overgangsplaten deze middels een nokconstructie of een thermisch verzinkte doek bevestigen aan het kunstwerk.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	PVR A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-112	Er dient rekening te worden gehouden met profiel van vrije ruimte van A67.		Eis-320
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Talusbekleding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-113	Op de taluds onder het kunstwerk en over een gebied van tenminste 1,0 m ter weerszijden hiervan, dient een talusbekleding te worden aangebracht.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Talusbekleding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-114	De toe te passen talusbekleding dient gesloten te zijn zodat er geen vegetatie kan groeien.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Tussensteunpunten A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-111	Er mogen tussensteunpunten in de middenberm van de A67 worden aangebracht.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Verzorgingsplaats - doorrijhoogte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-337	De minimale doorrijhoogte ter plaatse van de verzorgingsplaats bedraagt 4,60m		
Bron: 140130Reaktie RWS vragen aansluiting A67		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Voegconstructie	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-127	De voegconstructie dient in principe een bitumineuze voeg te zijn.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Wapening	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-105	De wapening in het betonwerk dient FeB 500 te zijn.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Waterafvoer	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-129	Wateropvang achter de landhoofden opvangen d.m.v. goten of kolken. Water vervolgens gecontroleerd (middels een bodempassage) afvoeren richting watergang e.e.a conform de richtlijnen van de CIW.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

4.2 - Viaducten de Locht - A67

Geen eisen voor dit object

4.2.2 - Bestaand viaduct de Locht - A67

Eiscode	Leuningen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-124	Ankers t.b.v. bevestigen leuningen uitvoeren in de kwaliteit RVS.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

4.2.1 - Fietsviaduct de Locht - A67

Eiscode	Leuningen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-124	Ankers t.b.v. bevestigen leuningen uitvoeren in de kwaliteit RVS.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	A67 - behoud bestaande A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-109	De A67 mag niet worden verlegd of worden versmald.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	A67 - uitbreiding 2x3	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-110	Er dient rekening te worden gehouden met een toekomstige verhardingsbreedte van 2 x 3 rijstroken met vluchtstroken en een berm aan de zijkant van de verhardingen.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Afvoergoot	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-120	Hemelwater op het brugdek afvoeren middels verdiepte goten. Deze goten voorzien van flexigoten.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Afwatering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-115	Het hemelwater afkomstig van het brugdek mag niet rechtstreeks op het onderliggende maaiveld worden geloosd. Het water dient gecontroleerd te worden opgevangen. E.e.a. dient te voldoen aan de richtlijn CIW 4 2002 "afstromend wegwater"		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Architectonische vormgeving	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-118	Er dient rekening te worden gehouden met de architectonische vormgeving.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Berekening	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-098	Kunstwerk dienen te worden berekend volgens categorie Bruggen (Viaduct) Eurocode CC3.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Betonwerk	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-104	Toe te passen constructieve beton heeft een minimale sterkteklasse van C30/37, indien prefab beton word toegepast dient een minimale sterkteklasse te worden toegepast van tenminste C35/45.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Betonwerk	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-103	Kunstwerk dient uitgevoerd te zijn in gewapend en/ of voorgespannen beton.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-117	Indien gekozen word voor dek bestaande uit prefabliggers deze uitvoeren met randliggers.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-125	Het dek dient in lengterichting van een blijvende toog te zijn voorzien.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-121	Het dek dient statisch bepaald te zijn. De brugliggers dus middels rubberen oplegblokken op het landhoofd opleggen.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dek	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-126	De bovenzijde van de druklaag van het dek dient te zijn voorzien van een SAMI laag.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dekking	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-107	Qua betondekking tenminste een dekking toepassen van tenminste 35 mm. De toeslag bij oncontroleerbare plaatsen dient 5 mm te zijn.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Dekverharding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-102	Het dek van het kunstwerk dienen als direct bereden te worden beschouwd, zonder verharding.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Doorrijdhoogte	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-320	De doorrijdhoogte onder de kunstwerken bedraagt minimaal 4,60m	Eis-112	
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Fundering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-130	Bij ontwerp fundering rekening houden met de aanwezigheid van kabels en leidingen en overige omgevingsfactoren.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Fundering	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-131	De fundering dient te bestaan uit een trillingsvrij paalsysteem.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	KW - Afschot	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-119	Afschot in dwarsrichting op het dek dient in de druklaag te worden aangebracht. Toe te passen afschot 2,5 %.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Leuning	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-123	Leuning in staal uitvoeren en voorzien van voetplaten en ondersabelen.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Mantelbuis	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-128	In het brugdek dienen twee stuks mantelbuizen diam. 160 mm te worden opgenomen inclusief trekdraad. Mantelbuizen in het betonwerk omhullen met gesloten cellen structuur. – Mantelbuizen voldoende ver doorzetten achter de brugplaat.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Milieuklasse	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-106	Bij de milieuklassen van dekken en vloeren (inclusief de schampkanten) rekening houden met vorst en dooizouten (dooizoutwisselingen) dus milieuklasse XF4. Overige gedeelten rekening houden met afwisselend droog en nat.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Overgang	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-108	Overgangen van kunstwerk met aardebanen in principe voorzien van overgangsplaten. Deze overgangsplaten dienen een (minimale) afmeting te hebben van tenminste 2,50 x 1,0 x 0,25 m (= lxbxd). Bij toepassen van overgangsplaten deze middels een nokconstructie of een thermisch verzinkte doek bevestigen aan het kunstwerk.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	PVR A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-112	Er dient rekening te worden gehouden met profiel van vrije ruimte van A67.		Eis-320
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Taludbekleding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-113	Op de taluds onder het kunstwerk en over een gebied van tenminste 1,0 m ter weerszijden hiervan, dient een taludbekleding te worden aangebracht.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Taludbekleding	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-114	De toe te passen taludbekleding dient gesloten te zijn zodat er geen vegetatie kan groeien.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Tussensteunpunten A67	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-111	Er mogen tussensteunpunten in de middenberm van de A67 worden aangebracht.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Voegconstructie	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-127	De voegconstructie dient in principe een bitumineuze voeg te zijn.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Wapening	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-105	De wapening in het betonwerk dient FeB 500 te zijn.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	Waterafvoer	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-129	Wateropvang achter de landhoofden opvangen d.m.v. goten of kolken. Water vervolgens gecontroleerd (middels een bodempassage) afvoeren richting watergang e.e.a conform de richtlijnen van de CIW.		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

5 - Werktuigbouwkundige en elektronische installaties

Geen eisen voor dit object

5.2 - Openbare verlichting

Geen eisen voor dit object

5.2.1 - Openbare Verlichting - Aansluiting A67

Eiscode	OV - Aansluiting A67 - Toepassen openbare verlichting	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-350	De toe- en afritten dienen voorzien te worden van openbare verlichting conform de ROVL 2011 van het NSVV waarbij het verlichtingsniveau dient te voldoen aan ROVL 2011		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

5.2.3 - Openbare verlichting - Kempenbaan / Locht / Zilverbaan

Eiscode	OV - Kempenbaan / Locht - Meubilair	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-352	De verlichtingsinstallatie dient uitgevoerd te worden conform de verlichtingsinstallatie van Kempenbaan Midden: - portaalopstelling - lichtmasthoogte van 10m - type mast en armatuur en lamp		
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	OV - Kempenbaan / Locht / Zilverbaan - Toepassen openbare verlichting	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-351	De Kempenbaan / Locht / Zilverbaan dienen voorzien te worden van openbare verlichting conform de ROVL 2011 van het NSVV waarbij het verlichtingsniveau dient te voldoen aan ROVL 2011		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

5.2.2 - Openbare verlichting - N69

Eiscode	OV - N69 - Lampen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-347	De lampen dienen te voldoen aan: - De kleur dient wit te zijn met een kleurweergave tussen minimaal 4000 en 4500 Kelvin - De kleurweergave is minimaal 25 (Ra) - Ontwerplevensduur van de lampen bedraagt minimaal 48000 uur		
Bron: 20140110 - 262810 - E-mail - Jan Ebbing PNB - ontwerpuitgangspunten N69		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	OV - N69 - Meubilair	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-346	De lichtmasten met armaturen dienen te voldoen aan: - Lichtmasthoogte \geq 8m - Lichtmasten van aluminium - armatuur van aluminium - glazen onderkap armatuur		
Bron:		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	OV - N69 - Toepassen openbare verlichting	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-344	De verlichting moet op tijd conflictpunten inzichtelijk maken en bestuurderbeslissingen ondersteunen bij discontinuïteiten van de weg conform de ROVL 2011 van het NSVV waarbij het verlichtingsniveau dient te voldoen aan ROVL 2011		
Bron: 20140110 - 262810 - E-mail - Jan Ebbing PNB - ontwerpuitgangspunten N69		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	OV - N69 - Vormgeving lichtmasten	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-349	De vormgeving van mast en armatuur dienen aan te sluiten op de verschijningsvorm vanuit het Beeldkwaliteitsplan N69. De vormgeving van mast en armatuur dient ingetogen te zijn. Strakke, functionele armaturen op conische masten, bij voorkeur zonder uithouders. De mast en armatuur zijn van aluminium dat door anodisering een warme bronskleur krijgt.		
Bron: 140128 - 262810 - vsl 02 - provincie en gemeente - afstemming op N69		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	OV- N69 - Voedingskast	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-348	De verlichtingsinstallatie wordt aangesloten op een eigen OVL kabelnet met inkoop punt in beheer van de provincie Noord-Brabant. De voedingskast dient een voedingskast O&K type 2 te zijn.		
Bron: 20140110 - 262810 - E-mail - Jan Ebbing PNB - ontwerpuitgangspunten N69		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

5.1 - Verkeersregelinstallatie

Eiscode	VRI - Locaties portalen	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-071	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van locaties verkeersregelinstallaties (door derden aan te leveren)		
Bron: Opdrachtomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

Eiscode	VRI - Locaties schakelkasten	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-073	De opdrachtnemer dient het volgende te verwezenlijken met betrekking tot het integraal ontwerp: het integreren van locaties schakelkasten (door derden aan te leveren).		
Bron: Opdrachtoomschrijving gemeente Veldhoven v2.0		Stakeholder(s):	
Toelichting:			

6 - Gender

Eiscode	Maaisel Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-304	Bij onderhoud blijft het maaisel achter op de obstakelvrije zone		
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014 KES-0034		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Beheer en onderhoud Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-361	Het beheer en onderhoud van de Gender dient in de toekomstige situatie gewaarborgd te zijn.		
Bron: Watertoets Kempenbaan definitief KES-0015		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Breedte Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-364	De breedte van de Gender (van insteek tot insteek) is maximaal 6 meter		
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014 KES-0028		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Stroomsnelheid Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-365	Voor de berekening van het nieuwe beekprofiel geldt: - streefwaarden stroomsnelheid bij een zomerafvoer ten minste 0,2 m/s dient te zijn en bij de andere afvoeren maximaal 0,5 m/s. - ten minste één extreme situatie moet doorgerekend worden, namelijk de T=1-situatie. Er mag geen verslechtering in deze situatie optreden ten opzichte van de huidige situatie.	Eis-400	
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014 KES-0029		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Vismigratie Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-367	Vismigratie is in het kader van de KRW geen doelstelling voor de Gender.	Eis-400	
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014 KES-0031		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Oevers Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-368	Aan de inrichting van de oevers zijn geen eisen gesteld.	Eis-400	
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014 KES-0032		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Onderhoud noordzijde Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-371	Er dient rekening gehouden te worden met éénzijdig onderhoud vanaf de noordzijde van de Gender.		
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014 KES-0036		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Sobek Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-373	Ten bepaling van het aan te passen profiel van de Gender dient een Sobek-model opgesteld te worden.	Eis-400	
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg KES-0038		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Bomen noordzijde Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-378	Ten behoeve van het onderhoud door de minirups is een obstakelvrije zone van 1,5 - 2,0 meter vereist. Dit betekent in principe geen bomen vlak langs de Gender aan de noordzijde, struweel mag wel. Indien de bomen minimaal 8 meter uit elkaar staan en er is ruimte voor de minirups om om de bomen heen te rijden, is onderhoud wel mogelijk.		
Bron: KES-0026		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Bereikbaarheid noordzijde Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-379	De noordzijde van de verplaatste Gender moet bereikbaar zijn voor materieel (minirups)		
Bron: KES-0027		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Stuwen Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-397	Bij het nieuwe ontwerp van de Gender dient rekening gehouden te worden met verplaatsen of vervanging van de stuw net bovenstrooms van de A67 (in verband met nieuw tracé Gender).	Eis-400	
Bron: KES-0033		Stakeholder(s): Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Sobek Gender - afvoeren	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-398	Waterschap De Dommel werkt voor het ontwerpen van watergangen met een viertal stationaire afvoeren: winterafvoer (december, januari, februari), voorjaarsafvoer (maart, april, mei), zomerafvoer (juni, juli, augustus) en najaarsafvoer (september, oktober, november) om te toetsen of ontwerpen voldoen aan de eisen.	Eis-400	
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014131217 - 262810 - vsl 02 - Arcadis _ gem. Veldhoven - voortgangsoverleg KES-0038		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Sobek Gender - inundatie	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-399	Als uitgangspunt voor de Sobek berekening van de Gender dient beperking van de inundatie gehanteerd te worden.	Eis-400	
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014E-mail waterschap 28 februari 2014 KES-0038		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Doel inrichting Gender	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-400	De Kader Richtlijn Water is van toepassing op het ontwerp van Gender		Eis-365 Eis-367 Eis-368 Eis-373 Eis-374 Eis-397 Eis-398 Eis-399
Bron: Doelstellingen, randvoorwaarden en onderhoudsrichtlijn De Gender d.d. 20-01-2014 KES-0038		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Waterschap De Dommel	
Toelichting:			

Eiscode	Ecoduiker - verbinding oever met loopstrook	Bovenliggende eisen	Onderliggende eisen
Eis-459	Er dient een ecologisch logische verbinding te zijn tussen de beekoever en de loopstrook in de ecoduiker, conform 'Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO'	Eis-469	
Bron: Bijlagen - Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur - MJPO		Stakeholder(s): Gemeente Veldhoven Provincie Noord-Brabant Waterschap De Dommel	
Toelichting:			