



Basis PvE R-net

Onderdeel R-net buscorridor

Definitief

In opdracht van:
Provincie Zuid-Holland

Grontmij Nederland B.V.
De Bilt, 15 augustus 2013

Verantwoording

Titel : Basis PVE R-net

Subtitel : Onderdeel R-net buscorridor

Projectnummer : 328320

Referentienummer : GM-0108896

Revisie : D1

Datum : 15 augustus 2013

Auteur(s) : mr. K. van Zwam; S.D. Boukema BSc

E-mail adres : sybren.boukema@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ir. R.F.M. de Schrijver

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : ing. W. Truffino

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

| | |
|-----------------|---|
| Leeswijzer..... | 4 |
| 1 | Waarom een Basis PvE R-net 5 |
| 1.1 | Algemeen..... 5 |
| 1.2 | Doelstelling project..... 5 |
| 1.3 | Ambities specifiek benoemd 5 |
| 1.4 | Duurzaamheid..... 7 |
| 1.5 | Beeldenboek 7 |
| 1.6 | Beheer..... 7 |
| 2 | Totstandkoming Basis PvE 8 |
| 2.1 | Basis PvE en Systems Engineering 8 |
| 2.1.1 | Kader..... 8 |
| 2.1.2 | Functional Breakdown Structure (FBS) 9 |
| 2.1.3 | System Breakdown Structure (SBS)..... 9 |
| 2.2 | Gebruikte documenten..... 11 |
| 3 | Basis PvE..... 12 |
| 3.1 | Eisenboom 12 |
| 3.2 | Verificatie van de eisen..... 12 |
| 3.3 | Eisen index Basis PvE R-net provincie Zuid-Holland 13 |
| 3.4 | Opbouw eisen 15 |
| 3.4.1 | R-Net PZH (E001)..... 15 |
| 3.4.2 | Corridos Bus (E005) 25 |
| 3.4.3 | Tracé (E010) 27 |
| 3.4.4 | Halteplaats (E020) 33 |
| 3.4.5 | Informatiesysteem (E030)..... 38 |
| 3.4.6 | Concessie (E040) 38 |
| 3.5 | Contextdiagram R-net systeem 40 |
| 4 | Begrippen- en afkortingenlijst 41 |

Leeswijzer

Voor u ligt het Basis PvE R-net provincie Zuid-Holland. Het Basis PvE biedt de basis voor de verdere uitwerking van het maatregelenpakket per buscorridor voor de provincie Zuid-Holland. Het Basis PvE van de provincie Zuid-Holland staat niet op zichzelf. R-net wordt binnen de hele randstad geïntroduceerd (provincie Noord-Holland, Flevoland en Utrecht). Zo is daar het OV-bureau Randstad waar de verschillende betrokken partijen gezamenlijk aan deelnemen en is er tussen de randstadpartijen een bestuurlijke overeenkomst gesloten aangaande R-net. Binnen het OV-bureau Randstad en de overeenkomst zijn afspraken gemaakt over de implementatie van het R-net systeem voor het hele gebied. Deze afspraken zijn terug te vinden op de website van OV-bureau Randstad.

Het Basis PvE R-net gaat uit van de ambities gesteld door de provincie Zuid-Holland, deze staan beschreven in het eerste hoofdstuk. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de wijze waarop het Basis PvE tot stand is gekomen. De verschillende stappen die genomen moeten worden om tot een Basis PvE te komen worden schematisch weergegeven en toegelicht. Het Basis PvE is opgesteld conform de principes van Systems Engineering.

Hoofdstuk 3 bevat de eisen van het Basis PvE R-net. Allereerst wordt met behulp van een eisenboom de structuur van het Basis PvE weergegeven en tevens wordt een index gegeven van alle eisen uit het Basis PvE. De eisen zijn gestructureerd aan de hand van de System Break-down Structure (SBS).

Achteraan dit document zijn een contextdiagram en een begrippenlijst opgenomen. Uit het contextdiagram volgt welke positie dit Basis PvE inneemt ten opzichte van de omgeving. De uitgebreide begrippenlijst verklaart nader hoe termen voor dit PvE moeten worden gehanteerd.

1 **Waarom een Basis PvE R-net**

1.1 **Algemeen**

De bereikbaarheid van de Randstad gaat achteruit. Goede bereikbaarheid van wonen en werken is cruciaal voor de economische ontwikkeling. Daarom hebben de vier provincies en vier stadsgewesten in de Randstad de handen ineen geslagen om een hoogwaardig openbaarvervoernetwerk te ontwikkelen van trein, metro, tram en bus onder de naam R-net. R-net staat voor betrouwbaar, snel, comfortabel en frequent. R-net biedt goede voorzieningen zoals dynamische (actuele) reisinformatie, gemakkelijke overstap en voorzieningen voor het voor- en nansport. De kwaliteit van R-net is zodanig dat het voor de (keuze)reiziger aantrekkelijk is te reizen met het openbaar vervoer. Er zijn rechtstreekse verbindingen naar de grootste attractiepunten en verder voldoende overstappunten. Het R-net maakt afstanden in de regio gevoelsmatig kleiner, door haar betrouwbare, frequente, herkenbare regionale verbindingen. Reizigers kunnen daadwerkelijk sneller van A naar B reizen en door de verdichting op de openbaarvervoerknopen wordt het netwerk voor meer reizigers bereikbaar. Met R-net wordt het openbaar vervoer het aantrekkelijke alternatief waarmee de mobiliteitsgroei in de Randstad wordt opgevangen. De provincie heeft gekozen voor het gefaseerd invoeren van het R-net systeem. In de provincie Zuid-Holland wordt eerst het merendeel van de voorzieningen aangebracht waarna de R-net productformule wordt geïntroduceerd. Ingroei in het R-net systeem tot 2028 is mogelijk.

1.2 **Doelstelling project**

Dit basis PvE biedt het toetsingskader voor de uiteindelijke specifieke PvE's die per buscorridor opgesteld gaan worden. Het Basis PvE verwoordt de doelstellingen van de provincie ten aanzien van R-net.

Het gebruik van dit Basis PvE is met name gericht op de eenduidige aansturing binnen de provincie over de diverse buscorridors heen. De provincie ambieert een eenduidig, herkenbaar beeld van R-net binnen de provinciale grenzen. Dit Basis PvE leent zich er niet voor om direct vertaald te worden in een buscorridor specifieke vraagspecificatie. Het moet gebruikt worden als kapstok op basis waarvan de specifieke PvE's per buscorridor worden ontwikkeld.

Voor de verdere toepassing van het Basis PvE verwijzen wij naar de 'Leidraad Basis PvE R-net'; d.d. 2 augustus 2013 van Grontmij Nederland B.V.

1.3 **Ambities specifiek benoemd**

De provincie Zuid-Holland heeft voor het R-net hoge ambities gesteld. De belangrijkste ambitie van de provincie is verwoord in een zogeheten topambitie voor het R-net. De topambitie is als volgt geformuleerd:

Topambitie

| Ambitiennr. | Ambitie vervoerssysteem |
|--------------------|--|
| A-O | Het R-net systeem moet een integraal en doelmatig werkend vervoerssysteem vormen (concurrerend met overige vervoerssystemen) dat attractief is voor de reiziger. |

De provincie heeft meer specifieke ambities geformuleerd die naar een programmaniveau (betrouwbaarheid, frequentie, snelheid etc.) zijn vertaald. Hieronder het overzicht van deze ambities van de Provincie:

Betrouwbaarheid

| Ambitiennr. | Betrouwbaar vervoerssysteem | Vertaald in eis: |
|-------------|--|----------------------------------|
| A-1 | Het R-net systeem dient een betrouwbaar vervoerssysteem te zijn. | 00942 00951 00991 01000 |

Frequentie

| Ambitiennr. | Hoog frequent vervoerssysteem | Vertaald in eis |
|-------------|--|-----------------|
| A-2 | Het R-net systeem dient een hoog frequent vervoerssysteem te zijn. | 00952 00953 |

Snelheid

| Ambitiennr. | Snel vervoerssysteem | Vertaald in eis |
|-------------|--|-----------------|
| A-3 | Het R-net systeem dient een snel vervoerssysteem te zijn | 00957 |

Samenhang

| Ambitiennr. | Samenhangend vervoerssysteem | Vertaald in eis |
|-------------|---|-----------------|
| A-4 | Het R-net systeem dient één samenhangend vervoerssysteem te zijn. | 01022 00944 |

Herkenbaarheid

| Ambitiennr.. | Herkenbaar vervoerssysteem | Vertaald in eis |
|--------------|---|-----------------|
| A-5 | Het R-net systeem dient een herkenbaar vervoerssysteem te zijn. | 00944 01022 |

Aantrekkelijkheid

| Ambitiennr. | Aantrekkelijk vervoerssysteem | Vertaald in eis |
|-------------|--|-----------------|
| A-6 | Het R-net systeem dient een attractief vervoerssysteem te zijn, zowel in gebruik, uitstraling en uitingen, als in ruimtelijke kwaliteit. | 00992 |

Comfort

| Ambitiennr. | Comfortabel vervoerssysteem | Vertaald in eis |
|-------------|--|-----------------|
| A-7 | Het R-net systeem dient een comfortabel en toegankelijk vervoerssysteem te zijn (niet alleen ten opzichte van het systeem zelf maar ook ten opzichte van ketenmobiliteit). | 00960 01005 |

Omgeving

| Ambitienr. | Inpassing in de omgeving | Vertaald in eis |
|------------|---|-----------------|
| A-8 | Het R-net systeem dient inpasbaar te zijn in de omgeving. | 00997 |

Beheer en onderhoud

| Ambitienr. | Beheerbaar en onderhoudbaar | Vertaald in eis |
|------------|--|-----------------|
| A-9 | Het R-net systeem dient onderhoudsarm en beheerbaar te zijn. | 00993 |

Veiligheid

| Ambitienr. | Veiligheid | Vertaald in eis |
|------------|---|-----------------|
| A-10 | Het R-net systeem dient een veilig vervoerssysteem te zijn (voor omgeving en gebruikers) tijdens aanleg-, gebruik- en beheerfase. | 00994 |

Duurzaamheid

| Ambitienr. | Duurzaamheid | Vertaald in eis |
|------------|--|-----------------|
| A-11 | Het R-net systeem dient te zijn gerealiseerd uit duurzame processen van realisatie en duurzaam geproduceerd materiaal. | 00995 |

1.4 Duurzaamheid

Het is de ambitie van de provincie Zuid-Holland om de R-net halteplaatsen in te richten met duurzame producten en energie-transitie te laten plaatsvinden. Daarbij is het streven om de haltes energie-neutraal te maken, door het energieverbruik zoveel mogelijk te verminderen en door duurzame energie op te wekken in de halte.

Andere duurzame elementen zijn oplaadpunten voor elektrische fietsen en auto's, die bovendien de ketenmobiliteit versterken.

Ten slotte wordt onderzocht welke andere innovatieve maatregelen, zoals zonnecellen in de busbaan en wegdekverwarming, kunnen bijdragen aan de duurzaamheid van R-net. Nadat deze onderzoeken zijn afgerond, kunnen eisen met betrekking tot duurzaamheid worden toegevoegd aan dit Basis PvE.

1.5 Beeldenboek

Om het basis PvE R-net meer kracht mee te geven is ervoor gekozen om een Beeldenboek R-net samen te stellen. In dit beeldenboek worden de eisen gevisualiseerd, zodat duidelijk wordt hoe R-net eruit komt te zien op basis van de opgestelde eisen. Het Beeldenboek R-net illustreert hiermee de ambities van de provincie Zuid-Holland met de realisatie van R-net.

Het Beeldenboek R-net hoort als bijlage bij het Basis PvE R-net. Het Beeldenboek wordt van toepassing zodra deze in de definitieve versie is vastgelegd.

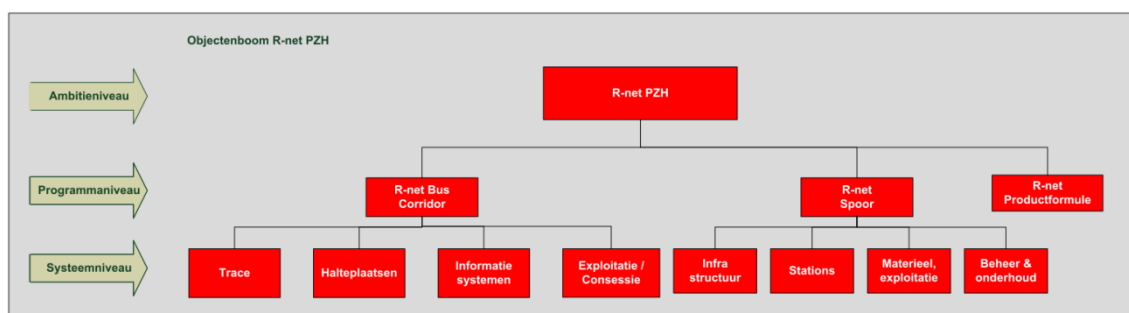
1.6 Beheer

De doelstelling van de aanleg van R-net is een kwaliteitsimpuls voor het openbaar vervoer. De kwaliteitsimpuls heeft betrekking op onder andere het beheer van R-net. De dagelijkse beheerkosten zullen hoger liggen dan de huidige kosten, met name door de verwachte hogere kwaliteitseisen aan voorzieningen en beheerniveau.

Op dit moment wordt door de afdeling DBI een beheervisie en beheerplan opgesteld. De eisen uit de definitieve versie van de beheervisie en het beheerplan zijn van toepassing op dit Basis PvE R-net.

2 Totstandkoming Basis PvE

Dit Basis PvE richt zich op het onderdeel 'R-net Buscorridor'. Het systeem R-net PZH bestaat echter uit meerdere systemen dan alleen het onderdeel 'R-net Buscorridor'. Binnen het systeem R-net PZH bevinden zich ook nog de onderdelen 'R-net Spoor' en 'R-net Productformule'. In onderstaande objectenboom staat het gehele R-net PZH systeem weergegeven.

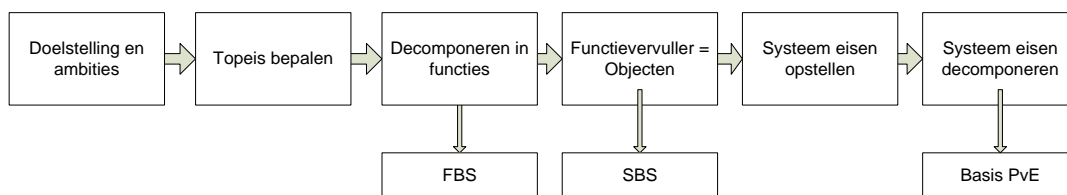


Figuur 1: Objectenboom R-net PZH

De topambitie voor het systeem R-net PZH en de ambities op programmaniveau zijn voor de onderdelen Bus, Spoor en Productformule gelijk. Op systeemniveau gelden per onderdeel specifiek gestelde eisen.

Een Programma van Eisen staat nooit alleen als het gaat om het realiseren van een systeem. In het Basis PvE R-net wordt de eindsituatie van het onderdeel R-net Bus omschreven. Dit omschrijven gebeurt op (hoog) functioneel niveau, op (hoog) aspectniveau en op raakvlakniveau. De functionele eisen geven aan op welke manier het R-net Bussysteem moet functioneren. De aspecteisen beschrijven hoe het R-net Bussysteem eruit moet zien (al dan niet aangevuld met bijlagen). Tot slot borgen de raakvlakeisen het functioneren van het R-net Bussysteem op de (interne en externe) aansluitingspunten.

2.1 Basis PvE en Systems Engineering



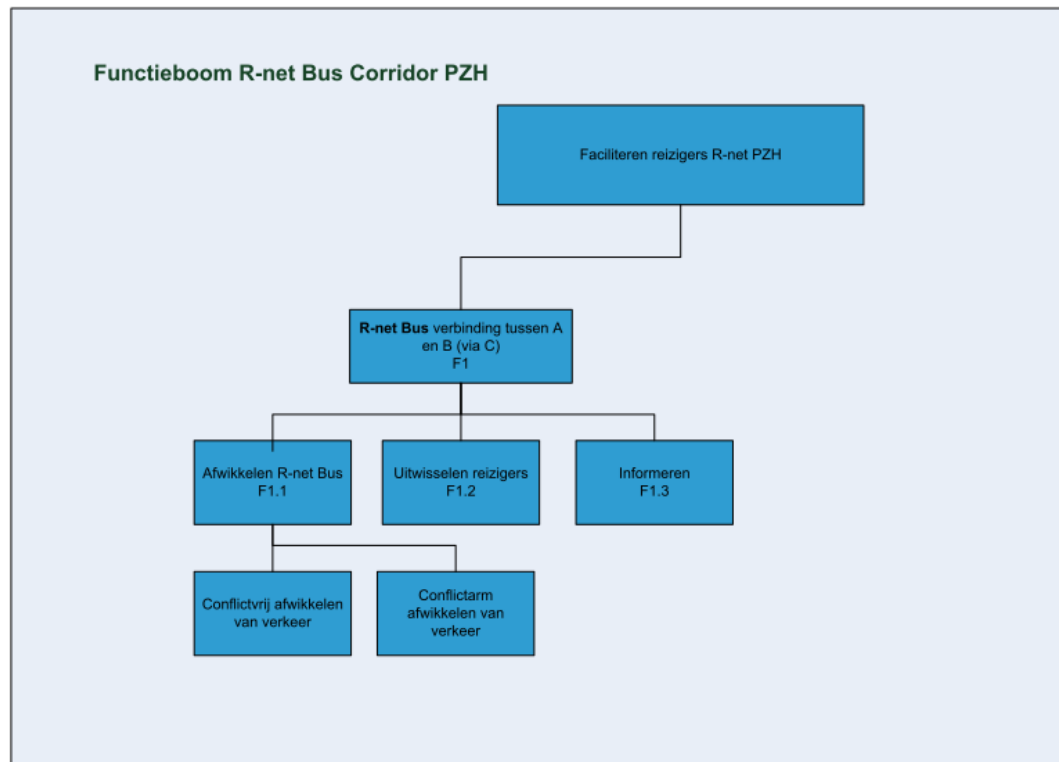
Figuur 2: Schematische weergave proces Basis PvE

2.1.1 Kader

Uit beleidsdocumenten (zie paragraaf 2.2) van de provincie Zuid-Holland is de doelstelling van het project te herleiden. De beleidsdocumenten bevatten de ambities van de provincie Zuid-Holland ten aanzien van R-net. Vanuit deze verschillende ambities is de topeis voor het Basis PvE geformuleerd. De afzonderlijke ambities van de provincie zijn daarnaast ook tot eisen geformuleerd. Vanuit deze eisen is het mogelijk het R-net systeem in functies te decomponeren (2.1.2).

2.1.2 Functional Breakdown Structure (FBS)

De topeis van het R-net systeem wordt gedeclineerd tot onderliggende functies die het systeem dienen te vervullen. Voor dit Basis PvE is de volgende functieboom gehanteerd.



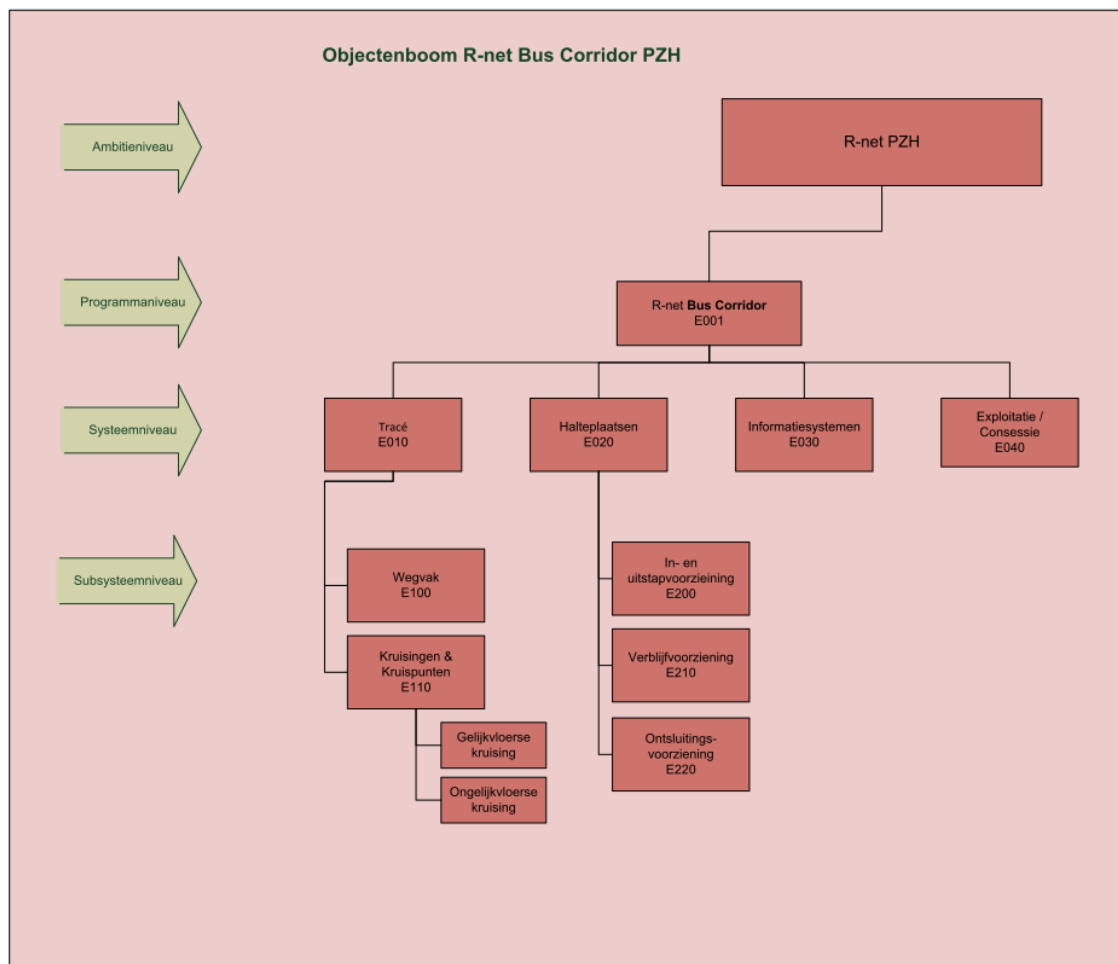
Figuur 3: Functieboom R-net Bus

De functies uit bovenstaande functieboom worden gedeclineerd in functievervullers, de zogeheten objecten van het R-net systeem (2.1.3).

2.1.3 System Breakdown Structure (SBS)

De functies worden vertaald naar objecten. De objecten worden weergegeven in de System Breakdown Structure (SBS), inclusief alle raakvlakken ertussen. Het topniveau van de SBS, ook wel objectenboom genoemd, is opgedeeld in de volgende subsystemen:

- E010 Tracé
- E020 Halteplaatsen
- E030 Informatiesystemen
- E040 Exploitatie/Concessie



Figuur 4: Objectenboom R-net Bus

Aan bovengenoemde objecten worden eisen gesteld. Door het stellen van eisen aan objecten worden de functies op een juiste/gewenste manier door de objecten vervuld. Het Basis PvE bevat deze eisen.

In het Basis PvE wordt een codering voor de eisen gehanteerd. De gebruikte codering in het Programma van Eisen, is als volgt:

E001FE1

E001 Verwijst naar het betreffende systeem/ object conform SBS.

FE Verwijst naar het type eis. Er wordt onderscheidt gemaakt tussen Functionele eisen (FE), Raakvlakeisen (RE) en Aspecteisen. Aspecteisen zijn onderverdeeld naar de volgende aspecten:
Beschikbaarheid (BS), Betrouwbaarheid (BT), Duurzaamheid (DT), Onderhoudbaarheid (BO), Veiligheid (VE), Vormgeving/ Herkenbaarheid (VO).

1 Verwijst naar de volgorde van de eisen.

2.2 Gebruikte documenten

Voor het inventariseren van de eisen van het Basis PvE zijn een aantal documenten gebruikt.

Tabel 1: Overzicht documenten Basis PvE R-net

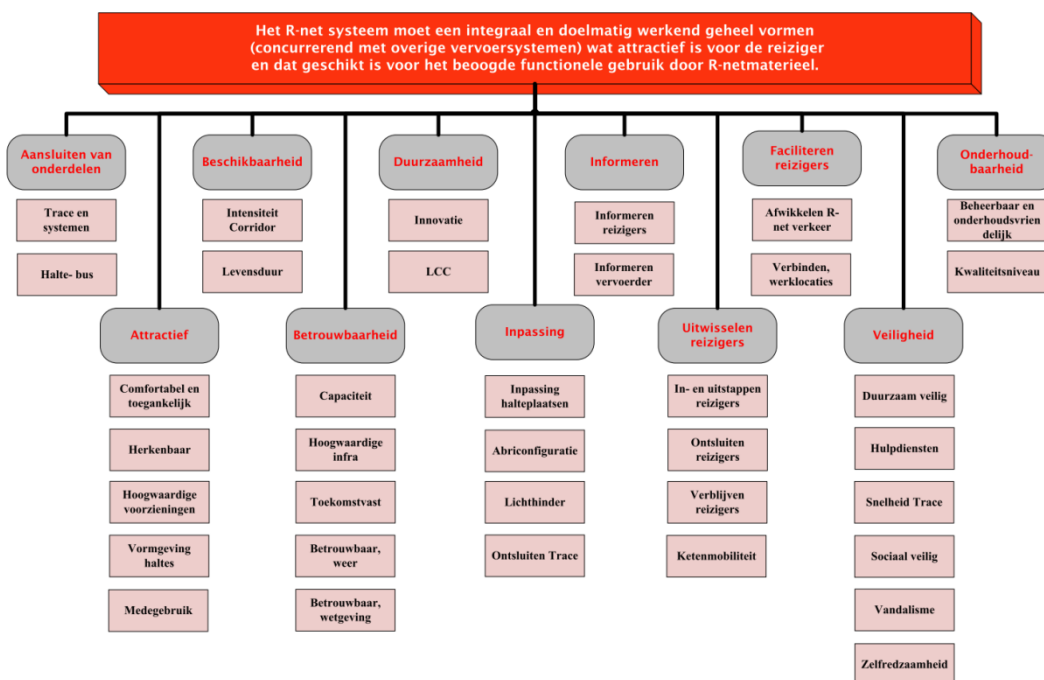
| Titel | Versie |
|---|---------------------|
| Implementatieplan R-net Provincie Zuid-Holland | 18 december 2012 |
| HOV-net Zuid-Holland Noord; definitieve scopebeschrijving | December 2012 |
| R-net komt eraan! | November 2012 |
| Randstadnet 2028, de belofte aan de reiziger | November 2010 |
| Handboek R-net haltes | 21 januari 2011 |
| Handboek R-net, productformule | 1.0/ juni 2011 |
| Handboek Ontwerpcriteria Wegen 4.0 | 4.0/ september 2012 |
| Programma van Eisen R-net Provincie Noord-Holland | 0.20/ 13 april 2012 |
| Adviesrapport DRIS 2009-05-22 | 2.2/ 22 mei 2009 |
| Topeisen provincie Zuid-Holland | 0.1 |

Voor de meest recente R-net documenten wordt verwezen naar: www.OVBureaurandstad.nl

3 Basis PvE

3.1 Eisenboom

De top- en subeisen voor het R-net systeem provincie Zuid-Holland zijn in onderstaand figuur uitgewerkt. Hierin worden de aandachtspunten benadrukt in relatie tot de (functionele) eisen.



Figuur 3-1 Eisenboom

3.2 Verificatie van de eisen

Voor de methode van verificatie van de eisen uit het Basis PvE wordt uitgegaan van een toets vooraf. Dit houdt in dat de provincie toetst of het specifieke PvE van de betreffende Buscorridor voldoet aan dit Basis PvE. Het toetsen van de uitvoering (of de aannemer doet wat in het contract staat (UAV-gc of RAW)) wordt door de (contract)beheerder van de Buscorridor gedaan. Uitgangspunt van de provincie is dat als het specifieke PvE voldoet aan het Basis PvE, de realisatie conform de wensen van de provincie uitgevoerd wordt. De verificatiemethode bestaat in deze fase van het project voornamelijk uit een documenttoets (toets van Specifiek PvE in relatie tot Basis PvE). Tevens wordt in veel gevallen de term ‘nadere decompositie’ gebruikt. Dit houdt in dat deze eis in het specifieke PvE nader ingevuld moet worden (met behulp van het stellen van eisen). Voor de verificatie wordt tevens gebruikgemaakt van de expertise van de opstellers van het brondocument (bijvoorbeeld afdeling DBI en de vormgever).

3.3 Eisen index Basis PvE R-net provincie Zuid-Holland

| | | | |
|---------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|
| R-net PZH | 000FE1 | Eis-00969 | Top eis |
| R-net PZH (E001) | 001FE1 | Eis-01053 | Faciliteren reizigers |
| R-net PZH (E001) | 001FE1.1 | Eis-01004 | Afwikkelen R-net verkeer |
| R-net PZH (E001) | 001FE1.11 | Eis-01010 | Reistijd |
| R-net PZH (E001) | 001FE1.2 | Eis-00948 | Verbinden, werklocaties |
| R-net PZH (E001) | 001FE2 | Eis-01041 | Uitwisselen reizigers |
| R-net PZH (E001) | 001FE2.1 | Eis-01005 | Toegankelijk |
| R-net PZH (E001) | 001FE2.2 | Eis-01062 | Verblijven reizigers |
| R-net PZH (E001) | 001FE2.3 | Eis-01012 | Ontsluiten reizigers |
| R-net PZH (E001) | 001FE2.4 | Eis-00950 | Overstap |
| R-net PZH (E001) | 001FE2.5 | Eis-01014 | Loop- fietsroute |
| R-net PZH (E001) | 001FE3 | Eis-01058 | Informeren |
| R-net PZH (E001) | 001FE4 | Eis-00997 | Inpassing |
| R-net PZH (E001) | 001BS1 | Eis-01001 | Beschikbaarheid |
| R-net PZH (E001) | 001BT1 | Eis-01000 | Betrouwbaarheid |
| R-net PZH (E001) | 001BT2 | Eis-00942 | Betrouwbaar, hoogwaardige infra |
| R-net PZH (E001) | 001BT2.1 | Eis-00951 | Betrouwbaar, frequentie |
| R-net PZH (E001) | 001BT2.2 | Eis-00952 | Frequentie |
| R-net PZH (E001) | 001BT2.3 | Eis-00955 | Frequentie, spoorboekloos |
| R-net PZH (E001) | 001BT2.5 | Eis-00991 | Betrouwbaarheid, snel |
| R-net PZH (E001) | 001BT2.6 | Eis-00941 | Betrouwbaar, korte wachttijd |
| R-net PZH (E001) | 001BT3 | Eis-01016 | Betrouwbaar, toekomst |
| R-net PZH (E001) | 001BT4 | Eis-01018 | Betrouwbaar, weer |
| R-net PZH (E001) | 001DT1 | Eis-00995 | Duurzaamheid |
| R-net PZH (E001) | 001DT2 | Eis-00963 | Innovatie |
| R-net PZH (E001) | 001DT3 | Eis-01063 | LCC |
| R-net PZH (E001) | 001VO1 | Eis-00992 | Attractief |
| R-net PZH (E001) | 001VO2 | Eis-00960 | Comfortabel en toegankelijk |
| R-net PZH (E001) | 001VO3 | Eis-01013 | Hoogwaardige voorzieningen |
| R-net PZH (E001) | 001VO4 | Eis-01022 | Herkenbaar |
| R-net PZH (E001) | 001VO4.1 | Eis-00944 | Imago, herkenbaarheid |
| R-net PZH (E001) | 001BO1 | Eis-00993 | Onderhoudbaarheid |
| R-net PZH (E001) | 001VE1 | Eis-00994 | Veiligheid |
| R-net PZH (E001) | 001VE2 | Eis-01008 | Vandalisme |
| R-net PZH (E001) | 001VE3 | Eis-01009 | Sociaal veilig |
| R-net PZH (E001) | 001VE4 | Eis-01019 | Zelfredzaamheid |
| R-net PZH (E001) | 001VE5 | Eis-01020 | Hulpdiensten |
| | | | |
| Corridor Bus (E005) | 005BT1 | Eis-00957 | Snelheid |
| Corridor Bus (E005) | 005BO1 | Eis-01024 | Beheerbaar en onderhoudsvriendelijk |
| Corridor Bus (E005) | 005VE1 | Eis-01021 | Hulpdiensten, onderliggend |
| Corridor Bus (E005) | 005RV1 | Eis-01028 | Aansluiten van onderdelen |
| | | | |
| Tracé (E010) | 010FE1 | Eis-01025 | Ontsluiten Tracé |
| Tracé (E010) | 010FE2 | Eis-01029 | Minimaliseren aantal kruispunten |
| Tracé (E010) | 010FE3 | Eis-01027 | Snelheid Tracé |
| Tracé (E010) | 010FE3.1 | Eis-01064 | Minimale snelheid |
| Tracé (E010) | 010FE3.2 | Eis-01092 | Minimale snelheid bubeko |
| Tracé (E010) | 010FE3.3 | Eis-01093 | Minimale snelheid bibeko |
| Tracé (E010) | 010FE4 | Eis-00968 | Aansluiten Tracé |

| | | | |
|----------------------------------|--------|-----------|--------------------------------|
| Tracé (E010) | 010BS1 | Eis-01031 | Medegebruik busbaan |
| Tracé (E010) | 010BT1 | Eis-01089 | Betrouwbaarheid, langsparkeren |
| Tracé (E010) | 010RV1 | Eis-01030 | Tracé en systemen |
| | | | |
| Wegvak (E100) | 100BT1 | Eis-01035 | Afwatering |
| Wegvak (E100) | 100FE1 | Eis-01072 | Doorgang haltes |
| Wegvak (E100) | 100VE2 | Eis-01096 | Haltekom medegebruik |
| Wegvak (E100) | 100VE1 | Eis-01097 | Haltekom |
| Wegvak (E100) | 100BS1 | Eis-01069 | Vrijliggende baan |
| Wegvak (E100) | 100VE4 | Eis-01082 | Snelheidsverschil, aanliggend |
| | | | |
| Kruisingen & kruispunten(E110) | 110FE1 | Eis-01055 | Conflictarm |
| Kruisingen & kruispunten(E110) | 110FE2 | Eis-01054 | Conflictvrij |
| Gelijkvloers | 110FE3 | Eis-01076 | Voorrang kruising |
| Gelijkvloers | 110BT1 | Eis-01080 | Extra busstrook |
| Gelijkvloers | 110FE4 | Eis-01090 | Minimaliseren rotonden |
| Gelijkvloers | 110FE5 | Eis-01066 | VRI, prioriteit |
| Ongelijkvloers | 110FE3 | Eis-01065 | Ongelijkvloers |
| | | | |
| Halteplaats (E020) | 020FE1 | Eis-01046 | Bereikbaarheid haltes |
| Halteplaats (E020) | 020RV2 | Eis-01050 | Halte- bus |
| Halteplaats (E020) | 020BT1 | Eis-01044 | Lengte halteplaatsen |
| Halteplaats (E020) | 020VE1 | Eis-01052 | Loop- en fietsroute |
| Halteplaats (E020) | 020BS1 | Eis-00965 | Verbinden, haltes |
| Halteplaats (E020) | 020VO1 | Eis-01049 | Vormgeving haltes |
| Halteplaats (E020) | 020BT2 | Eis-01091 | Lengte plus |
| Halteplaats (E020) | 020BS2 | Eis-01087 | Oplaadpunt |
| Halteplaats (E020) | 020VE2 | Eis-01098 | Verlichting uit |
| Halteplaats (E020) | 020FE3 | Eis-01042 | Abriconfiguratie |
| Halteplaats (E020) | 020FE4 | Eis-01043 | Langshalteren |
| Halteplaats (E020) | 020FE7 | Eis-01051 | Lichthinder |
| Halteplaats (E020) | 020VO2 | Eis-00949 | Imago, hoog kwaliteitsniveau |
| In- en uitstapvoorziening (E200) | 200BS1 | Eis-01048 | Hoogteverschillen |
| In- en uitstapvoorziening (E200) | 200BS2 | Eis-01068 | Perronhoogte |
| In- en uitstapvoorziening (E200) | 200FE1 | Eis-01094 | Open regime |
| Verblijfvoorziening (E210) | 210VO1 | Eis-01070 | Abri's diepte |
| Ontsluitingsvoorziening (E220) | 220FE1 | Eis-00962 | Fietsvoorziening |
| Ontsluitingsvoorziening (E220) | 220FE2 | Eis-01095 | Fietskluis |
| Ontsluitingsvoorziening (E220) | 220FE3 | Eis-00967 | P+R |
| | | | |
| Informatiesysteem (E030) | 030FE2 | Eis-01059 | Statische informatie, reiziger |
| | | | |
| Concessie (E040) | 040FE1 | Eis-00953 | Concessie |
| Concessie (E040) | 040FE2 | Eis-00958 | Informerer vervoerder |
| Concessie (E040) | 040BT1 | Eis-00946 | Betrouwbaar, capaciteit |
| Concessie (E040) | 040DT1 | Eis-00947 | Imago, milieuvriendelijk |
| Concessie (E040) | 040VE1 | Eis-00959 | Comfort en sociale veiligheid |
| Concessie (E040) | 040BT2 | Eis-00961 | Zitplaats |

3.4 Opbouw eisen

3.4.1 R-Net PZH (E001)

Functionele eisen

| Top eis | | | | |
|---|--|-------------------|--|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 000FE1 Eis-00969 | Het R-net systeem moet een integraal en doelmatig werkend vervoerssysteem vormen (concurrerend met overige vervoerssystemen) dat attractief is voor de reiziger. | | 001BO1 001BS1 001BT1 001DT1 001FE1 001FE2 001FE3 001FE4 001VE1 001VO1 005RV1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Faciliteren reizigers | | | | |
|---|--|-------------------|--------------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE1 Eis-01053 | Het R-net systeem dient te faciliteren in een HOV-systeem om reizigers te vervoeren. | 000FE1 | 001FE1.1 001FE1.2 040FE1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Het belangrijkste doel van een HOV-systeem is het vervoeren van reizigers. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Afwikkelen R-net verkeer | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE1.1 Eis-01004 | Het R-net systeem dient het verkeer dat gebruik maakt van het systeem veilig en snel af te wikkelen. | 001FE1 | 001FE1.11 010FE1 010FE3 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Doorstromingsgevoelige knelpunten worden per Corridor opgelost. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Reistijd | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE1.11 Eis-01010 | Het R-net systeem dient een Vf-factor te hanteren van 1,0 waarbij vertragingen/stops tot een minimum zijn beperkt. | 001FE1.1 | 100FE1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De streefwaarde is een Vf-factor van 1,0 van begin tot eindpunt in de maatgevende spitsrichting op maatgevende reisrelaties (minimumeis). Ten tijde van de ingroei is een Vf-factor van maximaal 1.5 toegestaan. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net , PvE R-net PNH | | | | |
| Verbinden, werklocaties | | | | |
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE1.2 Eis-00948 | Het R-net systeem dient zorg te dragen voor een optimale bereikbaarheid van woongebieden en voorzieningen. | 001FE1 | 020BS1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Voorzieningen zoals scholen (MBO-HBO-WO), werkgebieden, winkelcentra, etc. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| Uitwisselen reizigers | | | | |
|--|---|-------------------|--|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE2 Eis-01041 | Het R-net systeem dient te faciliteren in onderdelen van ketenmobiliteit om reizigers te kunnen uitwisselen tussen netwerken en vanuit de omgeving naar de Halteplaats en andersom. | 000FE1 | 001FE2.1 001FE2.2 001FE2.3 200FE1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Onder netwerken wordt verstaan overige OV-systemen en overige verkeerssystemen. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Toegankelijk | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE2.1 Eis-01005 | Het R-net systeem dient 100% toegankelijk te zijn voor alle personen die zelfstandig kunnen reizen (ook mindervaliden) conform CROW-publicatie 219: toegankelijkheid collectief personenvervoer. | 001FE2 | 020FE1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Eis is zwaarder dan voorschrift. Provincie eist 100% toegankelijkheid anders valt het niet onder R-net. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Verblijven reizigers | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE2.2 Eis-01062 | Het R-net systeem dient op Halteplaatsen te voorzien in een wachtruimte voor reizigers conform Handboek R-net Productformule. | 001FE2 | 020FE3 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Ontsluiten reizigers | | | | |
|--|--|-------------------|--|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE2.3 Eis-01012 | Het R-net systeem dient bij Halteplaatsen voldoende mogelijkheden te bieden voor het voor- en natransport die aansluiten op de concrete vervoersbehoefte en op de ambitie van het R-net systeem. | 001FE2 | 001FE2.4 001FE2.5 220FE1 220FE3 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De aanwezigheid van voldoende fietsenstallingen en P+R-voorzieningen bevorderen het gebruik van R-net in de verplaatsing (ketenmobiliteit). Met voorzieningen wordt bedoeld fietsparkeervoorzieningen en looppaden en het mogelijk maken van parkeerplaatsen en taxi-standplaatsen. | | | | |
| Verificatiemethode: Analyse | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Overstap | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE2.4 Eis-00950 | Het R-net systeem dient te beschikken over soepele overstapmogelijkheden voor de reiziger. | 001FE2.3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Met soepel wordt bedoeld dat R-net op A-locaties halteert en bij OV-knooppunten van een vast (eigen) perron is voorzien, dit zonder hinderlijke obstakels en met weinig wacht- en/of overstaptijden. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| Loop- fietsroute | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE2.5 Eis-01014 | Het R-net systeem dient vanuit de omgeving goed bereikbaar te zijn via korte en (sociaal) veilige loop- en fietsroutes. | 001FE2.3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Onder 'sociaal veilige' loop- en fietsroutes wordt verstaan loop- en fietsroutes die ongewenst gedrag ontmoedigen en gewenst gedrag bevorderen. Of er sprake is van 'korte' loop- en fietsroutes wordt per Corridor bepaald. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Informeren | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE3 Eis-01058 | Het R-net systeem dient te zijn voorzien van een informatiesysteem (conform Handboek R-net productformule) voor reizigers dat in actuele en adequate informatie voorziet (voor zowel de regelmatige als de incidentele reiziger). | 000FE1 | 030FE2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Het informeren van de (de regelmatige of incidentele) reiziger betekent ook de geleiding van reizigersstromen van en naar halteplaatsen (way-finding). | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Inpassing | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001FE4 Eis-00997 | Het R-net systeem dient inpasbaar te zijn in zijn directe omgeving. | 000FE1 | 020FE7 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De wijze van inpassing in de directe omgeving wordt per Corridor bepaald. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

Aspecteisen

Beschikbaarheid (BS)

| Beschikbaarheid | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BS1 Eis-01001 | Het R-net systeem dient voor 99,6% beschikbaar te zijn. | 000FE1 | 010BS1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Ook tijdens regulier onderhoud en calamiteiten. Eventueel medegebruik is hierbij niet meegerekend! Voor R-net materieel is dit van belang vanaf de nieuwe concessive; voor infrastructuur is dit ten minste gedurende de exploitatietijden. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

Betrouwbaarheid (BT)

| Betrouwbaarheid | | | | |
|---|--|-------------------|----------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT1 Eis-01000 | Het R-net systeem dient een betrouwbaar vervoerssysteem te zijn. | 000FE1 | 001BT2 001BT3 001BT4 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Het systeem wordt betrouwbaar geacht bij verificatie van de onderliggende eisen. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Betrouwbaar, hoogwaardige infra | | | | |
|--|---|-------------------|--|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT2 Eis-00942 | Het R-net systeem dient te beschikken over kwalitatief hoogwaardige infrastructuur. | 001BT1 | 001BT2.1 001BT2.5 001BT2.6 010BT1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Met kwalitatief hoogwaardig wordt bedoeld: snel, comfortabel en attractief. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Betrouwbaar, frequentie | | | | |
|---|--|-------------------|----------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT2.1 Eis-00951 | Het R-net systeem dient een hoog frequent vervoerssysteem te zijn. | 001BT2 | 001BT2.2 001BT2.3 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De mate van hoog frequent wordt bepaald aan de hand van de reizigersprognose per Corridor. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Frequentie | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT2.2 Eis-00952 | Het R-net systeem dient een intensiteit van minimaal 6 voertuigen per uur te faciliteren, verdeeld over het uur. | 001BT2.1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Ten tijde van de ingroei tot aan 2028 zijn de volgende minimale frequenties toegestaan: • 4x/uur op werkdagen van 6:00 tot 19:00 • 2x/uur op werkdagen na 19:00 en in het weekend en feestdagen | | | | |
| Verificatiemethode: Analyse | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| Frequentie, spoorboekloos | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT2.3 Eis-00955 | Het R-net systeem dient binnen de vastgestelde dienstregeling te rijden en te functioneren waarbij de reiziger de beleving van 'spoorboekloos' rijden ervaart. | 001BT2.1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Het idee hierbij is dat de frequentie hoog genoeg ligt om hinderlijke wachttijd te voorkomen. R-net onderscheidt zich hiermee van overige OV-netwerken. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| Betrouwbaarheid, snel | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT2.5 Eis-00991 | Het R-net systeem dient een snel vervoerssysteem te zijn en daarmee concurrerend te zijn met andere vervoerssystemen. | 001BT2 | 005BT1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Met andere vervoerssystemen wordt bedoeld overige OV-netwerken en autoverkeer. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Betrouwbaar, korte wachttijd | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT2.6 Eis-00941 | Het R-net systeem dient te voorzien in (het gevoel van) korte wachttijden voor de reizigers. | 001BT2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: 'Kort' betekent: *Bussen vertrekken nooit eerder op een begin-, knooppunt of tijdhalte. * 85% vertrekt niet meer dan 2 minuten later dan ten opzichte van dienstregeling. * 90% van bussen vertrekkend van een beginhalte vertrekt niet later dan 2 minuten ten opzichte van de dienstregeling. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| Betrouwbaar, toekomst | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT3 Eis-01016 | Het R-net systeem dient zodanig te zijn ontworpen en gerealiseerd dat aanpassingen aan toekomstige behoefte en technologieën mogelijk zijn, zonder enorme inspanningen / investeringen. | 001BT1 | 020BT1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De afweging van 'enorme' inspanning en investering geschiedt per Corridor en wordt mede bepaald door mogelijke hinder voor de omgeving. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Betrouwbaar, weer | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BT4 Eis-01018 | De onderdelen van het R-net systeem dienen bestand te zijn tegen erosie door wind, neerslag, afstromend hemelwater en temperatuursinvloeden gedurende de levensduur. | 001BT1 | 100BT1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Hierbij kan gedacht worden dat het asfalt niet mag bevriezen en/of er geen water op de weg mag blijven staan etc. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

Duurzaamheid (DT)

| Duurzaamheid | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001DT1 Eis-00995 | Het R-net systeem dient te zijn gerealiseerd met in acht neming van de principes van Duurzaam Bouwen conform de minimum criteria van PIANO.O. | 000FE1 | 001DT2 001DT3 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De concrete uitwerking van het aspect Duurzaamheid wordt per Corridor bepaald en sluit aan bij de ambities van de provincie Zuid-Holland. Tevens kan gekeken worden naar Duurzaam GWW. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Innovatie | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001DT2 Eis-00963 | Binnen het R-net systeem dient zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van innovaties op het gebied van materieel- en/of materiaal-ontwikkeling en toegankelijkheid van het openbaar vervoer. | 001DT1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Het gebruiken en installeren van gebruiksvriendelijke energieregulerende installaties speelt hier een rol. Een voorbeeld kan zijn het toepassen van zonnecollectoren op de daken van een R-net bushalte. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| LCC | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001DT3 Eis-01063 | Ontwerp- en materiaalkeuze van de (sub)systemen en onderdelen van het R-net systeem dienen gericht te zijn op optimalisering van de life cycle costs. | 001DT1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De optimaliseren van life cycle cost in overeenstemming met het huidige beheer- en onderhoudsniveau van de provincie Zuid-Holland. | | | | |
| Verificatiemethode: Analyse | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

Onderhoudbaarheid (BO)

| Onderhoudbaarheid | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001BO1 Eis-00993 | Het R-net systeem dient goed en veilig te kunnen worden beheerd en onderhouden met daarbij minimale overlast voor de gebruiker. | 000FE1 | 001BO3 005BO1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Het moment van onderhoud moet passend zijn binnen het huidige beheerregime van de provincie Zuid-Holland en volgens de eisen (randvoorwaarden) van de wegbeheerder. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

Veiligheid (VE)

| Veiligheid | | | | |
|--|---|-------------------|--------------------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VE1 Eis-00994 | Het R-net systeem dient een veilig vervoerssysteem te zijn (voor omgeving en gebruikers). | 000FE1 | 001VE2 001VE3 001VE4 001VE5 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Onder veilig wordt onder andere verstaan: verkeersveilig en sociaal veilig. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Vandalisme | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VE2 Eis-01008 | Het R-net systeem dient vandalismebestendig te zijn. | 001VE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Vernieling en bekladding van objecten op haltes vinden vaak plaats. Belangrijk is om materialen te kiezen die makkelijk schoon te maken zijn, of die zijn geïmpregneerd met een middel dat makkelijk schoon te maken is. Zorgen voor toezicht (al dan niet met camera's) of goede verlichting kunnen vandalisme ook tegengaan. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Sociaal veilig | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VE3 Eis-01009 | Het R-net systeem dient te zijn ingericht om een sociaal veilige omgeving te creëren. Hierin dienen de volgende aspecten meegewogen te zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Zichtbaarheid (zien en gezien worden); • Eenduidigheid (eigenaar en verantwoordelijkheid); • Toegankelijkheid (en niet-toegankelijkheid); • Aantrekkelijkheid (vormgeving en imago). | 001VE1 | 020VE1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Onder sociaal veilig wordt verstaan dat ongewenst gedrag wordt ontmoedigd en gewenst gedrag wordt bevorderd. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Zelfredzaamheid | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VE4 Eis-01019 | Binnen het R-net systeem dient de zelfredzaamheid van reizigers en personeel bij calamiteiten te zijn geborgd. | 001VE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Bij een calamiteit dient het voor de reiziger en personeel duidelijk te zijn wat bijvoorbeeld de vluchtroutes zijn. Dit kan met behulp van goede informatievoorziening gefaciliteerd worden. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Hulpdiensten | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VE5 Eis-01020 | Het R-net systeem, en onderdelen ervan, dienen bij calamiteiten bereikbaar te zijn voor hulpdiensten. | 001VE1 | 005VE1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Naast de bereikbaarheid bij calamiteiten op het R-net systeem zelf, geldt deze eis ook voor het medegebruik door hulpdiensten die onderweg zijn naar calamiteiten op andere locaties. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

Vormgeving (VO)

| Attractief | | | | |
|---|--|-------------------|--------------------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VO1 Eis-00992 | Het R-net systeem dient een attractief vervoerssysteem te zijn, zowel in gebruik, uitstraling en uitingen, als in ruimtelijke kwaliteit. | 000FE1 | 001VO2 001VO3 001VO4 020VO1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Voor 'gebruik en uitingen' zijn de ambities verwoord in de documenten 'R-net Handboek R-net Haltes' en 'Handboek R-net, productformule'. Voor 'uitstraling' en ruimtelijke kwaliteit' biedt het Beeldenboek R-net het gewenste beeld. Het Beeldenboek R-net wordt door de Provincie Zuid-Holland in het najaar van 2013 vastgesteld. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Comfortabel en toegankelijk | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VO2 Eis-00960 | Het R-net systeem dient een comfortabel en toegankelijk vervoerssysteem te zijn. | 001VO1 | 200BS2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Hoogwaardige voorzieningen | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VO3 Eis-01013 | Het R-net systeem dient voldoende en kwalitatief hoogwaardige voorzieningen te bieden voor de reiziger conform het Handboek R-net productformule. | 001VO1 | 020BS2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De benodigde voorzieningen dienen in de specifieke Corridor bepaald te worden naar aanleiding van de specifieke behoefte voor deze Corridor. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Herkenbaar | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VO4 Eis-01022 | Het R-net systeem dient als een herkenbaar geheel te worden uitgevoerd conform de daarvoor geldende handboeken en ambitiedocumenten. | 001VO1 | 001VO4.1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Geldende boeken als Handboek R-net productformule en het Beeldenboek R-net. Het Beeldenboek R-net wordt door de provincie Zuid-Holland in het najaar van 2013 vastgesteld. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Topeisen provincie Zuid-Holland | | | | |

| Imago, herkenbaarheid | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 001VO4.1 Eis-00944 | Het R-net systeem dient eenduidig en attractief te worden vormgegeven conform 'Handboek R-net, productformule'. | 001VO4 | 020VO2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Toepisen provincie Zuid-Holland | | | | |

3.4.2 Corridos Bus (E005)

Aspecteisen**Betrouwbaarheid (BT)**

| Snelheid | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 005BT1 Eis-00957 | De te behalen gemiddelde snelheid, binnen een Corridor, dient hooguit 20 km/uur langzamer zijn dan de toegestane snelheid. | 001BT2.5 | 100VE1 110BT1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Per Corridor wordt beoordeeld of de gemiddelde snelheid over het gehele traject voldoet aan deze eis. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

Onderhoudbaarheid (BO)

| Beheerbaar en onderhoudsvriendelijk | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 005BO1 Eis-01024 | Het, binnen een Corridor, uit te voeren onderhoud dient te worden geminimaliseerd door: <ul style="list-style-type: none"> • het ontstaan van vervuiling zoveel mogelijk te voorkomen (ontwerp); • het toepassen van kras- en slagvaste materialen; • het standaardiseren van onderdelen; • het toepassen van makkelijk te vervangen (door beheerder)/schoon te maken onderdelen; • het toepassen van sterke en vlakke onderdelen. | 001BO1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

Veiligheid (VE)

| Hulpdiensten, onderliggend | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 005VE1 Eis-01021 | Bij het ontwerp en de realisatie van een Corridor dient er rekening te worden gehouden dat hulpdiensten, gebruik makend van een vrijliggende busbaan, eenvoudig van en naar het onderliggende wegennet kunnen manoeuvreren. | 001VE5 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Deze eis heeft betrekking op de vormgeving van de begin- en eindpunten van de vrijliggende busbaan en de onderbrekingen ter plaatse van kruispunten/aansluitingen van andere verkeerssystemen en op specifieke toegangen (alleen voor hulpdiensten) van de vrije busbaan. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Raakvlakeisen

| Aansluiten van onderdelen | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 005RV1 Eis-01028 | De onderdelen van de Corridor dienen passend op elkaar aan te sluiten, zodat het onderdeel overschrijdende functies ongehinderd kan worden uitgevoerd. | 000FE1 | 010RV1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Deze eis heeft betrekking op de Corridors die de beheergrens van de provincie Zuid-Holland overschrijden. Op Corridor niveau moet een afstemming plaatsvinden van de generieke en specifieke eisen die de verschillende beheerders hanteren. Als voorbeeld kan de Corridor Noordwijk-Schiphol worden aangehaald. Deze Corridor bevindt zich zowel in de provincie Noord-Holland als in de provincie Zuid-Holland. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

3.4.3 Tracé (E010)

Functionele eisen

| Ontsluiten Tracé | | | | |
|--|--|-------------------|--------------------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010FE1 Eis-01025 | Het Tracé dient het R-net materieel (en mogelijke medegebruikers) te geleiden, te dragen en te scheiden van de omgeving. | 001FE1.1 | 010FE2 010FE4 020FE4 100BS1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Met 'te scheiden van omgeving' wordt naast aanliggende en vrijliggende busbanen ook het niet (makkelijk) mogelijk maken van het betreden van busstroken en -banen door bijvoorbeeld voetgangers en vee. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Minimaliseren aantal kruispunten | | | | |
|---|--|-------------------|----------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010FE2 Eis-01029 | Het Tracé dient het onderliggend wegennet zo min mogelijk gelijkvloers te kruisen. | 010FE1 | 110FE1 110FE2 110FE4 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Snelheid Tracé | | | | |
|---|--|-------------------|----------------------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010FE3 Eis-01027 | Het Tracé dient te zijn ontworpen en gerealiseerd op basis van de maximale toegestane rijsnelheid, met een hoog comfort voor de reizigers. | 001FE1.1 | 010FE3.1 010FE3.2 010FE3.3 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Met hoog comfort wordt bedoeld dat de eisen voor het ontwerp zwaarder zijn dan noodzakelijk. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Minimale snelheid | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010FE3.1 Eis-01064 | Het horizontale en verticale ontwerp van het Tracé van een vrijliggende busbaan dient gebaseerd te zijn op de geldende ontwerpsnelheid, met een minimum van 70 km/uur, tenzij specifiek anders aangegeven. | 010FE3 | 110FE3 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Vrijliggende busbanen worden ontworpen met de geldende ontwerpsnelheid (bijvoorbeeld buiten de bebouwde kom 100 of 80 km/uur). In situatie met een ontwerpsnelheid lager dan 70 km/uur wordt uit oogpunt van het comfort van de reizigers een minimum van 70 km/uur gehanteerd. De eis geldt met name voor hellingen, boogstralen en niet voor bijvoorbeeld bermen en zichtlijnen. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Minimale snelheid bubeko | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010FE3.2 Eis-01092 | Het horizontale en verticale ontwerp van het Tracé buiten de bebouwde kom dient gebaseerd te zijn op de geldende ontwerpssnelheid, met een minimum van 70 km/uur. | 010FE3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Minimale snelheid bibeko | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010FE3.3 Eis-01093 | Het horizontale en verticale ontwerp van het Tracé binnen de bebouwde kom dient gebaseerd te zijn op de geldende ontwerpssnelheid, met een minimum van 50 km/uur. | 010FE3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Aansluiten Tracé | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010FE4 Eis-00968 | De Tracédelen van het R-net systeem dienen naadloos aan te sluiten op zowel andere Tracédelen als overige verbindingen. | 010FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Met naadloos wordt bedoeld zowel de fysieke delen (bijvoorbeeld wegvak, voetpaden) als in tijd (weinig wachttijd) | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: R-net komt eraan | | | | |

Aspecteisen

Beschikbaarheid (BS)

| Medegebruik busbaan | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010BS1 Eis-01031 | Het Tracé dient door potentiële medegebruikers alleen te worden gebruikt indien er voor de reistijd van het R-net systeem geen verlies > 5% van de reistijd op een traject optreedt en de veiligheid is gegarandeerd. | 001BS1 | 100VE2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Deze eis geldt voor aanliggende en vrijliggende busbanen. Medegebruikers zijn doelgroepen als regulier openbaar vervoer, vrachtverkeer en taxi's. | | | | |
| Verificatiemethode: Analyse | | | | |
| Bron: | | | | |

Betrouwbaarheid (BT)

| Betrouwbaarheid, langsparkeren | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010BT1 Eis-01089 | Op het R-net Tracé is langsparkeren niet toegestaan. | 001BT2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit om de doorstroming van R-net materieel te garanderen. | | | | |
| Verificatiemethode: | | | | |
| Bron: | | | | |

Raakvlakeisen

| Tracé en systemen | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 010RV1 Eis-01030 | Het subsysteem Tracé dient integraal aan te sluiten op de omgeving en de subsystemen Halteplaatsen en Informatiesystemen. | 005RV1 | 020RV2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit houdt in dat de subsystemen samen een geheel uit moeten maken. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

Wegvak (E100)**Functionele eisen**

| Doorgang haltes | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 100FE1 Eis-01072 | Materieel van het R-net systeem dient altijd doorgang te hebben bij haltes. | 001FE1.11 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit kan betekenen dat het reguliere OV gebruik moet maken van haltekommen, zodat de R-netbus op de busbaan door kan rijden. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Haltekom medegebruik | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 100VE2 Eis-01096 | Indien een busbaan geschikt is gemaakt voor medegebruik dan dient deze te zijn voorzien van haltekommen bij niet R-nethalteplaatsen. | 010BS1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit om de doorstroming van R-net materieel te garanderen. | | | | |
| Verificatiemethode: | | | | |
| Bron: | | | | |

Aspecteisen

Beschikbaarheid (BS)

| Vrijliggende baan | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 100BS1 Eis-01069 | Een, in tweerichtingen bereden, vrijliggende busbaan dient een verhardingsbreedte van 7,20 m te hebben. | 010FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: In verband met de beschikbaarheid tijdens onderhoud wordt voor deze busbanen een maat voorgeschreven. Een busbaan met een rijstrook zal in de meeste gevallen moeten worden afgesloten bij werkzaamheden op of direct naast de rijbaan. Daarom wordt alleen een maat gegeven voor de vrijliggende busbaan in tweerichtingen bereden. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Betrouwbaarheid (BT)

| Afwatering | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|-------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 100BT1 Eis-01035 | Het Wegvak dient van een dusdanige afwatering te zijn voorzien dat er geen plasvorming optreedt. | 001BT4 | | Grontmij Nederland B.V. |
| Toelichting: Met name ter plaatse van de haltevoorzieningen is het voorkomen van plasvorming noodzakelijk in verband met het natspatten van reizigers. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Veiligheid (VE)

| Haltekom | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 100VE1 Eis-01097 | Op basis van de doorstroming in relatie tot de frequentie van rijden en de veiligheid van gebruik en gebruikers dient onderzocht te worden of gekozen dient te worden voor een haltekom. | 005BT1 | 100VE4 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: In de afweging opnemen: kosten tussen reistijdverlies en aanbrengen haltekom op basis van een concessieperiode (= 10 jaar). | | | | |
| Verificatiemethode: | | | | |
| Bron: | | | | |

| Snelheidsverschil, aanliggend | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 100VE4 Eis-01082 | Aanliggende busbaan gelegen buiten de bebouwde kom dient, ter hoogte van Halteplaatsen, te zijn voorzien van een verhoogde scheidingsstrook. | 100VE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: conform Handboek Wegontwerp 4.0 | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

Kruisingen en kruispunten(E110)

Functionele eisen

| Conflictarm | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 110FE1 Eis-01055 | Daar waar uitwisseling plaatsvindt tussen het bussysteem en overige verkeerssystemen dient de uitwisseling conflictarm afgewikkeld te worden. | 010FE2 | 110FE3 110FE5 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Met conflictarm wordt bedoeld dat de ontmoetingen tussen de bussen en andere weggebruikers zoveel mogelijk in plaats (ongelijkvloers) of tijd (verkeerslichtenregeling) worden gescheiden. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Conflictvrij | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 110FE2 Eis-01054 | Daar waar geen uitwisseling plaatsvindt tussen het bussysteem en overige verkeerssystemen, dient het busverkeer conflictvrij te kruisen. | 010FE2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Gelijkvloers

Functionele eisen

| Voorrang kruising | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 110FE3 Eis-01076 | Bij gelijkvloerse kruisingen dient het materieel van het R-net systeem voorrang te krijgen op het overige verkeer. | 110FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Door de vormgeving en verkeersregeling van gelijkvloerse kruisingen af te stemmen op de prioriteit van de bus, wordt een maximale doorstroming voor de bussen bereikt. De mate van voorrang is gerelateerd aan de verkeersintensiteit. Raakvlak met het communicatiesysteem (KAR of vergelijkbaar) van de Busconcessie. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Minimaliseren rotonden | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 110FE4 Eis-01090 | Op bestaande Tracédelen dienen rotonden vervangen te worden door VRI geregelde kruispunten. | 010FE2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit om de doorstroming van R-net materieel en het comfort voor de reiziger te verbeteren. Ingroei naar 2028 is toegestaan, uitzonderd bij herinrichting. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| VRI, prioriteit | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 110FE5 Eis-01066 | VRI-geregelde kruispunten dienen voorzien te zijn van een prioriteitsregeling om voor het R-net materieel een maximale doorstroming te kunnen bewerkstelligen. | 110FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De prioriteitsregeling is een KAR-systeem of aantoonbaar gelijkwaardig systeem. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

Aspecteisen

Betrouwbaarheid (BT)

| Extra busstrook | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 110BT1 Eis-01080 | Indien het R-net materieel gemengd met het overige verkeer een VRI geregeld kruispunt of een rotonde nadert, dient er een busstrook te worden voorzien om het R-net materieel de wachtrij te laten passeren. | 005BT1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Deze maatregel kan achterwege blijven als er aantoonbaar geen tot nauwelijks vertraging optreedt voor het R-net materieel. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Ongelijkvloers

Functionele eisen

| Ongelijkvloers | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 110FE3 Eis-01065 | Voor ongelijkvloerse kruisingen geldt dat het horizontale alignement gelijk dient te zijn aan de aan het wegvak gestelde eisen. | 010FE3.1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit betekent een ontwerpsnelheid van minimaal 70km/uur. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

3.4.4 Halteplaats (E020)

Functionele eisen

| Bereikbaarheid haltes | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020FE1 Eis-01046 | De Halteplaatsen dienen optimaal bereikbaar te zijn vanuit de omgeving voor alle reizigers. | 001FE2.1 | 200BS1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Verlichting uit | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020VE2 Eis-01098 | De verlichting op en rondom Halteplaatsen dient 30 minuten na de laatste bus uitgeschakeld te zijn. Dit om lichthinder en lichtvervuiling tegen te gaan. | 020FE7 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De tijden van benodigde verlichting zijn bepaald in de exploitatietijden. Dit mag niet ten kosten gaan van de sociale veiligheid op en rondom Halteplaatsen. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Abriconfiguratie | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020FE3 Eis-01042 | Halteplaatsen dienen te zijn voorzien van abri's waar alle wachtende reizigers kunnen schuilen, ook ten tijden van piekmomenten. | 001FE2.2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Grootte van de abri is afhankelijk van aantal in- en uitstappers met een toekomstvastheid van 10 jaar (uitgegaan wordt van een groei van 20%). Deze gegevens worden per Corridor vooraf vastgesteld op basis van de reizigersprognose. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Langshalteren | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020FE4 Eis-01043 | De Halteplaatsen bibeko dienen geschikt te zijn voor langshalteren, zowel voor nieuwe als voor de bestaande situatie. | 010FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Hierbij halteren bussen dus op de rijbaan, zonder toepassing van haltekommen. Dit bevordert de snelheid van het af te leggen Tracé en het comfort voor de reiziger. In het Corridor specifieke PvE dient per Corridor bepaald te worden hoe en waar het beste gehalterd kan worden. Dit is afhankelijk van specifieke omgevingskenmerken. Langshalteren heeft tot gevolg dat het andere verkeer (achter de R-net bus) moet stoppen en wachten tot de bus weer verder rijdt. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Lichthinder | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020FE 7Eis-01051 | Op Halteplaatsen dient de verlichting geen hinder op te leveren voor de bebouwde omgeving. | 001FE4 | 020VE2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Maar moet nog wel sociaal veilig zijn. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

Aspecteisen

Beschikbaarheid (BS)

| Verbinden, haltes | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020BS1 Eis-00965 | De Halteplaatsen dienen een onderlinge afstand van ten minste 1.200 meter te hebben. | 001FE1.2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit is een streefwaarde met ingroei naar 2028. Tijdens de ingroei zijn de volgende minimale afstanden toegestaan: - Bibeko 500 meter; - Bubeko 800 meter. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| Oplaadpunt | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020BS2 Eis-01087 | R-net knooppunten dienen te zijn voorzien van oplaadpunten met betrekking tot digitale vervoersbewijzen. | 001VO3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Zoveel mogelijk gebruik makend van bestaande voorzieningen. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Betrouwbaarheid (BT)

| Lengte halteplaatsen | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020BT1 Eis-01044 | Halteplaatsen dienen geschikt te zijn voor het gebruik van de R-net bus. | 001BT3 | 020BT2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De minimale lengte voor een R-net halte is bepaald voor een gelede bus op 22 (2+18+2) meter. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Lengte plus | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020BT2 Eis-01091 | Bij Halteplaatsen met hoog frequent gebruik of bij medegebruik wordt de lengte bepaald door het aantal tegelijk halterende bussen. | 020BT1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Bij medegebruik wordt de lengte bepaald door rekening te houden met een stoplocatie R-netbus en een stoplocatie niet R-netbus waarbij de R-netbus de voorste positie krijgt. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Veiligheid (VE)

| Loop- en fietsroute | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020VE1 Eis-01052 | Halteplaatsen dienen te zijn voorzien van sociaal veilige en herkenbare loop- en fietsroutes van en naar de halteplaatsen. | 001VE3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De reiziger moet de loop- en fietsroutes eenvoudig kunnen herkennen en als sociaal veilig ervaren. Voorkomen moet worden dat de reiziger alternatieve routes gaat gebruiken die ongewenst en/of onveilig zijn. Denk bijvoorbeeld aan het oversteken van een rijbaan in plaats van het gebruik van een fiets- en voetgangerstunnel. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Vormgeving (VO)

| Vormgeving haltes | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020VO1 Eis-01049 | Halteplaatsen dienen te zijn ingericht conform Handboek Halteplaatsen (CROW 233) en vormgegeven conform 'Handboek R-net productformule'. | 001VO1 | 210VO1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| Imago, hoog kwaliteitsniveau | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020VO2 Eis-00949 | Alle onderdelen van Halteplaatsen dienen overzichtelijk/ herkenbaar te zijn en van hoog kwalitatief niveau voor de gebruiker. | 001VO4.1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Conform 'R-net handboek productformule'. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

Raakvlakeisen

| Halte- bus | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 020RV2 Eis-01050 | De Halteplaatsen dienen met het busmaterieel een gelijkvloerse uitwisseling te hebben waarbij de te overbruggen ruimte tussen het perron en het R-net materieel (horizontaal en verticaal) maximaal 5 cm is. | 010RV1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit is te bereiken door het juiste materieel (concessie) en de juiste aanrijroute op de halteplaatsen (en ongeacht de rijcapaciteiten van de betreffende chauffeur). | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

In- en uitstapvoorziening (E200)

Functionele eisen

| Open regime | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 200FE1 Eis-01094 | Binnen het R-net systeem dienen zowel het perron als het materieel geschikt te zijn (gemaakt) voor een open instapregime. | 001FE2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit ten behoeve van de snelheid van uitwisselen van reizigers. Ingroei naar de nieuwe concessie is toegestaan. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Aspecteisen

Beschikbaarheid (BS)

| Hoogteverschillen | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 200BS1 Eis-01048 | Te overbruggen hoogteverschillen (tussen bijvoorbeeld maai-veld-voetpad en perron) voor reizigers van het R-net systeem dienen niet groter te zijn dan 0,14 meter. Bij grotere verschillen dan 0,14 meter dient er een hekwerk geplaatst te worden. | 020FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Hier valt het verschil van wegvak naar perron niet onder (deze is 0,18 m). Tot 0,14 meter wordt de toegankelijkheid voor mindervaliden en visueel gehandicapten niet beperkt. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: PvE R-net PNH | | | | |

| Perronhoogte | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 200BS2 Eis-01068 | Halteplaatsen binnen het R-net systeem dienen te zijn voorzien van een perron met een hoogte van 18 cm (ten opzichte van de verharding waar de bus op rijdt). | 001VO2 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Dit om de toegankelijkheid (en eenduidigheid) van het R-net materieel te verbeteren. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Memo Perronhoogte R-net haltes | | | | |

Verblijfvoorziening (E210)**Aspecteisen****Vormgeving (VO)**

| Abri's diepte | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 210VO1 Eis-01070 | Abri's op Halteplaatsen dienen 1,80 meter diep te zijn conform Handboek R-net productformule. | 020VO1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Daar waar (aan niet-vrijliggende busbanen) een heersende reclameregime geldt vanuit exploitatiecontracteisen, is een diepte van 1,55 meter toegestaan. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

Ontsluitingsvoorziening (E220)**Functionele eisen**

| Fietsvoorziening | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 220FE1 Eis-00962 | Bij R-net haltes zijn voldoende (en tenminste 8 fietsenstallingen = 1 module) fietsvoorzieningen aanwezig die zijn vormgegeven conform Handboek R-net Productformule. | 001FE2.3 | 220FE2 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: 'Voldoende' wordt bepaald op basis van representatieve tellingen + 30% groeiprognoze. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

| Fietskluis | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 220FE2 Eis-01095 | R-net knooppunten dienen te zijn voorzien van een bewaakte fietsenstalling. | 220FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Indien deze er in de huidige situatie niet zijn, moet er minimaal 1 module fietskluis (= 4 fietskluizen) geplaatst worden. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

| P+R | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 220FE3 Eis-00967 | R-net knooppunten beschikken over goede P+R-voorzieningen | 001FE2.3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: De locatie en omvang (behoefte) moet per Corridor worden bepaald. | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: R-net komt eraan | | | | |

3.4.5 Informatiesysteem (E030)

Functionele eisen

| Statische informatie, reiziger | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 030FE2 Eis-01059 | De reiziger dient op en rondom de halteplaatsen te worden geïnformeerd over de te volgen looproutes (wayfinding) en de aanwezige (vervoers)faciliteiten op de betreffende halte. | 001FE3 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Document toets | | | | |
| Bron: | | | | |

3.4.6 Concessie (E040)

Functionele eisen

| Concessie | | | | |
|---|--|-------------------|--|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 040FE1 Eis-00953 | Materieel voor het R-net systeem bestaat uit trein, metro (snel)tram en bus. | 001FE1 | 040BT1 040BT2 040DT1 040FE2 040VE1 | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: In dit Basis PvE is uitgegaan van bus. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

| Informeren vervoerder | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 040FE2 Eis-00958 | Voertuigen bieden op elk moment actuele reisinformatie (ook akoestisch) voor zowel bus, tram als trein | 040FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

Aspecteisen**Betrouwbaarheid (BT)**

| Betrouwbaar, capaciteit | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 040BT1 Eis-00946 | De voertuigen van het R-net moeten voldoende capaciteit bieden. | 040FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Reizigers mogen niet achterblijven op de halte. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: Implementatieplan R-net | | | | |

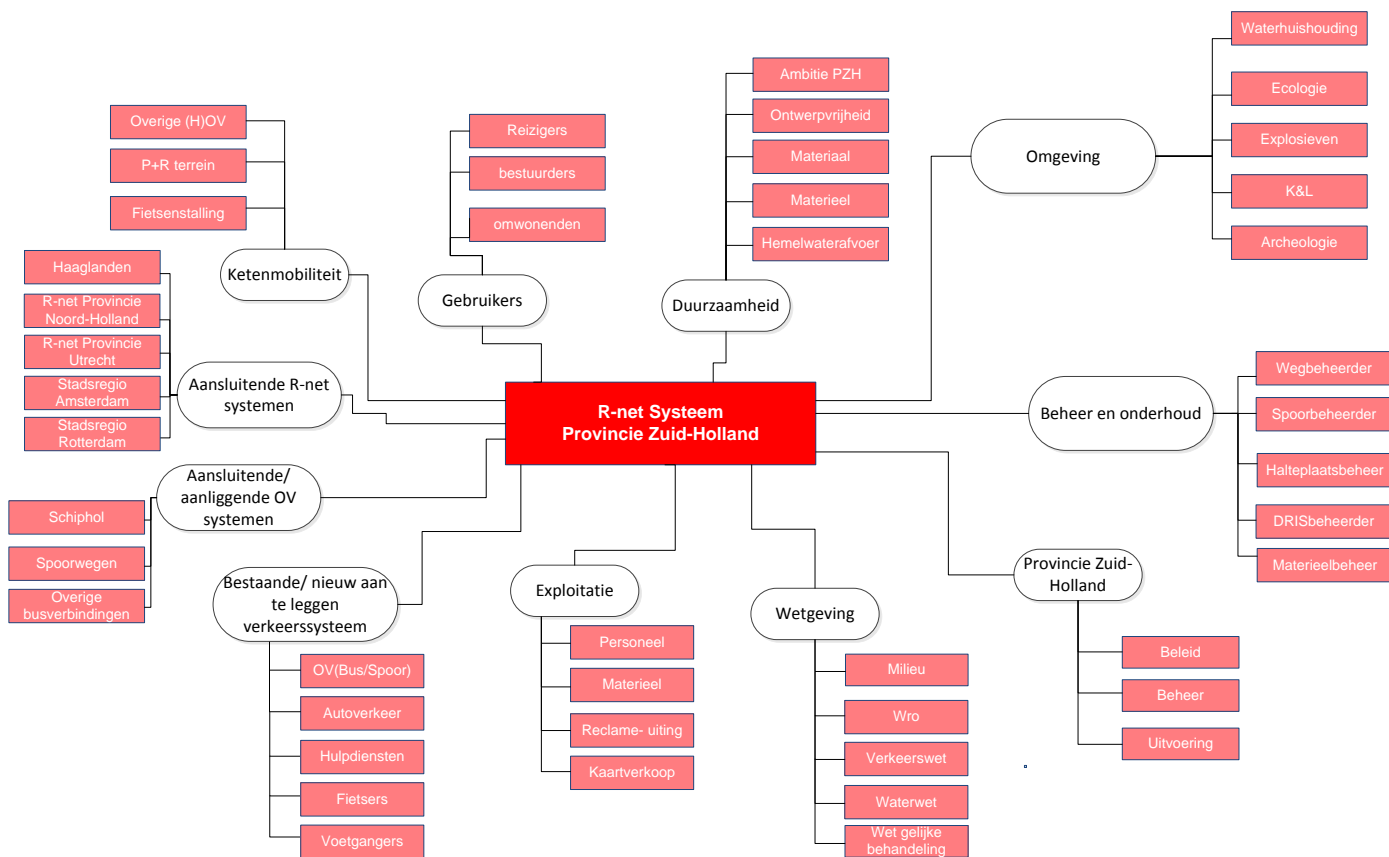
Duurzaamheid (DT)

| Imago, milieuvriendelijk | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 040DT1 Eis-00947 | De voertuigen van het R-net systeem dienen milieuvriendelijk te zijn | 040FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

Vormgeving (VO)

| Zitplaats | | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ID | Eisomschrijving | Bovenliggende eis | Onderliggende eis | Eisinitiator |
| 040BT2 Eis-00961 | Bij busverplaatsingen langer dan 15 minuten en/of over het hoofdwegennet geldt een zitplaatsgarantie. | 040FE1 | | Provincie Zuid-Holland |
| Toelichting: Tevens dienen de stoelen comfortabel te zijn. | | | | |
| Verificatiemethode: Nadere decompositie | | | | |
| Bron: | | | | |

3.5 Contextdiagram R-net systeem



4 Begrippen- en afkortingenlijst

Begrippen- en afkortingenlijst

| | |
|------------------------------|--|
| Actuele reisinformatie | Reisinformatie die de werkelijkheid weergeeft. |
| Afleiden | Het afleiden van functies of eisen vanuit een bovenliggend detailniveau. |
| Alloceren | Toewijzen van de gewenste functie of eisen aan één of meerdere objecten die deze functie vervullen. |
| Aspect | De beschrijving van een gewenste functie of eigenschap van het te ontwikkelen systeem die niet direct bijdraagt aan de primaire functie. |
| Aspecteis | De beschrijving van de gevraagde prestatie van een product of dienst aangaande een aspect. |
| Belanghebbende (stakeholder) | Een partij die een recht heeft in of belang heeft bij een systeem. |
| Beleidsuitgangspunten | Wensen van betrokken partijen, afgeleid uit hun beleid met betrekking tot de thema's bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid. Specifiek gemaakt voor wegwerkzaamheden. |
| Beheer | het gepland en financieel verantwoord treffen van maatregelen en activiteiten waarmee de functie van een systeem beschikbaar blijft. |
| Bereikbaarheid | De manier waarop en de tijd waarin een locatie te bereiken is. Meer specifiek de stiptheid van de verbinding en de ontsluiting van verschillende gebieden. |
| Beschikbaarheid | Het vermogen van een product in een toestand te zijn om de vereiste functie onder bepaalde omstandigheid op een bepaald moment of gedurende een bepaald tijdsinterval uit te voeren, ervan uitgaande dat de vereiste externe hulpbronnen zijn verschaft. |
| Betrouwbaarheid | De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval. |
| Boomstructuur | Een hiërarchisch gestructureerde verzameling van gelijksoortige grootheden volgens de regel 'is onderdeel van' of 'is afgeleid van'. |
| Bovenliggende eis | De eis die ten grondslag ligt aan de betreffende eis. |
| Buitenstedelijk gebied | Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg. |
| Bron | Het document waaruit een eis is afgeleid. |
| Congestie | Opstopping van het verkeer als gevolg van een incident of een groot aanbod van verkeer. |

| | |
|---------------------------|---|
| Concessie | Een concessie is een overeenkomst waarmee een overheidsinstantie de gehele (of gedeeltelijke) exploitatie van een economische activiteit aan een derde uitbesteedt en waarvoor deze derde het exploitatierisico draagt. Hierbij draagt de overheid de taken behorende bij een bepaalde publieke verantwoordelijkheid (bijvoorbeeld het wegbeheer) voor een bepaalde periode over aan de concessiehouder. Deze voert voor eigen rekening en risico deze taak uit. De overheid behoudt daarbij de publieke verantwoordelijkheid. Aan het einde van de concessieperiode worden de assets behorende tot de scope van de concessie overgedragen aan de overheid. |
| Corridor | Een strook land/ een gebied liggend tussen twee (of meerdere) gebieden, waardoor vervoer van personen plaatsvindt. |
| D&C-contract (D&C) | Design and Construct, contractvorm waarbij de aannemer ontwerp en bouw van een bepaald werk doet. |
| Decomponeren | Het proces waarin het hoger gelegen detailniveau wordt opgedeeld in meer gedetailleerde afgeleide eisen, functies en bijbehorende objecten. |
| Documenten | Alle informatie door of namens de Opdrachtnemer geproduceerd in het kader van de Werkzaamheden, ongeacht de aard van de informatiedrager waarop of waarin deze informatie is vastgelegd. |
| Duurzaam bouwen | Zodanig toepassen van bouwmaterialen dat met een minimaal gebruik van grondstoffen en energie en met zo gering mogelijke stichtings- en onderhoudskosten een optimale gebruiksduur wordt bereikt. |
| Duurzaam veilig | Het volgen van een preventieve in plaats van curatieve benadering ten aanzien van de verkeersonveiligheid. Toelichting: in deze benadering kiest Duurzaam Veilig de mens als de maat der dingen, waardoor wordt uitgegaan van een feilbare weggebruiker. Om voor elk wegtype een optimale veiligheid te garanderen moet aan drie veiligheidsprincipes, die het totale aan potentiële conflicten met een mogelijk ernstige afloop minimaliseren, worden voldaan: 1) functioneel gebruik: voorkomen van onbedoeld gebruik van de infrastructuur; 2) homogeen gebruik: voorkomen van grote verschillen in snelheid, richting en massa bij matige en hoge snelheden; 3) voorspelbaar gebruik: voorkomen van onzekerheid bij verkeersdeelnemers. |
| Dynamische reisinformatie | Actuele informatie, die de werkelijke situatie van een vervoerssysteem weergeeft, en zonodig realtime bijgewerkt wordt. Dynamisch is relatief. |
| Eis | Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst. |
| Eisinitiator | De persoon of instantie waar de eis door is gesteld. |
| EMVI | Economisch meest voordelige inschrijving. |
| Externe raakvlak | Hoe pas het systeem in de omgeving. |
| Externe veiligheid | Het risico dat mensen op en rond de weg lopen op een ongeval door het vervoer van (gevaarlijke) stoffen over die weg. |
| Functie | Beoogde werking en verrichting van een product of dienst. |
| Functieboom | De hiërarchische structuur van de functies waaruit een (hoofd)functie is samengesteld. |
| Functionele eis | De beschrijving van een gevraagde prestatie of conditie aangaande de primaire functie |

| | |
|---|---|
| | van een product. |
| Functionele levensduur | Beoogd tijdsbestek waarbinnen en functie in stand wordt gehouden en dient te voldoen aan de gestelde eisen onder de ter plaatse geldende gebruiksomstandigheden. |
| Gebruiksfase | Tijdsbestek tussen oplevering en sloop waarin een systeem zijn functie vervult. |
| Geluid | Met het menselijk oor waarneembare luchttrilling. |
| Geluidshinder | Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid. |
| Halteplaatsen | Opstapplaatsen voor openbaar vervoer. |
| HOV | 1. Hoogwaardig openbaar vervoer 2. High Occupancy Vehicle-lanes: Engelse vertaling van EGV |
| Hulpdiensten | Een hulpdienst is een instantie, al dan niet van de overheid, met een hulpverlenende taak bij ongevallen en rampen. Bedoeld worden de politie, de brandweer, de ambulancediensten, en Reddingsbrigades. |
| I/C verhouding | Het verhoudingsgetal tussen de wegingensiteit en de capaciteit van de weg. Indien de waarde boven de 0,8 komt zal sprake zijn van congestie. |
| Ingroei | De maatregelen die nodig zijn om aan de eisen van R-net (Basis PvE en specifiek PvE op corridorniveau) te voldoen kunnen gefaseerd ingevoerd worden. Echter op 1 januari 2028 dienen alle corridors aan het PvE te voldoen. Hierdoor wordt het mogelijk gemaakt om aanpassingen aan een bestaande halte mee te nemen met al geplande onderhoudswerkzaamheden indien deze voor 2028 uitgevoerd worden. |
| Integreren | De samenvoeging van de ontwerpen van de onderliggende objecten op dusdanige wijze dat deze passen in het ontwerp van het bovenliggende object. |
| Ketenmobiliteit | Denkrichting waarin een verplaatsing van een reiziger van deur tot deur wordt beschouwd en alle daarbij te gebruiken modaliteiten en overstappunten in samenhang worden beoordeeld. |
| Knooppunt | De locatie waar twee of meerdere openbaar vervoerslijnen samenkomen en waar reizigers uitgewisseld kunnen worden. |
| Kruispunt | Ontmoetingspunt van wegen, waar het verkeer van weg kan wisselen. |
| Kunstwerk | Constructie in weg of water zoals viaducten, onderdoorgangen, duikers, bruggen en tunnels. |
| Levensduur | Verwachte levensduur van een object of een onderhoudsmaatregel, berekend tot het moment waarop een onderhoudsrichtlijn wordt overschreden. |
| Object | Een afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een fysiek geheel. |
| Objectenboom (System Breakdown Structure) | Zie SBS. |
| Omgeving | De omgeving (natuurlijk of aangelegd) waarin het betreffende systeem wordt gebruikt en beheerd; of waarin het systeem wordt ontwikkeld, gebouwd of gesloopt. |
| Omgevingshinder | Mate van hinder die het object oplevert voor zijn omgeving. |
| Omleidingsroute | Route die tijdelijk wordt aangegeven in verband met verkeersbelemmeringen. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Omwonenden | Bewoners van een gebied die in de nabijheid van een werk wonen. |
| Onderhoud | Activiteiten die worden uitgevoerd met het doel de functies van een systeem gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden. |
| Onderhoudbaarheid (Maintainability) | De waarschijnlijkheid dat de activiteiten voor actief onderhoud kunnen worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden teneinde de vereiste functie te kunnen (blijven) uitvoeren. |
| Onderliggende eis | Een eis afgeleid uit de desbetreffende eis. |
| Ontwerp | De in documenten vastgelegde definitie van de eigenschappen van een product zoals deze gerealiseerd kunnen (gaan) worden in het feitelijke product in antwoord op de desbetreffende eisen. |
| Ontwerplevensduur | Periode waarvoor een object is ontworpen. |
| Ontwerpsnelheid | Gekozen snelheid die maatgevend is voor de vormgeving van de weg en de ontwerpelementen, zodat bestuurders van voertuigen, indien niet gehinderd door het overige verkeer, bij die snelheid veilig en comfortabel kunnen rijden. |
| Openbaar Vervoer (OV) | Collectief personenvervoer dat voor iedereen toegankelijk is en door meerdere mensen tegelijk gebruikt kan worden. |
| Openbare Verlichting | Verlichting van openbare buitenruimten. |
| Overstappunt | Locatie waar reizigers overstappen van het ene op het andere vervoermiddel. Het kan overstap naar meerdere modaliteiten betreffen. Voorbeelden zijn carpoolpleinen, P+R-terreinen, een Transferium maar ook stationsfietsenstallingen. Ook wel transferpunt of transferlocatie genoemd. |
| P+R-terrein | Overstappunt (parkeerterrein) dat meestal bij een metro- of treinstation ligt. (Begrip was vroeger min of meer voorbehouden aan overstap naar rail, nu niet meer). |
| Programma van Eisen | Een selectie van specificaties uit de specificatieboom voor een speciaal doel. |
| Raakvlak | De functionele en fysieke eigenschappen die dienen te bestaan voor het in samenhang functioneren van delen op een gemeenschappelijke grens. |
| Raakvlakeis (extern) | Eis die wordt gesteld aan de interactie van het te beschouwen systeem met de omgeving op het grensvlak. |
| Raakvlakeis (intern) | Eis die wordt gesteld aan de interactie tussen objecten binnen het te beschouwen systeem op het grensvlak. |
| Realisatiefase | De tijdsperiode waarin de voorbereiding en de bouw van de weg (het Werk) en de bijbehorende voorzieningen plaatsvindt. |
| Reisinformatie | Combinatie van route- en verkeersinformatie |
| Reistijdverhouding | De verhouding tussen de reistijd op een wegvak bij vrije verkeersafwikkeling en de reistijd in het drukste uur. De streefwaarde uit de Nota Mobiliteit is 1,5. |
| Reizigersprognose | Voorspelling van het aantal reizigers dat gebruik maakt/ gaat maken van R-net Voor R-net is de voorspelling dat een groei in het aantal reizigers van 20% optreedt met ingroei naar 2028. |
| Rijbaan | Weggedeelte bestemd voor voertuigen. Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten. |

| | |
|------------------------------|---|
| Rijrichting | Richting waarin het verkeer zich onder normale omstandigheden op een rijstrook beweegt. |
| Rijstrook | Weggedeelte tussen twee lijnen met een breedte geschikt voor een motorvoertuig. |
| R-net systeem | Het R-net systeem is het totaal plaatje van het materieel (bus, trein etc), het beschikbare traject (spoor, strook, baan) met de bijhorende over- en verblijfplaatsen (halte, knooppunt, station etc.) voor de reizigers. |
| Robuustheid | Het vermogen van een netwerk om verstoringen op te kunnen vangen, bijvoorbeeld door de beschikbaarheid van alternatieve routes in geval van calamiteiten. |
| Route-informatie | Informatie over de te kiezen route om van A naar B te reizen, zowel qua geografische route als ook de kenmerken van het mobiliteitssysteem (de modaliteit(en), zoals reistijd, prijs, accommodatie, faciliteiten, dienstregeling, etc.) |
| Risico | Niet-geplande ongewenste of gewenste gebeurtenis met een bepaalde kans van optreden. |
| SBS | System Breakdown Structure, hiërarchische objectstructuur van het systeem, ook 'objectenboom' genoemd. |
| Schade | De aanwezigheid van één of meer onvolkomenheden in of aan de constructie. |
| SMART | Acroniem van Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden. |
| Sloop | Activiteiten gericht op het ontmantelen van een systeem dat zijn functie niet meer hoeft te vervullen of kan vervullen. |
| Sociale veiligheid | Veiligheid (objectief en subjectief) in een collectief mobiliteitssysteem of op de overstappunten tussen systemen. |
| Specificatie | Een document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst). |
| Stakeholder (belanghebbende) | Een partij die een recht heeft in of belang heeft bij een systeem. |
| Systeem | Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid (R-net) te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben. |
| Systems Engineering | De interdisciplinaire aanpak en de middelen die nodig zijn om de realisatie van succesvolle systemen mogelijk te maken. |
| Technische levensduur | Beoogd tijdsbestek waarbinnen het object, en hieronder vallende deelobjecten, te allen tijde en zonder tussentijdse vervanging, voldoen aan de gestelde eisen onder de ter plaatse geldende gebruiksomstandigheden. |
| Toekomstvastheid | Mate waarin bij het ontwerp van het object is geanticipeerd op toekomstige ontwikkelingen. |
| Tracé | Verloop van de weg, spoorweg of waterweg in het terrein. |
| UAV-GC | Uniforme Administratieve Voorwaarden voor geïntegreerde contractvormen. |
| Uitvoering | Het proces van realisatie van het ontwerp. |
| Validatie | Bevestiging door middel van het leveren van objectief bewijs dat het systeem aan de |

| | |
|-------------------------|---|
| | gebruikerseisen voldoet. |
| Valideren | Het door daadwerkelijk gebruik nagaan of het gerealiseerde product voldoet aan de behoeften van de klant, in aanvulling op de verificatie. |
| Veiligheid | De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties. |
| Verifiëren | Bevestiging door onderzoek en verstrekking van objectief bewijs dat aan de gespecificeerde eisen is voldaan. |
| Verifiëren en valideren | Alle activiteiten die nodig zijn om objectief en expliciet te kunnen aantonen dat de oplossing voldoet aan de eisen en behoeften van de klant en daarmee past binnen de oplossingsruimte. |
| Verkeer | Verplaatsen van vervoermiddelen met personen of goederen (over de weg, rail, het water, door de lucht) plus voetgangers. |
| Verkeersafwikkeling | Kwantificering van de verkeersstroom in een gebied of op een traject. Belangrijkste kenmerken zijn (traject)snelheid/(reistijd), intensiteit en wachtrijvorming (filelengte). |
| Vervoer | Verplaatsen van personen of goederen met vervoermiddelen. |
| Vormgeving | De esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie. |
| Vraagspecificatie | Het als zodanig in de Basisovereenkomst aangemerkte contractdocument dat door of namens de Opdrachtgever is vervaardigd, op basis waarvan de Opdrachtnemer zijn Aanbieding heeft opgesteld en ingediend. De vraagspecificatie bestaat uit, minimaal, een Eisendeel en een Procesdeel. |
| VRI | Verkeersregelinstallatie ('verkeerslicht'). |
| WBS | Work Breakdown Structure, hiërarchische opdeling van een project in werkpakketten, ook 'activiteitenboom' genoemd. |
| Wegcapaciteit | Het maximale aantal motorvoertuigen dat in een bepaalde tijd een punt van een weg kan passeren, waarbij nog sprake is van een veilige verkeersafwikkeling. |
| Wegvak | Gedeelte van een weg dat in lengterichting wordt begrensd. |
| Wijziging | Elke wijziging als genoemd in § 14 lid 1, § 15 lid 1, § 15 lid 2, en § 15 lid 3 van de UAV-GC 2005. |