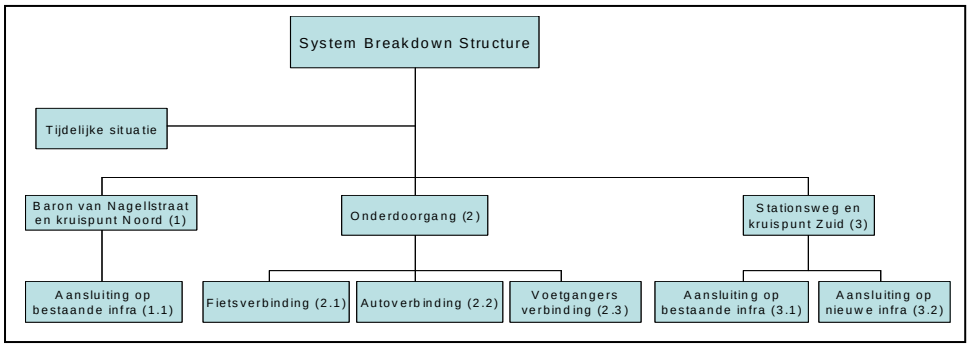
# INTEGRAAL PROGRAMMA VAN EISEN
# PLANSTUDIE SPOORKRUISING HARSELAAR

GEMEENTE BARNEVELD

30 augustus 2010
versie 1.1

ARCADIS

Onderstaand figuur geeft de systeemdecompositie weer zoals deze is opgebouwd voor het project spoorkruising Harselaar.




De doelenboom bestaat uit vier belangrijke onderdelen, te weten:

- Baron van Nagellstraat en kruispunt noord
- Onderdoorgang
- Stationsweg en kruispunt zuid
- Tijdelijke situatie

Het Programma van Eisen is opgebouwd in 3 niveaus, een topspecificatie, een hoofdspecificatie en een subspecificatie.

*Topniveauspecificatie (niveau 1)*

**1.1 Functionele specificatie**

| | nummer | ID | eis | eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E[1] | 1.1.1 | 0001 | De overwegveiligheid op de spoorkruising met de Baron van Nagellstraat/Stationsweg dient te worden verbeterd | Gemeente Barneveld |
| E | 1.1.2 | 0002 | De doorstroming op de Baron van Nagellstraat/Stationsweg dient te worden verbeterd | Gemeente Barneveld |
| E | 1.1.3 | 0003 | Een toekomstig IC station op de lijn Amersfoort-Apeldoorn moet gerealiseerd kunnen worden nabij het transferium | Gemeente Barneveld |
| E | 1.1.4 | 0004 | De bereikbaarheid van Harselaar en Barneveld Centrum dient te worden gegarandeerd voor alle verkeer | Gemeente Barneveld |
| E | 1.1.5 | 0005 | Het station Barneveld Noord dient goed bereikbaar te zijn | Provincie Gelderland |
| E | 1.1.6 | 0006 | Het transferium Barneveld Noord (en een evt. toekomstig station aan het hoofdspoor) dient goed bereikbaar te zijn voor alle verkeer<br>*Toelichting: via spoordek of anderszins* | Gemeente Barneveld |
| E | 1.1.7 | 0007 | Er dient een goede bereikbaarheid van de OV halte te zijn (korte overstap bus trein) | Provincie Gelderland |
| E | 1.1.8 | 0100 | De overwegveiligheid in de nieuwe situatie dient beter te zijn dan in de huidige situatie | ProRail |

**1.2 aspectspecificatie**

| | nummer | ID | eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 1.2.1 | 0008 | Het project dient doelmatig te zijn | Gemeente Barneveld |
| E | 1.2.2 | 0009 | Het project dient sober te zijn | Gemeente Barneveld |

[1] In de eerste kolom worden de eisen en wensen aangeduid doormiddel van de letters E en W. De letter E staat voor 'eis', de letter W voor 'wens'.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E | 1.2.3 | 0010 | Het project dient toekomstvast te zijn | Gemeente Barneveld |
| E | 1.2.4 | 0011 | Het project dient veilig te zijn | Gemeente Barneveld |

**1.3 raakvlakspecificatie**

| | nummer | ID | eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 1.3.1 | 0012 | Het project dient te worden ingepast in de omgeving | Gemeente Barneveld |
| E | 1.3.2 | 0013 | Het project dient in overeenstemming met de overige plannen uit de omgeving te zijn | Gemeente Barneveld |
| E | 1.3.3 | 0014 | Het project dient in overeenstemming met de subsidieaanvraag Spoorse Doorsnijding Harselaar te zijn | Gemeente Barneveld |
| E | 1.3.4 | 0103 | Het project dient een toekomstige entree van Columbiz Park via de Baron van Nagellstraat niet onmogelijk te maken | Gemeente Barneveld |

*Hoofdspecificatie (niveau 2)*

**2.1 Functionele specificatie**

| | nummer | ID | eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 2.1.1 | 0015 | De huidige gelijkvloerse kruising dient te worden opgeheven | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.2 | 0016 | Een ongelijkvloerse kruising dient te worden gebouwd | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.3 | 0017 | De Baron van Nagellstraat/Stationsweg dient verdiept onder de sporen te worden doorgeleid | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.4 | 0018 | De spoorligging blijft ongewijzigd | ProRail |
| E | 2.1.5 | 0019 | De nieuwe spoorkruising bevindt zich op dezelfde locatie als de huidige overweg | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.6a | 0020 | De Baron van Nagellstraat/Stationsweg dient ontworpen te worden op 50 km/h (de toegestane snelheid is 50 km/h) | Gemeente Barneveld |
| W | 2.1.6b | 0021 | De Baron van Nagellstraat/Stationsweg dient ontworpen te worden met een ruimer profiel (zie toelichting) | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.7 | 0022 | De Baron van Nagellstraat krijgt een dwarsprofiel van 2x2 rijstroken | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.8 | 0023 | Het kruispunt met de Energieweg/Harselaarseweg dient voorzien te zijn van de benodigde opstelstroken | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.9 | 0024 | Het nieuwe kruispunt ter hoogte van de Esvelder Beek dient voorzien te zijn van de benodigde opstelstroken | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.10 | 0025 | De Baron van Nagellstraat / Stationsweg dient aan de oostzijde te worden voorzien van een in één richting bereden vrijliggend fietspad (rijrichting noord) | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.11a | 0026 | De Baron van Nagellstraat / Stationsweg dient aan de westzijde te worden voorzien van een in één richting bereden vrijliggend fietspad (rijrichting zuid) | Gemeente Barneveld |
| W | 2.1.11b | 0027 | De Baron van Nagellstraat / Stationsweg dient aan de westzijde te worden voorzien van een in twee richtingen bereden vrijliggend fietspad<br>*Toelichting: De wens voor een fietssnelweg komt voort uit het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan* | Gemeente Barneveld |
| E | 2.1.12 | 0028 | De bereikbaarheid van station Barneveld Noord voor vervangend busvervoer moet zowel in de bouwfase als eindfase gewaarborgd zijn | Provincie Gelderland |
| E | 2.1.13 | 0029 | Er dient een adequate plaats te komen voor de huidige bushalte aan de N805 ter hoogte van het transferium (zowel in tijdelijke als definitieve situatie) | Provincie Gelderland |
| E | 2.1.14 | 0030 | DRIS informatie paal dient te worden gehandhaafd | Provincie |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | (herplaatsen in overleg met Provincie en vervoerder) | Gelderland |
| E | 2.1.15 | 0031 | De onderdoorgang dient een voetgangersverbinding aan de westzijde van de bak onder de spoorkruising te hebben om het mogelijke toekomstige perron te ontsluiten. | Gemeente Barneveld |
| W | 2.1.16 | 0095 | De onderdoorgang dient een voetgangersverbinding aan de westzijde van de bak te hebben. | Gemeente Barneveld |

**2.2 Aspectspecificatie**

| | nummer | ID | eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 2.2.1 | 0032 | De nieuwe spoorkruising dient de beschikbaarheid van het spoorsysteem niet aan te tasten | ProRail |
| E | 2.2.2 | 0033 | De nieuwe spoorkruising dient de betrouwbaarheid van het spoorsysteem niet aan te tasten | ProRail |
| E | 2.2.3 | 0034 | De nieuwe spoorkruising dient de veiligheid van het spoorsysteem niet aan te tasten | ProRail |
| E | 2.2.4 | 0035 | De nieuwe spoorkruising dient de onderhoudbaarheid van het spoorsysteem niet aan te tasten | ProRail |
| E | 2.2.5 | 0036 | De nieuwe spoorkruising dient sociaal veilig te zijn | ProRail |
| E | 2.2.6 | 0037 | De overlast tijdens de uitvoering voor het wegverkeer (snelverkeer, langzaam verkeer en OV) dient geminimaliseerd te worden | Gemeente Barneveld |
| E | 2.2.7 | 0038 | De overlast tijdens de uitvoering voor het spoorverkeer dient geminimaliseerd te worden | ProRail |
| E | 2.2.8 | 0039 | De overlast tijdens de uitvoering voor de omliggende bedrijven en bewoners dient geminimaliseerd te worden | Gemeente Barneveld |
| E | 2.2.9 | 0040 | De schade aan de omgeving als gevolg van de uitvoering dient geminimaliseerd te worden | Gemeente Barneveld |
| E | 2.2.10 | 0041 | De tijdelijke omleidingsroute voor OV geeft minimale overlast voor de reizigers *Toelichting: tijdelijke maatregelen in samenspraak met vervoerder en provincie* | Provincie Gelderland |
| E | 2.2.11 | 0101 | Het spoor dient te worden aangelegd op een doorgaand ballastbed | ProRail |

**2.3 Raakvlakspecificatie**

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 2.3.1 | 0042 | De onderdoorgang met toeleidende wegen en kruispunten dient aan te sluiten op de aanwezige infrastructuur | Gemeente Barneveld |
| E | 2.3.2 | 0043 | Adequate ontsluiting van bedrijven en woningen dient zowel in de definitieve als in de tijdelijke situatie gewaarborgd te worden | Gemeente Barneveld |
| E | 2.3.2 | 0096 | Het horizontaal alignement van de weg en de onderdoorgang dient te passen binnen de dwangpunten zoals aangegeven in bijlage 1 | Gemeente Barneveld |

*Subspecificatie Baron van Nagellstraat en kruispunt noord (niveau 3)*

**3.1 Functionele specificatie**

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.1.1 | 0044 | Het kruispunt dient volgens ASVV-normen te zijn ontworpen | Gemeente Barneveld |
| E | 3.1.2a | 0045 | De weg dient een ontwerpsnelheid van 50 km/u te hebben | Gemeente Barneveld |
| W | 3.1.2b | 0099 | De Baron van Nagellstraat/Stationsweg dient ontworpen te worden met een ruimer profiel (zie toelichting) | Gemeente Barneveld |
| E | 3.1.4a | 0048 | Weerszijden van de weg dienen te zijn voorzien van een in één richting bereden vrijliggend fietspad. | Gemeente Barneveld |
| W | 3.1.4b | 0049 | Weerszijden van de weg dienen te zijn voorzien van een | Gemeente |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | vrijliggend fietspad, aan de oostzijde noordelijk in één richting en aan de westzijde in twee richtingen | Barneveld |
| E | 3.14.4 | 0106 | Het kruispunt noord dient te worden gedimensioneerd conform :<br>1. De situatie bij ingebruikname van de onderdoorgang (2013)<br>2. De situatie bij ontwikkeling van Columbiz en Harselaar-Zuid (2020). Dit komt overeen met de opgave uit de kruispuntanalyse BVN039/KII, d.d. 29-06-2010, kruispunt 3. | Gemeente Barneveld |

### 3.2 Aspectspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.2.1 | 0051 | Het kruispunt dient de veiligheid op de weg niet aan te tasten | Gemeente Barneveld |
| E | 3.2.2 | 0052 | Het kruispunt dient dusdanig geconfigureerd te worden dat de doorstroming op de N805 (Baron van Nagellstraat) is gewaarborgd | Gemeente Barneveld |

### 3.3 Raakvlakspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.3.1 | 0053 | Het kruispunt dient aan te sluiten op de bestaande aanpalende infrastructuur | Gemeente Barneveld |
| E | 3.3.2 | 0054 | De weg dient toekomstvast te zijn ontworpen zodat bestemmingsplan Columbiz in de toekomst kan worden gerealiseerd en kan aansluiten op het huidige project | Gemeente Barneveld |

*Subspecificatie bak onderdoorgang (niveau 3)*

### 3.4 Functionele specificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.4.1 | 0056 | De bak van de onderdoorgang dient te worden ontworpen volgens gebruikelijke normen en de ontwerpvoorschriften (OVS) | Gemeente Barneveld / ProRail |
| E | 3.4.2 | 0057 | De bak van de onderdoorgang dient te worden ontworpen met 2x2 rijstroken voor gemotoriseerd verkeer | Gemeente Barneveld |
| E | 3.4.3 | 0058 | De rijstroken in de bak van de onderdoorgang dienen te voldoen aan de ASVV-normen | Gemeente Barneveld |
| E | 3.4.4 | 0059 | Tussen de rijstroken dient een middenberm te liggen met een breedte van xx meter | Gemeente Barneveld |
| E | 3.4.5 | 0060 | Aan buitenzijde van beide rijstroken dient een profielvrije ruimte te zijn ontworpen van xx meter | Gemeente Barneveld |
| E | 3.4.6 | 0061 | De voet- en topbogen in het lengteprofiel van de weg dienen te voldoen aan ASVV-normen | Gemeente Barneveld |
| E | 3.4.7 | 0062 | De bak van de onderdoorgang dient een dusdanig lengteprofiel te hebben dat de huidige driesporigheid op de bak van de onderdoorgang mogelijk blijft<br>*Toelichting: In samenwerking met de provincie Gelderland is de haalbaarheid van een IC-station Barneveld-noord aan de spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn onderzocht. Hieruit zijn verschillende varianten ontwikkeld. In dit PvE wordt rekening gehouden met de voorgestelde variant 2. Hierin komt een perron aan spoor 603 en een perron aan spoor 601 te liggen.* | ProRail, Gemeente Barneveld |
| E | 3.4.8a | 0063 | De westzijde van de bak van de onderdoorgang dient te zijn voorzien van een in één richting bereden vrijliggend fietspad (rijrichting zuid) | Gemeente Barneveld |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.4.8b | 0064 | De westzijde van de bak van de onderdoorgang dient een ruimtereservering te hebben voor een in twee richtingen bereden vrijliggend fietspad (rijrichting noord en zuid) *toelichting: toekomstvast t.b.v. fietssnelweg* | Gemeente Barneveld |
| E | 3.4.9 | 0065 | De oostzijde van de bak van de onderdoorgang dient te zijn voorzien van een in één richitng bereden vrijliggend fietspad (rijrichting noord) | Gemeente Barneveld |
| | | | | |
| W | 3.4.11 | 0107 | De bak dient een dek te hebben dat langzaam verkeer van west naar oost leidt en vice versa. | Gemeente Barneveld |
| W | 3.4.12 | 0108 | De bak dient een dek te hebben dat de bussen van station Barneveld Noord naar de Wencopperweg brengt | Gemeente Barneveld / Provincie Gelderland |
| E | 3.4.13 | 0110 | De onderdoorgang dient aan de zuidzijde van het spoordek palen te bevatten zodat in de toekomst hier een busdek kan worden gerealiseerd | Gemeente Barneveld |

### 3.5 Aspectspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.5.1 | 0067 | De onderdoorgang dient de verkeersveiligheid niet aan te tasten | Gemeente Barneveld |
| E | 3.5.2 | 0068 | De onderdoorgang dient overzichtelijk te zijn | Gemeente Barneveld |
| E | 3.5.3 | 0069 | De onderdoorgang dient sociaal veilig te zijn | Gemeente Barneveld |

### 3.6 Raakvlakspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.6.1 | 0070 | De onderdoorgang dient vloeiend aan te sluiten op de aanpalende infrastructuur | Gemeente Barneveld |
| E | 3.6.2 | 0071 | De onderdoorgang dient de ontwikkeling van een mogelijk NS treinstation (variant 2 uit de haalbaarheidsstudie) langs de lijn Amersfoort – Apeldoorn mogelijk te houden | Gemeente Barneveld |
| E | 3.6.3a | 0096 | De onderdoorgang dient de bereikbaarheid en de parkeervoorziening van de woningen aan parallelweg van de Stationsweg niet op te heffen | Gemeente Barneveld |
| W | 3.6.3b | 0109 | Het is wenselijk om voor de woningen aan de parallelweg van de Stationsweg een ontsluitingsweg en parkeervoorziening te realiseren aan de voorzijde van de woningen | Gemeente Barneveld |
| E | 3.6.4a | 0097 | De onderdoorgang dient maximaal één rij bomen van het Roekenbos aan te tasten | Gemeente Barneveld |
| W | 3.6.4b | 0098 | Het is wenselijk dat de onderdoorgang het Roekenbos niet aantast | Gemeente Barneveld |

*Subspecificatie Stationsweg en kruispunt zuid (niveau 3)*

### 3.7 Functionele specificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.7.1 | 0072 | Het kruispunt dient volgens ASVV-normen te zijn ontworpen | Gemeente Barneveld |
| E | 3.7.2 | 0073 | De weg dient een ontwerpsnelheid van 50 km/u te hebben | Gemeente Barneveld |
| E | 3.7.3 | 0074 | Het kruispunt dient een duiker te bevatten ten behoeve van de Esvelderbeek | Gemeente Barneveld |
| E | 3.7.4 | 0105 | Het kruispunt dient te worden gedimensioneerd conform: | Gemeente |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1. De situatie bij ingebruikname van de onderdoorgang (2013)<br>2. De situatie bij ontwikkeling van Columbiz en Harselaar-Zuid (2020) dit komt overeen met de opgave uit de kruispuntanalyse BVN039/KII, d.d. 29-06-2010, kruispunt 5. | Barneveld |

### 3.8 Aspectspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.8.1 | 0076 | Het kruispunt dient de veiligheid op de weg niet aan te tasten | Gemeente Barneveld |
| E | 3.8.2 | 0077 | Het kruispunt dient dusdanig geconfigureerd te worden dat de doorstroming op de N805 (Baron van Nagellstraat/Stationsweg) is gewaarborgd | Gemeente Barneveld |
| E | 3.8.3 | 0075 | Deze duiker dient een dubbele looprichel te bevatten die aan iedere zijde 0,7 meter breed is en 0,20 meter tot 0,40 meter boven het waterpeil bij basisafvoer ligt ten behoeve van de Esvelderbeek | Waterschap Vallei en Eem |

### 3.9 Raakvlakspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.9.1 | 0078 | De looprichels van de duiker dienen goed aan te sluiten op bestaande oevers | Gemeente Barneveld |
| W | 3.9.2 | 0080 | Het kruispunt dient de bestaande ecologische hoofdstructuur in tact te laten | Gemeente Barneveld |

*Subspecificatie Ontsluiting aanliggend gebied (niveau 3)*

### 3.10 Functionele specificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.10.1 | 0081 | De panden aan de oostzijde van de Baron van Nagellstraat dienen ontsloten te kunnen worden | Gemeente Barneveld |
| E | 3.10.2 | 0082 | De huidige bushalte dient een adequate nieuwe plek te krijgen in de nabijheid van station Barneveld –Noord. | Gemeente Barneveld / Provincie Gelderland |
| E | 3.10.3 | 0084 | Er dient ruimte in het ontwerp te zijn voor de plaatsing van 4 bushaltes | Provincie Gelderland |

### 3.11 Aspectspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| W | 3.11.1 | 0085 | Er dient bij voorkeur rekening te worden gehouden met een verbinding voor voetgangers vanuit de onderdoorgang met het perron/de perrons van een mogelijk toekomstig IC-station Barneveld Noord aan de spoorlijn Amersfoort – Apeldoorn zoals is ontworpen als variant 2 in de haalbaarheidsstudie (zie toelichting) | Gemeente Barneveld |

### 3.12 Raakvlakspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.12.1 | 0086 | De ontsluiting dient aan te sluiten op het bestaande wegennet | Gemeente Barneveld |

*Subspecificatie Tijdelijke situatie (niveau 3)*

### 3.13 Functionele specificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.13.1 | 0087 | Het fietsverkeer dient zo min mogelijk te worden gehinderd tijdens de aanleg van de onderdoorgang | Gemeente Barneveld |
| E | 3.13.2 | 0088 | Het autoverkeer dient zo min mogelijk te worden gehinderd tijdens de aanleg van de onderdoorgang | Gemeente Barneveld |
| E | 3.13.3 | 0089 | Het voetverkeer dient zo min mogelijk te worden gehinderd tijdens de aanleg van de onderdoorgang | Gemeente Barneveld |
| E | 3.13.4 | 0090 | Het busvervoer van en naar station Barneveld Noord dient zo min mogelijk te worden gehinderd tijdens de aanleg van de onderdoorgang | Gemeente Barneveld / Provincie Gelderland |
| E | 3.13.5 | 0091 | Het treinverkeer dient minimaal te worden gehinderd tijdens de aanleg van de onderdoorgang | ProRail |
| W | 3.13.6 | | Een tijdelijke overweg (gedurende de bouwperiode) voor fiets- en autoverkeer in de nabijheid van de bestaande overweg verdient de voorkeur boven een omrijdroute | Gemeente Barneveld |

### 3.14 Aspectspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.14.1 | 0092 | De situatie tijdens de bouw dient verkeersveilig te zijn | Gemeente Barneveld |
| E | 3.14.2 | 0093 | De situatie tijdens de bouw dient omwonenden en aangrenzende bedrijven zo min mogelijk overlast te geven | Gemeente Barneveld |
| E | 3.14.3 | 0104 | De tijdelijke omleidingsroutes voor voetgangers en fietsers dienen sociaal veilig te zijn | Gemeente Barneveld |
| | | | | |

### 3.15 Raakvlakspecificatie

| | nummer | ID | Eis | Eigenaar |
|---|---|---|---|---|
| E | 3.15.1 | 0094 | De situatie tijdens de bouw dient zo weinig mogelijk negatieve effecten te hebben voor de doorstroming op het overige wegennet | Gemeente Barneveld |