Ministerie van Infrastructuur en Milieu

# Tracébesluit
# Spooruitbreiding Zwolle – Herfte



# Inhoudsopgave

**Deel I - Het tracébesluit** 5

**Het Besluit** 6
Artikel 1 Infrastructurele maatregelen 6
Artikel 2 Begripsbepalingen 6
Artikel 3 Kunstwerken 7
Artikel 4 Calamiteitenvoorzieningen 7
Artikel 5 Plaats spoorwegwerken 7
Artikel 6 Hoogten van sporen en spoorwegwerken 8
Artikel 7 Te amoveren opstal 8
Artikel 8 Tijdelijke voorzieningen 8
Artikel 9 Waterhuishouding 8
Artikel 10 Geluidbeperkende maatregelen 9
Artikel 11 Gewijzigde geluidproductieplafonds 9
Artikel 12 Trillingsbeperkende maatregel 9
Artikel 13 Ecologische maatregelen 9
Artikel 14 Landschappelijke inpassing 10
Artikel 15 Bomencompensatie 10
Artikel 16 Bijkomende infrastructurele voorzieningen 10
Artikel 17 Schaderegeling 10
Artikel 18 Wijze van meten 11
Artikel 19 Uitmeet- en flexibiliteitbepaling 11
Artikel 20 Opleveringstoets 11
Artikel 21 Toepasbaarheid Crisis- en herstelwet 11
Artikel 22 Citeertitel 12

Bijlage 1 Begripsbepalingen 13
Bijlage 2 Te wijzigen geluidproductieplafonds (GPP's) 17

**Deel II - Kaarten** 23
Overzichtskaart blad 1
schaal 1:15.000

Detailkaarten bladen 2 - 8
schaal 1:2.500

Dwarsprofielen blad 9
schaal 1:400

Lengteprofielen blad 10 - 12
schaal horizontaal 1:2.000
schaal verticaal 1:200

**Deel III - Toelichting** 37

**1 Inleiding** 38
1.1 Spooruitbreiding Zwolle – Herfte 38
1.2 Achtergrond en historie van het project 39
1.3 Doelstelling 40

1.4 Begrenzing 40
1.5 Relatie met andere ontwikkelingen rond Zwolle 40
1.5.1 ZwolleSpoort 40
1.5.2 Verplaatsing busstation 41
1.6 Relatie van het project met verkeers- en vervoerbeleid 42
1.6.1 Rijksbeleid: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 42
1.6.2 Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport 42
1.6.3 Gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid 43
1.6.4 Innovatieprogramma Geluid 43
1.6.5 Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG) 44

**2 Het tracébesluit 45**
2.1 Betekenis van het tracébesluit 45
2.1.1 Juridische basis 45
2.1.2 Crisis- en herstelwet 45
2.1.3 Tracébesluit en bestemmingsplannen 45
2.1.4 Vergunningen 46
2.1.5 Grondverwerving 46
2.2 Schadevergoeding 47
2.2.1 Bestuursrechtelijke schadevergoeding 47
2.2.2 Civielrechtelijke schadevergoeding 48
2.2.3 Behandeling verzoeken om schadevergoeding als gevolg van het tracébesluit (nadeelcompensatie) 48
2.3 De Tracéwetprocedure 48
2.3.1 Algemeen 48
2.3.2 Zienswijzen op het ontwerptracébesluit 49
2.3.3 Aanpassingen tussen ontwerptracébesluit en tracébesluit 49
2.3.4 Beroep op het tracébesluit 50

**3 Variantenafweging en milieueffectrapportage 51**
3.1 Afgewogen varianten 51
3.2 Participatie 54
3.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 54
3.3.1 Regelgeving 54
3.3.2 Toepassing op spooruitbreiding Zwolle – Herfte 55
3.3.3 Uitkomsten vormvrije m.e.r.-beoordeling Zwolle – Herfte 55

**4 Beschrijving van de maatregelen 57**
4.1 Algemeen 57
4.2 Het tracé 57
4.3 Kunstwerken 58
4.3.1 Algemeen 58
4.3.2 Dive-under 58
4.3.3 Hortensiatunnel 59
4.3.4 Marsweg 59
4.3.5 Nieuwe Wetering en Weteringpad 59
4.3.6 Ceintuurbaan 59
4.3.7 Zalnese Wetering 59
4.4 Overwegen 59

4.5 Kabels en leidingen 59
4.6 Maatregelen tijdens de bouw 60
4.7 Voorzieningen voor beheer en hulpdiensten 60
4.8 Gebruik van het spoor 61
4.9 Bijkomende infrastructurele voorzieningen 61

**5 De omgeving: wettelijk kader, effecten en maatregelen 62**
5.1 Algemeen 62
5.2 Geluid 62
5.2.1 Wettelijk kader 62
5.2.2 Effecten van de spooruitbreiding 64
5.2.3 Maatregelen 66
5.3 Luchtkwaliteit 67
5.3.1 Wettelijk kader 67
5.3.2 Effecten van de spooruitbreiding 68
5.3.3 Maatregelen 68
5.4 Trillingen 68
5.4.1 Beleidskader 68
5.4.2 Effecten van de spooruitbreiding 70
5.4.3 Maatregelen 77
5.5 Externe Veiligheid 77
5.5.1 Wettelijk kader 77
5.5.2 Effecten van de spooruitbreiding 78
5.5.3 Maatregelen 83
5.6 Landschappelijke en stedelijke inpassing 83
5.6.1 Beleidskader 83
5.6.2 Effecten van de spooruitbreiding 84
5.6.3 Maatregelen 85
5.7 Natuur 87
5.7.1 Wettelijk kader 87
5.7.2 Effecten van de spooruitbreiding 89
5.7.3 Maatregelen 91
5.8 Water 92
5.8.1 Wettelijk kader 92
5.8.2 Effecten van de spooruitbreiding 92
5.8.3 Maatregelen 93
5.9 Bodem 94
5.9.1 Wettelijk kader 94
5.9.2 Effecten van spooruitbreiding 94
5.9.3 Maatregelen 95
5.10 Archeologie 95
5.10.1 Wettelijk kader 95
5.10.2 Effecten van de spooruitbreiding 96
5.10.3 Maatregelen 97
5.11 Niet gesprongen explosieven 97
5.11.1 Wettelijk kader 97
5.11.2 Effecten van de spooruitbreiding 98
5.11.3 Maatregelen 99

Bijlage I Overzicht achtergronddocumenten 100

**Deel IV - Nota van Antwoord op het Ontwerptracébesluit 103**

# Deel I
# Het tracébesluit

# Het Besluit

Ik, staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, stel , in overeenstemming met de staatssecretaris van Economische Zaken, op grond van artikel 9 van de Tracéwet een tracébesluit vast voor de uitbreiding van de landelijke spoorweg tussen Zwolle en Herfte.

Het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte bestaat uit de besluittekst met 2 bijlagen, de detailkaart bestaande uit 11 kaartbladen en één overzichtskaart. Dit tracébesluit gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting maakt geen onderdeel uit van het juridisch bindende deel van het tracébesluit.

## Artikel 1 Infrastructurele maatregelen

Ten aanzien van de spooruitbreiding worden de volgende maatregelen getroffen:

1. De realisatie van twee nieuwe geëlektrificeerde sporen vanaf het emplacement van station Zwolle (km 2,85) tot voorbij de aansluiting in Herfte (tot km 77.72 van de spoorlijn Zwolle – Meppel en km 4.88 van de spoorlijn Zwolle – Emmen).
2. Het realiseren van een vrije spoorkruising tussen km 76.87 van de spoorlijn Zwolle – Meppel en km 4.2 van de spoorlijn Zwolle – Emmen.
3. Het realiseren van in artikel 3 opgenomen kunstwerken.
4. Het verleggen van spoor 16 op het emplacement van station Zwolle ten behoeve van het realiseren van een perronverbreding op station Zwolle.
5. Het vervangen van de overweg Selhorst, het vernieuwen van de overweg Herfterlaan en het aanpassen van de overweg Valkenbergweg.
6. Het aanpassen van de bestaande weginfrastructuur om de functionaliteit hiervan te behouden. De aanpassingen zijn nader beschreven in artikel 16.

De maatregelen worden gerealiseerd binnen de op de detailkaart en als ‘spoorzone’ aangeduide gebieden. De infrastructurele maatregelen zijn weergegeven op de detailkaart.

## Artikel 2 Begripsbepalingen

De begripsbepalingen zijn opgenomen in Bijlage 1.

## Artikel 3 Kunstwerken

Nieuwe kunstwerken zijn opgenomen in tabel 1 'Overzicht nieuwe kunstwerken' en staan aangegeven op de detailkaart in het 'Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding'. In deze tabel staat aangegeven welke doorgangsbreedte, doorgangshoogte en hoogte bovenkant spoorstaaf ten opzichte van NAP gelden voor de kunstwerken ten behoeve van het spoor.

**Tabel 1 Overzicht nieuwe kunstwerken**

| Nr. | Locatie | Type | Naam kruisende infrastructuur | Minimale doorgangshoogte (m) | Minimale doorgangsbreedte (m) | Hoogteligging bovenkant spoorstaaf (m t.o.v. NAP) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| KW01 | km 4.2 | spoorviaduct over bestaande toerit fietstunnel | Hortensiastraat | 2,5 | n.v.t., landhoofden worden buiten de toerit aangebracht | 2,9 |
| KW02 | km 75.75 | spoorviaduct over bestaande onderdoorgang | Marsweg | 4,6 | bestaande dwarsprofiel blijft gehandhaafd zijnde 8,6m, 8,6m en 4,95m | 3,2 |
| KW03 | km 76.1 | spoorbrug over water, inclusief fietstunnel | Nieuwe Wetering | onderkant brugdek minimaal op NAP +1,55 | hart-op-hart afstand steunpunten (landhoofden en pijlers) is 17 meter. | 3,6 |
| KW04 | km 76.4 | spoorviaduct over bestaande onderdoorgang | Ceintuurbaan | 4,6 | bestaande dwarsprofiel blijft gehandhaafd zijnde 9,1m, 9,1m en 6,0m | 3,6 |
| KW05 | km 76.4 | spoorbrug over water | Zalnese Wetering | onderkant brugdek minimaal op NAP +1,00 | breedte watergang minimaal 10 meter | 3,0 |
| KW06 | km 76.98 – km 4.2 | dive-under spoor inclusief kruising Selhorstweg | spoor | 6,0 | 11,4 meter (dubbelsporige dive-under) | -4,9 (diepste punt) |
| KW07 | | verkeersbrug over water | watergang | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| KW08 | | verkeersbrug over water | watergang | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |

## Artikel 4 Calamiteitenvoorzieningen

1. Ten behoeve van de toegang voor hulpdiensten worden bereikbaarheidswegen en opstelplaatsen voor hulpdiensten gerealiseerd. Deze zijn op de detailkaart weergegeven met de aanduiding 'maatregelvlak hulpdiensten'.
2. Ten behoeve van een vluchtroute en toegang door hulpdiensten worden bij de kunstwerken KW01, KW02, KW03, KW04 en KW06 vluchttrappen gerealiseerd.
3. Bij km 77.4 wordt een bluswatervoorziening gerealiseerd.

## Artikel 5 Plaats spoorwegwerken

1. Spoorwegwerken worden uitsluitend gerealiseerd binnen de 'spoorzone'.
2. Kunstwerken en bouwwerken worden gebouwd binnen het daarvoor op de detailkaart aangeduide bebouwingsvlak, tenzij er sprake is van bouwwerken als bedoeld in artikel 6 lid 3: deze bouwwerken zijn tot de in artikel 6 lid 3 genoemde omvang binnen de spoorzone toegestaan.

## Artikel 6 Hoogten van sporen en spoorwegwerken

1. De spooruitbreiding wordt gerealiseerd overeenkomstig het lengteprofiel dat is opgenomen op de detailkaart.
2. Gebouwen die tot de spoorwegwerken behoren en niet op de detailkaart zijn aangegeven of niet in tabel 1 van artikel 3 worden genoemd, hebben een maximale oppervlakte van 50 $m^2$ en een maximale hoogte van 5 meter vanaf de voet gemeten, exclusief de hoogte van constructies zoals antennes.
3. Voor bouwwerken geen gebouw zijnde die tot de spoorwegwerken behoren en niet op de detailkaart zijn aangegeven of in tabel 1 van artikel 3 zijn genoemd, bedraagt de maximale hoogte, vanaf de voet gemeten, 12 m.

## Artikel 7 Te amoveren opstal

Ten behoeve van de spooruitbreiding wordt de opstal ter plaatse van km 75.15 geamoveerd.

## Artikel 8 Tijdelijke voorzieningen

1. De op de detailkaart als 'bouwzone' aangeduide gebieden zullen tijdelijk worden gebruikt om de spooruitbreiding te kunnen realiseren. Tot dit tijdelijke gebruik kan behoren:
   1. Het gebruik als werkweg.
   2. De omleidingen van wegen.
   3. De aanvoer en opslag van bouwmaterialen, grondstoffen en grond.
   4. Werkareaal ten behoeve van bouwketen en bouwactiviteiten.
   5. De assemblage van kunstwerken.
2. Deze bouwzones krijgen na uitvoering van de werkzaamheden hun oorspronkelijke bestemming terug, zoals deze golden voor de datum van het inwerkingtreden van het tracébesluit, tenzij in het tracébesluit anders is bepaald.

## Artikel 9 Waterhuishouding

1. Voor watergangen die moeten worden gedempt en voor de compensatie van de toename van het verhard oppervlak worden gelijkwaardige vervangende watergangen gerealiseerd in hetzelfde peilgebied.
2. De wateropgave en de compenserende maatregelen zijn weergegeven in tabel 2.
3. Deze maatregelen zijn op de detailkaart weergegeven met het symbool 'maatregelvlak waterhuishouding'.

**Tabel 2 Watercompensatie: opgave en maatregelen**

| Peilgebied | Dempingen ($m^2$) | Compensatie-opgave verhard oppervlak ($m^2$) | Totale water-opgave ($m^2$) | Maatregel ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| west van Nieuwe Wetering | 3.660 | 85 | 3.745 | 4.000 ten zuiden van spoor |
| oost van Nieuwe Wetering | 13.100 | 711 | 13.811 | 14.700 ten noorden van spoor |

## Artikel 10 Geluidbeperkende maatregelen

1. De in tabel 3 opgenomen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen.
2. Deze maatregelen zijn op de detailkaart weergegeven met de lijnsymbolen 'Geluidsschermen' en ´Raildempers´.

**Tabel 3 Geluidbeperkende maatregelen**

| Maatregel | Locatie | Hoogte (m) | km van | km tot | Lengte (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| geluidsscherm | tussen sporen (afstand scherm – spoor is variabel) | 1,5 m t.o.v. BS | 74.980 | 75.164 | 184 |
| geluidsscherm | 4,75 m van noordelijke sporen | 1 m t.o.v. BS | 75.154 | 75.250 | 96 |
| raildempers | sporen Meppel (2 zuidelijke sporen) | | 75.164 | 75.450 | 286 |
| geluidadsorberende wandbekleding | open deel dive under westzijde | | 76.885 | 77.143 | 258 |
| geluidadsorberende wandbekleding | open deel dive under oostzijde | | 77.276 | 77.511 / 4.189 | 235 |

## Artikel 11 Gewijzigde geluidproductieplafonds

In bijlage 2 zijn de gewijzigd geluidproductieplafonds langs de spoorlijn Zwolle - Herfte opgenomen. De werking van het besluit tot wijziging van de geluidproductieplafonds wordt, in afwijking van artikel 20.3 Wet milieubeheer, opgeschort totdat Onze Minister heeft medegedeeld dat de geluidbeperkende maatregelen ten genoegen van Onze Minister zijn getroffen. Deze mededeling geschiedt op dezelfde wijze als de kennisgeving van het besluit.

## Artikel 12 Trillingsbeperkende maatregel

1. De trillingsbeperkende maatregel die wordt gerealiseerd is weergegeven in tabel 4.
2. De trillingsbeperkende maatregel wordt gerealiseerd binnen het 'Maatregelvlak trillingen' op de detailkaart.
3. In afwijking van het eerste lid, wordt de trillingsbeperkende maatregel niet gerealiseerd indien, op basis van de opleveringstoets, blijkt dat wordt voldaan aan de normstelling van de Beleidsregel trillinghinder spoor (Bts).

**Tabel 4 Trillingsbeperkende maatregelen**

| Maatregel | Locatie | km van | km tot | Lengte (m) |
|---|---|---|---|---|
| watergang met een diepte van 3,5 m | sporen Meppel | 77.55 | 77.72 | 170 |

## Artikel 13 Ecologische maatregelen

Ter verbetering van de natuurwaarden worden de volgende ecologische maatregelen genomen:
1. Het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers op diverse locaties waar compenserend water-oppervlak wordt aangebracht.
2. Het creëren van mantel- en zoomvegetaties in gebieden die worden heringericht in het kader van de landschappelijke inpassing van de spooruitbreiding.
3. Het aanbrengen van looprichels in nieuwe duikers.
4. Het realiseren van een faunapassage onder de nieuwe spoorbrug over de Zalnese Wetering (KW05).
5. Het aanbrengen van bijenhotels.

## Artikel 14 Landschappelijke inpassing

1. Ten behoeve van de landschappelijke inpassing worden de volgende maatregelen genomen:
   a. De Hortensiatunnel wordt voorzien van twee vides tussen de sporen.
   b. Het noodzakelijke geluidscherm ter hoogte van de Mimosastraat tussen km 74.980 en 75.164 wordt over een zo groot mogelijke lengte, namelijk 184 meter, binnen de spoorbundel geplaatst.
   c. Een gebied ten noorden van de spoorlijn tussen de Nieuwe Wetering en de Ceintuurbaan tussen km 76.2 en 76.4 wordt als parkachtig gebied ingericht.
   d. De loop van de Herfterwetering tussen de spoorbaan en de golfbaan wordt tussen km 76.75 en 76.95 zodanig naar het zuidoosten verlegd, dat deze net als in de huidige situatie los komt te liggen van de spoorbaan.
   e. De parkzone ten noorden van het spoor tussen km 4.09 en km 75.25 wordt heringericht.
2. De inpassingsmaatregelen c., d. en e. worden gerealiseerd binnen het 'Maatregelvlak landschappelijke inpassing' op de detailkaart.

## Artikel 15 Bomencompensatie

1. Het verlies aan bomen en bos als gevolg van de infrastructurele maatregelen zal conform de Boswet en de gemeentelijke Bomenverordening worden gecompenseerd.
2. De compensatie vindt plaats binnen het 'Maatregelenvlak groencompensatie' op de detailkaart.

## Artikel 16 Bijkomende infrastructurele voorzieningen

1. Op de volgende locaties worden wegen en paden verlegd:
   a. Het fietspad langs de westzijde van de Nieuwe Wetering (Weteringpad) wordt richting het water verlegd en onder het nieuwe kunstwerk over de Nieuwe Wetering (kunstwerk 03) doorgevoerd. Het fietspad wordt opnieuw aangesloten op het Marslandenpad.
   b. Bij de nieuwe kunstwerken over de Marsweg en de Ceintuurbaan worden de wegen over de kunstwerken opnieuw aangesloten.
   c. Er wordt een nieuwe toegangsweg gerealiseerd vanaf de Huub van Doornestraat naar het terrein ten zuiden van het spoor bij km. 75.1.
2. De genoemde aanpassingen vinden plaats binnen het 'Maatregelenvlak wegen' op de detailkaart.

## Artikel 17 Schaderegeling

1. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit tracébesluit schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kent de minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 22 lid 1 van de Tracéwet, op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe. Terzake is de 'Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014' van toepassing.
2. Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend vanaf het moment dat het tracébesluit is vastgesteld. De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het tracébesluit onherroepelijk is geworden.

## Artikel 18 Wijze van meten

1. Alle afmetingen in dit besluit zijn uitgedrukt in meters (m), tenzij anders aangegeven.
2. De aangegeven hoogtes in dit Besluit zijn aangegeven ten opzichte van NAP, tenzij anders aangegeven.
3. Voor het bepalen van de hoogte van een bouwwerk is het hoogste punt van de constructie van het betreffende bouwwerk maatgevend.
4. Bij het bepalen van de hoogte van de kunstwerken blijven op het kunstwerk aangebrachte voorzieningen zoals geluidschermen, draagconstructies voor de bovenleiding, luchtkokers, antennes, hekwerken en daarmee vergelijkbare constructies buiten beschouwing.

## Artikel 19 Uitmeet- en flexibiliteitbepaling

1. Van de situering van het ontwerp en de maatregelen kan met de volgende marges worden afgeweken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
2. Bovenop de afwijkingen die volgens het eerste lid zijn toegestaan kan, indien dit vanwege een nadere technische uitwerking dan wel mogelijke innovatieve en/of kostenbesparende uitvoeringswijze gewenst is, met de volgende marges worden afgeweken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
3. De volgens het eerste lid en tweede lid toegestane afwijkingen zijn slechts toelaatbaar, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
   a. het ontwerp en de maatregelen worden uitgevoerd binnen de op de detailkaarten aangegeven begrenzing van dit Tracébesluit en, voor zover dit het geval is, binnen de daarvoor specifiek op de detailkaarten aangegeven maatregelvlakken;
   b. de afwijkingen niet leiden tot overschrijding van de geluidproductieplafonds, zoals opgenomen in het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer;
   c. uit de afwijkingen geen negatieve gevolgen voortvloeien voor de omgeving;
   d. door de afwijkingen geen onevenredig afbreuk wordt gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

## Artikel 20 Opleveringstoets

Ingevolge artikel 23 van de Tracéwet en gelet op artikel 8 van de Beleidsregel trillinghinder spoor worden de gevolgen van de ingebruikneming van het project ten aanzien van het aspect trillingen onderzocht. Het onderzoek zal aanvangen 1 jaar na ingebruikname van de spoorweg met bijbehorende voorzieningen en uiterlijk binnen 1 jaar worden afgerond.

## Artikel 21 Toepasbaarheid Crisis- en herstelwet

Op dit tracébesluit is de Crisis- en herstelwet van toepassing.

## Artikel 22 Citeertitel

Dit tracébesluit wordt aangehaald als Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte.

Vastgesteld op 4 december 2016

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, in overeenstemming met de Staatssecretaris van Economische Zaken

Sharon A.M. Dijksma

# Bijlage 1 Begripsbepalingen

Onder de in dit tracébesluit gebruikte begrippen dient het volgende te worden verstaan.

*Aanlegfase*
De tijdsperiode waarin de bouw van de spoorlijn en de bijbehorende voorzieningen plaatsvindt.

*Aansluiting*
Daar waar twee spoorlijnen samenkomen.

*Bebouwingsvlak*
De op de detailkaart aangegeven locatie waarbinnen een bouwwerk mag worden opgericht.

*Bereikbaarheidsweg*
Weg ten behoeve van de bereikbaarheid van de spoorbaan voor hulpdiensten bij calamiteiten en ten behoeve van beheer en onderhoud van de spoorwegwerken.

*Bouwwerk*
Gebouwen, kunstwerken en elke andere constructie van enige omvang die hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden zijn, vliesconstructies daaronder niet begrepen

*Bouwzone*
De op de detailkaart aangeduide gebieden die tijdelijk nodig zijn voor de realisering van de spooruitbreiding.

*Bovenkant Spoorstaaf (BS)*
De hoogte van de bovenkant van de laagste spoorstaaf.

*Detailkaart*
De bij dit tracébesluit behorende kaart met een schaal van 1: 2500 waarop het ruimtebeslag van de spooruitbreiding Zwolle – Herfte met bijkomende voorzieningen, inclusief de te nemen maatregelen, staat weergegeven.

*Doorgangshoogte*
Ruimte die in de hoogte beschikbaar is bij het passeren van een kunstwerk.

*Doorgangsbreedte*
Ruimte die in de breedte beschikbaar is bij het passeren van een kunstwerk.

*Duiker*
Ondergrondse verbinding die deel uitmaakt van de waterhuishouding of het ecologische systeem.

*Dwarsprofiel*
Afbeelding van een doorsnede loodrecht op de lengterichting van het spoor of een weg, opgenomen op de detailkaart.

*ETS (Elektrotechnische systemen)*
Het geheel aan technische voorzieningen dat zorg draagt voor de energievoorziening van de spoorlijn, de beheersing en beveiliging van het treinverkeer en de benodigde telecommunicatie.

*Gebouw*
Elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

*Gebruiksfase*
Tijdsperiode waarin de spoorlijn in gebruik is, veelal direct volgend op de aanlegfase.

*Geluidproductieplafond*
Toegestane geluidproductie op een referentiepunt.

*Kunstwerk*
Constructie in weg, water of spoorlijn zoals viaducten, onderdoorgangen, bruggen (fly-overs) en tunnels ten behoeve van de kruising met infrastructuur (vliesconstructies daaronder niet begrepen).

*Lengteprofiel*
Op de detailkaart opgenomen weergave van de hoogteligging van de sporen.

*Maatregelen*
Werken en voorzieningen van infrastructurele, waterhuishoudkundige, landschappelijke, landbouwkundige, ecologische of andere aard die worden gerealiseerd ten einde nadelige gevolgen van de spooruitbreiding voor de omgeving te verminderen of te voorkomen.

*Maatregelvlak*
De op de detailkaart als zodanig aangeduide gronden waar maatregelen worden getroffen.

*Railinzetplaats*
Een railinzetplaats is een locatie op de spoorlijn waar wegvoertuigen in het spoor kunnen worden gezet. Een railinzetplaats bestaat uit een stuk verharding in en bij het spoor dat vanaf de weg bereikbaar is.

*Spoorbrug*
Kunstwerk gelegen in de spoorzone waardoor de trein ongelijkvloers over een waterweg kan rijden.

*Spooruitbreiding*
Geheel van samenhangende werkzaamheden, dat gericht is op een uitbreiding van het aantal sporen in een spoorlijn.

*Spoorviaduct*
Kunstwerk gelegen in de spoorzone waardoor de trein ongelijkvloers over een weg of een andere spoorverbinding kan rijden.

*Spoorwegwerken*
De in de gebruiksfase ten behoeve van de spoorlijn noodzakelijke bouwwerken en voorzieningen, waaronder aardebanen, spoorstaven, dwarsliggers, ballastbed, bovenleidingen met draagconstructies, kunstwerken, geluidschermen, afwateringssloten, paden ten behoeve van onderhoud en bereikbaarheid voor hulpdiensten alsmede elektrotechnische systemen voor onder andere energievoorziening, beveiliging en telecommunicatie.

*Spoorzone*
De op de detailkaart aangeduide gronden waarop de spoorwegwerken en maatregelen uit de aanlegfase, voor zover niet afzonderlijk aangegeven in de maatregelvlakken, worden gerealiseerd en waarbinnen het gebruik zoals bepaald onder spoorwegwerken is toegestaan.

*Tijdelijke maatregelen*
Maatregelen die leiden tot alleen in de aanlegfase benodigde bouwwerken en voorzieningen waaronder bouwdokken, werk- en montageterreinen, opslagruimten, bouwketen, depots, bouwwegen, persleidingen en wegomleggingen.

*Verkeersviaduct*
Kunstwerk (aangeduid met 'Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding') waardoor wegverkeer ongelijkvloers over een andere weg, water of een spoorlijn kan rijden.

# Bijlage 2
# Te wijzigen geluid-productieplafonds (GPP's)

| Referentiepunt id | X | Y | GPP vastgesteld of gewijzigd |
|---|---|---|---|
| 6268 | 206584772 | 502631624 | 62,7 |
| 6269 | 206537317 | 502767437 | 68,8 |
| 6270 | 206631844 | 502709951 | 67,6 |
| 6272 | 206710108 | 502772198 | 69,0 |
| 6274 | 206788331 | 502834495 | 68,6 |
| 6275 | 206772100 | 502954191 | 69,0 |
| 6278 | 206944937 | 502958891 | 69,1 |
| 6284 | 207179610 | 503145783 | 68,9 |
| 6714 | 204167068 | 501465632 | 61,1 |
| 6715 | 204230376 | 501352530 | 63,3 |
| 6716 | 204266426 | 501455145 | 57,1 |
| 6718 | 204366354 | 501457308 | 56,5 |
| 6720 | 204466076 | 501464742 | 59,3 |
| 6722 | 204565795 | 501472228 | 59,5 |
| 6724 | 204665523 | 501479587 | 61,0 |
| 6726 | 204764908 | 501490444 | 61,6 |
| 6728 | 204862479 | 501512026 | 61,5 |
| 6730 | 204956416 | 501546103 | 61,0 |
| 6733 | 205045231 | 501591893 | 61,1 |
| 6735 | 205127602 | 501648506 | 62,2 |
| 6737 | 205206203 | 501710325 | 60,1 |
| 6739 | 205284520 | 501772505 | 61,5 |
| 6741 | 205362837 | 501834686 | 61,5 |

| Referentiepunt id | X | Y | GPP vastgesteld of gewijzigd |
|---|---|---|---|
| 6743 | 205441154 | 501896866 | 61,0 |
| 6745 | 205519498 | 501959013 | 61,2 |
| 6747 | 205597821 | 502021187 | 60,8 |
| 6749 | 205676150 | 502083352 | 60,4 |
| 8704 | 203721393 | 500084592 | 53,0 |
| 8706 | 203698370 | 500181849 | 53,3 |
| 8708 | 203686912 | 500281121 | 53,9 |
| 8709 | 203789877 | 500322416 | 60,4 |
| 8710 | 203687352 | 500381058 | 54,0 |
| 8712 | 203699539 | 500480252 | 53,2 |
| 8714 | 203723316 | 500577329 | 52,6 |
| 8716 | 203756642 | 500671592 | 52,6 |
| 8718 | 203792703 | 500764864 | 57,1 |
| 8719 | 203918637 | 500801677 | 56,5 |
| 8720 | 203828871 | 500858094 | 56,7 |
| 8721 | 203954779 | 500894917 | 56,1 |
| 8722 | 203865038 | 500951324 | 52,5 |
| 8723 | 203990082 | 500988472 | 54,1 |
| 8724 | 203899388 | 501045223 | 50,8 |
| 8725 | 204017609 | 501084528 | 54,2 |
| 8726 | 203922263 | 501142463 | 51,4 |
| 8727 | 204031146 | 501183489 | 55,5 |
| 8728 | 203925135 | 501242145 | 53,9 |
| 43615 | 206527779 | 502486411 | 59,7 |
| 43616 | 206626958 | 502498813 | 59,2 |
| 43617 | 206672870 | 502605586 | 60,7 |
| 43618 | 206726860 | 502502606 | 58,6 |
| 43619 | 206772854 | 502606089 | 60,1 |
| 43620 | 206826783 | 502499345 | 58,2 |
| 43621 | 206872663 | 502600142 | 59,5 |
| 43622 | 206926460 | 502491331 | 58,2 |
| 43623 | 206972303 | 502591671 | 59,1 |
| 43624 | 207026090 | 502482741 | 58,6 |
| 43625 | 207071948 | 502583244 | 60,4 |
| 43626 | 207125723 | 502474175 | 62,1 |
| 43627 | 207171584 | 502574728 | 62,9 |
| 44067 | 204091338 | 501240175 | 55,7 |
| 44068 | 204201986 | 501277035 | 57,0 |
| 44069 | 204164457 | 501172828 | 54,6 |
| 44070 | 204272449 | 501206078 | 56,0 |
| 44071 | 204235009 | 501101960 | 53,6 |
| 44072 | 204342970 | 501135179 | 55,5 |

| Referentiepunt id | X | Y | GPP vastgesteld of gewijzigd |
|---|---|---|---|
| 44073 | 204305523 | 501031053 | 53,3 |
| 44274 | 204413502 | 501064290 | 55,4 |
| 44275 | 204375972 | 500960082 | 53,8 |
| 44276 | 204484045 | 500993413 | 55,2 |
| 44277 | 204446641 | 500889331 | 55,4 |
| 44278 | 204554617 | 500922565 | 56,4 |
| 44279 | 204517247 | 500818516 | 55,9 |
| 44280 | 204625229 | 500851756 | 56,7 |
| 44281 | 204587839 | 500747687 | 56,1 |
| 44282 | 204695771 | 500780877 | 56,7 |
| 44283 | 204658325 | 500676753 | 56,1 |
| 44284 | 204766331 | 500710018 | 56,9 |
| 44285 | 204728926 | 500605934 | 56,5 |
| 44286 | 204836802 | 500639068 | 55,8 |
| 44287 | 204799307 | 500534895 | 56,6 |
| 44288 | 204907393 | 500568238 | 56,5 |
| 44289 | 204869914 | 500464082 | 56,5 |
| 44290 | 204977905 | 500497330 | 57,0 |
| 44291 | 204940453 | 500393199 | 56,8 |
| 44292 | 205048463 | 500426467 | 56,8 |
| 44293 | 205011052 | 500322378 | 56,7 |
| 44494 | 205119013 | 500355596 | 56,8 |
| 44495 | 205081576 | 500251481 | 56,0 |
| 44496 | 205189585 | 500284747 | 56,9 |
| 44497 | 205152148 | 500180632 | 57,1 |
| 44498 | 205260156 | 500213898 | 57,1 |
| 44499 | 205222452 | 500109518 | 56,4 |
| 44500 | 205329907 | 500142241 | 56,9 |
| 44502 | 205398554 | 500069526 | 55,6 |
| 44503 | 205359744 | 499964096 | 56,0 |
| 44504 | 205466372 | 499996038 | 55,9 |
| 44505 | 205427619 | 499890660 | 54,7 |
| 44506 | 205534630 | 499922962 | 55,3 |
| 44507 | 205496531 | 499818199 | 54,0 |
| 44508 | 205604157 | 499851088 | 55,3 |
| 44509 | 205566365 | 499746624 | 55,5 |
| 44510 | 205674167 | 499779686 | 55,2 |
| 44511 | 205636693 | 499675534 | 55,4 |
| 44512 | 205744661 | 499708760 | 55,3 |
| 44513 | 205707188 | 499604608 | 55,6 |
| 44688 | 205815156 | 499637834 | 55,4 |
| 44690 | 205885607 | 499566865 | 55,0 |

| Referentiepunt id | X | Y | GPP vastgesteld of gewijzigd |
|---|---|---|---|
| 44691 | 205848269 | 499462848 | 55,9 |
| 44692 | 205956124 | 499495963 | 54,9 |
| 44693 | 205918793 | 499391953 | 54,8 |
| 44694 | 206026754 | 499425171 | 54,4 |
| 44695 | 205989250 | 499320989 | 54,7 |
| 44696 | 206097227 | 499354225 | 55,1 |
| 44697 | 206059791 | 499250110 | 56,0 |
| 44698 | 206167778 | 499283354 | 55,0 |
| 44699 | 206130298 | 499179196 | 55,9 |
| 53121 | 206224382 | 502518298 | 63,2 |
| 53122 | 206302616 | 502580581 | 63,4 |
| 53123 | 206380905 | 502642798 | 62,9 |
| 53124 | 206459078 | 502705158 | 64,4 |
| 53141 | 202734891 | 502271216 | 50,3 |
| 53142 | 202821315 | 502220967 | 52,5 |
| 53143 | 202915100 | 502196578 | 53,5 |
| 53144 | 203001822 | 502146786 | 53,3 |
| 53145 | 203087145 | 502094720 | 54,4 |
| 53146 | 202999965 | 501943655 | 55,9 |
| 53147 | 203165900 | 502033380 | 55,9 |
| 53148 | 203083420 | 501889290 | 55,0 |
| 53149 | 203258658 | 502054356 | 51,3 |
| 53150 | 203162415 | 501828178 | 54,2 |
| 53151 | 203344317 | 502003387 | 51,6 |
| 53152 | 203247071 | 501774994 | 54,3 |
| 53153 | 203426072 | 501946155 | 52,4 |
| 53154 | 203334553 | 501726846 | 55,1 |
| 53155 | 203496538 | 501875937 | 54,3 |
| 53156 | 203424557 | 501683600 | 56,3 |
| 53157 | 203578499 | 501818767 | 55,2 |
| 53158 | 203513198 | 501637727 | 57,7 |
| 53159 | 203656630 | 501757970 | 56,4 |
| 53160 | 203599829 | 501588458 | 58,1 |
| 53161 | 203731226 | 501694132 | 57,8 |
| 53162 | 203683370 | 501533629 | 57,9 |
| 53163 | 203816298 | 501641571 | 58,0 |
| 53164 | 203768257 | 501480801 | 58,4 |
| 53165 | 203898540 | 501585249 | 59,1 |
| 53166 | 203842159 | 501414331 | 57,2 |
| 53167 | 203981164 | 501530352 | 61,2 |
| 53168 | 204069585 | 501487695 | 62,1 |
| 53172 | 203902840 | 501339382 | 58,2 |

| Referentiepunt id | X | Y | GPP vastgesteld of gewijzigd |
|---|---|---|---|
| 56618 | 202571475 | 502193726 | 55,7 |
| 56619 | 202647370 | 502128868 | 53,4 |
| 56620 | 202730223 | 502072934 | 52,6 |
| 56621 | 202817942 | 502025023 | 54,3 |
| 56622 | 202909637 | 501985412 | 55,5 |
| 106717 | 204329765 | 501341362 | 61,1 |
| 106719 | 204430012 | 501345962 | 60,0 |
| 106721 | 204530822 | 501353523 | 59,7 |
| 106723 | 204630203 | 501360909 | 60,9 |
| 106725 | 204730091 | 501369050 | 60,7 |
| 106727 | 204831081 | 501384001 | 62,2 |
| 106729 | 204928619 | 501409962 | 62,5 |
| 106731 | 205022693 | 501447072 | 63,0 |
| 106732 | 205061007 | 501465960 | 63,0 |
| 106734 | 205147275 | 501517668 | 63,2 |
| 106736 | 205227614 | 501577318 | 63,4 |
| 106738 | 205306085 | 501639589 | 63,3 |
| 106740 | 205385871 | 501702869 | 63,8 |
| 106742 | 205463121 | 501764248 | 64,4 |
| 106744 | 205542466 | 501827249 | 63,6 |
| 106746 | 205620578 | 501888101 | 63,7 |
| 106748 | 205700187 | 501946157 | 63,7 |
| 106750 | 205784140 | 502003125 | 63,8 |
| 106751 | 205760753 | 502136420 | 61,0 |
| 106752 | 205866917 | 502056009 | 63,7 |
| 106753 | 205841989 | 502195446 | 60,1 |
| 106754 | 205947976 | 502109478 | 63,9 |
| 153111 | 206344996 | 502411433 | 59,7 |
| 153112 | 206436034 | 502449614 | 58,7 |
| 153113 | 205922588 | 502253546 | 60,0 |
| 153114 | 206026807 | 502168878 | 63,5 |
| 153115 | 206005182 | 502313094 | 62,9 |
| 153116 | 206104887 | 502238247 | 64,0 |
| 153117 | 206085848 | 502371214 | 62,9 |
| 153118 | 206178170 | 502308745 | 64,2 |
| 153119 | 206158431 | 502442099 | 63,9 |
| 153120 | 206258451 | 502363707 | 62,3 |

# Deel II
# Kaarten

**Overzichtskaart blad 1**
schaal 1:15.000

**Detailkaarten bladen 2 - 8**
schaal 1:2.500

**Dwarsprofielen blad 9**
schaal 1:400

**Lengteprofielen blad 10 - 12**
schaal horizontaal 1:2.000
schaal verticaal 1:200

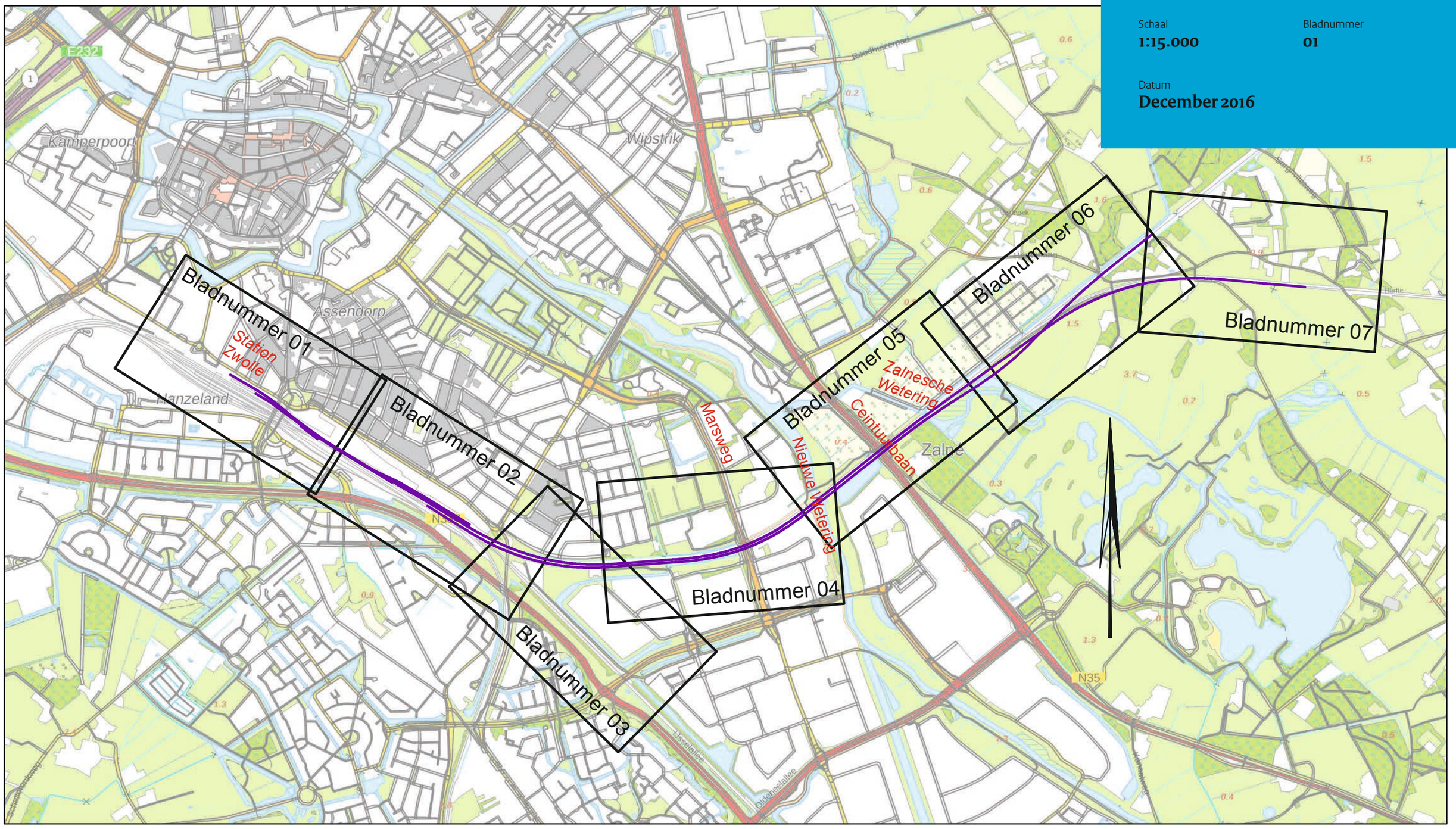
Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

# Overzichtskaart

Schaal
**1:15.000**

Bladnummer
**01**

Datum
**December 2016**



Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

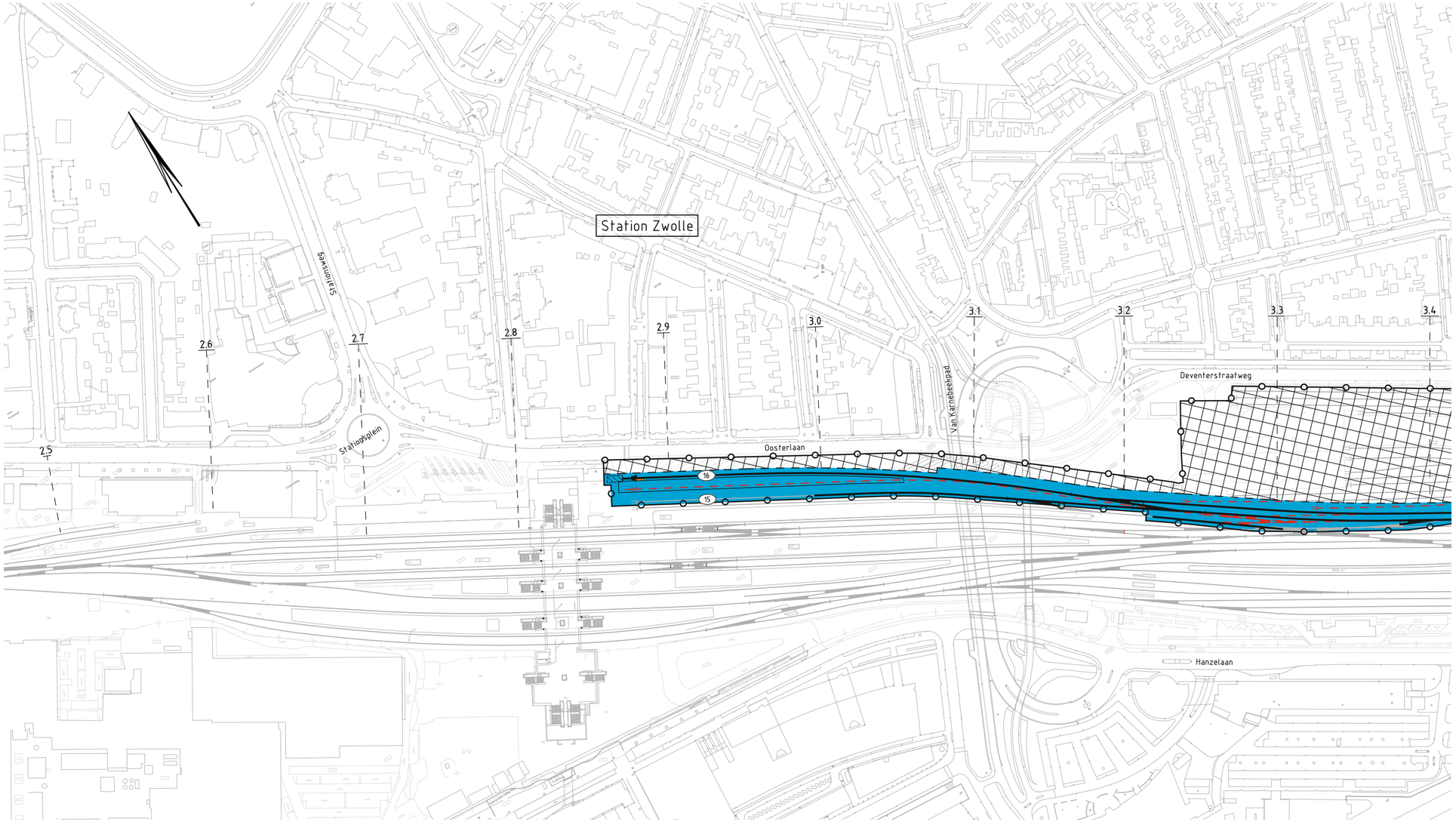
# Detailkaart

Schaal
**1:2.500**

Bladnummer
**02**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**2.900 – 3.700**




- Bestaand spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief aanduiding nieuwe sporen
- Bouwzone
- Maatregelvlak wegen
- Maatregelvlak groencompensatie
- Maatregelvlak waterhuishouding
- Maatregelvlak landschappelijke inpassing
- Maatregelvlak hulpdiensten
- Maatregelvlak trillingen
- Amoveren object
- Maatregel geluidsschermen
- Maatregel raildempers
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding (KW 02)
- Kilometeraanduiding spoorligging (75.3)
- Projectgrens

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

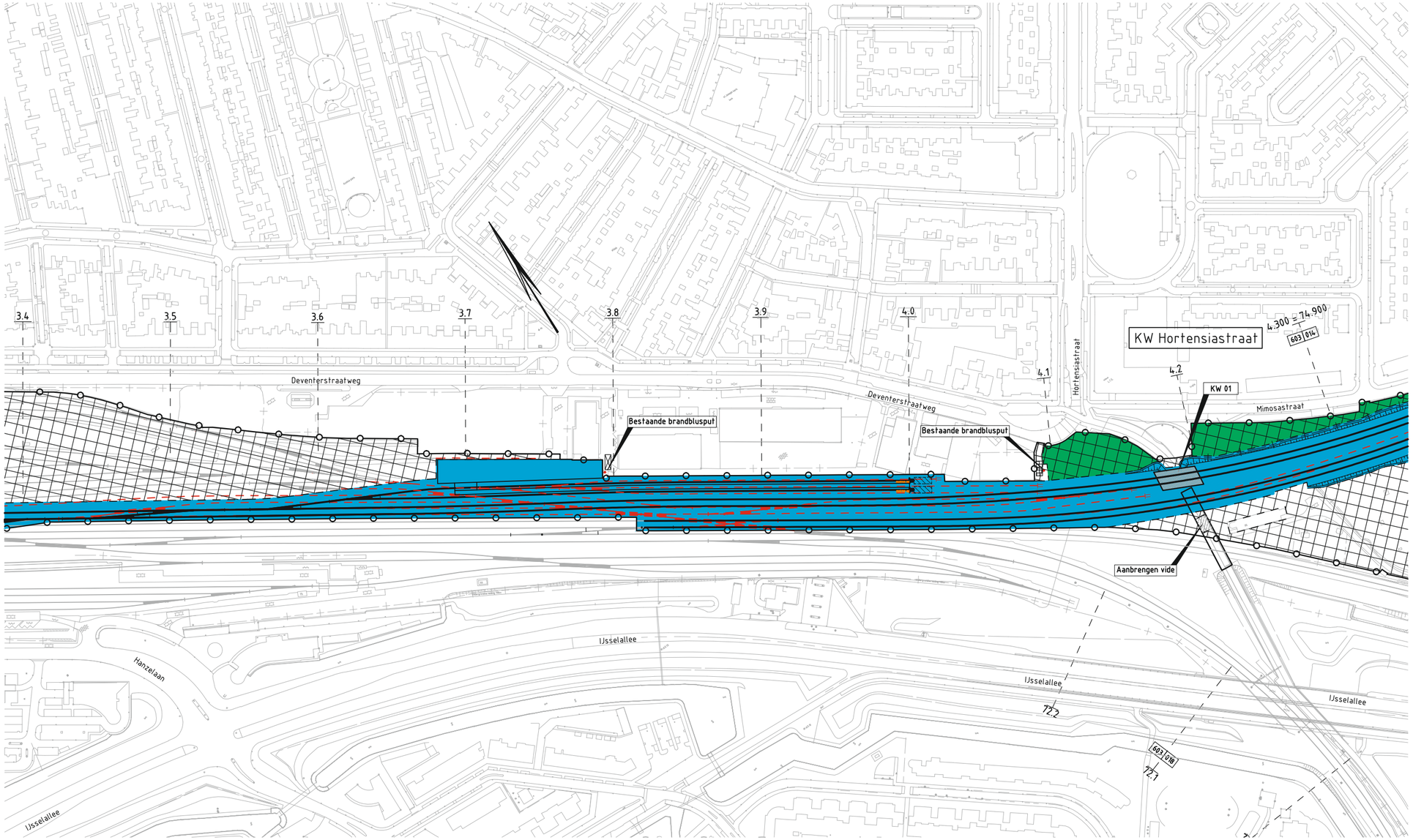
# Detailkaart

Schaal
**1:2.500**

Bladnummer
**03**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**3.700 – 75.200**




- Bestaand spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief aanduiding nieuwe sporen
- Bouwzone
- Maatregelvlak wegen
- Maatregelvlak groencompensatie
- Maatregelvlak waterhuishouding
- Maatregelvlak landschappelijke inpassing
- Maatregelvlak hulpdiensten
- Maatregelvlak trillingen
- Amoveren object
- Maatregel geluidsschermen
- Maatregel raildempers
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding (KW 02)
- Kilometeraanduiding spoorligging (75.3)
- Projectgrens

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

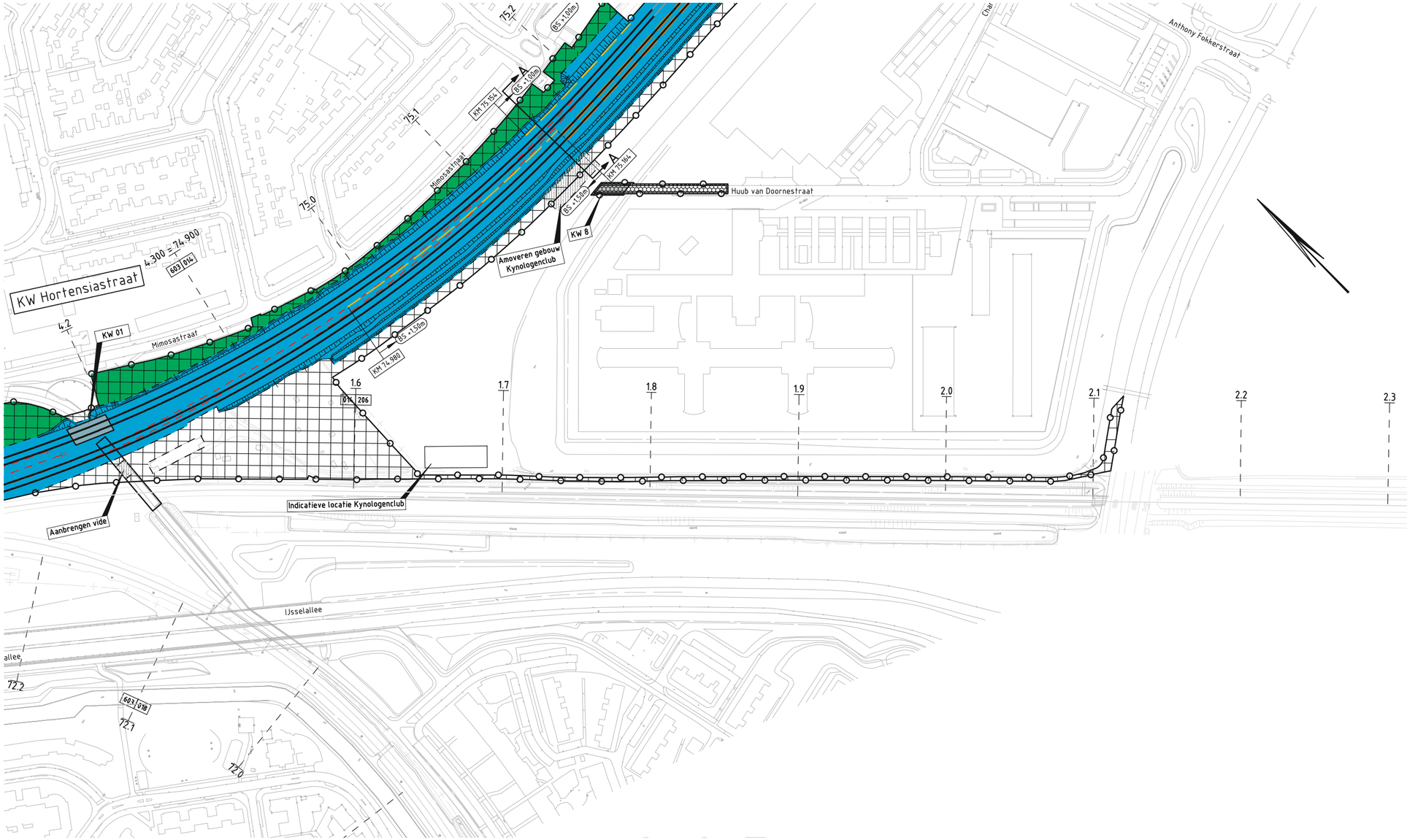
# Detailkaart

Schaal
**1:2.500**

Bladnummer
**04**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**1.600 – 2.300**




- Bestaand spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief aanduiding nieuwe sporen
- Bouwzone
- Maatregelvlak wegen
- Maatregelvlak groencompensatie
- Maatregelvlak waterhuishouding
- Maatregelvlak landschappelijke inpassing
- Maatregelvlak hulpdiensten
- Maatregelvlak trillingen
- Amoveren object
- Maatregel geluidsschermen
- Maatregel raildempers
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding (KW 02)
- Kilometeraanduiding spoorligging (75.3)
- Projectgrens

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

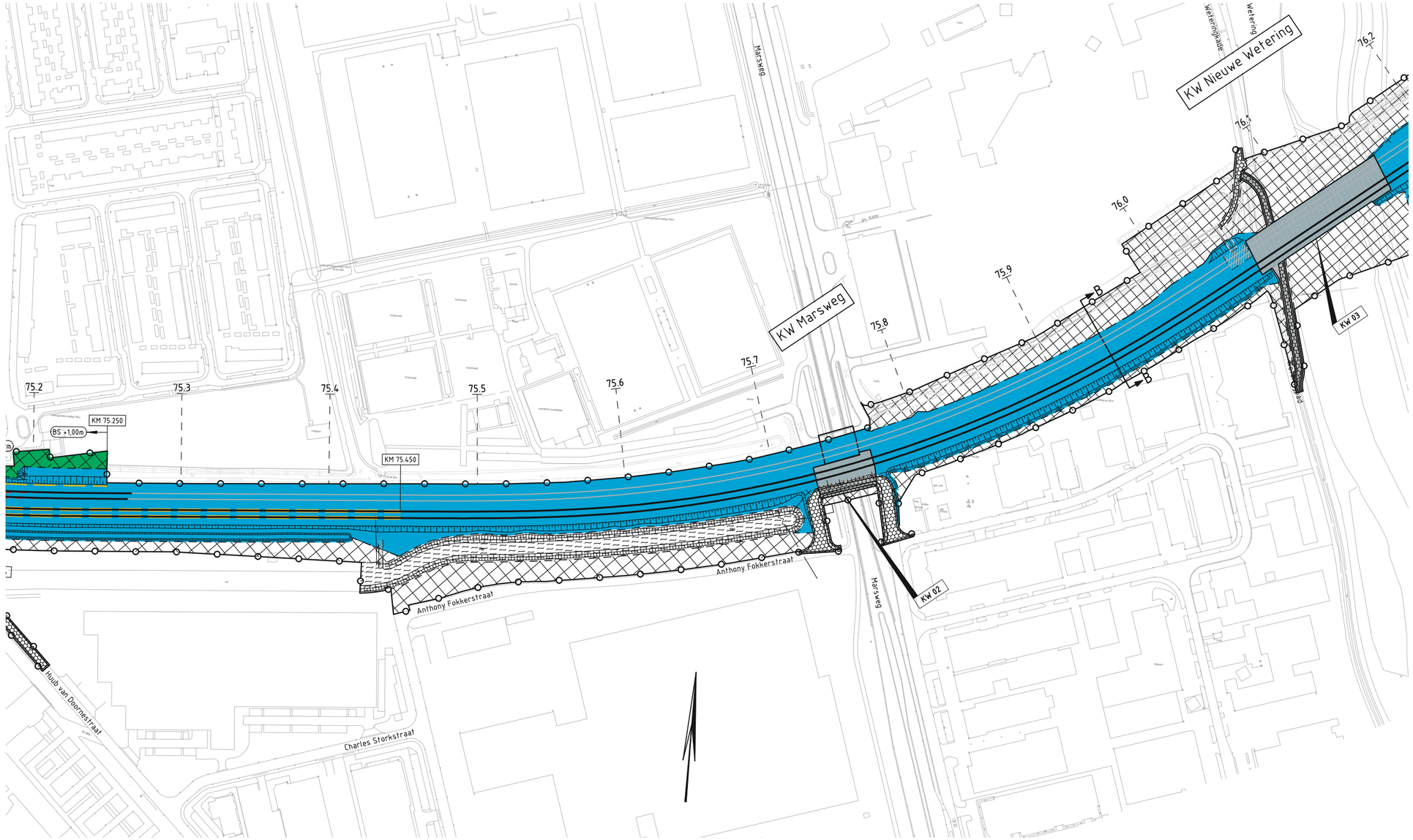
# Detailkaart

Schaal
**1:2.500**

Bladnummer
**05**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**75.200 – 76.100**




- Bestaand spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief aanduiding nieuwe sporen
- Bouwzone
- Maatregelvlak wegen
- Maatregelvlak groencompensatie
- Maatregelvlak waterhuishouding
- Maatregelvlak landschappelijke inpassing
- Maatregelvlak hulpdiensten
- Maatregelvlak trillingen
- Amoveren object
- Maatregel geluidsschermen
- Maatregel raildempers
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding (KW 02)
- Kilometeraanduiding spoorligging (75.3)
- Projectgrens

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

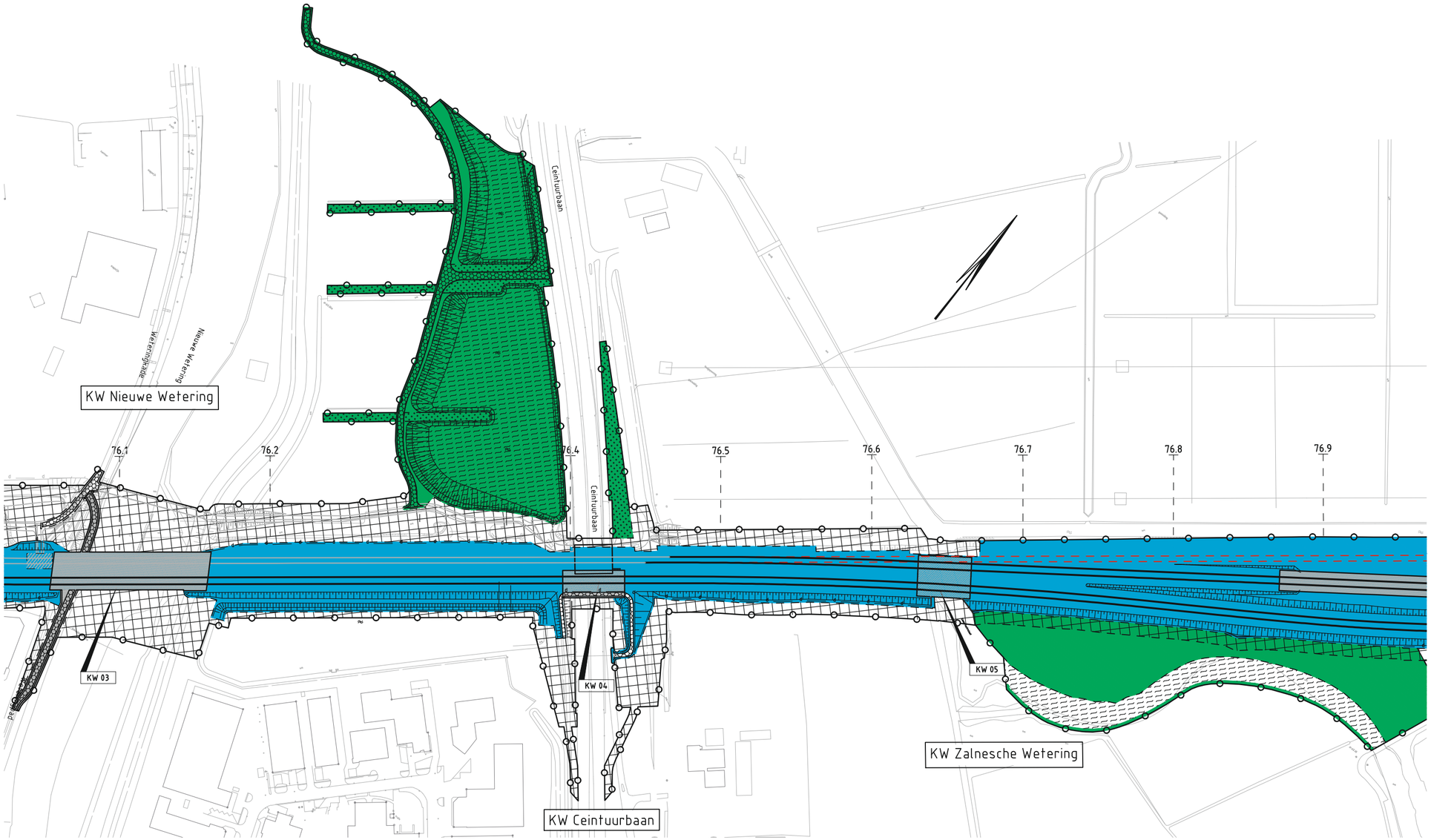
# Detailkaart

Schaal
**1:2.500**

Bladnummer
**06**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**76.100 – 76.900**




- Bestaand spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief aanduiding nieuwe sporen
- Bouwzone
- Maatregelvlak wegen
- Maatregelvlak groencompensatie
- Maatregelvlak waterhuishouding
- Maatregelvlak landschappelijke inpassing
- Maatregelvlak hulpdiensten
- Maatregelvlak trillingen
- Amoveren object
- Maatregel geluidsschermen
- Maatregel raildempers
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding (KW 02)
- Kilometeraanduiding spoorligging (75.3)
- Projectgrens

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

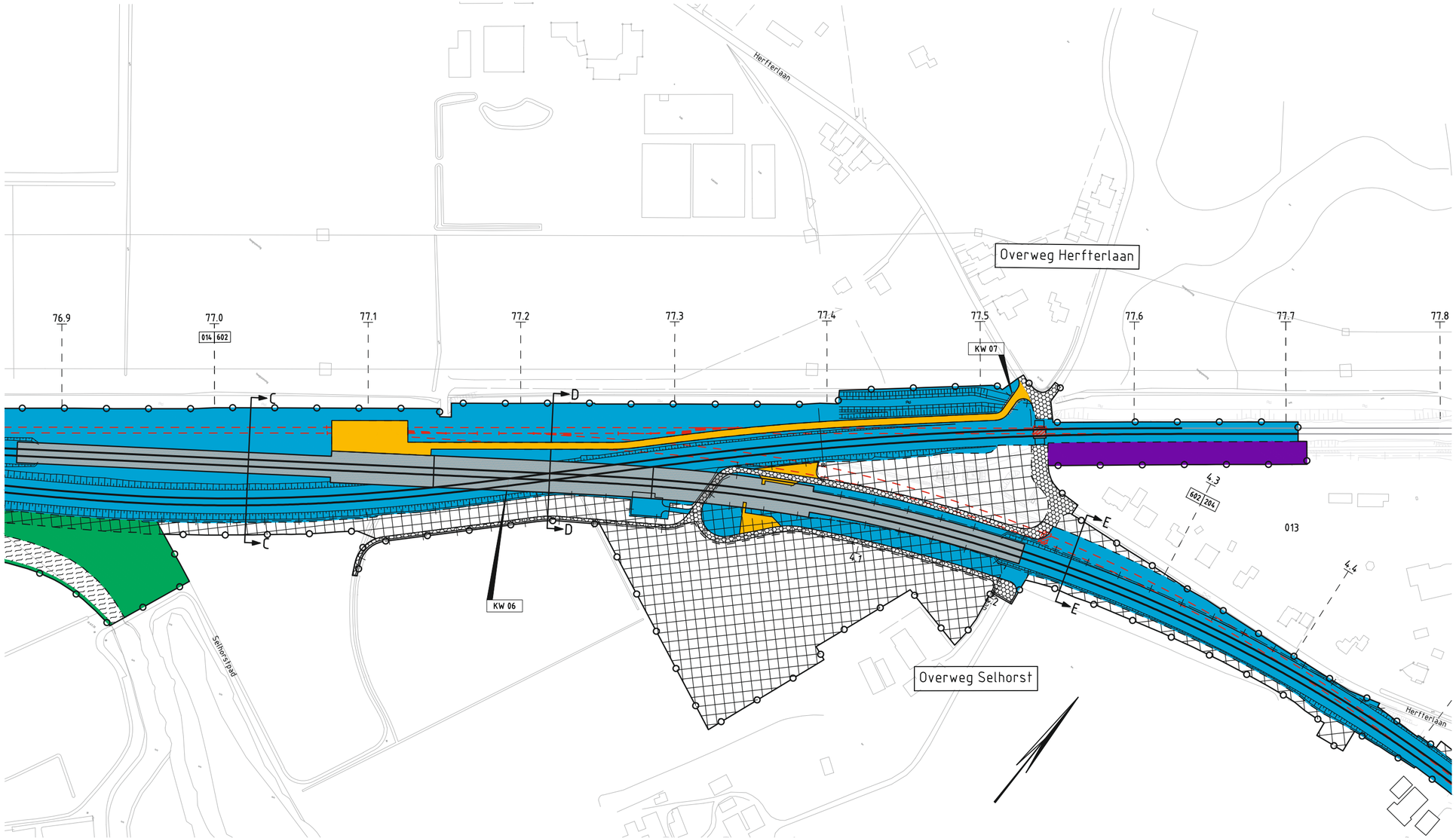
# Detailkaart

Schaal
**1:2.500**

Bladnummer
**07**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**76.900 – 77.800**




- Bestaand spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief aanduiding nieuwe sporen
- Bouwzone
- Maatregelvlak wegen
- Maatregelvlak groencompensatie
- Maatregelvlak waterhuishouding
- Maatregelvlak landschappelijke inpassing
- Maatregelvlak hulpdiensten
- Maatregelvlak trillingen
- Amoveren object
- Maatregel geluidsschermen
- Maatregel raildempers
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding (KW 02)
- Kilometeraanduiding spoorligging (75.3)
- Projectgrens

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

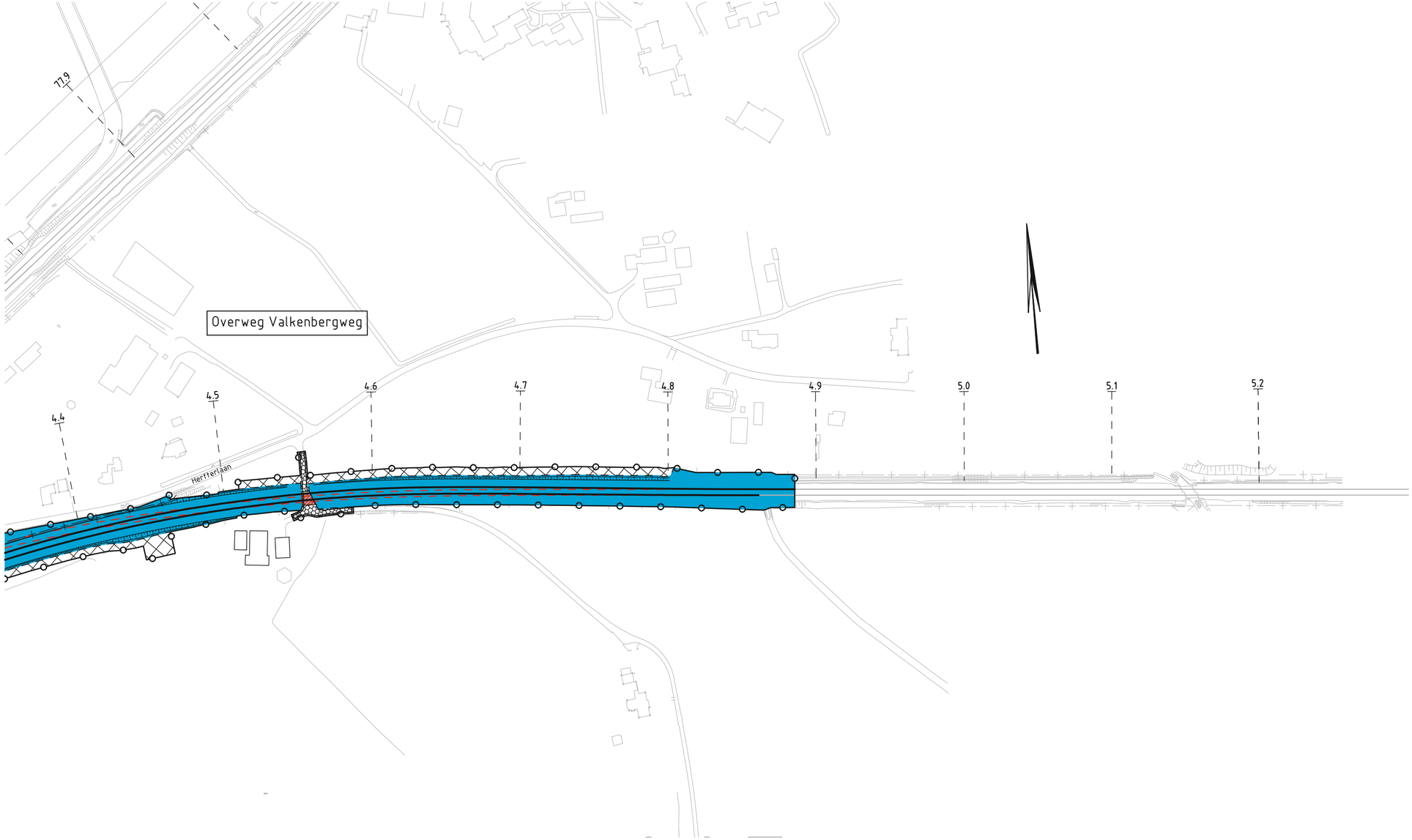
# Detailkaart

Schaal
**1:2.500**

Bladnummer
**08**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**4.400 – 5.200**




- Bestaand spoor
- Opbreken spoor
- Spoorzone, inclusief aanduiding nieuwe sporen
- Bouwzone
- Maatregelvlak wegen
- Maatregelvlak groencompensatie
- Maatregelvlak waterhuishouding
- Maatregelvlak landschappelijke inpassing
- Maatregelvlak hulpdiensten
- Maatregelvlak trillingen
- Amoveren object
- Maatregel geluidsschermen
- Maatregel raildempers
- Bebouwingsvlak kunstwerken met nummeraanduiding (KW 02)
- Kilometeraanduiding spoorligging (75.3)
- Projectgrens

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

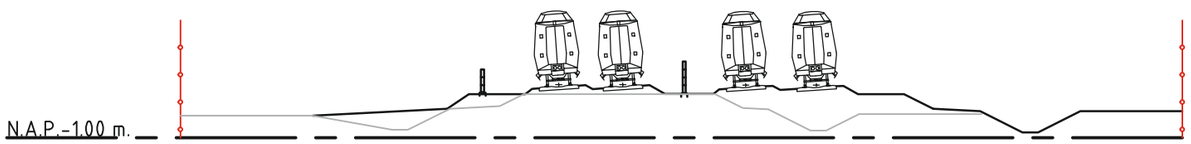
# Dwarsprofielen

Schaal
**1:400**

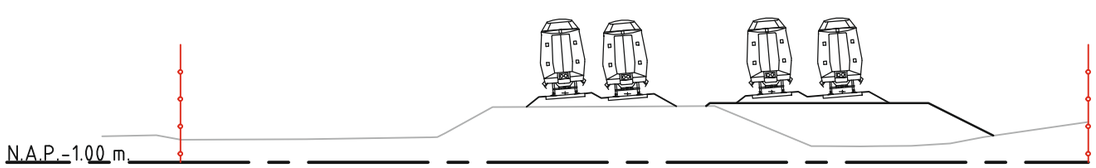
Bladnummer
**09**

Datum
**December 2016**

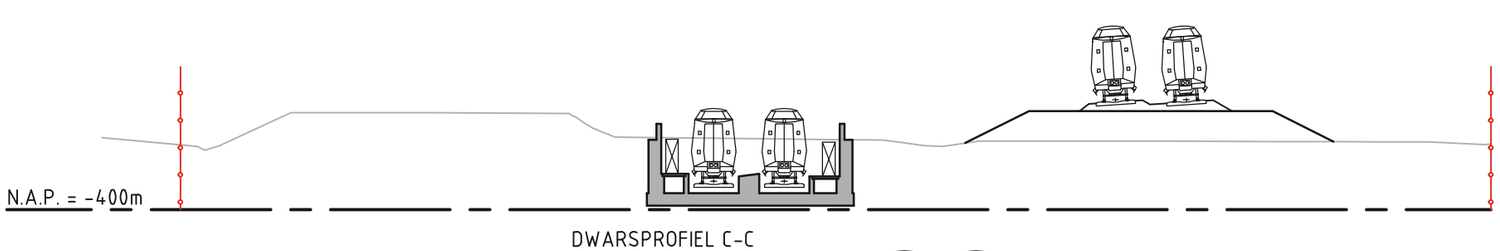
Kilometrering
**2.900 – 77.700**



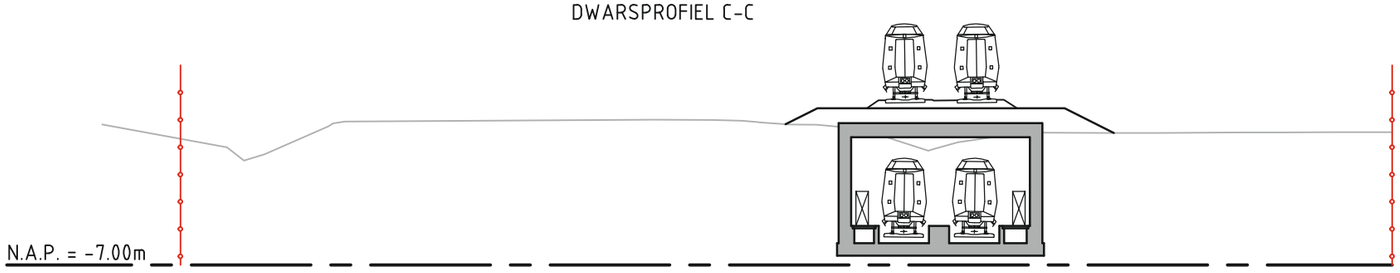

DWARSPROFIEL A-A




DWARSPROFIEL B-B




DWARSPROFIEL C-C




DWARSPROFIEL D-D




DWARSPROFIEL E-E

Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

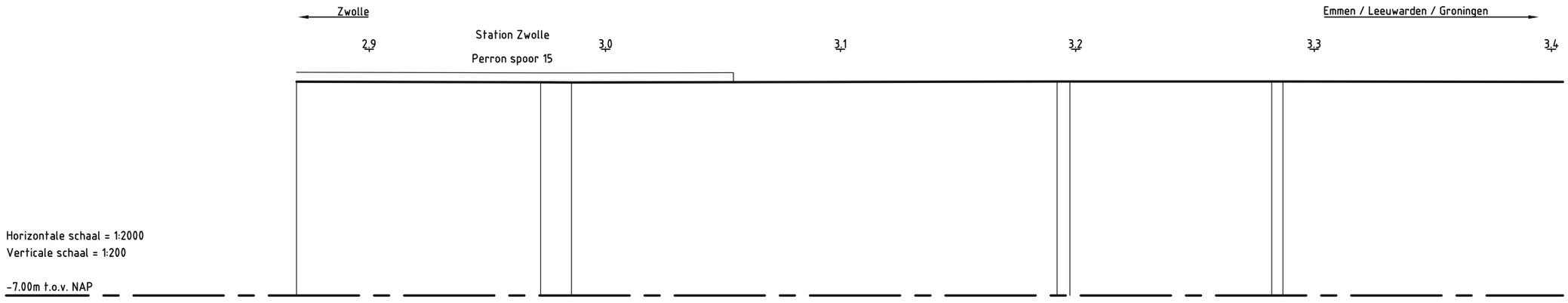
# Lengteprofiel

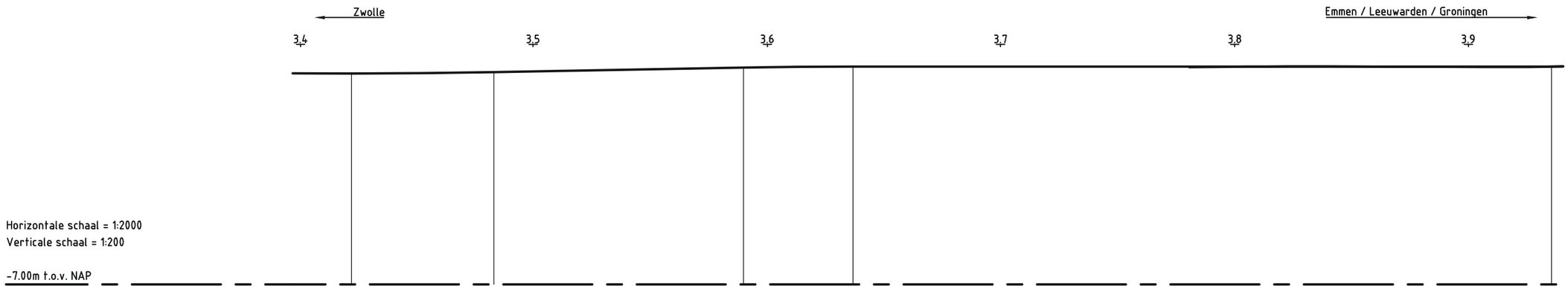
Schaal
horizontaal **1:2.000**
verticaal **1:200**

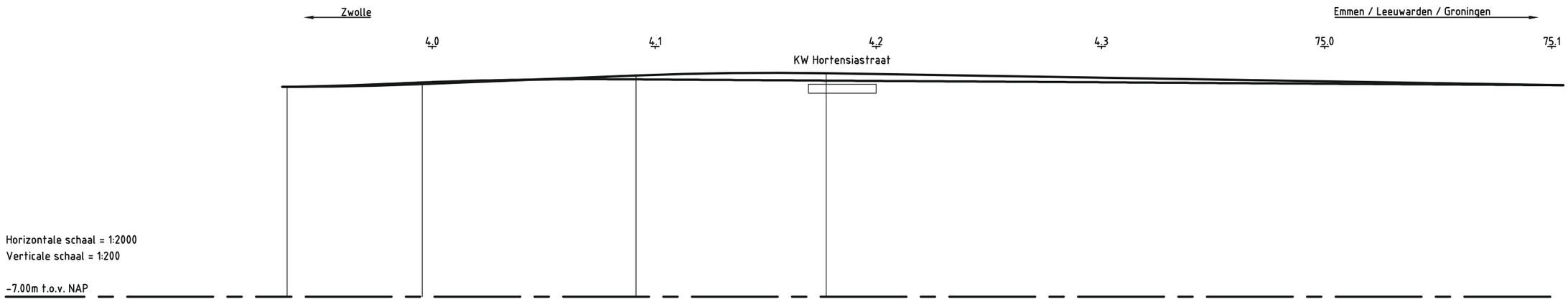
Bladnummer
**10**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**2.900 – 75.100**



Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

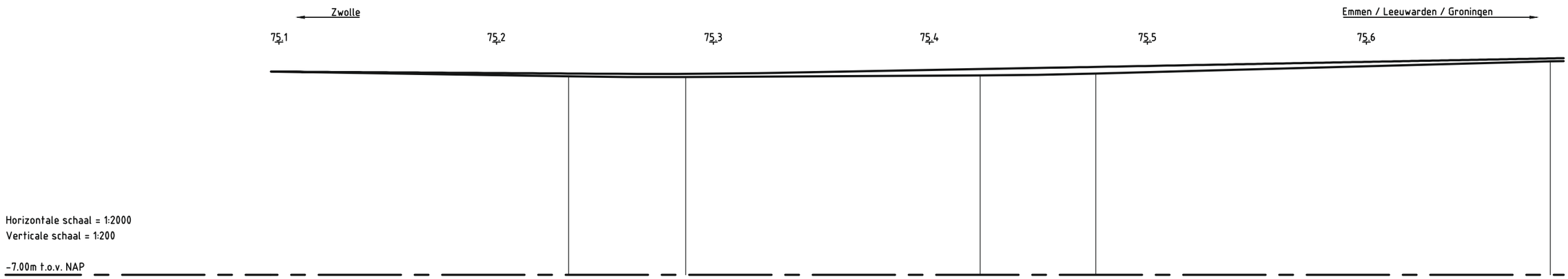
# Lengteprofiel

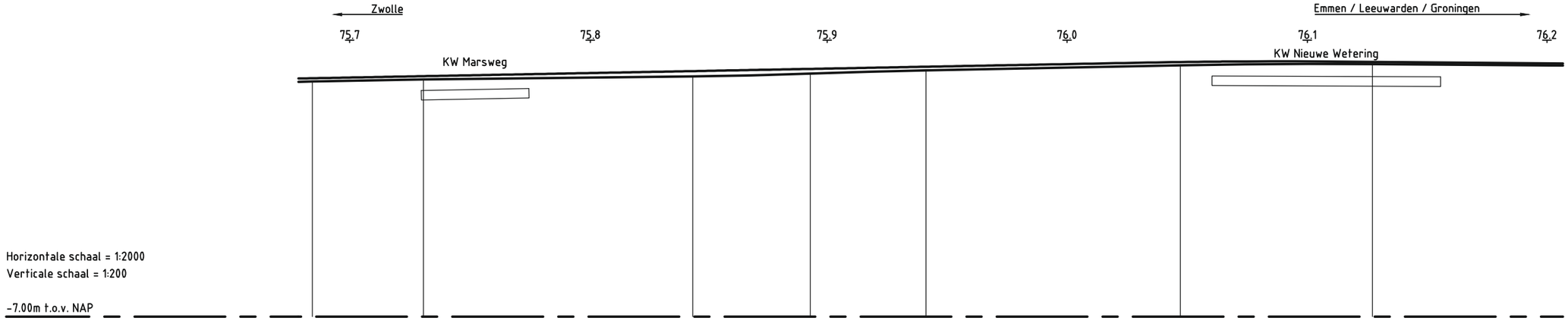
Schaal
horizontaal **1:2.000**
verticaal **1:200**

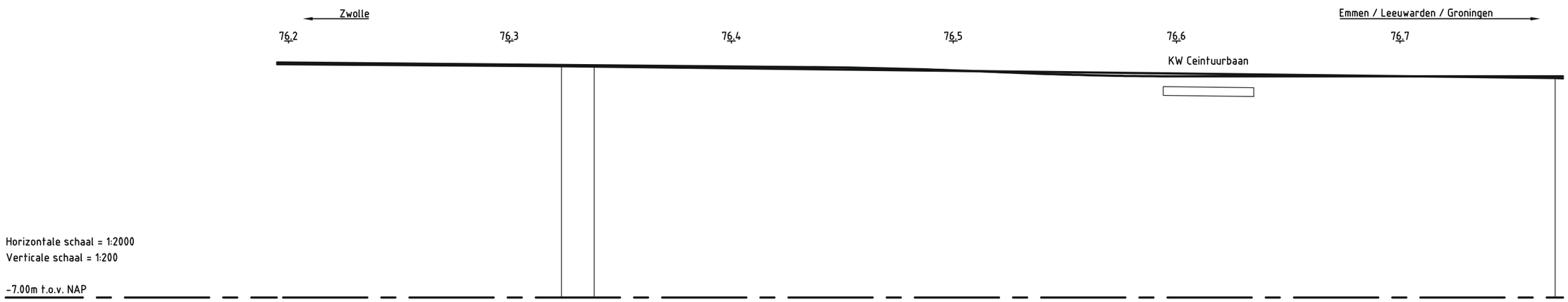
Bladnummer
**11**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**75.100 – 76.700**



Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

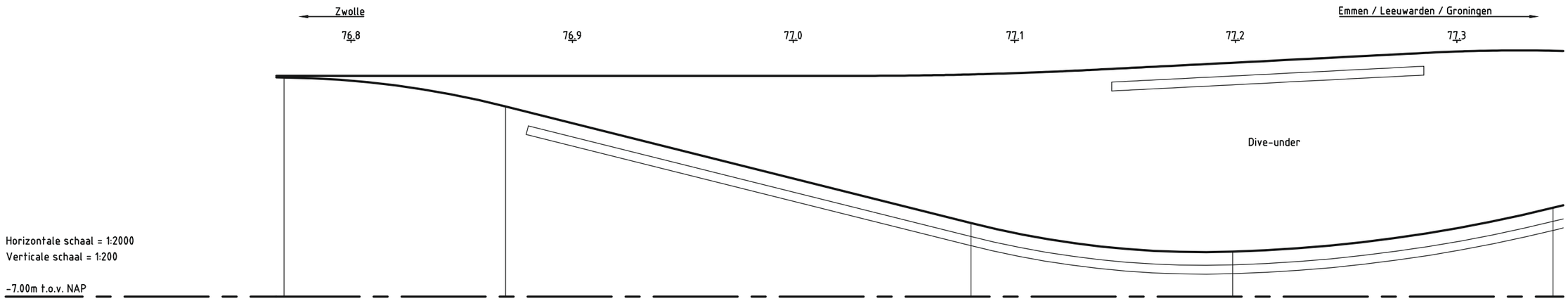
# Lengteprofiel

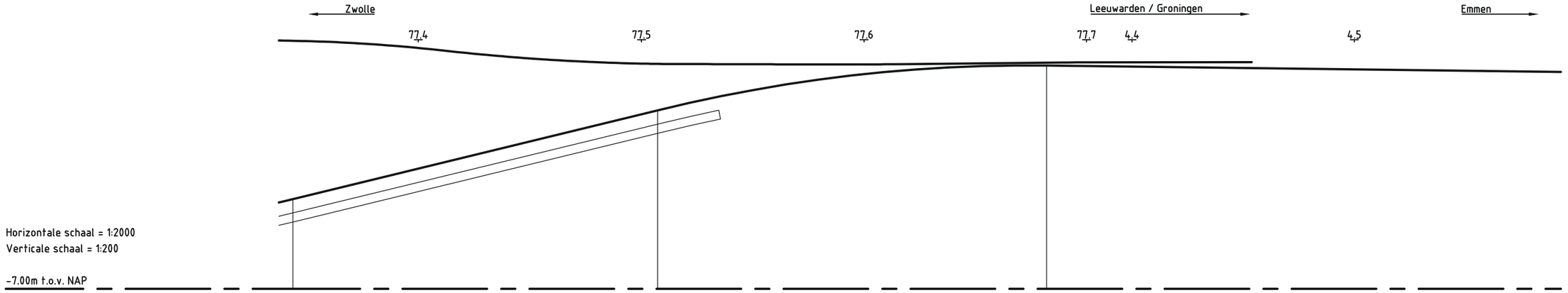
Schaal
horizontaal **1:2.000**
verticaal **1:200**

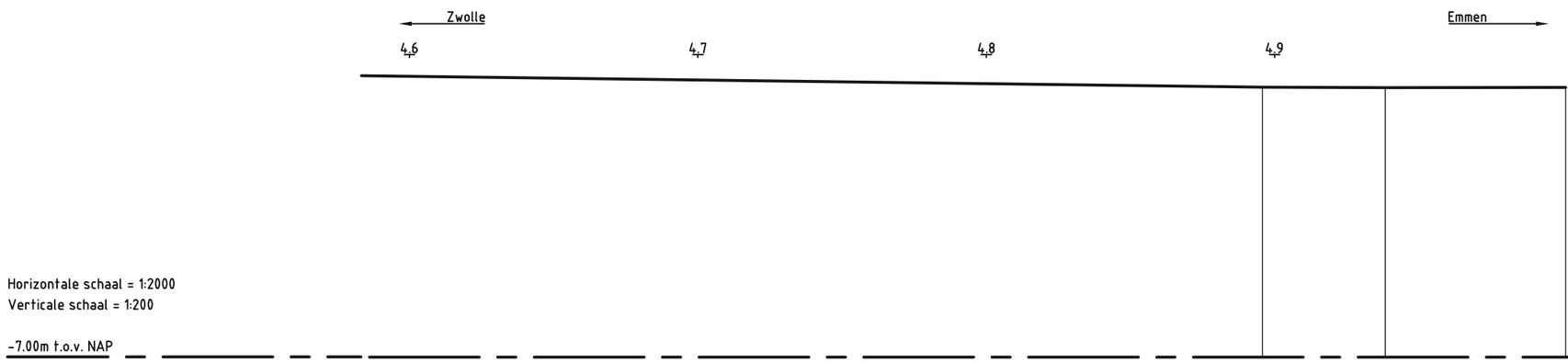
Bladnummer
**12**

Datum
**December 2016**

Kilometrering
**76.800 – 4.900**



# Deel III Toelichting

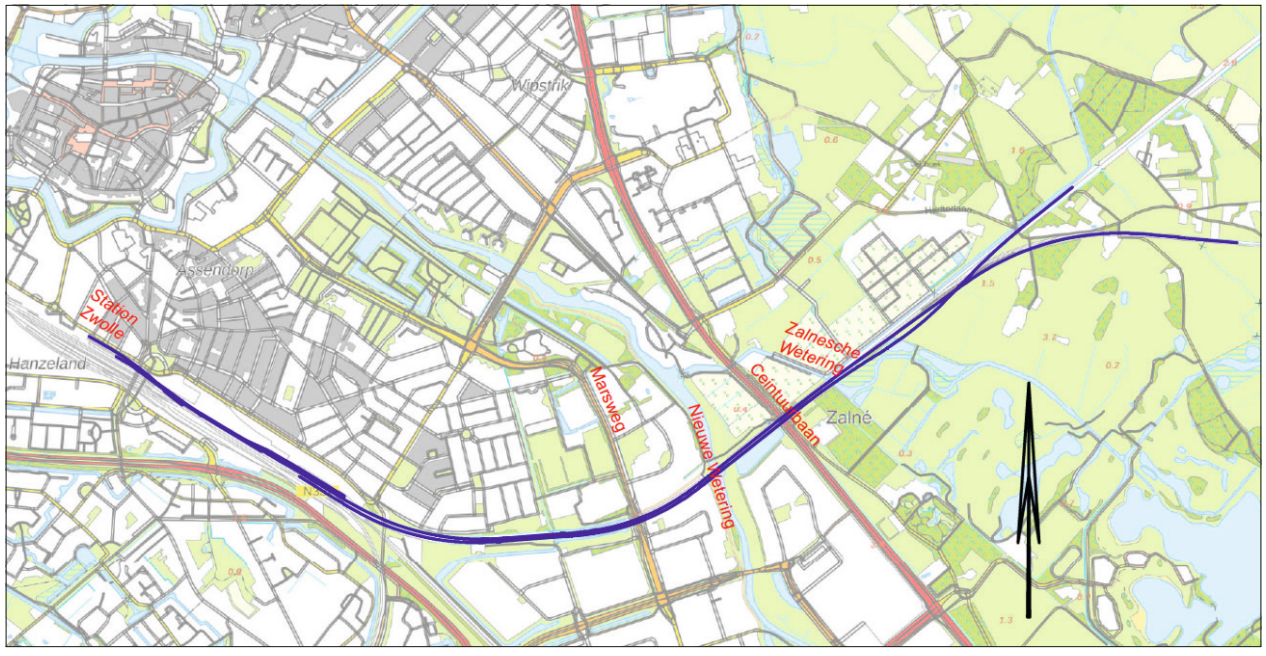
# 1 Inleiding

## 1.1 Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

De capaciteit van het baanvak tussen station Zwolle en de spoorsplitsing bij Herfte is te klein. Hierdoor moet een aantal binnenkomende en vertrekkende treinen op station Zwolle op elkaar wachten, waardoor treinreizen langer duren dan nodig is.

Het capaciteitsprobleem op het baanvak is het meest zichtbaar bij de intercity's van en naar Leeuwarden die van alle treinen als eerste binnenkomen en als laatste vertrekken. Deze treinen staan veel langer stil in Zwolle dan wenselijk is. Ook de overstap van en naar de sprinter naar Groningen is langer dan gewenst. Een aantal overstappen is juist korter dan gewenst. De beperkte capaciteit tussen Zwolle en Herfte maakt het ook onmogelijk om de dienstregeling uit te breiden met extra treinen.

Om deze problemen op te lossen zal een aantal maatregelen worden genomen. Er zullen onder meer twee extra sporen en een vrije spoorkruising tussen Zwolle en Herfte worden aangelegd. Deze maatregelen worden ruimtelijk vastgelegd middels dit tracébesluit. Het traject van de spooruitbreiding is weergegeven in figuur 1.1.




*Figuur 1.1 Ligging spooruitbreiding Zwolle – Herfte*

## 1.2
# Achtergrond en historie van het project

In de jaren ´80 van de vorige eeuw en rond de eeuwwisseling zijn er plannen gemaakt voor een spoorlijn van Schiphol of Amsterdam naar Groningen; de Zuiderzeelijn. Deze plannen zijn in 2007 afgeblazen omdat deze lijn onvoldoende rendement zou opleveren. Er is toen door het kabinet besloten wel andere maatregelen te nemen om de infrastructuur naar en in het noorden van Nederland te verbeteren. Daarvoor is een lijst concrete projecten opgesteld. Vervolgens is middels de 'Motie Koopmans' aanvullend geld beschikbaar gesteld om de spoorinfrastructuur van Noord-Nederland te verbeteren en de reistijden van en naar de Randstad te verkorten.

ProRail heeft in 2009 onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om deze doelen te bereiken en hierover gerapporteerd in het rapport ´Spoordriehoek Zwolle – Groningen – Leeuwarden'. Uit dit onderzoek komt naar voren dat het wenselijk is om de reistijd tussen Zwolle en Groningen/ Leeuwarden te verkorten zodat er een betere aansluiting ontstaat in Groningen en Leeuwarden. Een kortere reistijd is te bereiken door Zwolle sneller in- en uit te rijden.

Bij de uitwerking van het plan bleek er verschillende inzichten te zijn over de manier waarop de snelheidsverhoging bij Zwolle zou kunnen plaatsvinden. Verder waren er op dat moment ook andere ontwikkelingen rond station Zwolle zoals de werkzaamheden om station Zwolle geschikt te maken voor de Hanzelijn en de aanleg van een verbrede tunnel en een tijdelijke traverse.

Begin 2012 hebben ProRail en NS, in afstemming met het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) besloten om voor het spooremplacement in Zwolle, inclusief het baanvak Zwolle – Herfte, een nieuw plan te ontwikkelen. Dit nieuwe plan had een uitgebreidere scope waarin de ambities van verschillende (overheids-)partijen zijn meegenomen, onder meer:

1. Reistijdverkorting in verband met het creëren van betere overstappen in Zwolle, Groningen en Leeuwarden.
2. Extra treinen tussen Zwolle en Groningen, Zwolle en Leeuwarden en Zwolle en Emmen.

Met het realiseren van deze ambities krijgt Zwolle een belangrijke functie als scharnier tussen het spoorwegnetwerk van de brede Randstad (Hanzelijn – OV SAAL – PHS) en het spoorwegnetwerk in de vier noordelijke provincies en de Vechtdallijnen.

Uit het nieuwe onderzoek met deze bredere scope zijn begin 2013 drie alternatieven voor de spoor-uitbreiding naar voren gekomen: een uitbreiding naar drie sporen, een uitbreiding naar vier sporen met een vrije kruising en een uitbreiding naar vier sporen met twee vrije kruisingen. Vervolgens bleek dat er onvoldoende budget voor deze uitbreidingen beschikbaar te zijn. Het ministerie van IenM heeft medio juli 2013 aan ProRail verzocht na te gaan op welke manier de kosten verlaagd kunnen worden. ProRail heeft hiervoor verschillende scenario's ontwikkeld waarin op verschillende manieren met de ambities worden omgegaan. Tezamen met alle betrokken partijen is vervolgens gekozen voor een scenario waarmee alle vervoerambities worden ingevuld en tevens doorgroeimogelijkheden voor de langere termijn behouden blijven.

Wat betreft Zwolle – Herfte gaat het daarbij om een uitbreiding van het spoor tussen Zwolle en de aansluiting bij Herfte van twee naar vier sporen inclusief aanleg van een vrije kruising.

Deze beslissing is vastgelegd in een brief van 17 december 2013 van de staatssecretaris van IenM aan de voorzitter van de Tweede Kamer. Op 9 juli 2014 is de Startbeslissing gepubliceerd. Dit is de eerste stap in de procedure om een tracébesluit op te stellen voor het project.

## 1.3
## Doelstelling

Hoofddoelstelling van het project is het verbeteren van de treindienst tussen Noord-Nederland en de rest van Nederland. Dit kan onder meer worden bereikt door op station Zwolle een goede overstapknoop in alle richtingen te realiseren. Hiervoor is het noodzakelijk dat zoveel mogelijk treinen tegelijkertijd op station Zwolle kunnen aankomen en vanaf station Zwolle kunnen vertrekken. Op dit moment heeft het baanvak tussen Zwolle en Herfte daarvoor onvoldoende capaciteit.

Met de spooruitbreiding Zwolle – Herfte, waarover in dit tracébesluit wordt besloten, wordt de reistijd verkort, onder meer doordat:
- de wachttijd van de intercity van/naar Leeuwarden met 3 minuten wordt verminderd;
- als gevolg van reistijdverkorting op de trajecten Zwolle-Groningen/Leeuwarden een betere aansluiting op regionale treinen in Groningen en Leeuwarden wordt geboden;
- een 3e en 4e trein per uur tussen Zwolle en Leeuwarden mogelijk wordt gemaakt;
- de overstaptijden worden verkort en de snelheden worden verhoogd;
- de robuustheid en betrouwbaarheid worden verbeterd.

De doelstellingen zoals hierboven beschreven zijn opgenomen in de Startbeslissing.

## 1.4
## Begrenzing

Het tracébesluit heeft betrekking op de uitbreiding van de hoofdspoorweg vanaf het emplacement van station Zwolle tot voorbij de aansluiting in Herfte alsmede de verlegging van een spoor op emplacement Zwolle ten behoeve van een perronverbreding. Bij de spooruitbreiding worden de volgende maatregelen getroffen:
- de realisatie van twee nieuwe geëlektrificeerde sporen vanaf het emplacement van station Zwolle (km 2,85) tot voorbij de aansluiting in Herfte (tot km 77.72 van de spoorlijn Zwolle – Meppel en km 4.88 van de spoorlijn Zwolle – Emmen);
- het realiseren van een vrije spoorkruising tussen km 76.87 van de spoorlijn Zwolle – Meppel en km 4.2 van de spoorlijn Zwolle – Emmen;
- het realiseren van nieuwe kunstwerken;
- het verleggen van spoor 16 op het emplacement van station Zwolle ten behoeve van het realiseren van een perronverbreding op station Zwolle;
- het aanpassen van de bestaande weginfrastructuur om de functionaliteit hiervan te behouden.

## 1.5
## Relatie met andere ontwikkelingen rond Zwolle

### 1.5.1 ZwolleSpoort

De spooruitbreiding tussen Zwolle en Herfte maakt onderdeel uit van het grotere programma ‘ZwolleSpoort’.
De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft in 2013, gezamenlijk met de regionale overheden, een besluit genomen over spooruitbreiding bij het knooppunt Zwolle. Voorafgaand aan dit besluit is een alternatievenstudie uitgevoerd waarin integraal is gekeken naar mogelijke oplossingen voor diverse spoorvraagstukken rondom Zwolle. Dit heeft geresulteerd in een voorkeursalternatief dat bestaat uit de volgende onderdelen:
1. De aanpassing aan de oostzijde van het emplacement bij Zwolle zodat ook de treinen richting Enschede en Deventer tegelijk met de trein naar Leeuwarden/Groningen kunnen vertrekken (de zogenoemde gelijktijdigheden).

2. De uitbreiding van het spoor tussen Zwolle en de aansluiting bij Herfte van twee naar vier sporen inclusief de aanleg van een vrije kruising voor deze sporen zodat de treinen van Zwolle richting Leeuwarden/Groningen en van Zwolle richting Emmen geen hinder van elkaar ondervinden.
3. Het aanpassen van het Rangeer- en goederenstation (RGS) dat ten zuidwesten van station Zwolle ligt, nabij de spoorbrug over de IJssel. Er wordt ook een tweede toegang naar het RGS gerealiseerd.

Met deze maatregelen kunnen de doelstellingen zoals verwoord in paragraaf 1.3 worden gerealiseerd. Deze onderdelen worden onafhankelijk van elkaar gerealiseerd. Met name de onderdelen gelijktijdigheden en de spooruitbreiding zullen na realisatie leiden tot een sterke verbetering in de dienstregeling.

**Relatie tussen de gelijktijdigheden en de spooruitbreiding**

De aanpassingen die nodig zijn voor de gelijktijdigheden betreffen aanpassingen van sporen, wissels en seinen net ten oosten van het station Zwolle. Door deze beperkte aanpassingen binnen de spoorzone kunnen de treinen van en naar Meppel, Enschede en Deventer tegelijk binnenkomen en vertrekken. De snelheid van deze treinen kan omhoog van 40 km/u naar 60 km/u (Enschede en Deventer in beide richtingen en trein richting Meppel) respectievelijk 80 km/u (trein uit Meppel). Hiermee wordt de reistijd verkort.

Het project gelijktijdigheden wordt in verband met de beperkte omvang van de aanpassingen en de aanzienlijke winst voor de reiziger zo snel mogelijk, dat wil zeggen in 2017, gerealiseerd. Daarmee kan de dienstregeling worden geoptimaliseerd voordat Leeuwarden (in 2018) Culturele Hoofdstad van Europa is, hetgeen zal leiden tot een grote toename van het reizigersverkeer van en naar Leeuwarden. De spooruitbreiding tussen Zwolle en Herfte en de vrije kruising worden gerealiseerd buiten het gebied waar de aanpassingen voor de gelijktijdigheden plaatsvinden. De treinen van en naar Meppel kunnen vanwege het project gelijktijdigheden sneller het station in en uit rijden (namelijk met 80 km/u) dan wanneer het project gelijktijdigheden niet zou worden gerealiseerd. Het project is echter niet randvoorwaardelijk voor de spoorverdubbeling en maakt er geen deel van uit.

De spooruitbreiding vindt plaats buiten de huidige spoorzone. Op basis van artikel 8 van de Tracéwet moet voor de spoorverdubbeling met vrije kruising een tracébesluit worden opgesteld. Rekening houdend met de proceduretijd en de aanbesteding kan in 2018 worden gestart met de aanlegwerkzaamheden.

**Milieuonderzoeken tracébesluit**

Ten behoeve van het tracébesluit is milieuonderzoek uitgevoerd. Bij het geluidonderzoek en het trillingenonderzoek bij het tracébesluit is er van uit gegaan dat de aanpassingen ten behoeve van de gelijktijdigheden (en de daarbij behorende hogere snelheid) worden gerealiseerd. Bij de berekeningen zijn de snelheden die als gevolg van gelijktijdigheden kunnen worden gereden meegenomen. Hiermee is een beeld gegeven van de effecten van de spoorverdubbeling, inclusief de snelheidsverhoging.

Uit het onderzoek is gebleken dat de effecten van de snelheidsverhoging erg klein zijn en niet leiden tot een noodzaak voor het nemen van geluid- of trillingsmaatregelen.

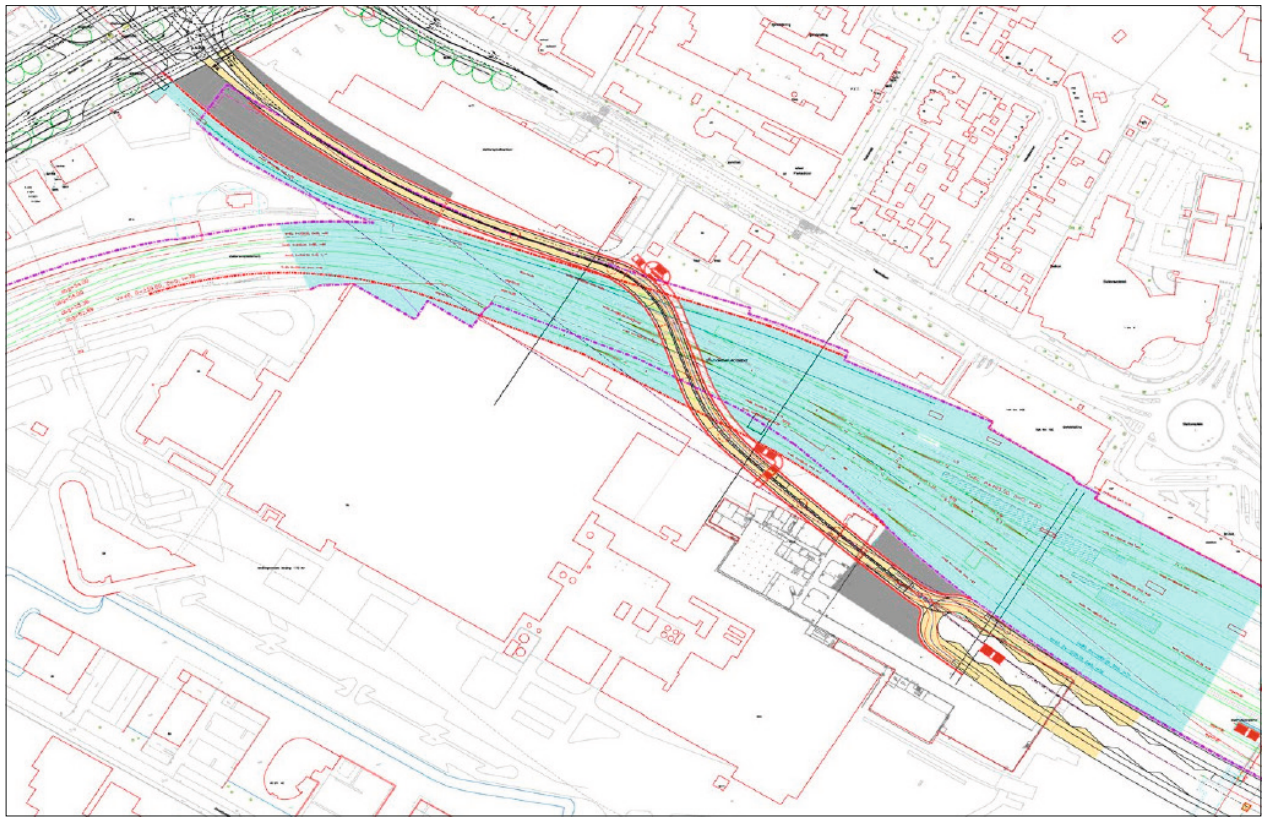
### 1.5.2 Verplaatsing busstation

Het busstation, dat nu aan de centrumzijde (noordzijde) van het station ligt, wordt naar de zuidzijde verplaatst. Een nieuwe busbrug over het spoor aan de westzijde van het station gaat de verbinding vormen tussen het busstation en het stadscentrum. De busbrug is inmiddels planologisch geregeld middels een bestemmingsplan. De busbrug is naar verwachting eind 2018, begin 2019 in gebruik. Figuur 1.2 op bladzijde 52 geeft een beeld van het ontwerp van de toekomstige busbrug.

De verplaatsing van het busstation wordt gerealiseerd middels een aparte planologische procedure en is geen onderdeel van de spooruitbreiding Zwolle – Herfte of ZwolleSpoort.

Door de verplaatsing van het busstation ontstaat er aan de noordzijde van het station, aan de Oosterlaan, ruimte om spoor 16 te verleggen in verband met de verbreding van het perron.

De verlegging van spoor 16 is wel onderdeel van de spooruitbreiding Zwolle – Herfte.



*Figuur 1.2 Tracéontwerp toekomstige busbrug*

## 1.6
## Relatie van het project met verkeers- en vervoerbeleid

### 1.6.1 Rijksbeleid: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, vastgesteld in 2012) staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Zo beschrijft het Kabinet in de Structuurvisie in welke infrastructuurprojecten het de komende jaren wil investeren. De Rijksoverheid richt zich daarbij op nationale belangen en kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat.
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de onderwerpen van nationaal belang benoemd. Een van de onderwerpen van nationaal belang is het in stand houden van de hoofdnetwerken van weg/ spoor en vaarwegen om het functioneren van de netwerken te waarborgen.
De spooruitbreiding Zwolle-Herfte draagt bij aan deze doelstelling door de kwaliteit van de overstapknoop Zwolle te verbeteren. Hierdoor wordt de reistijd verkort. Ook leidt het project tot een verbetering van de robuustheid en betrouwbaarheid van de treindienst.

### 1.6.2 Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport

Een goede bereikbaarheid is een belangrijke randvoorwaarde voor het versterken van de economische potentie van de regio en vergt de inzet van alle modaliteiten (weg, spoor, binnen-, zee- en luchtvaart).

De belangrijkste transportassen zijn de A6/A7, de A28/ A37, de spoordriehoek Zwolle – Groningen – Leeuwarden, de spoorlijn Zwolle – Emmen, de spoorlijn Groningen-Bremen, de vaarweg Lemmer – Delfzijl en de zeeverbinding Eemshaven – Noordzee. De inzet is gericht op het ontwikkelen van een robuust mobiliteitssysteem tussen de stedelijke regio's en economische kernzones in (Noord-) Nederland met de (inter)nationale kerngebieden in Noord-Oost Europa.

De ruimtelijk economische strategie is gericht op het versterken van de kenniseconomie, de stedelijke netwerken en het landelijke gebied. Deze strategie wordt ondersteund door de uitvoering van het Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn (RSP). In de actualisatie van de gebiedsagenda wordt de ruimtelijk-economische strategie verder uitgewerkt, in samenhang met de nieuwe ruimtelijke opgaven die voortkomen uit klimaatverandering, energietransitie en demografische ontwikkeling.

### 1.6.3 Gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid

In de Mobiliteitsvisie Zwolle (vastgesteld februari 2009) is aangegeven dat Zwolle een scharnierfunctie heeft voor de verbinding Noord-Zuid en, in mindere mate, Oost – West. Daarnaast is er een groot aantal regionale verbindingen. Met de komst van de Hanzelijn is deze positie verder versterkt. Door de aanleg van de Hanzelijn en andere verbeteringen in het spoorwegnet wordt een forse toename in het aantal reizigers verwacht, dat gebruikt maakt van station Zwolle (40%).

Zwolle wil, in samenwerking met de betrokken partners, een hoogwaardige openbaar vervoers-knoop bij station Zwolle realiseren. Om het stedelijke en regionale spoorwegennet te verbeteren wordt de Kamperlijn geëlektrificeerd. Daarnaast wordt in opdracht van de gemeente Zwolle door ProRail de voorstadhalte Stadshagen gerealiseerd. Bovendien streeft de Gemeente Zwolle naar een rechtstreekse intercityverbinding met Enschede.

Belangrijk item in de rapportage Stad en spoor verbonden (Integraal perspectief op de ontwikkeling van Spoorzone en OV-knoop Zwolle, 10 april 2013) is het op orde maken van de OV-knoop Zwolle. De eerste stap die hierbij moet worden gezet is het verplaatsen van het busstation. Het ontwerp voorziet in een langgerekt eilandperron voor de bussen aan de zuidkant van het station, direct grenzend aan de treinperrons. Rond dit perron is ruimte voor alle benodigde stads- en streekbussen. Het perron krijgt net als de treinperrons een rechtstreekse toegang vanuit de reizigerstunnel. Het busstation wordt daarmee een integraal onderdeel van de OV-knoop.

Het ontwerp van de tunnel is hierop aangepast. Direct na het passeren van het busplatform eindigt de (verbrede) tunnel en geven trappen en liften direct aansluiting op het maaiveldniveau van het station.

Door de verplaatsing van het busstation naar de zuidzijde van het station is een nieuwe verbinding nodig voor bussen vanaf het nieuwe busstation over het spoor naar de Veerallee/Willemskade. Voor deze verbinding bestaat de voorkeur voor een fly-over. Dit is de busbrug die hiervoor al is genoemd.

### 1.6.4 Innovatieprogramma Geluid

Sinds de start van het Innovatieprogramma Geluid in 2002 wordt er gewerkt aan het stiller maken van het materieel. In de afgelopen periode zijn er diverse stappen gezet waardoor zowel het nieuwe als het bestaande materieel stiller zullen worden. Het betreft de volgende maatregelen:

- nieuw goederenmaterieel: in Europees verband is in 2006 de TSI Noise vastgesteld, die eisen stelt aan de geluidemissie van nieuw grensoverschrijdend conventioneel materieel. Nieuw goederen-materieel dat instroomt zal hierdoor stil zijn.
- bestaand materieel: er is een technische oplossing voorhanden om bestaand materieel stiller te maken door de gietijzeren blokkenrem te vervangen door zogenoemde K-blokken. Hieraan zijn echter aanzienlijke kosten verbonden. Op Europees niveau zijn in 2013 LL-blokken vrijgegeven. Er zijn geen technische belemmeringen meer voor het grootschalig omruilen van bestaande gietijzeren remblokken door LL-blokken.
- er is lawaaiig materieel uitgestroomd en er is stiller materieel ingestroomd.
- reizigersmaterieel: het intercitymaterieel ICMIII is omgebouwd en aanzienlijk stiller geworden.

Het Ministerie heeft bovendien afspraken gemaakt met enkele vervoerders over het ombouwen van goederenmaterieel.

Naast deze meer technische aspecten en de afspraken met het Ministerie zijn er instrumenten ontwikkeld om vervoerders te prikkelen om hun lawaaiige materieel om te bouwen. Sinds 2008 is de prestatieregeling toename stille kilometers ingevoerd. In deze regeling is aangeven dat vervoerders die hun lawaaiig materieel ombouwen en dus stil maken, een bonus per gereden (stil gemaakte) wagonkilometer ontvangen. Inmiddels hebben twee vervoerders aangegeven hun wagenpark te zullen ombouwen. Om het materieel stiller te maken is er bijvoorbeeld een prijsprikkel, om vervoerders met behulp van de prestatieregeling 'Toename Stille Treinkilometers' een korting te geven op de gebruiksvergoeding als zij overgaan tot de ombouw van de bestaande wagons. Algemeen is het beeld dat ongeveer 2% van het materieel per jaar (van de 50 jaar vervangingstijd in totaal) wordt voorzien van de stillere remblokken sinds 2005.

Er wordt van uit gegaan dat voor de toekomstige situatie 80% van de goederentreinen stil zal zijn. Voor reizigerstreinen geldt op landelijk niveau dat – behoudens uitzonderingen – in 2020 al het lawaaiige materieel is uitgefaseerd of stiller gemaakt.
In het akoestisch onderzoek behorend bij dit tracébesluit is dan ook uitgegaan van stiller materieel.

Overigens draagt ProRail, als beheerder van de hoofdspoorweginfrastructuur, ook zorg voor de naleving van de geluidproductieplafonds. Als materieel niet of onvoldoende stiller gemaakt is, zal dit tot gevolg hebben dat, bij overschrijding van de GPP's, minder gereden kan worden of aanvullende procedures voor verhoging van het GPP moeten worden doorlopen.

### 1.6.5 Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG)

Het beleid van de overheid is er op gericht om het ontstaan van geluidhinder zoveel mogelijk te voorkomen, maar ook om geluidhindersituaties die al langer bestaan aan te pakken. Dit laatste staat bekend als geluidsanering. Daartoe is het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG) opgestart. Het wettelijk kader daarvoor is opgenomen in Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Het MJPG is gericht op het realiseren van geluidreducerende maatregelen bij woningen met een geluidbelasting van meer dan 65 dB als gevolg van een rijksweg, of meer dan 70 dB als gevolg van een hoofdspoorweg. Daarnaast zijn woningen die als gevolg van verkeersgroei een toename van meer dan 5 dB hebben ondergaan onderdeel van de saneringsoperatie.

Een wettelijk vastgelegd doelmatigheidscriterium bepaalt welke maatregelen getroffen moeten worden om de geluidbelasting terug te brengen, bijvoorbeeld: stille spoorconstructies, geluidschermen en isolatie van gevels. Daarbij is het streven de geluidsbelastingen terug te brengen tot 65 dB bij spoorwegen en 60 dB bij rijkswegen.

Bij de grote infrastructuurprojecten is de uitvoering van geluidsanering onderdeel van het project. Indien blijkt dat ten behoeve van een project de zogenoemde geluidproductieplafonds (GPP's) moeten worden aangepast, moet volgens de Wet milieubeheer de geluidsanering ook worden aangepakt (Wm artikel 11.42). Dit wordt gekoppelde sanering genoemd. De maatregelen voor saneringsobjecten worden bij gekoppelde sanering integraal meegenomen bij de afweging van de maatregelen (Memorie van toelichting bij de Invoeringswet geluidproductieplafond, kamerstuk 32625 nr. 3).

# 2
# Het tracébesluit

## 2.1
## Betekenis van het tracébesluit

### 2.1.1 Juridische basis
In het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte wordt de uitbreiding van de sporen en de ligging van het tracé van een juridisch-planologische basis voorzien. Dit wil zeggen dat het verloop en de geografische omvang van de spooruitbreiding wordt vastgelegd, inclusief de benodigde kunstwerken en bijkomende infrastructurele voorzieningen. Daarnaast omvat het vastgelegde tracé het geheel aan maatregelen om de spoorlijn in te passen in zijn omgeving, zoals ecologische en landschappelijke maatregelen. Het project betreft een uitbreiding van een reeds bestaande verbinding. Het tracébesluit doorloopt in dit geval de reguliere Tracéwetprocedure. Op het verloop van de tracéwetprocedure wordt in paragraaf 2.3 nader ingegaan.

Het tracébesluit bestaat uit bepalingen en kaarten, waarop het tracé en de bijbehorende inpassingsmaatregelen staan weergegeven. Het tracébesluit omvat de volgende kaarten:
- een overzichtskaart waarop de ligging van de spooruitbreiding is weergegeven met de indeling van de detailkaart (kaartbladindeling). De overzichtskaart heeft een schaal van 1:15.000;
- detailkaart met 11 kaartbladen waarop de benodigde ruimte voor spooruitbreiding inclusief de inpassingmaatregelen is vastgelegd. De detailkaartbladen hebben een schaal van 1:2.500. De hoogteligging van het tracé is door middel van een lengteprofiel met schaal 1:2000 (horizontaal) en 1:200 (verticaal) en dwarsprofielen weergegeven.

In het besluit (de bepalingen) is vastgelegd welke gebieden op de kaarten zijn onderscheiden, welke functies deze gebieden hebben en welke maatregelen zijn toegestaan. Daarnaast is in het besluit aangegeven in hoeverre de spooruitbreiding mag afwijken van de op de kaarten aangegeven horizontale en verticale ligging en welke kaders zijn gehanteerd voor het formuleren van inpassingmaatregelen. Het besluit en de kaarten zijn juridisch bindend.

Het besluit gaat vergezeld van een toelichting. In deze toelichting wordt de spooruitbreiding gedetailleerd beschreven en wordt een verantwoording gegeven van de wijze van inpassing van het tracé. De toelichting is juridisch niet bindend.

### 2.1.2 Crisis- en herstelwet
Op dit Besluit zijn de bepalingen uit de Crisis- en herstelwet (Chw) van toepassing. De wet heeft gevolgen voor de beroepsmogelijkheden tegen het Tracébesluit.

### 2.1.3 Tracébesluit en bestemmingsplannen
Voor zover het tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte en het bestemmingsplan niet met elkaar in overeenstemming zijn, geldt het tracébesluit als omgevingsvergunning waarbij ten behoeve van het tracéwetplichtige project van nationaal belang met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheers-

verordening wordt afgeweken. De raad van de gemeente Zwolle is verplicht om binnen een jaar nadat het tracébesluit onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan overeenkomstig het tracébesluit vast te stellen of te herzien. Zolang het bestemmingsplan niet is aangepast aan het tracébesluit, is het gemeentebestuur verplicht aan degenen die inzage verlangen in het bestemmingsplan, tevens inzage te verlenen in het vastgestelde tracébesluit. Het tracébesluit geldt verder als voorbereidingsbesluit, zoals bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening. Hierdoor wordt voorbereidingsbescherming gegeven voor het gebied dat is begrepen in het tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte.

### 2.1.4 Vergunningen

Ten aanzien van de benodigde vergunningen, ontheffingen, vrijstellingen en dergelijke, is er in de Tracéwet een coördinatieregeling opgenomen. Dit houdt in dat de Minister van Infrastructuur en Milieu met het oog op de uitvoering van het tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte een gecoördineerde voorbereiding van de besluiten op aanvragen van vergunningen en dergelijke bevordert. De minister zal voor de spooruitbreiding Zwolle – Herfte een coördinator aanwijzen. Bevoegd gezag en vergunningaanvrager stellen samen termijnen vast waarbinnen bevoegde bestuursorganen op de aanvraag voor een vergunning moeten beslissen. Zij informeren de coördinator die deze termijnen schriftelijk vastlegt. De coördinator zorgt verder voor toezending en voor kennisgeving van de (ontwerp-) besluiten.

De besluiten worden voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. De tot vergunningverlening bevoegde bestuursorganen zorgen voor de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten. Namens de minister maakt de coördinator de terinzagelegging bekend.

Ten aanzien van de ontwerpbesluiten kunnen zienswijzen naar voren worden gebracht. Na de dag van de bekendmaking van besluiten tot vergunningverlening door het bevoegd gezag vangt de beroepstermijn aan. Bij de beroepen kunnen geen gronden worden aangevoerd die betrekking hebben op het tracébesluit. Beroepen moeten worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien een betrokken bevoegd bestuursorgaan niet of te laat beslist op een vergunningaanvraag kunnen de Minister van Infrastructuur en Milieu en de minister wie het mede aangaat gezamenlijk een besluit op de aanvraag nemen. In dat laatste geval treedt hun besluit in de plaats van het besluit van het in eerste aanleg bevoegde bestuursorgaan.

### 2.1.5 Grondverwerving

Voor de spooruitbreiding in het kader van project Zwolle – Herfte en/of de tijdelijke bouwzones moeten gronden worden aangekocht.

Grondverwerving ten behoeve van de spooruitbreiding met bijkomende werken geschiedt allereerst door minnelijke verwerving (aankoop). Wanneer gronden niet minnelijk kunnen worden verworven, zal een onteigeningsprocedure krachtens de Onteigeningswet worden gevolgd. In die procedure spreekt de onteigeningsrechter zich uit over de onteigening en de hoogte van de schadeloosstelling. Dit geschiedt op basis van Titel IIa, artikel 72a van de Onteigeningswet, welk artikel toeziet op de onteigening van gronden ten behoeve van de aanleg en verbetering van onder meer wegen, bruggen en spoorwegwerken. Onder de werking van dit artikel valt ook de aanleg van werken ter uitvoering van het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte. Zowel bij minnelijke verwerving als bij gerechtelijke onteigening gelden voor de vaststelling van de schadeloosstelling de uitgangspunten van de Onteigeningswet en daarmee samenhangende jurisprudentie. De schadeloosstelling is volledig. De rechthebbende dient vóór en na de aankoop of onteigening in een gelijkwaardige vermogens- en inkomenspositie te verkeren. De schadeloosstelling geschiedt in geld. Afhankelijk van de omstandigheden en mogelijkheden kan echter in voorkomende gevallen ook in de schade worden voorzien door middel van vervangende grond of andere feitelijke voorzieningen.

## 2.2
# Schadevergoeding

### 2.2.1 Bestuursrechtelijke schadevergoeding

Op basis van het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte kan schadevergoeding worden aangevraagd door diegenen die schade lijden door de aanleg van de spooruitbreiding. Het betreft in dat geval de zogenoemde bestuursrechtelijke schadevergoeding. Bestuursrechtelijke schadevergoeding betreft schadevergoeding op grond van rechtmatig genomen besluiten door bestuursorganen en rechtmatige uitvoeringshandelingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

1. Schade in relatie tot aankoop of onteigening.
2. Schade als gevolg van het tracébesluit (nadeelcompensatie).
3. Schade bij verlegging van kabels en leidingen.

**Schade in relatie tot aankoop of onteigening**

In het geval van verwerving van objecten of percelen wordt de schadeloosstelling volledig meegenomen. Het uitgangspunt hierbij is dat de rechthebbende voor en na de aankoop of onteigening in een gelijkwaardige vermogens- of inkomenspositie dient te verkeren.

**Schadevergoeding als gevolg van het tracébesluit (nadeelcompensatie)**

Burgers, bedrijven en rechtspersonen die niet betrokken zijn bij de verwerving van objecten en percelen kunnen nadeel ondervinden van de maatregelen aan de sporen en de maatregelen in verband met de aanleg, de aanwezigheid en het gebruik van de spoorweg. De Tracéwet ziet toe op de schade die het gevolg is van het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte en rechtmatig genomen maatregelen of besluiten die voortvloeien uit het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte voor zover deze schade althans niet anderszins is verzekerd en voor zover deze schade redelijkerwijs niet voor rekening van verzoeker hoort te blijven. Verzoeken om schadevergoeding in dergelijke gevallen worden op grond van artikel 22 van de Tracéwet en artikel 17 van dit Tracébesluit behandeld volgens de procedure van de Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Milieu 2014.

**Schade bij verlegging van kabels en leidingen**

Kabel- en leidingbeheerders die als gevolg van de uitvoering van dit project kabels en leidingen moeten verleggen en/of aanpassen kunnen een verzoek tot schadevergoeding indienen. Afhankelijk van de rechtspositie van de te verleggen kabel of leiding is één van de hierna genoemde schaderegelingen (of een combinatie daarvan) van toepassing.

1. *Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatwerken en spoorwegwerken 1999 (NKL 1999).*
   De NKL 1999 is een beleidsregeling waarin wordt aangegeven op welke wijze het nadeel van kabel- en leidingbeheerders gecompenseerd wordt bij verleggingen van kabels en leidingen vanwege de wijzigingen van infrastructuur binnen het beheersgebied van de Minister van Infrastructuur en Milieu. De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft vergunning verleend voor het liggen van kabels en leidingen binnen haar beheersgebied. De betreffende vergunning zal worden ingetrokken. Daarnaast voorziet de NKL 1999 in een regeling voor nadeelcompensatie voor niet bij de Overeenkomst 1999 aangesloten beheerders van kabels en leidingen. De regeling heeft alleen betrekking op kabels en leidingen die onder één van de categorieën van de Belemmeringenwet Privaatrecht vallen.

2. *Overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied, overeengekomen tussen de Minister van Verkeer en Waterstaat, Energiened, Vewin en Velin (Overeenkomst 1999).*
   In de Overeenkomst 1999 zijn afspraken vastgelegd met betrekking tot vergoeding van kosten van verlegging die veroorzaakt worden door of namens de Minister van Infrastructuur en Milieu buiten het beheersgebied van deze Minister. De werking van de Overeenkomst strekt zich uit tot die infrastructurele projecten, die in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en/of ProRail worden uitgevoerd met betrekking tot kabels en leidingen waarop een erkenning van

openbaar belang als bedoeld in de Belemmeringenwet Privaatrecht van toepassing is dan wel kan zijn. Andere projecten en/of verlegging van andere kabels en leidingen, zoals kabels die onder de Telecommunicatiewet vallen, beziet deze overeenkomst niet.

3. *Telecommunicatiewet*.
   De Telecommunicatiewet bevat een schaderegeling voor verleggingen en/of aanpassingen van telecomkabels die onder de reikwijdte van de Telecommunicatiewet vallen.

### 2.2.2 Civielrechtelijke schadevergoeding

De hiervoor weergegeven vormen van bestuursrechtelijke schadevergoeding hebben uitdrukkelijk geen betrekking op vergoeding van schade veroorzaakt door onrechtmatige gedragingen. Bij onrechtmatige gedragingen wordt met name gedacht aan zaakschade (ook wel 'bouwschade' genoemd) aan bijvoorbeeld opstallen als gevolg van uitvoerende werkzaamheden zoals heiwerkzaamheden of bemaling. In voorkomende gevallen kan er op grond van het burgerlijke (civiele) recht grond zijn voor een schadevergoeding, meestal op grond van volledig herstel of vergoeding. Daarbij zal steeds de vraag moeten worden gesteld waardoor de schade is veroorzaakt.

### 2.2.3 Behandeling verzoeken om schadevergoeding als gevolg van het tracébesluit (nadeelcompensatie)

Een verzoek om nadeelcompensatie kan worden gedaan door diegenen die schade lijden door de spooruitbreiding Zwolle – Herfte. Verzoeken om dergelijke schadevergoeding kunnen na bekendmaking van het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte worden ingediend. Het recht op schadevergoeding ontstaat niet eerder dan na het onherroepelijk worden van het schadeveroorzakende besluit. De Minister van Infrastructuur en Milieu beslist in beginsel derhalve niet eerder. De beslissing van de Minister van Infrastructuur en Milieu is een besluit als bedoeld in artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht en is vatbaar voor bezwaar en beroep bij de bestuursrechter. ProRail is door de Minister gemandateerd om namens de Minister een besluit te nemen op deze verzoeken.

Een verzoek om schadevergoeding kan worden gericht aan:
ProRail
t.a.v. Manager Leefomgeving, Juridische zaken en Vastgoed
Postbus 2038
3500 GA Utrecht

## 2.3 De Tracéwetprocedure

### 2.3.1 Algemeen

Voor de besluitvorming over de maatregelen, waarmee de spoorcapaciteit wordt vergroot, wordt op grond van de Tracéwet de Tracéwetprocedure gevolgd.
De spooruitbreiding Zwolle – Herfte omvat de uitbreiding van een landelijke spoorweg in combinatie met de realisatie van een 'spoorbouwkundig bouwwerk', de dive-under. In verband met de realisatie van het spoorbouwkundige bouwwerk is conform de Tracéwet artikel 8, lid c sub 2 de Tracéwetprocedure van toepassing.

Het project betreft een uitbreiding van een reeds bestaande verbinding. Het tracébesluit doorloopt in dit geval de reguliere Tracéwetprocedure In de reguliere procedure wordt geen structuurvisie opgesteld. Wel is in dit geval een variantenafweging uitgevoerd. De resultaten van deze afweging zijn verwoord in deze toelichting.

In tabel 2.1 zijn de vervolgstappen in de procedure weergegeven.

**Tabel 2.1 Vervolgstappen tracébesluit**

| Procedurestap | Toelichting |
|---|---|
| Terinzagelegging OTB | Publicatie en ter inzage legging van OTB spooruitbreiding Zwolle – Herfte gedurende 6 weken. Mogelijkheid om zienswijzen naar voren te brengen (voor een ieder). |
| Tracébesluit | Mede op basis van de zienswijzen op het OTB stelt de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu het Tracébesluit vast. Een beslissing tot het ophogen van de Geluidproductieplafonds voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in het gebied dat is begrepen in het Tracébesluit, maakt deel uit van het Tracébesluit. |
| Terinzagelegging Tracébesluit | Publicatie en ter inzage legging Tracébesluit gedurende 6 weken. Mogelijkheid voor belanghebbenden om beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. |
| Beroep bij Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State | Uitspraak op beroepen tegen het Tracébesluit vindt, conform de Crisis- en herstelwet, plaats binnen 6 maanden na afloop van de beroepstermijn. |
| Uitvoering | Uitvoering kan starten nadat het Tracébesluit en/of de uitvoeringsvergunningen in werking is getreden. |

### 2.3.2 Zienswijzen op het ontwerptracébesluit

Gedurende de periode van 21 april tot en met 1 juni 2016 heeft het ontwerptracébesluit overeenkomstig de Tracéwet ter inzage gelegen. Gedurende zes weken kon gereageerd worden op de inhoud van het ontwerptracébesluit. Op 18 en 19 mei 2016 hebben informatiebijeenkomsten plaatsgevonden om een ieder in de gelegenheid te stellen zich nader te informeren over het ontwerptracébesluit.

Er zijn in het totaal 17 inspraakreacties ingediend op het Ontwerptracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte. In de Nota van Antwoord zijn de inspraakreacties samengevat en beantwoord. De Nota van Antwoord is bijgevoegd als deel IV bij dit Tracébesluit.

### 2.3.3 Aanpassingen tussen ontwerptracébesluit en tracébesluit

**Aanpassingen naar aanleiding van zienswijzen**

De inspraakreacties hebben geleid tot één aanvulling in de besluittekst.

| artikel | beschrijving wijziging | inspreker |
|---|---|---|
| 10 | Opnemen van geluidsabsorberende wandbekleding in het open deel van de dive-under | 2 |

Ook zijn enkele aanpassingen op de detailkaarten aangebracht naar aanleiding van zienswijzen. Het gaat om de volgende aanpassingen:

| bladnummer | beschrijving wijziging | inspreker |
|---|---|---|
| 01 | opnemen spoornummers | 2 |
| 03 | opnemen andere indicatieve locatie voor het gebouw van de Kynologenclub | 3 |
| 03 | correctie kilometeraanduiding van het geluidsscherm | 12 |
| 04 | toevoegen kilometeraanduiding van de raildempers | 12 |
| 05 | opnemen aanduiding ten behoeve van wandelpad langs Zalnese Wetering | 12 |
| 06 | aanpassen begrenzing bouwzone ten zuiden van spoor | 6 |
| 06 | aanpassen maatregelvlak wegen om ruimere bochten van de nieuwe ontsluitingsweg mogelijk te maken | 5 |

Ook zijn enkele tekstuele aanpassingen in de Toelichting aangebracht naar aanleiding van zienswijzen. Het betreft de volgende aanpassingen:

| paginanummer | beschrijving wijziging | inspreker |
|---|---|---|
| 55 | 'verkorte Tracéwetprocedure' is vervangen door 'reguliere Tracéwetprocedure' | 2 |
| 76 | Toevoeging dat de open delen van de dive-under worden voorzien van geluidabsorberend materiaal | 2 |
| 94 | '3 woningen' is vervangen door '4 woningen' | 7 |
| 100 | aantal bomen in tabel 5.9 is gecorrigeerd | 12 |

Wat betreft de aanpassing in tabel 5.9: Naar aanleiding van de zienswijze van inspreker 12 is de bomeninventarisatie gecontroleerd. Daarbij is gebleken dat aantallen in de tabel niet correct waren. Daarom is ook de Bijlage bomeninventarisatie- en compensatie aangepast.

**Actualisaties**
Het Tracébesluit is ten opzichte van het Ontwerptracébesluit aangepast aan de meest actuele inzichten in het referentieontwerp. Dit heeft er toe geleid dat de hoogte-aanduiding van de kunstwerken Marsweg en Ceintuurbaan in Tabel 1 in de Besluittekst is aangepast. Het gaat om een verhoging van de BS-hoogte met 0,1 respectievelijk 0,2 m. In verband met deze actualisatie is ook een nieuwe berekening van de geluidwaarden op de referentiepunten uitgevoerd voor deze twee locaties. Dit heeft geleid tot aanpassing van acht GPP's, met 0,1 tot 0,2 dB, in Bijlage 2 bij het TB en de overeenkomstige bijlage IX in het Akoestisch onderzoek. Het gaat daarbij om referentiepunten waar de GPP's als gevolg van het project worden verlaagd. Dit heeft geen invloed op de geluidmaatregelen. De aanpassing van de kunstwerkhoogte heeft geen gevolgen voor andere milieuaspecten.

Bijlage 2 bij het besluit is bovendien vereenvoudigd. Er vervallen namelijk geen referentiepunten en er komen geen nieuwe referentiepunten bij. Alleen de coördinaten van een aantal referentiepunten zijn in een aantal gevallen gewijzigd. Bijlage 2 (en de overeenkomstige bijlage IX in het Akoestisch onderzoek) zijn op dat punt aangepast. Deze aanpassing is ook meegenomen in artikel 11 van het besluit.

Op detailkaart 04/05 is aan de zuidzijde van KW03 de bouwzone doorgetrokken over de Nieuwe Wetering. Dit is nodig om het kunstwerk te kunnen realiseren.

De tekst over de situatie rond de verplaatsing van het busstation is geactualiseerd.
Verder is de tekst over de zienswijzen op het ontwerptracébesluit (was paragraaf 2.3.2.) vervangen door een tekst over de beroepsprocedure (nu paragraaf 2.3.4).
De inhoudelijke aanpassingen die zijn doorgevoerd tussen ontwerptracébesluit en tracébesluit zijn grijs gemarkeerd.

### 2.3.4 Beroep op het tracébesluit
Belanghebbenden die een zienswijze op het ontwerptracébesluit hebben ingediend hebben gedurende een termijn van 6 weken de mogelijkheid om beroep in te stellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De terinzagelegging van het tracébesluit zal worden aangekondigd in de Staatscourant en lokale media. Naar verwachting zal dit eind 2016 plaatsvinden.

# 3 Variantenafweging en milieueffect-rapportage

## 3.1 Afgewogen varianten

Om het capaciteitsprobleem Zwolle – Herfte op te lossen, wordt een viersporigheid gecreëerd tot aan Herfte aansluiting, inclusief een vrije kruising.
Voorafgaand aan dit tracébesluit hebben er diverse studies plaatsgevonden waarbij verschillende varianten zijn onderzocht en beoordeeld.

Een belangrijke keuze die daarbij is gemaakt is om de spooruitbreiding grotendeels aan de zuidzijde van het bestaande spoor te realiseren. Die keuze is gemaakt omdat aan de zuidzijde over een grote lengte ruimte beschikbaar is. Ten westen van de Hortensiastraat vindt de uitbreiding plaats aan de noordzijde, om toekomstige spooruitbreidingen naar Enschede en Deventer niet onmogelijk te maken.

In het Bestuurlijk Overleg van 17 april 2015 en 26 juni 2015 zijn drie varianten vastgesteld die nader uitgewerkt zijn in een zogenoemd Functioneel Integraal Systeemontwerp (FIS2).

Deze drie varianten waren:
- Een vrije kruising door middel van een dive-under ter plaatse van de Mimosastraat;
- Een vrije kruising door middel van een fly-over tussen de Marsweg en de Ceintuurbaan;
- Een vrije kruising door middel van een dive-under nabij de spoorsplitsing bij Herfte.

Van deze drie varianten is een ontwerp gemaakt en zijn de kosten geraamd. Van elk van de varianten zijn de effecten op de reistijden en de effecten op de omgeving in kaart gebracht. De uitkomsten hiervan zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

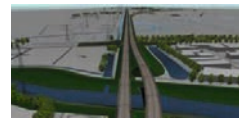
De informatie is gebaseerd op de stand van het milieuonderzoek van het voorjaar van 2015. Daarna is het ontwerp en het milieuonderzoek verder uitgewerkt. De gegevens in de tabel wijken dus op detailpunten af van de informatie die in hoofdstuk 5 van deze toelichting zijn gepresenteerd.

[1] Inmiddels zijn de aantallen te kappen bomen aangepast aan aanpassingen in het ontwerp.

**Tabel 3.1 Afwegingsinformatie variantkeuze**

| | Dive-under Mimosastraat | Fly-over Marsweg | Dive-under Herfte |
|---|---|---|---|
| **Doelstellingen brief staatssecretaris 17 december 2013** | | | |
| wachttijd IC Leeuwarden 3 min. minder | + | + | + |
| betere aansluiting Leeuwarden en Groningen | + | + | + |
| 3e en 4e trein Leeuwarden mogelijk | + | + | + |
| overstaptijd en snelheid verbeterd | + | + | + |
| verbeterde robuustheid en betrouwbaarheid | + | + | + |
| doorgroeimogelijkheden extra treinen | + | + | + |
| **Effecten op treindienst** | | | |
| rijtijdwinst van/naar Meppel | 16 s (ri. Meppel)<br>38 s (ri. Zwolle) | 25 s (ri. Meppel)<br>52 s (ri. Zwolle) | 16 s (ri. Meppel)<br>38 s (ri. Zwolle) |
| rijtijdwinst van/naar Emmen | 47 s (ri. Emmen)<br>36 s (ri. Zwolle) | 47 s (ri. Emmen)<br>45 s (ri. Zwolle) | 47 s (ri. Emmen)<br>47 s (ri. Zwolle) |
| **Planning** | | | |
| uitvoering gereed | juli 2021 | december 2021 | december 2020 |
| benodigde buitendienststellingen (indicatie in uren) | 522 | 730 | 426 |
| **Effecten op de omgeving** | | | |
| ecologie: fauna | Aangetroffen beschermde diersoorten: gewone dwergvleermuis, bittervoorn en kleine modderkruiper. Uitvoeringsmaatregelen tbv vliegroutes vleermuizen. Aanvraag flora en fauna ontheffing. Werken volgens goedgekeurde gedragscode | | |
| ecologie: flora | Aangetroffen zwaarder beschermde plantensoorten: Gewone Steenanjer, wilde kievitsbloem, kleine Zonnedauw, Ronde Zonnedauw, Rietorchis<br>Verplaatsen conform gedragscode | | |
| bomen[1] | 37 bomen/2175 m$^2$ | 39 bomen/2175 m$^2$ | 42 bomen/3152 m$^2$ |
| waterhuishouding | nieuwe bergingsvijver nodig van 0,7 ha | nieuwe bergingsvijver van 1,3 ha | nieuwe bergingsvijver van 1.5 ha |
| landschap | Grote betonnen ondergrondse constructie aan de rand van compact stedelijk gebied.<br>Flats langs Mimosastraat "kijken" in deze constructie.<br>Grote impact op inrichting en beleving Mimosastraat. | Grote bovengrondse constructie aan de rand van stedelijk gebied bij Marslanden.<br>Grote landschappelijke ingreep door markant object met zandlichaam, landhoofden, keerwanden en betonnen palen en brugconstructies in het overgangsgebied tussen stad en landelijke omgeving. | Grote betonnen ondergrondse constructie in landelijk gebied. |
| visuele effecten ter hoogte van Mimosastraat |  |  |  |
| visuele effecten ter hoogte van sportpart Marsweg |  |  |  |

**Tabel 3.1 Afwegingsinformatie variantkeuze (vervolg)**

| | Dive-under Mimosastraat | Fly-over Marsweg | Dive-under Herfte |
|---|---|---|---|
| visuele effecten ter hoogte van Nieuwe Wetering |  |  |  |
| archeologie | Archeologisch veldonderzoek vereist | Archeologisch veldonderzoek vereist | Archeologisch veldonderzoek vereist. Hoge verwachtingswaarde, zeer waarschijnlijk archeologische opgraving |
| geluideffecten | Flinke afname bij de brug over Nieuwe Wetering. Verder overal geringe toename die onder geluidsplafond blijft, daarom geen maatregelen nodig.<br>Uitgezonderd de Mimosastraat daar blijft een geluidsscherm noodzakelijk. | | |
| trillingen | Berekeningen tonen aan dat door de viersporigheid de trillingsniveaus niet voelbaar zullen toenemen. Voor de situatie in Herfte zijn berekeningen niet voldoende nauwkeurig. Hier zijn metingen uitgevoerd, de analyse van de meetresultaten wordt nu gedaan. | | |
| verleggen maatgevende kabels en leidingen | - | verhogen hoogspanningsmasten | - |
| grondverwerving | Verwerving nodig van NS, Gemeente, Propertize en beperkt aantal particulieren | | |
| **Effecten voor direct belanghebbenden** | | | |
| volkstuinen | moeten weg | | |
| boogschietvereniging | kan blijven | moet weg | kan blijven |
| kynologenvereniging | moet 4 à 5 jaar weg | voldoende ruimte over | voldoende ruimte over |
| **Bouw** | | | |
| bouwhinder | Significante bouwhinder in stedelijke omgeving Bouwroute via de wijk Pierik aan de noordzijde en via Marslanden aan de zuidzijde Beperkte hinder in landelijke omgeving | Significante bouwhinder in stedelijke omgeving Bouwroute via de wijk Pierik aan de noordzijde en via Marslanden aan de zuidzijde Beperkte hinder in landelijke omgeving | Beperkte hinder in stedelijke omgeving Bouwroute via Marslanden aan zuidzijde van het spoor. Significante bouwhinder in landelijke omgeving. Bouwroute niet via Kuyerhuislaan |
| bouwterreinen | Hondenvereniging moet weg tijdens bouw Lang bouwterrein tussen spoor en Mimosastraat Smal bouwterrein aan binnenzijde boog Herfte | Hondenvereniging kan blijven tijdens de bouw Lang bouwterrein tussen spoor en Mimosastraat en in sportpark. Smal bouwterrein aan binnenzijde boog Herfte | Hondenvereniging kan blijven tijdens de bouw Groot bouwterrein aan binnenzijde boog Herfte |

Rekeninghoudend met (met name) de bouwtijd, bouwhinder, landschappelijke effecten en kosten heeft het Bestuurlijk Overleg op 16 oktober 2015 de voorkeur uitgesproken voor variant 3: de vrije kruising door middel van een dive-under bij Herfte. Deze voldoet aan alle eisen die gesteld waren in de integrale klanteisenspecificatie (CRS). Daarnaast is deze variant het goedkoopste en heeft deze de voorkeur van de gemeente Zwolle vanwege de goede ruimtelijke inpassing.

In de kamerbrief Uitkomsten BO's MIRT najaar 2015 (13 november 2015) heeft de minister van de IenM de kamer geïnformeerd over de variantkeuze. In de brief is aangegeven dat het Rijk zo spoedig mogelijk de tracéprocedure afrondt, waarna de realisatie kan beginnen. Ten behoeve hiervan wordt in het eerste kwartaal van 2016 het ontwerptracébesluit vastgesteld en in het vierde kwartaal van 2016 het tracébesluit.

## 3.2
## Participatie

Bij de planuitwerking die heeft geleid tot dit tracébesluit zijn veel stakeholders betrokken geweest. Het gaat om:

- bestuurlijke en ambtelijke stakeholders, zoals de medefinanciers (de vier noordelijke provincies), de gemeente Zwolle (direct belanghebbende en vergunningverlener) en Waterschap Groot Salland (vergunningverlener);
- bedrijven, zoals de NS als ontwikkelaar van het stationsgebied , de bedrijven van het gebied De Marslanden, de Kynologenvereniging (waarvan het terrein wordt geraakt door de spoor-uitbreiding) en kabel- en leidingenbeheerders;
- de gebruikers van het spoor: de reizigervervoerders (NS, Arriva, NedTrain), de goederen-vervoerders en de consumentenorganisaties;
- de burgers van Zwolle.

Ten behoeve van overleg met de bestuurlijke en ambtelijke stakeholders is een bestuurlijk platform, een directieplatform en een ambtelijk overleg ingesteld. Het overleg met bedrijven vond individueel of via bedrijfsverenigingen plaats. Met de gebruikers en de gemeente Zwolle heeft zeer regelmatig stakeholdersoverleg plaatsgevonden.

De burgers van Zwolle zijn actief geraadpleegd middels zogenoemde omgevingsoverlegtafels. Deze hebben in de voorbereiding van dit tracébesluit tweemaandelijks plaatsgevonden. Hiervoor zijn bewonersorganisaties (zoals wijkverenigingen) en direct belanghebbenden (grondeigenaren en aanwonenden) actief benaderd en uitgenodigd. Ook andere geïnteresseerden konden zich melden voor deze omgevingsoverlegtafels. In deze bijeenkomsten zijn de deelnemers actief geïnformeerd en geraadpleegd over de variantenstudie en het milieu-onderzoek.
Daarnaast is een aantal algemene informatiebijeenkomsten gehouden waarbij ‘een ieder’ was uitgenodigd.

## 3.3
## Vormvrije m.e.r.-beoordeling

### 3.3.1 Regelgeving

Bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is milieueffectrapportage verplicht. Het doel hiervan is om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming.

Hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer regelt, in combinatie met het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), het toepassen van de m.e.r.-procedure en het opstellen van een MER rapport. In het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt in de volgende typen m.e.r.:

- M.e.r.-plicht.
- M.e.r.-beoordelingsplicht.
- Vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht.

In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn de activiteiten, plannen en besluiten genoemd waarvoor een m.e.r. in alle gevallen verplicht is als een bepaalde drempelwaarde wordt overschreden. Onderdeel D van de bijlage Besluit m.e.r. bevat activiteiten, plannen en besluiten die qua omvang onder de in onderdeel C genoemde drempel blijven. Voor deze situaties moet per geval door middel van een zogenoemde m.e.r.-beoordeling worden vastgesteld of sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen en of daarom de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen en een MER moet worden opgesteld. Deze m.e.r.-beoordeling is een korte formele procedure.

Voor activiteiten, plannen en besluiten die onder de drempelwaarden van lijst D zitten, geldt geen formele procedure. Wel moet op basis van artikel 2 lid 5 sub b. ook voor deze gevallen worden nagegaan of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Als dat niet zo is, is alsnog een m.e.r.-beoordeling met procedurevereisten noodzakelijk.

### 3.3.2 Toepassing op spooruitbreiding Zwolle – Herfte

Het project spooruitbreiding Zwolle – Herfte valt niet onder de omschrijving in onderdeel C. Wel valt de uitbreiding met twee sporen onder de beschrijving in onderdeel D, echter onder de daar genoemde drempelwaarde van 5 kilometer. Daarom is ten behoeve van het Ontwerptracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte een zogenoemde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' uitgevoerd, waarin is geanalyseerd of belangrijke nadelig milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Bij deze beoordeling is rekening gehouden met de criteria zoals die in de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling (85-227-EEG) zijn opgenomen. Hierbij is aandacht besteed aan alle mogelijke milieuaspecten, in relatie tot de kenmerken van de omgeving waarin het project zal worden uitgevoerd. De vormvrije m.e.r.-beoordeling project Zwolle – Herfte (februari 2015) is bijgevoegd.

### 3.3.3 Uitkomsten vormvrije m.e.r.-beoordeling Zwolle – Herfte

De effectbeoordeling die in de vormvrije m.e.r.-beoordeling is uitgevoerd is gedaan voor de drie hierboven beschreven varianten. Het blijkt dat de verschillen tussen de varianten in de effecten op het milieu zeer klein zijn. De uitkomsten zijn weergegeven in onderstaand kader.

#### Uitkomsten vormvrije m.e.r.-beoordeling februari 2015

De voorgenomen activiteit heeft effect op de **geluidbelasting** bij woningen. Uit het onderzoek blijkt dat er als gevolg van snelheidsverhogingen en de verlegging van het spoor in de nabijheid van Herfte een geluidtoename zal optreden. Volgens de toets aan het GPP treden er geen belangrijke nadelige effecten op bij woningen. Als uit nader onderzoek echter blijkt dat er wel sprake is van een overschrijding van het GPP wordt de geluidbelasting op de betreffende woning beschouwd. Met mitigerende maatregelen wordt er vervolgens naar gestreefd om de geluidbelasting terug te brengen tot het niveau behorend bij de vastgestelde GPP-waarde. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden daarom voor dit aspect niet op.

In de huidige situatie liggen enkele honderden woningen binnen zodanige afstand van het spoor dat hinder door **trillingen** daar niet uitgesloten is. Door de gewijzigde ligging van het spoor en de snelheidsverhoging van passagierstreinen neemt de trillingsterkte gering toe. Als gevolg daarvan komt een gering aantal (ca.15) woningen binnen de contour te liggen waar trillinghinder niet uitgesloten kan worden. Het effect van deze snelheidsverhoging en de afstandsverkleining zal op de $v_{max}$ echter beperkt zijn en de voelbaarheidsdrempel van 30% niet overschrijden. Bij Herfte ligt de bebouwing dicht bij het spoor. In dit ene geval zou de trillingsterkte de norm kunnen overschrijden. Nader onderzoek in de OTB-fase zal moeten uitwijzen of dit inderdaad het geval is. De effecten van het project voor het aspect trillingen zijn beperkt en lokaal. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden voor dit aspect niet op.

De voorgenomen activiteit heeft effect op **beschermde plant- en diersoorten**. Deze effecten zijn voor een deel te voorkomen door de juiste gedragscodes te volgen of door mitigerende en/of compenserende maatregelen te treffen. Als uit nader onderzoek blijkt dat aantasting of verlies van leefgebied van beschermde soorten echter niet te voorkomen is dient een ontheffing aangevraagd te worden. Bij het bepalen of een ontheffing kan worden verleend wordt onder andere rekening gehouden met de gevolgen van het voornemen voor de gunstige staat van instandhouding van een soort. Naar verwachting komt de instandhouding van beschermde plant- en diersoorten niet in gevaar en ligt het verkrijgen van een ontheffing in de lijn der verwachting.

Effecten op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zijn op dit moment nog niet uit te sluiten omdat de achtergronddepositie binnen de invloedssfeer lokaal hoger is dan de kritische depositiewaarden van de habitattypen en leefgebieden. De habitattypen en leefgebieden in een riviersysteem zijn echter sterk afhankelijk van beheer en rivierdynamiek, waardoor is te verwachten dat met een nadere ecologische onderbouwing is aan te tonen dat de (zeer geringe) tijdelijke verhoging van stikstofdepositie niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen leidt. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden voor beschermde natuurwaarden naar verwachting niet op.

De effecten op de **landschappelijke- en stedelijke inpassing** zijn over het algemeen beperkt. Effecten op de belevingswaarde is in een enkel geval wel negatief. De omvang en aard van de aantasting en de waarde van landschap zijn echter niet van een dergelijke omvang dat gesproken kan worden van een ernstige aantasting. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden voor dit aspect niet op.
Met name effecten op het 19e eeuws boerderijcomplex met het daarop aanwezige rijksmonument zijn relevant. De context van dit rijksmonument wordt als gevolg van het opschuiven van de sporen richting het boerderijcomplex aangetast. In de beoordeling wordt er echter van uitgegaan dat de als rijksmonument aangewezen bebouwing onaangetast blijft. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden hierdoor voor dit aspect niet op.

Het voornemen heeft mogelijk negatieve effecten op aanwezige **archeologische waarden**. Nader onderzoek moet uitwijzen of dit daadwerkelijk het geval is. Indien waardevolle archeologische waarden aanwezig zijn wordt in principe uitgegaan van behoud in situ. Is dit niet het geval dan worden archeologische resten opgegraven. Hiermee is het behoud van archeologische waarden in principe voldoende gewaarborgd. Belangrijke nadelige milieugevolgen treden hierdoor voor dit aspect niet op.

**Conclusie**
Op basis van de bevindingen uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling Zwolle – Herfte kan worden geconcludeerd dat belangrijke nadelige milieueffecten ten aanzien van geluid, trillinghinder, externe veiligheid, luchtkwaliteit, landschappelijke- en stedelijke inpassing, cultuurhistorie, archeologie, bodem en water niet optreden en het dus niet noodzakelijk is een m.e.r. op te stellen. Daarbij is aangegeven dat een nadere onderbouwing nodig is om significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie uit te sluiten.

In het kader van dit tracébesluit is naar alle genoemde milieuaspecten nader onderzoek uitgevoerd. Daarmee zijn de bovenstaande uitkomsten geactualiseerd. De conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling, namelijk dat de effecten van de spooruitbreiding beperkt zijn, is door de onderzoeken in het kader van dit tracébesluit bevestigd. Daarmee wordt ook de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling (namelijk dat er geen MER nodig is) ondersteund. De resultaten van die onderzoeken zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

# 4 Beschrijving van de maatregelen

## 4.1 Algemeen

Vanaf station Zwolle (spoor 15/16) tot aan de spoorsplitsing Herfte wordt het aantal sporen uitgebreid van twee naar vier sporen. Bij de spoorsplitsing Herfte wordt een dive-under gerealiseerd waarbij de sporen van en naar Emmen onder de sporen van en naar Meppel doorgeleid worden. Bij Herfte wordt de boog richting Emmen aangepast zodat de treinen hier harder kunnen rijden.

Het tracébesluit omvat de volgende infrastructurele maatregelen:
- Het aanleggen van een derde en vierde spoor tussen station Zwolle en de spoorsplitsing Herfte;
- Het aanleggen van nieuwe kunstwerken en vervangen van bestaande kunstwerken;
- Het verleggen van spoor 16 en verbreden van het perron;
- Het verleggen en verwijderen van sporen;
- Het verwijderen van wissels;
- Het realiseren van bereikbaarheidswegen voor onderhoud en hulpdiensten;
- Het verleggen van wegen en fietspaden.

In dit hoofdstuk is deze spooruitbreiding in meer detail beschreven. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op het tracé, de baan, de kunstwerken en een aantal bijkomende voorzieningen.

Bij het ontwerpen van de spooruitbreiding en de daarin voorkomende kunstwerken voor onder andere het kruisen van andere infrastructuur zijn de 'Ontwerpvoorschriften voor Spoorwegen' (OVS) gehanteerd.

De spooruitbreiding is weergegeven op de bij het tracébesluit behorende detailkaart.

## 4.2 Het tracé

De treinen uit Emmen komen aan op spoor 15 en 16. Het perron tussen de sporen 15 en 16 is te smal en wordt verbreed om grote aantallen reizigers te kunnen verwerken. Spoor 16 wordt daarbij iets naar het noorden verlegd en komt daarbij buiten de huidige grens van de spoorzone te liggen.

Vanaf de sporen 15 en 16 worden twee nieuwe sporen langs de noordzijde van de huidige doorgaande spoorbundel getrokken. Met de realisatie van deze sporen komt de toegang tot het huidige rangeerterrein aan de Deventerstraatweg te vervallen.

De twee nieuwe sporen liggen ongeveer vanaf de kruising met de Hortensiastraat buiten de bestaande sporenbundel; vanaf de knik in de Mimosastraat liggen de noordelijke sporen op het huidige spoortracé en de twee andere sporen zuidelijk daarvan.

Na de kruising met de Ceintuurbaan buigen alle vier de sporen naar het zuiden en vervolgens gaan de twee noordelijke sporen de toerit van de dive-under in. De sporen kruisen vervolgens onder de sporen van en naar Meppel door die op het gesloten deel van de dive-under liggen. De sporen van en naar Meppel komen ter hoogte van de spoorwegovergang Herfterlaan weer op het huidige tracé. Het spoor naar Emmen komt iets voorbij de huidige overweg Selhorst weer op het huidige tracé.

Ter hoogte van km 77.1 buigen de sporen af richting Emmen. De drie bestaande overwegen in dit gedeelte van het traject worden aangepast aan de nieuwe spoorligging. Overweg Selhorst wordt daarbij ongeveer 200 m naar het westen verlegd.

## 4.3 Kunstwerken

### 4.3.1 Algemeen

Voor de kruisingen met andere infrastructuur en sporen onderling zijn civieltechnische kunstwerken nodig. Ten behoeve van de spooruitbreiding Zwolle Herfte worden de volgende nieuwe kunstwerken gerealiseerd:

- Dive-under ten behoeve van de vrije spoorkruising ter hoogte van Herfte;
- Hortensiatunnel;
- Viaduct Marsweg;
- Brug Nieuwe Wetering;
- Brug Zalnese Wetering;
- Viaduct Ceintuurbaan.

Kunstwerken voor kruisingen met water, wegen en sporen zijn op de kaarten bij het tracébesluit aangegeven als ‘Bebouwingsvlak kunstwerken’, waarbij een nummerverwijzing is opgenomen naar de tabel ‘overzicht bouwwerken en kunstwerken’ in artikel 3 van het besluit. Duikers, waarmee water onder wegen of sporen worden doorgevoerd, of die deel uitmaken van het ecologisch systeem, zijn vanwege de geringe omvang niet op de detailkaart aangegeven. Aanleg is binnen de spoorzone en het maatregelvlak wegen toegestaan. In algemene zin zijn bouw- en kunstwerken van beperkte omvang, die dienstig zijn aan de functie binnen de betreffende maatregelvlakken en spoorzone, toegestaan.

De vormgeving van de kunstwerken maakt geen deel uit van het tracébesluit. Dit aspect komt aan de orde na het tracébesluit, in de nadere uitwerking ten behoeve van de aanvragen van omgevingsvergunning.

### 4.3.2 Dive-under

Om het treinverkeer van en naar Meppel en van en naar Emmen conflictvrij van en naar Zwolle te laten rijden wordt een ongelijkvloerse kruising gemaakt. De dive-under is gelegen tussen de Ceintuurbaan en de huidige spoorwegovergang Selhorst. De toeritten worden uitgevoerd als betonnen bakken. Het gesloten gedeelte is een betonnen kokerconstructie met een lengte van ongeveer 170 m, waar beide sporen zonder tussenwand doorheen geleid worden. Op de detailkaart heeft dit kunstwerk nummer KW06.
De treinen naar Emmen gaan door de dive-under en de treinen naar Meppel iets boven maaiveld er over heen. Om de kruising te kunnen maken worden de sporen naar Meppel met een boog over de dive-under heengeleid. Door deze boog wordt het waterbergingsgebied langs de Zalnese Wetering geraakt.

### 4.3.3 Hortensiatunnel
Het kunstwerk Hortensiastraat (km 4.2) is een bestaande fietstunnel onder de sporen door ten oosten van station Zwolle. De fietstunnel heeft een doorrijhoogte van minimaal 2,50 meter. Over de noordelijke toerit worden de twee nieuw aan te leggen sporen gesitueerd op een nieuw kunstwerk (KW01). Buiten de toerit worden landhoofden aangelegd waarop het betonnen brugdek wordt gelegd.

### 4.3.4 Marsweg
Het kunstwerk Marsweg (km 75.75) is een bestaande onderdoorgang die bestaat uit een rijbaan (2x1 rijstrook) voor wegverkeer met aan weerszijden een fietspad. Het brugdek draagt twee sporen met aan weerszijden een fietspad.
Over de zuidelijke toerit zijn twee nieuw aan te leggen sporen gesitueerd. Hiervoor wordt een nieuw viaduct gerealiseerd. Dit nieuwe viaduct (KW 02) krijgt dezelfde indeling als het bestaande viaduct.

### 4.3.5 Nieuwe Wetering en Weteringpad
De bestaande brug over de Nieuwe Wetering (of Soestwetering, km 76.1) zal worden gesloopt en vervangen worden door een nieuw te realiseren betonnen brug. De vier sporen worden op twee afzonderlijke dekken gelegd. De nieuwe brug (KW 03) zal veel minder geluid veroorzaken dan de huidige brug. Het bestaande fietspad langs de westzijde van de Nieuw Wetering dat onder de brug doorloopt wordt wat verlegd richting het water. Ook in de nieuwe situatie loopt het fietspad onder de brug door. De totale bruglengte is ca. 85 meter. De spoorhoogte van het nieuwe kunstwerk is gelijk aan die van de bestaande brug.

### 4.3.6 Ceintuurbaan
De onderdoorgang Ceintuurbaan (km 76.40) bestaat uit twee rijbanen voor wegverkeer (2x2 rijstroken), gescheiden door een tussenwand, met aan de oostzijde een fietspad. Het brugdek draagt twee sporen met aan weerszijden een fietspad. Over de zuidelijke toerit zijn twee nieuw aan te leggen sporen gesitueerd. Hiervoor wordt een nieuw viaduct gerealiseerd. Dit nieuwe viaduct (KW 04) krijgt dezelfde indeling als het bestaande viaduct. Het fietspad aan de zuidzijde wordt opgeschoven.

### 4.3.7 Zalnese Wetering
Het bestaande kunstwerk over de watergang Zalnese Wetering (of Emmertochtsloot, km 76.65) is een op staal gefundeerde brug. De bestaande brug zal worden gesloopt en vervangen worden door een nieuw te realiseren brug.
De nieuwe brug (KW 05) wordt gevormd door landhoofden met een betonnen dek. Aan de zuidzijde zijn de twee nieuwe sporen gesitueerd. De totale bruglengte is ca. 18 meter. De spoorhoogte van het nieuwe kunstwerk is gelijk aan de huidige spoorhoogte.

## 4.4 Overwegen

Binnen het tracé van de spooruitbreiding bevinden zich drie overwegen: Herfterlaan, Selhorst en Valkenbergweg. Ten behoeve van de spooruitbreiding wordt overweg Herfterlaan vernieuwd en overweg Valkenbergweg aangepast. Overweg Selhorst wordt ongeveer 200 meter naar het westen verlegd en over de dive-under gelegd.

## 4.5 Kabels en leidingen

Kabels en leidingen betreffen zowel onder- als bovengrondse elektriciteit-, water-, gas- en andere kabel- en buisleidingen. In het geval dat deze kabels en/of leidingen in de spooruitbreiding liggen, moeten hiervoor voorzieningen worden getroffen dan wel dienen de kabels en/of leidingen te worden

verplaatst. Voorzieningen en/of een nieuwe locatie worden in overleg met de beheerders van deze kabels en leidingen in de voorbereiding op de bouw van de spooruitbreiding vastgesteld.

## 4.6
## Maatregelen tijdens de bouw

Tijdens de aanleg van de spooruitbreiding zal er voor worden gezorgd dat de overlast voor de omgeving zo klein mogelijk is. Hierbij wordt voldaan aan de bouwregelgeving van de gemeente Zwolle.
Het kan niettemin nodig zijn om kruisende wegen tijdelijk geheel of gedeeltelijk aan regulier gebruik te onttrekken. Daar waar dit nodig is, zullen maatregelen worden getroffen om de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid te waarborgen. Maatregelen zullen worden getroffen in overleg met de beheerders van de wegen (en waterwegen).
De smalle Kuijerhuislaan wordt niet als bouwontsluiting gebruikt en zal zoveel mogelijk worden ontzien door een bouwweg langs het nieuwe spoortracé aan te leggen vanaf de Ceintuurbaan.

Tijdens de bouw zullen langs de spoorlijn terreinen tijdelijk worden gebruikt als werkgebied ten behoeve van werkzaamheden, opslag van grond, materialen, bouwketen en dergelijke, maar soms ook voor tijdelijke (vervangende) verkeersvoorzieningen. Deze terreinen zullen na afloop van de werkzaamheden over het algemeen hun oude functie terugkrijgen. Op de kaarten bij het tracébesluit zijn deze terreinen aangeduid als 'Bouwzone'.

Als grondwaterbemaling noodzakelijk is, zullen maatregelen worden genomen om de invloed van de bemaling op de omgeving te beperken. Deze maatregelen worden afgestemd met het bevoegd gezag. Voor wat betreft maatregelen tegen trillinghinder tijdens de bouw wordt verwezen naar paragraaf 5.4 van deze toelichting.

Over de uitvoering van alle werkzaamheden zal met de omgeving worden gecommuniceerd.

## 4.7
## Voorzieningen voor beheer en hulpdiensten

Langs het tracé worden, naast de al bestaande voorzieningen, extra voorzieningen aangebracht ten behoeve van het bestrijden van calamiteiten.
Op drie locaties bevinden zich blusvoorzieningen in de vorm van blusputten en een duiker voor bluswater. Op zes locaties bevinden zich calamiteitentoegangen (tevens vluchtroutes) naar (en vanaf) de spoorbaan. De dive-under wordt voorzien van trappen voor de bereikbaarheid door hulpdiensten, zowel aan de westzijde als aan de oostzijde van het gesloten deel.
Op drie locaties wordt een toegang en opstelplaats gemaakt voor hulpdiensten.
Daarnaast is er een bestaande railinzetplaats waarmee onderhoudsmaterieel en materieel van hulpdiensten op het spoor gezet kan worden.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van deze voorzieningen met de globale kilometering.

**Tabel 4.1 Voorzieningen voor hulpdiensten**

| Voorziening | km | Bestaand – nieuw |
|---|---|---|
| blusput met toerit voor brandweer | 3.8 | bestaand |
| blusput met toerit voor brandweer | 4.1 | bestaand |
| calamiteitentoegang/vluchttrap Hortensiatunnel | 4.2 | nieuw |
| toegangsweg voor hulpdiensten | 75.15 | nieuw |
| calamiteitentoegang/vluchttrap Marsweg | 75.75 | nieuw |
| calamiteitentoegang/vluchttrap Nieuwe Wetering | 76.1 | nieuw |
| calamiteitentoegang/vluchttrap Ceintuurbaan | 76.45 | nieuw |
| toegangsweg met opstelplaats voor hulpdiensten | 77.15 | nieuw |
| calamiteitentoegang/vluchttrap dive-under | 77.09, 77.34 en 77.35 | nieuw |
| blusput met toerit voor brandweer | 77.4 | nieuw |
| railinzetplaats | 3.7 | bestaand |

## 4.8 Gebruik van het spoor

De spooraanpassingen zijn gericht op het verbeteren van de kwaliteit van de treindienst. Daarbij wordt ook een stap gezet naar het mogelijk maken van vier treinen per uur tussen Zwolle en Leeuwarden. In het milieuonderzoek bij dit (ontwerp)tracébesluit is met deze extra treinen rekening gehouden. Voor het mogelijk maken van de vier treinen per uur zijn overigens nog aanvullende maatregelen nodig.
Ook is rekening gehouden met een verwachte groei van het goederenvervoer van gemiddeld 0,5 naar 1,7 goederentreinen per dag per richting op de lijn naar Emmen en van 2,8 naar 9,0 goederentreinen per dag per richting op de lijn naar Meppel. Deze groei is geen gevolg van het project, maar is een zogenoemde 'autonome ontwikkeling'.
Het project maakt mogelijk dat de snelheid van reizigerstreinen op het traject Zwolle – Emmen in de omgeving van Herfte verhoogd kan worden van 80 naar 130 km/u. Ook hiermee is rekening gehouden in het milieuonderzoek.

## 4.9 Bijkomende infrastructurele voorzieningen

Vanwege de spooraanpassingen en de bouw van nieuwe kunstwerken moet het omliggende netwerk van wegen en fietspaden op een aantal plaatsen worden aangepast of hersteld. De belangrijkste aanpassingen zijn de volgende.
Het fietspad langs de westzijde van de Nieuwe Wetering (Weteringpad) wordt richting het water verlegd en onder het nieuwe kunstwerk over de Nieuwe Wetering (kunstwerk 03) doorgevoerd. Het fietspad wordt opnieuw aangesloten op het Marslandenpad.
Bij de nieuwe kunstwerken over de Marsweg en de Ceintuurbaan worden de wegen die over de bestaande kunstwerken heen liggen over het nieuwe kunstwerk gelegd en opnieuw aangesloten op de omliggende wegenstructuur. Verder wordt er een nieuwe toegangsweg gerealiseerd vanaf de Huub van Doornestraat naar het terrein ten zuiden van het spoor waar de kynologenvereniging is gevestigd.

# 5 De omgeving: wettelijk kader, effecten en maatregelen

## 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is beschreven welke effecten de spooruitbreiding heeft op de omgeving en is getoetst of deze effecten passen binnen het wettelijk kader. Ook is aangeven welke maatregelen worden genomen om de effecten op de omgeving te beperken.

## 5.2 Geluid

### 5.2.1 Wettelijk kader

Het wettelijk kader op het gebied van geluid wordt gegeven in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm). Dit wordt hieronder, voor zover relevant, beknopt beschreven. Het akoestisch onderzoek omvat een uitgebreide beschrijving.

De toegestane geluidbelasting door spoorwegen is vastgelegd in zogenoemde geluidproductieplafonds (GPP's). Het GPP is de maximaal toegestane geluidproductie op een referentiepunt. Referentiepunten zijn denkbeeldige punten aan beide zijden van een spoorweg, op ca. 100 m afstand van elkaar en op ca. 50 m afstand van de buitenste spoorstaaf. In figuur 5.1. zijn de referentiepunten als gekleurde bolletjes weergegeven. De exacte ligging en waarde van de referentiepunten liggen vast in het zogeheten geluidregister. De GPP´s zijn in beginsel gebaseerd op de gemiddelde geluidproductie in de jaren 2006, 2007 en 2008, opgehoogd met een reservering van 1,5 dB.

Bij uitvoering van een project moet allereerst worden vastgesteld of de toekomstige geluidsituatie binnen de geldende GPP's zal blijven. Hiertoe wordt de toekomstige geluidproductie op de referentiepunten berekend. Wanneer uit deze berekening blijkt dat de situatie na uitvoering van het project

past binnen de GPP's, dan hoeft verder geen onderzoek te worden uitgevoerd en hoeven geen maatregelen te worden genomen.

Wanneer uit deze berekening blijkt dat de situatie na uitvoering van het project niet binnen de GPP's past, kan de Minister van Infrastructuur en Milieu GPP's wijzigen. In dat geval is een onderzoek naar de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen nodig. Wat geluidgevoelige bestemmingen zijn, is in het Besluit geluid milieubeheer omschreven. Het betreft onder meer woningen, scholen, ziekenhuizen en ligplaatsen voor woonschepen.
De geluidproductie wordt berekend volgens een wettelijk voorgeschreven methode (standaardrekenmethode 2 uit Bijlage V van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012). De berekening wordt gebaseerd op het jaargemiddelde aantal treinstellen (rekeneenheden) dat per uur en per etmaalperiode over het spoortraject passeert. Bij de berekening wordt rekening gehouden met onder meer het type treinen, de snelheid van de treinen en de aanwezigheid van schermen of andere maatregelen zoals raildempers.

In de berekening wordt onderscheid gemaakt in het geluidsniveau tijdens de dag, de avond en de nacht. Op basis hiervan wordt een geluidbelasting $L_{den}$ berekend, die een maat is voor de geluidsbelasting over de lange termijn. Omdat geluid in de avond en de nacht hinderlijker is, wordt bij de berekening aan de avond- en nachtperiode een ´toeslag´ toegekend van respectievelijk 5 en 10 dB.

## Geluidproductieplafonds: jaarlijkse monitoring

Jaarlijks controleert ('monitort') de beheerder (ProRail voor spoorwegen) of de geluidproductie niet hoger is dan het geldende geluidproductieplafond. Bij (dreigende) overschrijding moet onderzocht worden of geluidmaatregelen noodzakelijk zijn. Dit is een belangrijke verandering ten opzichte van de Wet geluidhinder waarin deze jaarlijkse monitoring niet bestaat.
Zo lang de geluidproductie niet boven het plafond uitstijgt, zullen ook de geluidsbelastingen op geluidgevoelige objecten langs de weg (zoals woningen) niet toenemen tot boven de wettelijke toetswaarden daarvoor. Het gebruik van de spoorweg kan zich enkel blijven ontwikkelen zolang onder het plafond wordt gebleven. Indien dit niet het geval is, moet de beheerder waar mogelijk en doelmatig maatregelen treffen, en/of eventueel een verzoek doen tot wijziging van één of meer geluidproductieplafonds.

**Streefwaarden en gekoppelde sanering**
Elk geluidsgevoelig object heeft een 'streefwaarde' voor de geluidsbelasting. Over het algemeen is de streefwaarde gelijk aan de waarde bij het geldende GPP.
Als een wijziging van een GPP ertoe zou leiden dat de geluidsbelasting op een geluidsgevoelig object in de omgeving van het referentiepunt boven de streefwaarde komt, wordt onderzocht of de geluidsbelasting door het nemen van maatregelen kan worden teruggebracht tot minstens deze streefwaarde. Daarbij wordt een afweging gemaakt of de geluidmaatregelen doelmatig zijn.

Bij geluidsgevoelige objecten kan sprake zijn van een 'saneringssituatie'. Dit is een historisch gegroeide geluidsituatie die de wetgever niet wenselijk heeft geacht bij de invoering van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Voor deze saneringsobjecten gelden lagere streefwaarden, met als doel de geluidsbelasting te reduceren en de saneringsituatie op te heffen.

Bij de wijziging van een geluidproductieplafond moet volgens de Wm de geluidsanering ook worden aangepakt (Wm artikel 11.42). Dit wordt gekoppelde sanering genoemd. De maatregelen voor saneringsobjecten worden bij gekoppelde sanering integraal meegenomen bij de afweging van de maatregelen (Memorie van toelichting bij de Invoeringswet geluidproductieplafond, kamerstuk 32625 nr. 3).

**Doelmatigheidscriterium**
Geluidmaatregelen hoeven niet tot elke prijs te worden getroffen. Dat zou de uitvoering van het geluidbeleid onbetaalbaar maken. In de wetgeving is hiervoor een doelmatigheidscriterium opgenomen. Het doel van dit doelmatigheidscriterium is tot een eenduidige (rechtsgelijkheid) en objectieve (rechtszekerheid) onderbouwing van de geluidbeperkende maatregelen te komen. Met het doelmatigheidscriterium wordt bepaald of de voorgenomen maatregelvarianten financieel doelmatig zijn. Aanvullend hierop geeft het doelmatigheidscriterium de mogelijkheid maatregelen te beoordelen op landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige en technische aanvaardbaarheid. Op deze gronden kan van de financieel doelmatige maatregelen worden afgeweken. Voor spoorwegen is het doelmatigheids-criterium beschreven in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer. In het akoestisch rapport is de werking van dit doelmatigheidscriterium verder uitgewerkt.

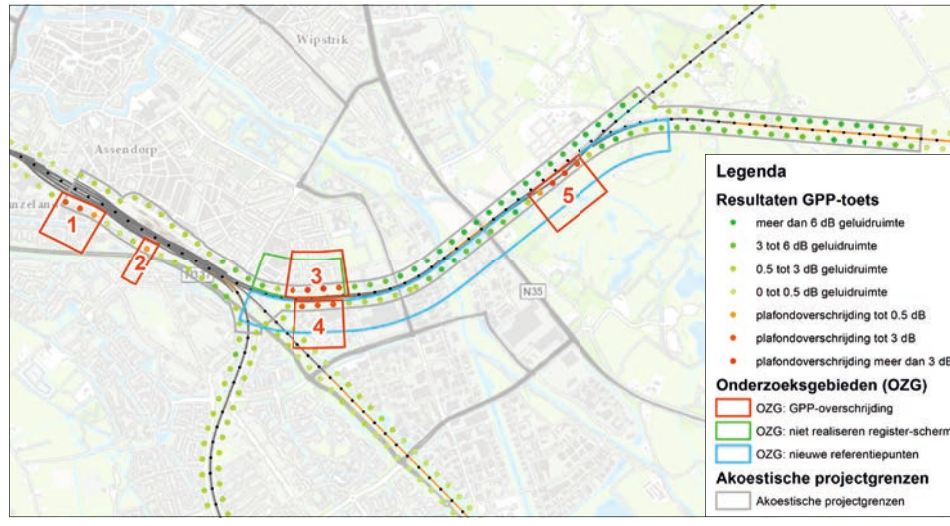
**Cumulatie van geluid**
Bij de afweging van maatregelen wordt rekening gehouden met cumulatie van het geluid. Indien het geluidgevoelig object ook een relevante geluidbelasting ondervindt van een of meer andere bronnen (dit kunnen wegen zijn, maar ook andere geluidbronnen zoals industrieën) kan in samenspraak met de beheerder van de andere bron worden besloten om maatregelen aan de andere bron te treffen in plaats van aan het spoor. Voorwaarde is dat dit tot een beter akoestisch woon- en leefmilieu leidt.

**Geluidsscherm Mimosastraat**
Er is in mei 2013 een saneringsbesluit genomen voor het plaatsen van een geluidsscherm van 1 meter hoogte en een lengte van ongeveer 600 meter en het plaatsen van raildempers ter plaatse van de Mimosastraat. Het scherm en de raildempers zijn feitelijk nog niet gerealiseerd, omdat de spoorverbreding die werd voorzien in het project Zwolle Herfte deels over het geprojecteerde geluidscherm zou gaan liggen. In het akoestisch onderzoek is dit beschouwd als een afgehandelde sanering, waarbij rekening is gehouden met de nieuwe geluidplafonds.

### 5.2.2 Effecten van de spooruitbreiding

**Toetsing GPP's**
De resultaten van de toetsing aan de geluidproductieplafonds (GPP's) zijn gepresenteerd in de onderstaande figuur.

**Verandering geluidbelasting in het studiegebied**
In de figuur is zichtbaar dat de geluidbelasting langs het spoor in de nieuwe situatie in het grootste deel van het studiegebied duidelijk lager ligt dan de geldende GPP's. De oorzaken zijn het stiller worden van de treinen (de GPP's zijn gebaseerd op de geluidbelasting in de periode 2006-2008) en het ver-




*Figuur 5.1 GPP-toets en de onderzoeksgebieden*

vangen van twee lawaaiige stalen bruggen door stillere betonnen bruggen. De nieuwe bruggen hebben geen zogenoemde 'brugtoeslag', die de stalen bruggen wel hebben.

**Onderzoeksgebieden**
In de figuur is zichtbaar dat er vijf locaties zijn waarbij de GPP's worden overschreden.
De overschrijdingen ter hoogte van de Mimosastraat (onderzoeksgebieden 3 en 4) ontstaan door het feit dat hier de GPP's zijn aangepast in verband met de afgehandelde sanering.
Rondom deze overschrijdingen zijn onderzoeksgebieden gedefinieerd waarbinnen onderzoek op woningniveau noodzakelijk is (rode vakken).

De regelgeving schrijft voor dat er onderzoek op woningniveau moet worden uitgevoerd als een geluidscherm wordt aangepast. Hier is dat het geval bij het geluidscherm bij de Mimosastraat, dat weliswaar nog niet is geplaatst maar waar wel al formeel over is besloten. Het onderzoeksgebied (groen ingetekend op de kaart) omvat de gehele lengte van het scherm zoals dat in het saneringsbesluit is opgenomen, en dus niet alleen de locaties waar de GPP's worden overschreden (dat zijn de rode onderzoeksgebieden).

De referentiepunten waarop de geluidemissie door het spoor wordt bepaald, liggen in principe op 50 m afstand van het spoor. Langs de zuidzijde van het bestaande spoor worden nieuwe sporen gelegd. Deze nieuwe sporen komen over een grote lengte (veel) dichter bij de referentiepunten te liggen dan op 50 meter afstand. Met deze kleine afstand tussen spoor en referentiepunt kan de geluidemissie door het spoor niet op een representatieve manier worden bepaald. Daarom moeten de referentiepunten worden ´meeverschoven´ met het spoor. Hierbij wordt het geluidproductieplafond op deze nieuwe referentiepunten opnieuw vastgesteld. Hierbij moet ook de geluidbelasting op woningen worden getoetst aan de wettelijke streefwaarde. Het onderzoeksgebied waar dit speelt is weergegeven in het blauw.

**Overschrijding streefwaarden**
In de volgende stap is beoordeeld of op woningen en andere geluidsgevoelige objecten in de onderzoeksgebieden overschrijding van de streefwaarden plaatsvindt. De streefwaarde is de geluidsbelasting bij het volledig gevulde geldende plafond (GPP) met een minimum van 55 dB.

Er is één locatie waarbij zich binnen het onderzoeksgebied woningen bevinden waarbij na uitvoering van het project sprake is van een overschrijding van de streefwaarde. Dat is het gebied rondom de Mimosastraat, onderzoeksgebied 3 (zie figuur 5.2). De streefwaarden van deze woningen zijn bepaald uitgaande van de aanwezigheid van het scherm en de overige brondata uit het geluidregister. Omdat het scherm nog niet is geplaatst terwijl de reductie al wel in het geluidsregister is verwerkt treedt de overschrijdingen op woningniveau op. De overschrijdingen van de streefwaarde op woningniveau zijn weergegeven in onderstaande figuur. De overschrijdingen bedragen maximaal 3.7 dB.

**Maatregelenonderzoek**
De volgende stap is het afwegen van maatregelen om de geluidbelasting te verminderen. Hierbij wordt een doelmatigheidsafweging gemaakt. Hiertoe wordt een cluster geluidsgevoelige objecten gedefinieerd rondom de objecten met een overschrijding van de streefwaarde. Per cluster wordt het aantal 'reductiepunten' bepaald. Dat is het budget waarvoor geluidmaatregelen getroffen kunnen worden. Op basis van het aantal reductiepunten wordt bepaald welke maatregelen doelmatig zijn. De kosten van maatregelen worden uitgedrukt in 'maatregelpunten'. Conform de wettelijke regeling zijn geluidsschermen alleen doelmatig als er een minimale geluidsreductie van 5 dB mee wordt bereikt (eventueel in combinatie met raildempers). Raildempers worden alleen als doelmatig gezien als deze geplaatst worden over een minimale lengte van 2x de afstand van het dichtstbijzijnde geluidsgevoelige object tot de buitenste spoorstaaf.

**Niet geluidgevoelige bestemmingen**
Voor niet geluidgevoelige bestemmingen is er geen wettelijke normering voor toegestane geluidbelasting. In dit verband is voor de spooruitbreiding Zwolle-Herfte de toename van de geluidimmissie




*Figuur 5.2 Overschrijdingen op woningniveau in cluster bij Mimosastraat*

bij de Kynologenclub Zwolle het vermelden waard. Volgens berekeningen is deze toename iets meer dan 1 dB. De activiteiten van de vereniging worden niet meer belemmerd dan in de situatie van voor de spooruitbreiding.

### 5.2.3 Maatregelen

Onderzocht is welke maatregelen nodig en ruimtelijk mogelijk zijn en vervolgens is gemotiveerd aangegeven welke maatregelen financieel doelmatig zijn. De beoordeling vindt plaats op basis van het beschikbare budget binnen het betreffende cluster.

Uit de afweging op basis van de hiervoor beschreven systematiek met reductiepunten en maatregelpunten blijkt dat een maatregel in de vorm van een 1,5 m hoog scherm tussen de sporen in combinatie met een 1 m hoog scherm langs het noordelijke spoor in combinatie met raildempers doelmatig is. Een scherm geheel tussen de sporen is niet mogelijk omdat de sporen daarvoor te dicht bij elkaar komen. De afmetingen zijn als volgt: een 1.5 meter hoog scherm tussen de sporen over een lengte van 184 meter (van 74.980 tot km 75.164) in combinatie met en een 1 meter hoog geluidscherm over een lengte van 96 aan de noordzijde van de sporen (van km 75.154 tot km 75.250) en raildempers over een lengte van 286 meter over de 2 sporen richting Meppel (van km 75.164 tot km 75.450; in totaal 286x2=572 meter). Omdat de tunnelmond van de dive-under gericht is naar de woonbebouwing te Herfte zullen de wanden van de open delen van de dive-under voorzien worden van geluidabsorberend materiaal. De geluidabsorptie beperkt het geluid vanuit de tunnelmond.

Na de aanleg van de maatregelen wordt op alle geluidgevoelige objecten voldaan aan de streefwaarde. Zie figuur 5.3 op bladzijde 76 met de doelmatige maatregelen. Er is geen nader onderzoek naar de geluidwering vereist.

**Eindtoets en saneringssituaties**

Bij de zogenoemde ´eindtoets´ worden de doelmatige maatregelen, de overige gegevens van het project (spoorligging en treinintensiteiten) en de nieuwe ligging van de referentiepunten die moeten worden verschoven in het geluidregister verwerkt. Bij deze eindtoets wordt de waarde van het GPP op de bestaande en de nieuwe referentiepunten vastgesteld.




*Figuur 5.3 Doelmatige maatregelen in cluster Mimosastraat*

Op verschillende locaties zullen de GPP's lager worden. Dat is het gevolg van het treffen van geluidmaatregelen of van andere aanpassingen die in het kader van het project plaatsvinden. Bij aanpassing van de GPP's moet gekoppelde sanering worden onderzocht (zie paragraaf 5.2.1. Streefwaarden en gekoppelde sanering).

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat bij alle saneringswoningen rondom de te wijzigingen GPP's de geluidbelasting na wijziging 65 dB of lager is. De woningen voldoen daarmee aan de saneringsstreefwaarde. Daarom is het niet noodzakelijk aanvullende maatregelen voor deze woningen af te wegen. De sanering voor deze woningen is daarmee afgehandeld.

**Cumulatie**
Omdat er als gevolg van het project geen woningen zijn waarbij niet aan de streefwaarden kan worden voldaan, is het niet noodzakelijk cumulatie in beeld te brengen.

**Conclusie**
De geluidbelasting langs het spoor ligt in de nieuwe situatie in het grootste deel van het studiegebied duidelijk lager dan de geldende GPP's. Met het nemen van de bovenbeschreven doelmatige geluidmaatregelen ter plaatse van de Mimosastraat zijn er geen belemmeringen voor de besluitvorming op het gebied van geluid.

## 5.3 Luchtkwaliteit

### 5.3.1 Wettelijk kader

De effecten van de spooruitbreiding Zwolle – Herfte op de luchtkwaliteit zijn getoetst aan titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm). In de Wm zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Er zijn grenswaarden vastgesteld voor onder andere de luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide ($NO_2$), fijn stof ($PM_{10}$ en $PM_{2,5}$), zwaveldioxide ($SO_2$), lood (Pb), benzeen ($C_6H_6$) en koolmonoxide (CO). In Nederland zijn alleen de concentraties stikstofdioxide ($NO_2$) en fijn stof ($PM_{10}$) kritisch ten opzichte van de normen uit de Wm. Vanaf 1 januari 2015 geldt er een grenswaarde voor de fijnere fractie van fijn stof ($PM_{2,5}$) van 25 µg/m³ (jaargemiddelde concentratie).

In de Wm zijn de verschillende grondslagen opgenomen om te onderbouwen dat een project voldoet aan de wetgeving voor luchtkwaliteit. De belangrijkste daarvan is aantonen dat een project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden.

### 5.3.2 Effecten van de spooruitbreiding

De effecten van de spooruitbreiding op de luchtkwaliteit zijn berekend met een rekenmodel. Met dit model is de uitstoot (emissie) van het treinverkeer naar de omgeving berekend. De uitkomsten zijn gecombineerd met de achtergrondkwaliteit van de lucht en met de effecten die het autoverkeer op de luchtkwaliteit heeft. De werkwijze, uitgangspunten en gedetailleerde uitkomsten zijn beschreven in de Bijlage Luchtkwaliteit (Movares, 11 januari 2015). De resultaten zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

**Tabel 5.1 Effecten op luchtkwaliteit (alle waarden in µg/m³)**

| Stof | Maximale spoorbijdrage project | Maximale totale concentratie | Grenswaarde | Equivalente etmaal-gemiddelde grenswaarde |
|---|---|---|---|---|
| $NO_2$ | 0,4 | 15,4 | 40 | |
| $PM_{10}$ | 1,4 | 20,0 | 40 | 31,9 |
| $PM_{2,5}$ | 0,7 | 11,8 | 25 | |

Er is ook berekend of er na optelling (cumulatie) met de uitstoot van verkeer op de omliggende wegen overschrijding van de grenswaarden zal optreden. Dit blijkt niet het geval te zijn.

Voor de luchtkwaliteit zijn de stoffen $NO_2$ en $PM_{10}$ en $PM_{2,5}$ maatgevend, omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen landelijk gezien de grenswaarden benaderen. Voor de overige stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, lood en benzeen) is met behulp van het rekenmodel CAR II versie 7.0 een screening uitgevoerd. Voor deze stoffen is het verschil tussen de grenswaarde en de som van de verkeersbijdrage en de achtergrondconcentratie dermate groot dat overschrijding van de grenswaarden in 2010, 2020 en de tussenliggende jaren redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Voor de stoffen arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen is een screening uitgevoerd met het zogenoemde VLW model[2]. Op basis van de meest ongunstige uitgangspunten is voor deze stoffen vastgesteld dat het verschil tussen de richtwaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie dermate groot is, dat overschrijding van de richtwaarde in 2015, en daarmee ook in latere jaren, redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

**Conclusie**

In zowel de huidige situatie, de referentiesituatie als de projectsituatie is langs de sporen geen sprake van overschrijding van de normen voor $NO_2$ en $PM_{10}$. Er wordt in alle situaties voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (artikel 5.16, eerste lid onder a). Er zijn dan ook geen mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig.

### 5.3.3 Maatregelen

Er zijn op grond van de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5 Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen die het tracébesluit in de weg staan. Er zijn geen maatregelen nodig.

## 5.4 Trillingen

### 5.4.1 Beleidskader

Voor het beoordelen van trillingen als gevolg van treinverkeer, bouwwerkzaamheden en wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de door de Stichting Bouwresearch opgestelde richtlijn Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen. Deze richtlijn bestaat uit drie delen:

- Deel A: schade aan gebouwen (SBR-richtlijn deel A);
- Deel B: hinder voor personen in gebouwen (SBR-richtlijn deel B);
- Deel C: verstoring van apparatuur (SBR-richtlijn deel C).

[2] Voorspellingssysteem Luchtkwaliteit Wegverkeer, ECN.

Daarnaast heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de Beleidsregel trillinghinder spoor (Bts) opgesteld, die deel B van de SBR-richtlijn aanvult en wijzigt voor zover het de vaststelling van Tracébesluiten voor de aanleg, wijziging of het opnieuw in gebruik nemen van een landelijke spoorweg betreft. De SBR-richtlijn deel B en de Bts vormen samen het kader voor het beoordelen van de hinder voor personen in gebouwen door trillingen in dit Tracébesluit. Voor het onderzoek naar trillingsschade aan gebouwen wordt de SBR-richtlijn deel A gebruikt.

**SBR-richtlijn deel A: Schade aan gebouwen**
In SBR-richtlijn deel A zijn grenswaarden opgenomen om schade aan gebouwen te voorkomen. Omdat schade pas bij zeer hoge trillingsniveaus optreedt, vindt deze richtlijn vooral zijn toepassing voor de beoordeling van bouwwerkzaamheden in de realisatiefase van een project. De werkzaamheden die tijdens de realisatiefase met name schade kunnen veroorzaken zijn het inheien en/of intrillen van funderingspalen en damwandplanken.

**Beleidsregel trillinghinder spoor (Bts)**
De streef- en grenswaarden in de Bts hebben tot doel Tracébesluiten te kunnen toetsen op rechtmatigheid ten aanzien van het al dan niet treffen van maatregelen en de aanvaardbaarheid van trillingen. De Bts stelt dat getoetst moet worden aan de maximale trillingssterkte ($v_{max}$) en de trillingsintensiteit ($v_{per}$). De maximale trillingssterkte wordt apart getoetst voor de dag- en avondperiode gezamenlijk en voor de nachtperiode. Ook de trillingsintensiteit wordt afzonderlijk bepaald en getoetst voor de dag/avondperiode en de nachtperiode.

De Bts maakt voor de beoordeling van de trillingsituatie onderscheid tussen een nieuwe situatie en een bestaande situatie. Bij een nieuwe situatie is er in de uitgangssituatie geen sprake van trillingen als gevolg van railverkeer (dus bij de aanleg van nieuwe spoorlijnen). Bij een bestaande situatie is reeds sprake van trillingen als gevolg van railverkeer. Dat is hier het geval.
De referentiesituatie omschrijft de situatie vóór uitvoering van het tracébesluit. De plansituatie beschrijft de situatie als gevolg van de ingebruikneming van de infrastructuur die aangelegd of gewijzigd is op basis van het tracébesluit.

Voor woningen en kantoren geldt de volgende normstelling voor bestaande situaties:

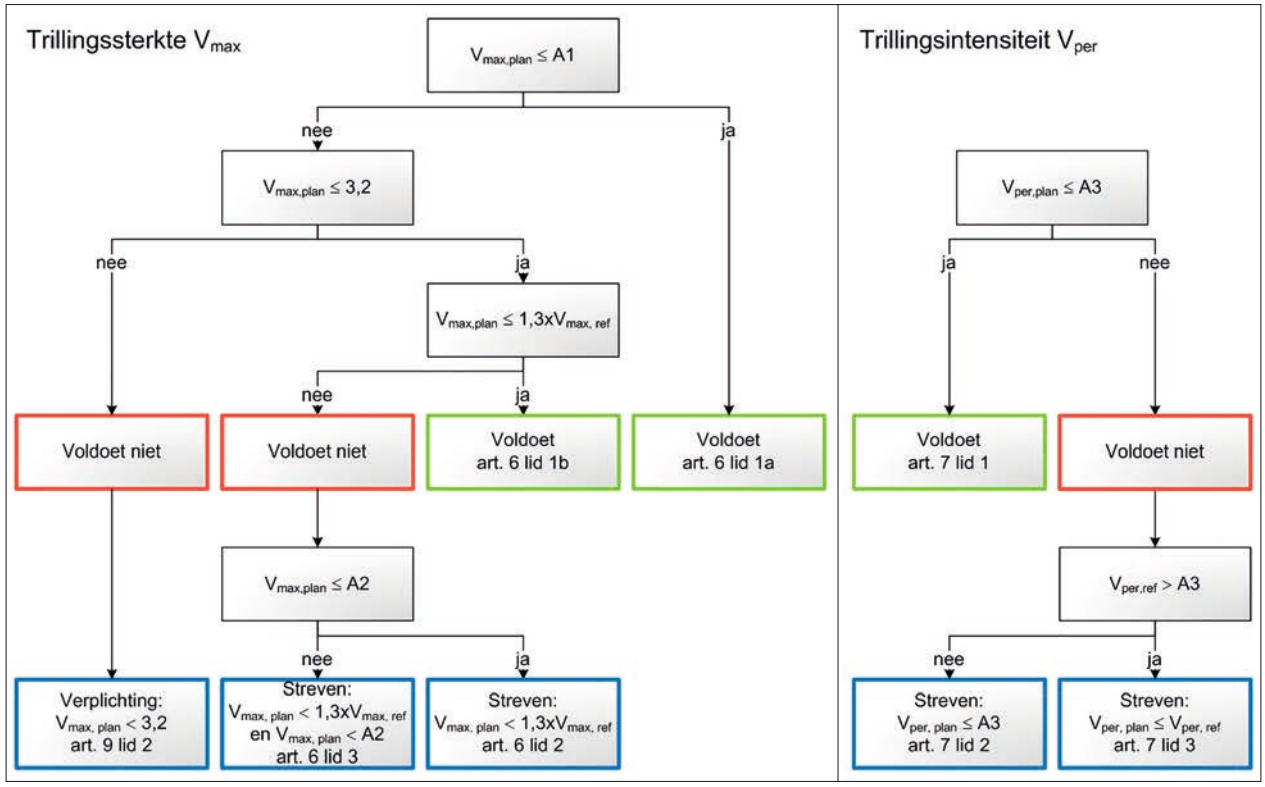
**Tabel 5.2 Normstelling voor bestaande situaties volgende de Bts (A1 = streefwaarde voor trillingssterker $v_{max}$, A2 = grenswaarde voor trillingssterkte $v_{max}$, A3 = grenswaarde voor trillingsintensiteit $v_{per}$**

| | Dag en avond | | | Nacht | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gebouwfunctie | A1 $v_{max}$ streef | A2 $v_{max}$ grens | A3 $v_{per}$ grens | A1 $v_{max}$ streef | A2 $v_{max}$ grens | A3 $v_{per}$ grens |
| woningen | 0,2 | 0,8 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,1 |
| onderwijs en kantoor | 0,3 | 1,2 | 0,15 | 0,3 | 1,2 | 0,15 |

De hiervoor geschetste systematiek wordt verduidelijkt in het schema in figuur 5.4 op bladzijde 79.

In het kader van het tracébesluit moeten maatregelen worden onderzocht indien de $v_{max}$ in de plansituatie niet voldoet aan de in artikel 6 lid 1 onder a genoemde streefwaarde, en de toename van de trillingssterkte in de plansituatie meer dan 30 procent bedraagt. Ten aanzien van de trillingsintensiteit geldt dat maatregelen moeten worden onderzocht indien de $v_{per}$ niet aan de grenswaarde voldoet.

Het treffen van maatregelen kan achterwege blijven indien de maatregelen niet doelmatig zijn.
Het treffen van maatregelen kan echter niet achterwege blijven indien de $v_{max}$ hoger is dan 3,2.




*Figuur 5.4 Beoordeling trillingshinder en mitigerende maatregelen*

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen drie soorten maatregelen, die – overigens ook in combinatie – getroffen kunnen worden:

1. Maatregelen aan de bron zoals het afveren van rails bij de bron of het funderen van de baan in de ondergrond.
2. Maatregelen in de overdracht zoals het aanbrengen van een ondergrondse trillingsreducerende constructie of een (diepe) sloot.
3. Maatregelen bij de ontvanger zoals het verstijven van de vloer van het gebouw of het afveren van het gebouw of het aanpassen van de fundering.

In de Bts is voor de beoordeling op doelmatigheid een doelmatigheidstoets voorgeschreven. Als gebruik wordt gemaakt van een doelmatigheidsafweging, dient in de toelichting bij het Tracébesluit in te worden gegaan op het gehanteerde normbedrag per woning, de prijs van de maatregel en de waarde van de baten, waarmee het al dan niet treffen van maatregelen omwille van de doelmatigheid gemotiveerd wordt.

De Bts maakt gebruik van de mogelijkheid die de tracéwet biedt om een opleveringstoets uit te voeren. Deze toets voorziet in onderzoek naar de effectiviteit van maatregelen en de omvang van de trillingssterkte binnen een jaar na ingebruikname van het project. Dit onderzoek kan aanleiding geven tot het treffen van (nadere) maatregelen.

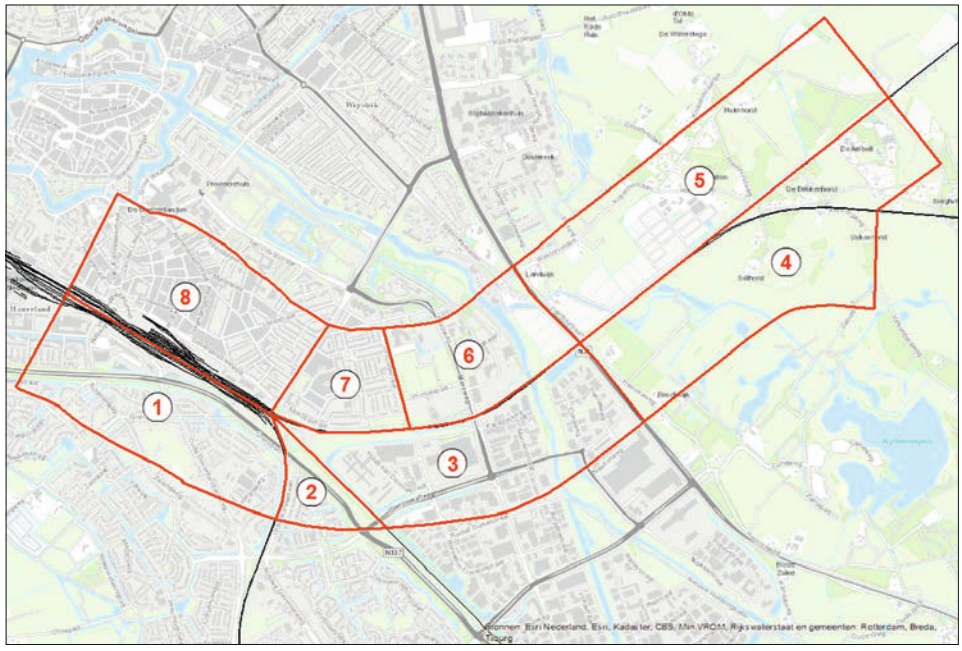
### 5.4.2 Effecten van de spooruitbreiding

De effecten van het spooruitbreiding op trillingshinder en kans op trillingsschade is onderzocht in de Bijlage Trillingsonderzoek (Movares, 12 januari 2016).

Het onderzoeksgebied voor trillingen is opgedeeld in deelgebieden, zie tabel 5.3 en figuur 5.5 op bladzijde 80. Deze opdeling heeft plaatsgevonden op basis van type bebouwing, afstand tot het spoor, bodemgesteldheid en treinsnelheid.

**Tabel 5.3 Deelgebieden met namen en nummers**

| Nr | Naam deelgebied in trillingsonderzoek | Belangrijke stra(a)t(en) |
|---|---|---|
| 1 | Stationszone Zuid | Wagenveldtraat, Vrouwenlaan |
| 2 | Beltbuurt | Oldermannenlaan |
| 3 | De Marslanden Zuid | Marsweg, Anthony Fokkerlaan |
| 4 | Herfte Zuid | Herfterlaan, Valkenbergweg |
| 5 | Herfte Noord | Herfterlaan, Helmhorstweg |
| 6 | De Marslanden Noord | Marsweg |
| 7 | Bloemen- en Plantenbuurt | Mimosastraat, Magnoliastraat |
| 8 | Stationszone Noord | Deventerstraatweg |




*Figuur 5.5 Kaart deelgebieden*

**Beoordeling trillingshinder (toetsing Bts)**

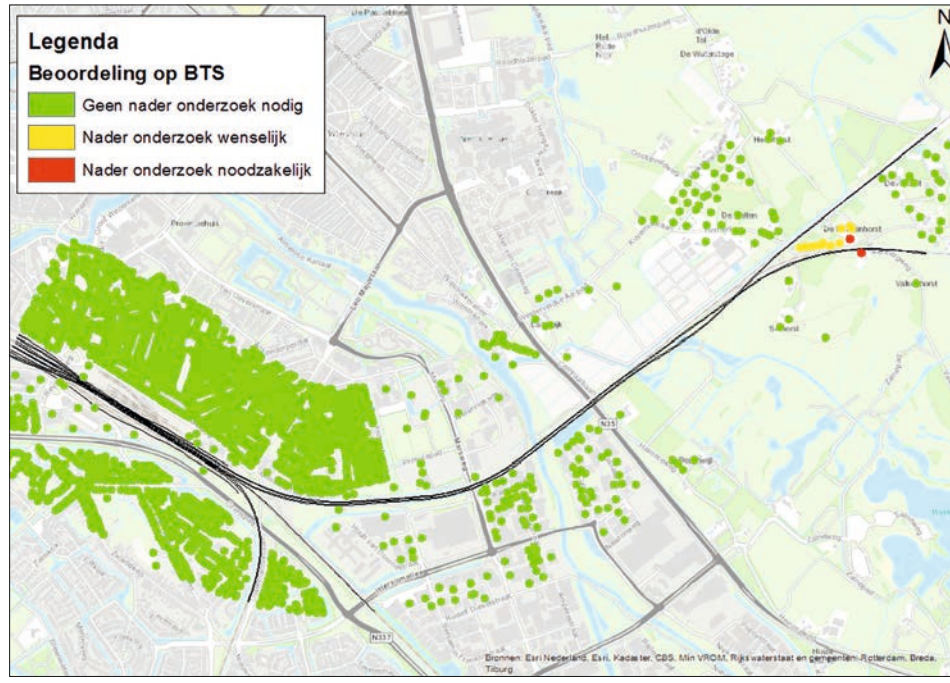
In het trillingsonderzoek ten behoeve van de beoordeling van trillingshinder is de trillingssituatie na realisatie van de spooruitbreiding Zwolle – Herfte vergeleken met de referentiesituatie in het jaar 2015. Het trillingsonderzoek is uitgevoerd op basis van een getrapte aanpak:

1. Stap 1: inventarisatie van locaties waar mogelijk trillingshinder kan optreden met behulp van een globaal trillingsmodel.
2. Stap 2: knelpunteninventarisatie aan de hand van indicatieve metingen en empirische prognoses, verwerkt in een nauwkeurig trillingsmodel.
3. Stap 3: trillingsmetingen en nauwkeurige trillingsprognoses voor mogelijke knelpuntlocaties.
4. Stap 4: ontwerpen van trillingsmaatregelen.

Er is een groot aantal factoren dat de trillingssterkte in een gebouw beïnvloedt. In **stap 1** is een deel van deze factoren ingeschat op basis van expert judgment en langdurige ervaring met trillingshinder langs het spoor. Omdat in stap 1 gebruik wordt gemaakt van een conservatief model (omdat er nog veel onzekerheden zijn) resulteert dit in een vrij groot aantal locaties met een kans op een overschrijding. Uit het stap 1 onderzoek is naar voren gekomen dat in alle deelgebieden (op één na) mogelijk trillingshinder zal optreden en dat hier nader onderzoek (stap 2) noodzakelijk is.

In **stap 2** van het trillingsonderzoek is de trillingssituatie meer gedetailleerd bepaald. Hierbij is gebruik gemaakt van aanvullende informatie, onder meer de informatie van (ten behoeve van het project uitgevoerde) valproeven en maaiveldmetingen. De valproeven en maaiveldmetingen zijn uitgevoerd op drie locaties in het onderzoeksgebied.

Het resultaat van de beoordeling is weergegeven in de onderstaande figuur.




*Figuur 5.6 Resultaat beoordeling op Bts*

In de kaart is zichtbaar dat er in één deelgebied, Herfte Zuid, nader onderzoek (stap 3) moet plaatsvinden.

**Tabel 5.4 Resultaten stap 1 en 2**

| | | Voldoet aan Bts | |
|---|---|---|---|
| **Nr** | **Naam deelgebied in trillingsonderzoek** | **Stap 1** | **Stap 2** |
| 1 | Stationszone Zuid | | |
| 2 | Beltbuurt | | |
| 3 | De Marslanden Zuid | | |
| 4 | Herfte Zuid | | |
| 5 | Herfte Noord | | |
| 6 | De Marslanden Noord | | |
| 7 | Bloemen- en Plantenbuurt | | |
| 8 | Stationszone Noord | | |

| Kleur | Omschrijving |
|---|---|
| | Voldoet mogelijk niet aan Bts, nader onderzoek noodzakelijk |
| | Voldoet aan Bts, nader onderzoek wenselijk |
| | Voldoet aan Bts |

In **stap 3** is de volgende onderzoeksaanpak gehanteerd:

1. Er wordt een trillingsmeting uitgevoerd in gebouwen op representatieve locaties in de omgeving van gebouwen waar op basis van stap 2 een overschrijding van het beoordelingskader wordt verwacht. De meetlocaties zijn geselecteerd op basis van ligging ten opzichte van het spoor, gebouwkenmerken en de afstand tot het spoor. De metingen hebben een meetduur van minimaal meerdere weken om de betrouwbaarheid van de metingen te vergroten. Om de eigenschappen van de woningen te bepalen is daarnaast een meting van een dag op meerdere punten in de woning uitgevoerd.
2. Aan de hand van de resultaten van de meting wordt een berekening gemaakt voor de trillingen in de plansituatie. Per trein is een berekening gemaakt van de trillingssterkte in de plansituatie aan de hand van de sporenlay-out in de referentie- en plansituatie, de treinsnelheden in beide situaties en de baanopbouw. Voor deze berekening is een prognosemodel gemaakt waarin rekening is gehouden met veranderingen in treinaantallen, treinsnelheden en de spoorligging.
3. De resultaten van de prognose worden beoordeeld op de streef- en grenswaarden, die volgen uit de referentiesituatie (conform de Bts).

De metingen zijn in de periode 6 juli tot 17 augustus 2015 uitgevoerd aan drie woningen:

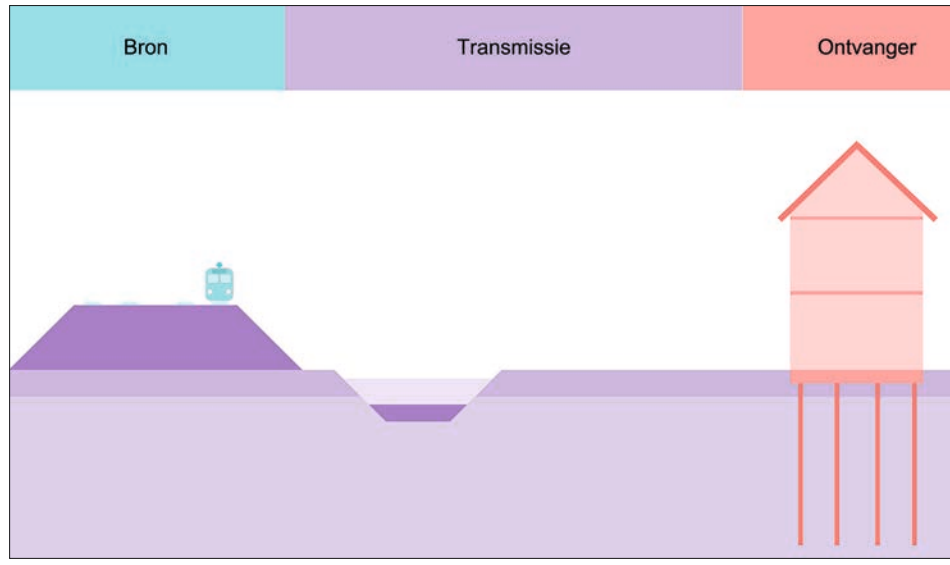
- Herfterlaan 17
- Herfterlaan 27
- Valkenbergweg 2

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 5.5 Resultaten metingen in gebouwen**

| | | R-waarde | | | Trillingssterkte ($v_{max}$) | | | Trillingsintensiteit ($v_{per}$) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Meetlocatie** | **Bestemming** | **$R_{ref}$** | **$R_{plan}$** | **$R_Q$** | **ref** | **plan** | **Q** | **ref** | **plan** | **streef** |
| Herfterlaan 17 | wonen | 7 | 5 | 8 | 1.02 | 1.02 | 1.00 | 0.09 | 0.12 | 0.1 |
| Herfterlaan 27 | wonen | 7 | 4 | 9 | 0.39 | 0.41 | 1.06 | 0.04 | 0.05 | 0.1 |
| Valkenbergweg 2 | wonen | 2 | 2 | 3 | 0.28 | 0.33 | 1.20 | 0.02 | 0.04 | 0.1 |

De overschrijdingen bij Herfterlaan 17 worden met name veroorzaakt door de toename van het aantal goederentreinen op het traject van en naar Meppel, en in mindere mate door die op het traject van en naar Emmen. De trillingen van de treinen op het traject Zwolle – Meppel zijn hoger dan die op het traject Zwolle – Emmen.
Op basis van deze gegevens en bouwkundige gegevens van de woningen (zoals bouwjaar) is bepaald dat er ook bij de woningen Herfterlaan 15, 19 en 21 een overschrijding zou kunnen plaatsvinden.




*Figuur 5.7 Schematisch overzicht spoorsysteem*

In **stap 4** van het trillingsonderzoek zijn maatregelen onderzocht waarmee trillingen bij deze woningen kunnen worden beperkt. Trillingen door treinverkeer kunnen op drie posities worden gereduceerd:

1. Bij de bron (treinen[3] of spoorconstructie).
2. Tussen de bron en de ontvanger (transmissie in de bodem).
3. Bij de ontvanger (gebouw).

Deze drie posities zijn schematisch weergegeven in figuur 5.7.

Uit een breed scala van mogelijke maatregelen aan de bron, de bodem en de ontvanger is volgens de onderstaande stappen bepaald of er kosteneffectieve maatregelen mogelijk zijn.

- Selecteren van uitvoerbare maatregelen (o.a. op basis van ruimtebeslag) op basis van expert judgement;
- Doorrekenen van uitvoerbare maatregelen op effectiviteit bij beoordeling op de Bts;
- Bepalen kosten en de baten van effectieve maatregelen. De baten zijn gedefinieerd als het aantal woningen waarvoor de maatregel voldoende effectief is maal het richtbedrag van € 47.000 per woning;
- Uit de lijst met effectieve maatregelen wordt de meest kosteneffectieve maatregel geselecteerd.

[3] ProRail noch het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) kan spoorwegondernemeningen dwingen om ander materieel te rijden of bepaalde vervoerders snelheidsbeperkingen op te leggen. Hoewel deze maatregelen dus effectief kunnen zijn, zijn dit momenteel juridisch gezien geen maatregelen die kunnen worden ingezet.

De uitkomsten van de analyse van mogelijke trillingsmaatregelen bij de Herfterlaan zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 5.6 Mogelijke trillingsmaatregelen bij Herfterlaan**

| | Uitvoerbaarheid | Effectiviteit | Kosten per gebouw | Nader onderzoeken |
|---|---|---|---|---|
| **Bronmaatregelen** | | | | |
| railpads | 0 | 0 | 25 – 65 k€ | nee |
| under sleeper pads | + | 0 | 36 – 82 k€ | nee |
| ballastmatten | 0 | 0 | 65 – 163 k€ | nee |
| floating slab track | 0 | ++ | 2.974 – 4.112 k€ | nee |
| slab track | 0 | 0 | 2.617 – 3.397 k€ | nee |
| decktrack | 0 | 0 | 3.250 – 5.038 k€ | nee |
| aanpassing dwarsliggers | 0 | 0 | 33 – 82 k€ | nee |
| aanpassing spoorligging (overweg) | + | + | | ja |
| aanpassing aan voertuigen | | | | nee |
| **Transmissiemaatregelen** | | | | |
| OTC | 0 | + | 170 – 2125 k€ | nee |
| beklede OTC | 0 | ++ | 723 – 3400 k€ | nee |
| sleuf tussen twee damwanden | 0 | + | 298 – 2686 k€ | nee |
| sloot aanleggen of verdiepen | 0 | + | 10 – 510 k€ | ja |
| aanpassen bodem | - | 0 | 325 – 4875 k€ | nee |
| aanpassen spoortalud | -- | 0 | 213 – 2720 k€ | nee |
| **Ontvangermaatregelen** | | | | |
| amoveren | -- | ++ | 150 – 1.000 k€ | nee |
| verstijven van vloeren en muren | - | 0 | 21 – 85 k€ | nee |
| inpakken van fundering | - | 0 | 40 – 90 k€ | nee |
| tuned Mass Damper | + | - | 10 – 30 k€ | nee |

| | Omschrijving per categorie | | |
|---|---|---|---|
| **Kleurcode** | **Uitvoerbaarheid** | **Effectiviteit** | **Kosten per gebouw** |
| -- | niet uitvoerbaar | sterk negatief effect | kosten zijn hoger dan richtbedrag |
| - | zeer moeilijk uitvoerbaar | licht negatief effect | |
| 0 | moeilijk uitvoerbaar | geen effect | kosten kunnen hoger zijn dan richtbedrag |
| + | relatief eenvoudig uitvoerbaar | licht positief effect | |
| ++ | zeer eenvoudig uitvoerbaar | sterk positief effect | kosten zijn lager dan richtbedrag |
| | niet van toepassing | niet van toepassing | |

In de tabel is zichtbaar dat het aanpassen van de spoorwegovergang bij de Herfterlaan en de realisatie van een sloot mogelijk effectieve maatregelen zijn. De sloot blijkt bovendien kosteneffectief.

Uit de trillingsmetingen blijkt dat het huidige spoor rond de spoorwegovergang zettingen en ongelijkmatigheden vertoont. Het is zeer waarschijnlijk dat de gemeten trillingen grotendeels worden veroorzaakt door een ongelijke ligging van het spoor bij de aansluiting tussen de aardebaan en de (harde) spoorwegovergang. De overweg zal worden vernieuwd tijdens het project. De expertinschatting is dat de trillingen ten gevolge van de overweg door de vernieuwing van de overweg sterk zullen afnemen,

zeker wanneer de overweg wordt geoptimaliseerd (zwaardere constructie en stabielere overgangsconstructies) ten aanzien van trillingen.

De sloot als maatregel is gedetailleerd doorgerekend met behulp van 3D eindige elementenmodellen. Het resultaat is weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 5.7 Overzicht van onderzochte maatregelen**

| | | Trillingen in plansituatie | | |
|---|---|---|---|---|
| **Maatregel** | **Afbeelding** | $v_{max}$ | **Q** | $v_{per}$ |
| geen maatregel (uitgangssituatie) |  | 1.02 | 1.00 | 0.12 |
| T.1 sloot<br>• 3.5 m diep, 7.5 m breed<br>• naast baanvak Zwolle – Emmen<br>• naast baanvak Zwolle – Meppel |  | 0.91 | 0.89 | 0.09 |

Het toepassen van een sloot blijkt dus een doelmatige maatregel die voldoende effect geeft om de overschrijding van $v_{per}$ te reduceren. In de berekening is uitgegaan van een sloot langs zowel het baanvak naar Emmen als het baanvak naar Meppel. De sloot langs het baanvak naar Emmen blijkt geen significant effect te hebben op de trillingssterkte en trillingsintensiteit. Er kan daarom worden volstaan met alleen een sloot langs het baanvak Zwolle – Meppel indien de noodzaak hiervoor uit de nameting in het kader van de oplevertoets blijkt.

### Kans op trillingschade

Uit de modelberekeningen die zijn uitgevoerd in het voorliggende onderzoek blijkt dat de trillingssterktes in alle gebouwen in het onderzoeksgebied lager zijn dan de grenswaarden uit de SBR A-richtlijn. De metingen in Herfte zijn nauwkeuriger geanalyseerd. Uit deze analyse blijkt dat de trillingen op alle locaties aanzienlijk lager zijn dan de grenswaarden uit de SBR A-richtlijn.

Tijdens de realisatiefase van het project worden op diverse locaties bouwwerkzaamheden uitgevoerd. Daarbij zou trillingsschade kunnen optreden door bijvoorbeeld heiwerkzaamheden ten behoeve van de bouw van kunstwerken.
Daarom is een nadere analyse uitgevoerd met behulp van modellen om te bepalen voor welke gebouwen, conform de SRB A-richtlijn, trillingsschade niet kan worden uitgesloten.

Uit het onderzoek komt naar voren dat er kans op schade is bij de realisatie van de volgende objecten:
1. Viaduct over de Marsweg: kans op schade aan enkele technische ruimtes.
2. Brug over de Nieuwe Wetering: kans op schade bij een bedrijfspand aan de Faradaystraat.
3. Dive-under bij de spoorsplitsing bij Herfte: kans op schade aan woningen en bijgebouwen aan de Herfterlaan.

Voor de panden met een kans op schade wordt een bouwkundige vooropname uitgevoerd en worden de trillingen tijdens de bouwwerkzaamheden gemonitoord.

### 5.4.3 Maatregelen

Omdat zettingsverschillen rond de spoorwegovergang de meest waarschijnlijke oorzaak van de overschrijdingen zijn, wordt geadviseerd om tijdens de vernieuwing van de spoorwegovergang zorg te besteden aan een blijvend goede overgang tussen de spoorwegovergang en de aardebaan. Hiervoor zijn meerdere mogelijkheden. De verwachting is dat met een vernieuwing en aanpassing van de spoorwegovergang voldaan kan worden aan het beoordelingskader voor trillingshinder. Aanpassingen aan de spoorwegovergang zijn niet meegenomen in de kostenafweging van de maatregelen.

Als uit nametingen in het kader van de opleveringstoets blijkt dat deze maatregel onvoldoende effect heeft, wordt een 3.5 meter diepe sloot gerealiseerd tussen de woningen aan de Herfterlaan en de sporen richting Meppel. Dit is een kosteneffectieve maatregel die de trillingen reduceert tot onder de streefwaarden. Per woning met een overschrijding bedragen de verwachte kosten van de maatregel € 12.000 tot € 27.000.
Voor deze maatregel is een ruimtereservering opgenomen op de detailkaart bij het tracébesluit.

## 5.5 Externe Veiligheid

### 5.5.1 Wettelijk kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving. Het gaat daarbij om de productie, opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen (bijv. vuurwerk, LPG en ammoniak) en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor en door buisleidingen.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via het spoor geldt sinds 1 april 2015 Basisnet Spoor. Deze wetgeving bestaat uit twee hoofddelen:

1. De Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) reguleert de vervoerskant van het Basisnet. Het bevat artikelen over onder andere risicoplafonds en handhaving van de risicoruimte.
2. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het Basisnet is er een nieuwe AmvB: het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Het Basisnet Spoor stelt begrenzingen (zogenoemde risicoplafonds) aan de risico's als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor enerzijds en aan de bebouwing rondom het spoor anderzijds. Het heeft tot doel een wettelijk kader te bieden voor het borgen van een evenwicht tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkeling en de veiligheid. Daarnaast wordt beoogd hiermee voor de langere termijn duidelijkheid te bieden aan gemeenten. In Basisnet Spoor is rekening gehouden met toekomstige bouwplannen en is er ruimte voor groei van de transportaantallen.

Het voorkómen van overschrijdingen van de risicoplafonds door het vervoer is een taak van de minister van IenM. Dat gebeurt met het in de Wvgs specifiek ten behoeve van het Basisnet opgenomen instrumentarium. Het verantwoorden van risico's als gevolg van bebouwing en bevolkingsconcentraties nabij de infrastructuur waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, is een taak van de gemeenten. Dit wordt geregeld in het Bevt.

**Regeling basisnet**

Om Basisnet concreet vorm te geven is de 'Regeling basisnet' opgesteld. De Regeling geeft een aantal technische regels op basis waarvan bepaald kan worden waar het risicoplafond ruimtelijk gezien ligt en wanneer een bouwwerk wel of niet binnen een risicozone valt. De regeling bevat een Tabel (Tabel Basisnet spoor) waarin de basisnetroutes en de daarbij horende risicocontouren zijn opgenomen. Ook bevat de Regeling bepalingen over monitoring en het maatregelenonderzoek voor de infrabeheerders en de minister van IenM.

**Beleidsregels EV**
In aanvulling op de Wvgs en de Regeling Basisnet zijn door het ministerie van IenM beleidsregels opgesteld en vastgelegd in de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' (hierna 'Beleidsregels'). In de Beleidsregels gaat hoofdstuk 3 over de beoordeling van externe veiligheid bij de aanleg of wijziging een hoofdspoorweg.

De nieuwe Beleidsregels geven aan dat de beoordeling van het plaatsgevonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR) (zie voor uitleg hieronder) kan gebeuren door middel van een kwalitatieve beschrijving van een aantal aspecten van de voorgenomen wijziging van de infrastructuur. Deze kwalitatieve manier is de standaard manier van beoordelen. De Beleidsregels maken onderscheid tussen wijziging van een spoorlijn en aanleg van een spoorlijn. Bij de spooruitbreiding Zwolle – Herfte is sprake van wijziging van een spoorlijn in de zin van de Beleidsregels.

## Begrippen

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De begrippen 'kwetsbaar object' en 'beperkt kwetsbaar object' spelen een rol bij de toetsing van het PR aan de normen. Voorbeelden van dit soort objecten zijn woningen, ziekenhuizen, kampeerterreinen.
Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer slachtoffer wordt van een ongeval.

Daarbij kan ook sprake zijn van een zogenoemde 'afwijkende' beoordeling[4] van het groepsrisico. Daarbij is in de Beleidsregels vastgelegd in welke situaties die afwijkende beoordeling nodig is. Bij de spooruitbreiding Zwolle – Herfte vinden geen aanpassingen plaats die een afwijkende beoordeling nodig maken.

### 5.5.2 Effecten van de spooruitbreiding

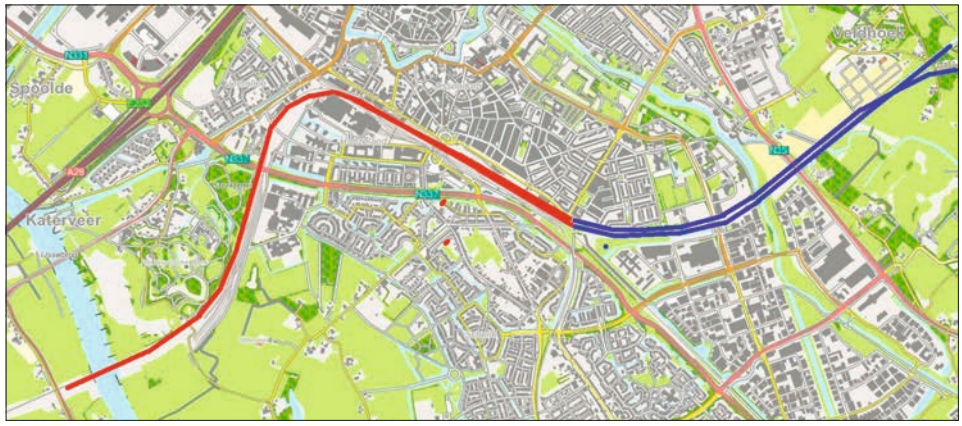
De effecten van de spooruitbreiding zijn in kaart gebracht in de Bijlage Externe veiligheid (Movares, 29 januari 2016). Daarin is de nieuwe situatie die ontstaat met de spooruitbreiding vergeleken met de 'huidige situatie'. Dat is de situatie die juridisch gezien mogelijk is wat betreft de bevolkingsdichtheid rond het spoor en wat betreft de transportaantallen volgens Basisnet.

Voor de beoordeling van de externe veiligheid zijn (naast de transportaantallen) de kenmerken van de spoorinfrastructuur van belang.
Voor een beoordeling van risicoveranderingen op gebied van externe veiligheid moet daarbij worden gekeken naar:

- Eventuele verschuiving van het midden van de spoorbundel waarbij alleen naar de doorgaande sporen worden gekeken;
- De breedte van de spoorbundel, ook nu bekeken voor alleen de doorgaande sporen;
- Eventuele verandering van de baanvaksnelheid van minder naar meer dan 40 km/uur;
- Eventuele verandering in de aanwezigheid van wissels.

[4] Artikel 28 van de Beleidsregels

Uit analyse van de ontwerpen blijkt dat deze vier kenmerken veranderen vanaf de fietstunnel Hortensiastraat (zie blauwe lijn op onderstaande figuur). De analyse op basis van Beleidsregels is voor dat deel uitgevoerd.



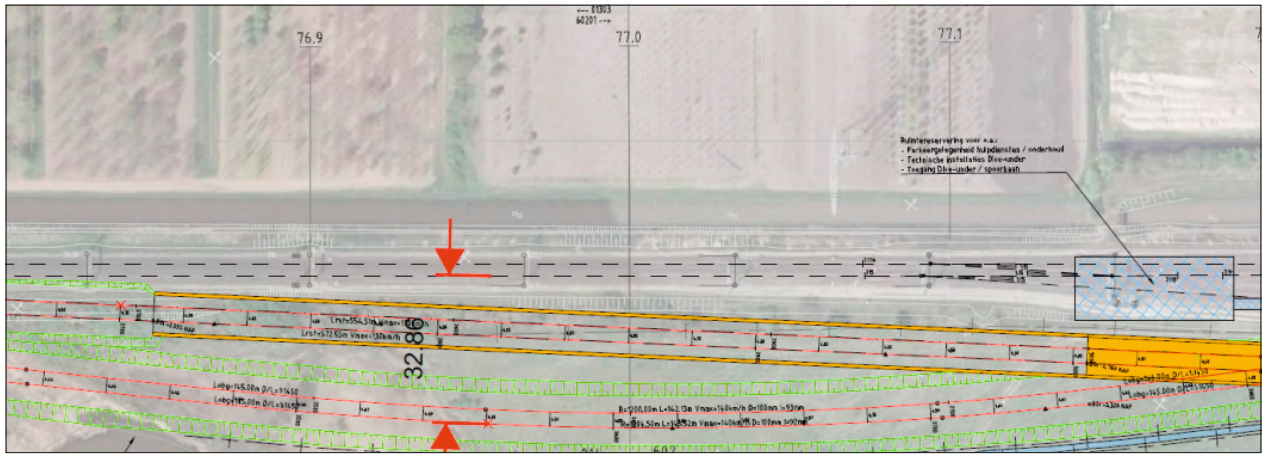

*Figuur 5.8 Risicoveranderingen: zie blauwe lijnen*

Het aantal transporten van gevaarlijke stoffen van en naar Emmen valt in het niet bij de transporten van en naar Meppel. De spooruitbreiding Zwolle – Herfte leidt er toe dat het blauwe traject in figuur 5.8 wordt beschouwd als twee parallelle spoorbundels. De twee sporenbundels kruisen elkaar via een dive-under bij Herfte.

**Verschuiving referentiepunt**
In het onderzoek naar externe veiligheid is de ligging van de sporenbundel van belang. Basisnet Spoor gebruikt voor de vaststelling van de ligging het begrip referentiepunt. Het referentiepunt is het midden van de spoorbundel voor doorgaand treinverkeer.

De spoorbundel naar **Meppel** komt aan de zuidzijde van het traject tussen Zwolle en Herfte te liggen; de sporen naar **Emmen** komen aan de noordzijde te liggen.

De spoorbundel naar **Emmen** ligt over de grootste lengte op bestaand spoor. Vanaf km 76.6 wordt de spoorbundel naar het zuiden verlegd en bij de dive-under bij Herfte gaan de sporen van en naar Emmen via een verdiepte bak onder de sporen van en naar Meppel door. Voorbij de spoorsplitsing Herfte komt de spoorbundel naar Emmen weer op de huidige ligging.
Ter plaatse van de dive-under worden de sporen naar **Meppel** eveneens zuidwaarts verlegd om de kruising mogelijk te maken. Het kruisende deel ligt tussen 77.15 en 77.3, net voor huidige spoorweg-overgang Selhorst.




*Figuur 5.9 Toekomstige verplaatsing spoorbundel ter hoogte van de huidige wissels bij Herfte*

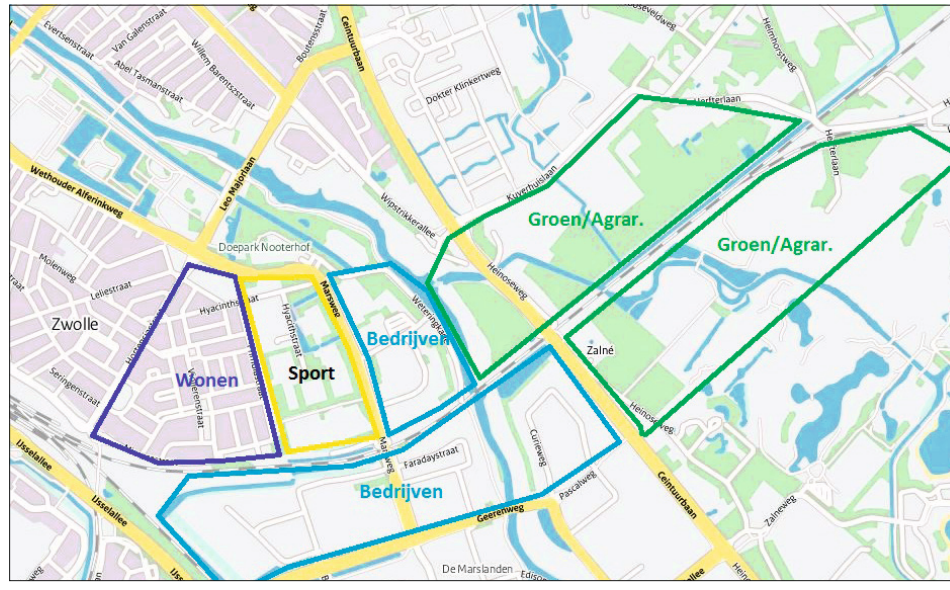
Hierdoor komt de spoorbundel naar Meppel over een deel van het tracé verder van de woonwijk, en dichter bij het bedrijventerrein dan de huidige sporen. Vanaf km 76,40 tot de aansluiting op de huidige situatie hebben de noord- als de zuidzijde een gelijkwaardige lage bebouwingsdichtheid.

**Breedte van de spoorbundel**
Volgens de tabel van de Regeling Basisnet valt het gehele tracé van de spooruitbreiding in de categorie met een breedte van 0 tot 24 meter.
De breedte van de spoorbundel richting **Meppel**, waarover de meeste treinen met gevaarlijke stoffen rijden, verandert niet ten opzicht van de huidige situatie. Voor bepaling van de risico's wordt voor de nieuwe situatie de breedtecategorie 0 tot 24 gehanteerd. De sporenbundel naar Emmen heeft eveneens een breedte van 0 tot 24 meter.

**Verandering van de baanvaksnelheid**
In de Regeling basisnet wordt onderscheid gemaakt tussen baanvakken waar sneller of minder snel dan 40 km/uur mag worden gereden. In de huidige situatie is sprake van een baanvaksnelheid van meer dan 40 km/uur. Dat geldt ook voor de nieuwe situatie voor beide spoorbundels.

**Aanwezigheid van wissels**
De aanwezigheid van wissels verhoogt de risico's op een botsing tussen twee treinen en op ontsporingen.
In de huidige situatie liggen er wissels aan zowel de westzijde als de oostzijde van de te analyseren trajectdelen. Aan de westzijde liggen de wissels in de sporen naar Meppel/Emmen bij km 3,9 (=74,5). Aan de oostzijde liggen de wissels in de spoorsplitsing van aansluiting Herfte tussen km 77,1 en 77,35. In de nieuwe situatie verdwijnen de wissels bij Herfte in verband met de ongelijkvloerse kruising. Hierdoor ontstaan er twee spoorbundels zonder wissels. De zogenoemde wisselinvloed is dus in de nieuwe situatie kleiner dan in de huidige situatie.

**Populatiedichtheid**
Als er, zoals bij de spooruitbreiding Zwolle – Herfte, sprake is van verschuiving van het referentiepunt (as doorgaande spoorbundel) is het van belang te weten of die verschuiving plaatsvindt in de richting van een gebied met hogere of lagere populatiedichtheid. Als de treinen met gevaarlijke stoffen dichter bij de gebieden met hogere populatiedichtheid gaan rijden, nemen de risico's toe. Wordt de afstand tot hogere populatiedichtheid groter, dan nemen de risico's af.
Onderstaand figuur toont op hoofdlijnen de bestemmingen van de gebieden langs het geanalyseerde spoortraject.




*Figuur 5.10 Bestemmingen gebieden langs het spoor*

Om te bepalen wat de invloed is van de verschuiving van de spoorbundel in zuidelijke richting is de volgende methodiek toegepast:
- Het bestand met bevolkingsgegevens is gedownload uit de BAG[5]-populatieservice en ingelezen in het voorgeschreven rekenpakket RBMII;
- In RBMII is de spoorbaan gemodelleerd gepositioneerd op de huidige ligging van de spoorbundel;
- Het GR voor deze situatie is berekend;
- Vervolgens is de as van de spoorbundel zuidwaarts verschoven;
- Daarna is het GR opnieuw berekend.

De berekening toont een afname van de hoogte van het groepsrisico voor de beide spoorbundels ten opzichte van de huidige ligging.

**Plasbrand aandachtsgebied (PAG)**
Verandering van de infrastructuur zou effect kunnen hebben op de ligging van een eventueel aanwezig plasbrandaandachtsgebied (PAG). Dit is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden moet worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een ketelwagen.

Dit PAG is een zone van 30 meter gerekend vanaf de buitenste spoorstaven van de doorgaande spoorbundel. Als sporen naar buiten verschuiven of sporen aan de buitenzijde worden bijgebouwd, verschuift daardoor ook de ligging van het PAG. Dit kan van belang zijn voor toekomstige bouwplannen langs het spoor. Voor bestaande objecten heeft de mogelijke verschuiving van het PAG geen consequenties. Bij de spooruitbreiding is er sprake van een verschoven doorgaande sporenbundel aan de zuidzijde van het huidige spoortraject. De analyse naar objecten binnen de PAG is gedaan voor de spoorbundel naar Meppel, omdat daarvoor op basis van de Regeling Basisnet een PAG bestaat. Het transport van zeer brandbare stoffen naar Emmen is zodanig beperkt dat hier volgens de Regeling Basisnet geen PAG geldt.
In de **huidige situatie** is het pand Herferlaan 15 (met een woonfunctie) deels gelegen binnen het PAG. Tussen km 75,84 en 76,5 staan een aantal bedrijfspanden voor een deel binnen het PAG van de huidige spoorbundel. Het betreft:
- Faradaystraat 5 met industriefunctie
- Faradaystraat 7 met kantoorfunctie
- Faradaystraat 13 (met subnummers) met kantoorfunctie
- Faradaystraat 17 met industriefunctie

Bij de spooruitbreiding liggen (net als in de huidige situatie) de panden langs de Faradaystraat en het pand Herfterlaan 15 deels binnen het PAG. Het aantal objecten binnen het PAG neemt niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Wel komen de panden langs de Faradaystraat met een groter gedeelte binnen de PAG te liggen.

**Conclusie toetsing aan Beleidsregels**
Samenvattend kan worden gesteld dat de risico's voor externe veiligheid afnemen om twee hoofdredenen:
1. De verschuiving van de spoorbundel waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd in de richting van een gebied met lagere populatiedichtheid.
2. Het opheffen van wissels bij aansluiting Herfte.

Er is geen noodzaak voor een zogenoemde 'afwijkende beoordeling' (zie paragraaf 5.4.1). Bij de spooruitbreiding worden geen wissels bijgeplaatst (integendeel er komen juist minder wissels) en verandert de baanvaksnelheid niet. De spoorbundel verschuift weliswaar meer dan 6 meter, echter in de richting van de laagste bebouwingsdichtheid.
Daarom kan de beoordeling gebeuren op de wijze die in artikel 26 en 27 van de Beleidsregels wordt beschreven. Artikel 26 gaat over het plaatsgebonden risico, artikel 27 over het groepsrisico.

[5] Basisregistratie Adressen en Gebouwen

**Plaatsgebonden Risico**
Artikel 26 lid 1 sub 1 stelt dat moet worden vermeld welke PR-plafonds van toepassing zijn. Deze staan in onderstaande tabel.

**Tabel 5.8 PR-plafonds Basisnet**

| | Risicoplafonds | | | PAG | Bijzonderheden | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PR | GR | | | Breedte-categorie | Overig |
| | $10^{-6}$ contour | $10^{-7}$ contour | $10^{-8}$ contour | | | |
| Traj.nr | Afstand in meters | | | | | |
| 40-AJ | 1 | 15 | 142 | ja | 0-24 | |
| 40-AK | 6 | 20 | 243 | ja | 0-24 | W |
| 40-AL | 1 | 34 | 233 | ja | 25-49 | W |
| 40-AM | 6 | 20 | 243 | ja | 0-24 | W |
| 40-AN | 1 | 34 | 233 | ja | 25-49 | W |
| 40-AO | 1 | 45 | 243 | ja | 50-74 | W |
| 40-AP | 1 | 34 | 233 | ja | 25-49 | W |
| 40-AQ | 8 | 21 | 243 | ja | 0-24 | W |
| 40-AR | 1 | 34 | 233 | ja | 25-49 | W |
| 40-AS | 8 | 21 | 243 | ja | 0-24 | W |
| 40-AT | 7 | 21 | 243 | ja | 0-24 | W |
| 40-AU | 1 | 15 | 142 | ja | 0-24 | |
| 40-AV | 7 | 21 | 243 | ja | 0-24 | W |
| 40-AW | 6 | 20 | 243 | ja | 0-24 | W |
| 40-AX | 1 | 15 | 142 | ja | 0-24 | |
| 150-D | 0 | 0 | 13 | nee | 0-24 | |
| 150-E | 0 | 0 | 16 | nee | 0-24 | W |
| 370-A | 0 | 0 | 16 | nee | 0-24 | W |
| 370-B | 0 | 0 | 13 | nee | 0-24 | |

Artikel 26 lid 1 sub b vereist dat inzicht moet worden gegeven in een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen als zo'n toename kan worden verwacht als gevolg van de wijziging van de infrastructuur. De spooruitbreiding Zwolle – Herfte zal echter niet leiden tot toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Artikel 26 lid 1 sub c stelt dat inzicht moet worden gegeven in de wijziging van risicobepalende variabelen. De conclusie is dat de wijzigingen leiden tot verlaging van de risico's.

Dit alles leidt tot de hoofdconclusie dat het plaatsgebonden risico als gevolg van de spooruitbreiding Zwolle – Herfte niet wordt overschreden of dreigt te worden overschreden.

**Beoordeling groepsrisico**
Artikel 27 stelt dat de beoordeling van het groepsrisico net zo moet plaatsvinden als het beoordelen van het plaatsgebonden risico, met dien verstande dat de vastgesteld GR-plafonds als uitgangspunt worden gehanteerd. De beoordeling hierboven leidt tot de hoofdconclusie dat het groepsrisico als gevolg van het project spooruitbreiding Zwolle – Herfte niet wordt overschreden of dreigt te worden overschreden.

### 5.5.3 Maatregelen

Op het gebied van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen. Er zijn geen maatregelen nodig.

De Tabel Basisnet spoor (Bijlage II bij de Regeling basisnet) zal moeten worden aangepast aan de aanpassingen die in het kader van de spooruitbreiding Zwolle – Herfte worden uitgevoerd. Dit gebeurt in een aparte procedure.

## 5.6 Landschappelijke en stedelijke inpassing

### 5.6.1 Beleidskader

In de **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte** laat het Rijk de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan provincies. In de Structuurvisie zijn 13 nationale belangen benoemd waarvoor het Rijk verantwoordelijk is. Er zijn diverse infrastructuur en mobiliteitsbelangen geformuleerd.
In de **Visie erfgoed en ruimte** (VER) stelt het Rijk prioriteiten ten aanzien van het cultuurhistorisch erfgoed. Het Rijk geeft aan welke cultuurhistorische gebieden en opgaven van (inter-)nationaal belang worden geacht. De visie kent geen specifieke waarden toe aan het projectgebied Zwolle – Herfte.
De rijksnota **Belvedère** vormt het kader voor het programma Belvedère. Dit programma is officieel in 2009 beëindigd, maar het gedachtegoed is opgepakt, verspreid, vervat in nieuw beleid en steeds meer de hedendaagse praktijk. In de rijksnota **Belvedère** is het dekzandgebied Wijthmen, Zalné en Herfte met zijn karakteristieke essen en oude Saksische boerderijen als cultuurhistorisch zeer waardevol aangemerkt. De spoorlijn Zwolle Herfte doorsnijdt dit gebied.

De binnenstad van Zwolle is sinds 2002 aangewezen als **beschermd stadsgezicht**. Dit valt buiten het projectgebied van Zwolle Herfte. De impact op de binnenstad (ook van de perronverbreding) is verwaarloosbaar.

De rijksdienst voor cultureel erfgoed heeft de boerderij (het gebouw en de bijbehorende schuren) aan de Valkenbergweg 2 opgenomen in het register als **rijksmonument** (monumentnummer 41905).

De gemeente Zwolle heeft de ambities voor de toekomst vastgelegd in het **Structuurplan Zwolle 2020**. Het projectgebied is in het structuurplan herkenbaar als onderdeel van de gebiedstypen stedelijk (noordwest), Bedrijven (zuidelijk deel) en Gemengd landelijk (oostelijk deel aan weerszijden).
In het structuurplan wordt ingegaan op het netwerk van groene dragers al dan niet met water, zowel in stad als land. Dit netwerk is grotendeels afgeleid van de Stedelijke Hoofdgroenstructuur uit het Groenbeleidsplan (1998).
Deze basis is aangevuld met nieuwe elementen die de dragende structuur van de groene elementen in de stad aanvullen (zogenaamd Structuurgroen) dat voor de periode tot 2020 voorzien is.
Enkele belangrijke doelstellingen van het structuurplan kennen een duidelijk relatie met het project(-gebied) Zwolle – Herfte:

- De Groene Vinger van de Westerveldse Aa loopt over grote lengte door en langs de stad en bepaalt hier de structuur en de identiteit. De blauwgroene revitalisering van deze beek gaat door, grotendeels in samenhang met, ontwikkelingen in het gebied van de Oosterenk en de buurtschap Herfte-Wijthmen.
- De groene open ruimten in Herfte-Wijthmen blijven gehandhaafd
- Groen langs infrastructuurlijnen en groencorridors met fiets- en wandelroutes zijn belangrijke groene dragers in de stad. Het gaat daarbij onder meer om bermen, geluidswallen en laanbeplanting. Deze groene linten zijn zeer structuur- en identiteitbepalend voor de stad. Bovendien zorgen ze in ecologisch en recreatief opzicht voor samenhang tussen de verschillende delen van het stedelijk groen. Bij de aanleg van nieuwe infrastructuur moet hier rekening mee gehouden worden.

### 5.6.2 Effecten van de spooruitbreiding

De effecten van de spooruitbreiding zijn beoordeeld op stedenbouwkundige en landschappelijk effecten. Zie Bijlage Stedelijke en landschappelijke Inpassing (Movares, 12 januari 2016). Ten behoeve van de effectbeschrijving en de inpassing is het gebied opgedeeld in verschillende deelgebieden, die een min of meer uniform karakter hebben.In het kort zijn de meest relevante effecten als volgt. De hiervoor te nemen maatregelen worden in de volgende paragraaf beschreven.

**Deelgebied 1: Zwolle emplacement tot Hortensiatunnel**

Het huidige busstation aan de Oosterlaan vervalt en wordt verplaatst. Dit is geen onderdeel van het project. In deelgebied 1 komt door de perronverbreding het buitenste spoor dichter bij de woningen aan de Oosterlaan te liggen.

De afstand tussen het buitenste spoor en de woningen wordt niet overal in dezelfde mate verkleind. Ter hoogte van het stootjuk (km 28.78) neemt de afstand tussen spoor en woningen circa 7 meter af. Ter hoogte van de kop van het perron bij km 30.54 komt het spoor nog circa 2,75 meter dichter bij de woningen. Het ruimtelijke profiel van de Oosterlaan met boombeplanting blijft behouden.

**Deelgebied 2: Zwolle Pierik**

Door de verlenging van de **Hortensiatunnel** (in noordelijke richting) wordt de onderdoorgang langer. Ook gaat de spoorverbreding ten koste van de 'groene kom', de verblijfsruimte aan de noordelijke ingang van de onderdoorgang.

Daar waar de watergang verdwijnt zal afscherming met een hek nodig zijn. Hekwerken kunnen een geringe visuele barrière vormen.

Het profiel van de **Mimosastraat** wordt door de spooruitbreiding versmald. De karakteristiek van een woonstraat met aan een zijde bebouwing en aan de andere zijde groen en water komt door de aantasting van het water en groen tussen het spoor en de weg onder druk te staan.

Ter hoogte van de Mimosastraat worden 2 geluidschermen gebouwd. Een scherm van 1,5 meter hoog en 184 meter lang, dat tussen de sporen komt te liggen en een scherm van 1 meter hoog en 96 meter lang aan de buitenzijde van de sporen.

Deze schermen hebben weinig visuele effecten, omdat zowel lengte als hoogte van de schermen gering is en één van de schermen bovendien op grotere afstand, tussen de sporen is voorzien.

**Deelgebied 3: Entreegebied Marslanden en Nieuwe Wetering**

Het spoor buigt hier als gevolg van de spoorverdubbeling naar het zuiden uit. Bij de Marsweg en de Ceintuurbaan blijven de bestaande kunstwerken behouden en komt ten zuiden hiervan een tweede dek te liggen. Dit vormt een grotere visuele barrière.

Door het grotere ruimtebeslag moet een deel van de bergingsvijver aan de zuidzijde worden gedempt. Ook in deelgebied 4 zal een deel water gedempt worden. Hiermee ontstaat een flinke opgave voor watercompensatie (ongeveer 14.000 m$^2$).

Ook moet het gebouw van de kynologenclub verplaatst (of opnieuw gebouwd) worden. Ook schuift het fietspad aan de zuidzijde op naar het zuiden. De brede sloot bij de Anthony Fokkerstraat wordt gedempt en moet worden gecompenseerd.

Bedrijventerrein de Marslanden, ten noorden en ten zuiden van het spoor, wordt niet geraakt door de spooruitbreiding. Aan de zuidzijde, tussen Marsweg en Nieuwe Wetering, zal het begroeide gebied tussen het spoor en de bedrijven aan de Faradaystraat, verdwijnen als gevolg van de spooruitbreiding. Tussen het hekwerk aan de voet van het nieuwe talud en de bedrijven aan de Faradaystraat blijft een strook van ongeveer 2 meter over.

Ten oosten van de wetering zal de spooruitbreiding ten koste gaan van een strook van de bergingsvijver. Deze functionele aantasting zal gecompenseerd worden. Ruimtelijk/landschappelijk is deze vijver van ondergeschikt belang.

Bij de Nieuwe Wetering wordt het bestaande stalen kunstwerk vervangen door een nieuw dek voor de bestaande lijn en voor de nieuwe lijn. Dit heeft een duidelijk andere karakteristiek dan de huidige, historische spoorbrug. Dit wordt als een negatief effect beschouwd. De recreatieve route aan de westzijde van de wetering krijgt een nieuwe ligging ter hoogte van de onderdoorgang. Het nieuwe pad krijgt een ruimere onderdoorgang, waardoor de barrièrebeleving sterk wordt verminderd.

**Deelgebied 4: Recreatief parklandschap**
In dit gebied ligt het recreatief parklandschap Herfte- Wijthmen, dat in ontwikkeling is en ontsloten is voor publiek. De spoorbaan schuift door de aanpassingen tot ca. 25m op naar het zuiden. Hierdoor wordt het plas-drasgebied aangetast. De Zalnese Wetering zal opschuiven in zuidelijke richting.
De agrarische percelen van km 77,0 tot 4,2 worden aangetast. Er zal een brede strook van ca. 600m lengte gebruikt worden voor de spooruitbreiding en een bouwweg voor de werkzaamheden.
Het gebied nabij de Herfterlaan -waar een deel van de spoorbaan aan de noordzijde wordt weggehaald- komt vrij en kan heringericht worden.
De treinreiziger die door de dive-under rijdt heeft geen zicht meer op het recreatiegebied door de verdiepte ligging. Ook zal het beeld vanuit de omgeving veranderen. Daar waar de sporen elkaar kruisen wordt de spoorbaan ongeveer 1,5 meter verhoogd. Dit is een aantasting van de visuele beleving.

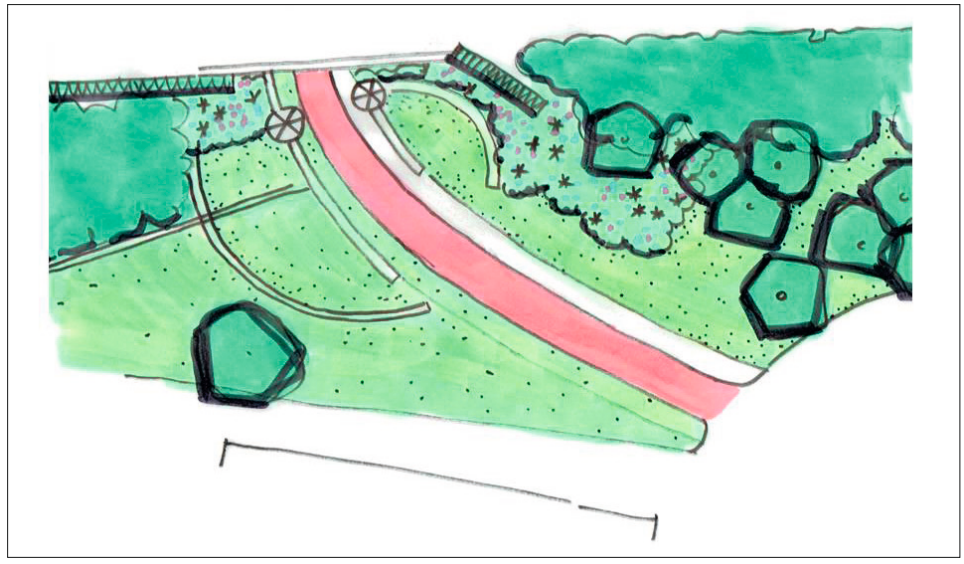
**Deelgebied 5: Herfte**
Het dak van de dive-under ligt ongeveer 1,5 meter boven maaiveld en vormt hierdoor een beperkte barrière in het landschap.
Door de aanleg van de dive-under wordt de overweg Selhorst vervangen door een ongelijkvloerse kruising over de dive-under. Hierdoor ontstaat een omrijbeweging voor 4 woningen/bedrijven aan de Herfterlaan van ca. 450 meter.
De toerit van de dive-under met de hekwerken zorgt voor een (beperkte) visuele barrière in het open landschap. Daarnaast wordt de beleving van de nieuwe route naast en over de dive-under ongunstig beïnvloed door de ligging naast de betonbak met opstaande randen en de hekwerken erop.
De spooruitbreiding leiden niet tot aantasting van de monumentale boerderij aan de Valkenbergweg, omdat het spoor min of meer op de huidige plek ligt. De dive-under ligt ten westen van de boerderij, op enige afstand, en leidt dan ook niet tot aantasting van de boerderij.

### 5.6.3 Maatregelen
Op basis van de effecten is een Inpassingsplan gemaakt waarin maatregelen zijn opgenomen om de spooruitbreiding in te passen. Dit is gerapporteerd in de Bijlage Stedenbouwkundige en Landschappelijke Inpassing (Movares, 12 januari 2016). De hieronder beschreven maatregelen zijn in die bijlage nader uitgewerkt en onderbouwd. Hierin zijn de compensatieopgaven voor water en voor bomen meegenomen. De inpassingsmaatregelen zijn opgenomen op de detailkaart. De watercompensatie en de groencompensatie zijn met een afzonderlijke aanduiding opgenomen. In het Inpassingsplan zijn ook meekoppelkansen beschreven die door de gemeente Zwolle zijn aangedragen. Hiermee is waar mogelijk rekening gehouden.

**Deelgebied 1: Zwolle emplacement tot Hortensiatunnel**
Er ontstaan in dit deelgebied kansen voor herinrichting van de strook tussen de Oosterlaan en spoor tot aantrekkelijke loop- en eventueel fietsroute, geleid door de aanwezige laanbeplanting en een nieuwe (eventueel groene) afscheiding tussen spoor en openbaar gebied.
Aan de zuidkant van de Deventerstraatweg ontstaat ruimte, die voldoende groot is voor stedelijke ontwikkeling. Er ontstaan hierdoor kansen voor een prettige en stedelijke invulling.

**Deelgebied 2: Zwolle Pierik**
Er is een vide opgenomen ten gunste van daglichttoetreding in de Hortensiatunnel.
Ook is er een smalle vide opgenomen tussen de oude tunnel en het nieuwe spoordek.

In het inpassingsplan wordt de aangetaste verblijfsruimte bij de noordelijke tunnelmond aangeheeld. Kenmerken zijn het creëren van meer zicht in de tunnel door de onderdoorgang meer rechtstand te geven, het terugbrengen van de kunstwerken en het verwijderen van de onderbegroeiing.



*Figuur 5.11 Inpassingsschets park bij toegang Hortensiatunnel*

In de smalle strook tussen de Mimosastraat en het spoor wordt het groen behouden (waar mogelijk) of hersteld, zodat het beeld vanuit de woningen en de straat zoveel mogelijk gelijk blijft. Er worden dichte beplantingen aangebracht tussen spoor en straat. Hierdoor worden de geluidschermen tussen de sporen en aan de buitenzijde van de noordelijke sporen zo veel mogelijk aan het zicht onttrokken.

**Deelgebied 3: Entreegebied Marslanden en Nieuwe Wetering**
De compensatie-opgave voor water wordt benut om een gebied aan de noordzijde van het spoor, tussen de Nieuwe Wetering en de Ceintuurbaan, als park in te richten en te voorzien van een recreatieve route. Er ontstaan zo twee plassen (de bestaande bergingsvijver aan de zuidzijde en de grote plas in het nieuwe parkdeel, die voor de treinreiziger een stadsentree vormen. Het park biedt voldoende ruimte om het te compenseren groen van het project een plek te geven.
De noordelijke oever van de brede sloot aan de zuidzijde van het spoor, langs de Anthony Fokkerstraat, wordt als plas-dras ingericht, waarmee meer variatie (biodiversiteit en ruimtelijk beeld door beplating) ontstaat.




*Figuur 5.12 Inpassingsschets parkgebied ter hoogte van Nieuwe Wetering en de Ceintuurbaan*

Fietspaden worden goed ingepast onder andere door passende beplanting te gebruiken die de beleving verbetert. Ook wordt de onderdoorgang bij de Nieuwe Wetering (westzijde) in het ontwerp dichter langs het water gelegd, in het brede kunstwerk over het water, waardoor de barrièrewerking vermindert. Bij de passage over de Nieuwe Wetering ligt een belangrijke ontwerpopgave. Er ligt een kans hier aandacht te geven aan de bijzondere ligging door hier met de vormgeving op in te spelen.

**Deelgebied 4: Recreatief parklandschap**
De zuidelijke uitbreiding van de spoorbaan loopt tot aan de Zalnese Wetering gaat ten koste van het natte (plas-dras) gebied. De wetering wordt daarom in zuidelijke richting verlegd, zodat deze weer als losstaand element beleefd kan worden.
Aan de noordzijde, tussen de sloot en het spoor, ontstaat ruimte omdat de spoorbaan hier verdwijnt. Deze ruimte wordt ingericht worden als schraal grasland. Een klein grondlichaam ontrekt de dive-under en het kruisende spoor aan weerszijden vanuit de omgeving aan het zicht, terwijl de groene, maar open uitstraling gehandhaafd blijft.

**Deelgebied 5: Herfte**
Na de bouw van de dive-under zal het gebied opnieuw ingericht moeten worden. Er is voor gekozen om deze kans aan te grijpen om het contrast te versterken tussen beide gebieden. Ruimte die als gevolg van het project vrijkomt ten oosten van de Herfterlaan wordt verder ingeplant. Ten westen van de Herfterlaan wordt geen hoge beplanting toegevoegd. Daar wordt voortgeborduurd op de grondlichamen van schrale grond waardoor interessante gradiënten (mede door het hoogteverschil) zullen ontstaan.

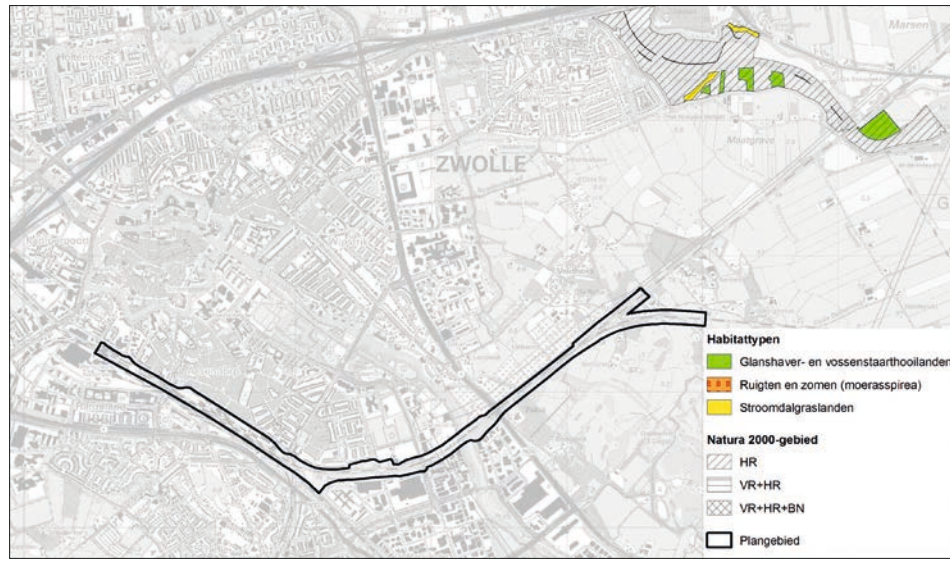
## 5.7 Natuur

### 5.7.1 Wettelijk kader

**Soortbescherming**
De soortbescherming is in de wet geregeld middels de Flora- en faunawet (Ffwet). De geest van de Ffwet is het beschermen van alle individuen en populaties van inheemse plant- en diersoorten tegen schadelijk menselijk handelen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen streng (tabel 3 en soorten van de Habitatrichtlijn) en minder streng (tabellen 1 en 2) beschermde soorten. Uitgangspunt is dat verzamelen, verstoren, doden of vernietigen van beschermde soorten of verstoring van het leefgebied (habitat) niet is toegestaan. Indien onvermijdelijk, kan een ontheffing worden verleend door het Ministerie van Economische Zaken, indien de initiatiefnemer aantoont zorgvuldig te werk te gaan, effecten zo veel mogelijk voorkomt en resteffecten compenseert.

Indien verbodsbepalingen worden overtreden, moet worden onderzocht in hoeverre dit leidt tot een wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding van de soort op lokaal of nationaal niveau. Beoordeling op lokaal niveau vindt plaats voor beschermde soorten (tabel 3) die zijn opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Beoordeling op nationaal niveau vindt plaats voor de overige beschermde soorten en vogels (tabel 2 en 3).

**Gebiedsbescherming**
De Natuurbeschermingswet en het Nationaal natuurnetwerk vormen de kaders voor de gebiedsbescherming. Op grond van de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden (zie figuur 5.13) aangewezen die het duurzaam voortbestaan van habitattypen en soorten moeten verzekeren. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000 gebied. De dichtst bij gelegen Natura 2000 gebied zijn Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, Veluwe en Rijntakken.




*Figuur 5.13 Het projectgebied, habitattypen en Natura 2000-gebieden*

Voor ieder Natura 2000-gebied zijn in het (ontwerp) aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor habitattypen en/of soorten. (Significant) negatieve effecten van nieuwe plannen of projecten op habitattypen en/of soorten zijn, gelet op deze instandhoudingsdoelen, vergunningplichtig.

## Programmatische Aanpak Stikstof

Voor de toetsing van de effecten van stikstofdepositie is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma heeft als doel om de effecten van stikstofdepositie op de beschermde waarden weg te nemen door:

- de emissies van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen en;
- door natuurmaatregelen te nemen in de Natura 2000-gebieden.

De PAS bepaalt dat een deel van de daling van de stikstofdepositie mag worden ingezet voor nieuwe projecten of projecten waarin uitbreiding van bestaande stikstofemissie aan de orde is. Dit noemen we de ontwikkelingsruimte.

Het model Aerius is ontwikkeld om de emissie van stikstof van een project te bereken en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. De PAS gaat uit van twee grenswaarden, te weten 0,05 mol/ha/jaar en 1 mol/ha/jaar. Een depositie lager dan 0,05 mol/ha/jaar wordt als verwaarloosbaar gezien, er hoeft geen ontwikkelruimte te worden geclaimd. In alle andere gevallen is ontwikkelruimte nodig voor een project:

- bij een depositie >1 mol/ha/jaar moet ontwikkelruimte worden geclaimd via een toestemmingsbesluit (vergunningprocedure);
- bij een depositie <1 mol/ha/jaar kan worden volstaan met een melding in Aerius.

Voor projecten met effecten op gebieden met geen of weinig ontwikkelruimte – waaronder Rijntakken – kan alleen nog ontwikkelruimte worden aangevraagd via een toestemmingsbesluit (vanaf een bijdrage >0,05 mol/ha/jaar).

Voor ruimtelijke plannen kan alleen ontwikkelruimte worden geclaimd voor de plannen die op de lijst met prioritaire projecten zijn opgenomen. De spooruitbreiding tussen Zwolle en Herfte en van het RGS-terrein staan op de prioritaire projectenlijst waardoor hiervoor ontwikkelruimte is gereserveerd in de PAS.

Het Nationaal natuurnetwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur EHS) is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het nationaal beleid met betrekking tot de gebiedsbescherming van de EHS is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De rijksoverheid heeft de bruto begrenzing vastgesteld, de provincies zijn bevoegd om dit netto te begrenzen. De juridische borging van de nationale ruimtelijke belangen die in de SVIR worden aangewezen, vindt plaats via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De rijkslijn zoals verwoord in het SVIR en Barro is dat er bij EHS geen sprake is van externe werking.

Het ruimtelijke beleid van de provincies is vastgelegd in structuurvisies. Provincies wijzen in hun structuurvisie de gebieden aan die onder de EHS vallen. Voor EHS-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd.

### 5.7.2 Effecten van de spooruitbreiding

In de Natuurtoets Aanpassing spoor Zwolle-Herfte (ecogroen advies, 27 november 2015) is geïnventariseerd welke effecten op natuurwaarden de spooruitbreiding tussen Zwolle en Herfte heeft. Er is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de waterspitsmuis en naar de vliegroutes van vleermuizen.
Het onderzoek naar soorten is uitgevoerd in een zone van 50 meter aan weerszijden van de bestaande spoorlijnen. Deze zone bestaat uit ruig begroeide spoorbermen, sloten, bosschages en daarnaast worden enkele brede wateren gepasseerd (Nieuwe Wetering en Zalnese Wetering). Bij Herfte is enige bebouwing aanwezig.

**Beschermde gebieden**
Het meest dichtbij gelegen **Natura 2000-gebied** betreft Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, dat op circa 1,7 kilometer afstand ligt vanaf de uiterste noordoostpunt van het onderzoeksgebied bij Herfte. Het meest dichtbij gelegen **Beschermd Natuurmonument** is IJsseluiterwaarden (Oldenelerwaard), op een afstand van circa 2,5 km.

De activiteiten die worden uitgevoerd betreffen het aanpassen van de spoorinfrastructuur, waardoor effecten als verstoring door geluid, licht en trillingen en stikstofdepositie (bouwwerkzaamheden en transport) relevant kunnen zijn. Gezien de afstanden tot beschermde gebieden en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur, zal van verstoring door geluid, licht en trillingen in de beschermde gebieden geen sprake zijn.

Het mogelijke effect door stikstofdepositie is onderzocht met het stikstofdepositiemodel Aerius. De uitkomsten van dit onderzoek zijn gerapporteerd in het adviesrapport PAS-beoordeling Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte. De uitkomsten van dit onderzoek zijn als volgt. Tijdens de aanlegfase is de maximale depositie 0,27 mol/ha/jaar op het habitattype Stroomdalgrasland in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De maximale depositie is 0,26 en 0,19 mol/ha/jaar voor de habitattypen Glanshaver- en vossenstaarthooiland (grote vossenstaart) en Glanshaver- en vossenstaarthooiland (glanshaver). Andere (beschermde waarden binnen) Natura 2000-gebieden liggen buiten de invloedssfeer. Omdat in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht sprake is van depositie onder de grenswaarde (1 mol/ha/jaar) is melding gedaan bij het ministerie van Economische Zaken. De melding is akkoord bevonden en verwerkt in AERIUS. Het tracébesluit is vanwege de melding ondertekend in overeenstemming met de staatssecretaris van Economische Zaken.

Het dichtstbijzijnde gebied dat valt onder de **Ecologische Hoofdstructuur** (EHS) ligt bij Oldeneel op een afstand van circa 950 meter. Aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebied zal, vanwege de grote afstand, niet optreden.
In de omgeving zijn geen weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebieden aanwezig.

**Beschermde soorten**
In de zomer van 2014 is het gebied waar de ingrepen plaatsvinden onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten. De veldgegevens zijn verzameld op basis van zicht, geluid en vangstwaarnemingen. Hierbij is in kaart gebracht of (bewoonde) horsten of nesten van broedvogels met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn. Ook zijn de binnen het werkgebied aanwezige bomen beoordeeld op hun geschiktheid als vaste verblijfplaats voor vleermuizen (holten). De wateren zijn met een steeknet onderzocht.

*Planten*
In het projectgebied zijn de volgende zwaarder beschermde (tabel 2 Flora- en faunawet) plantensoorten aanwezig.
**Steenanjer** is aanwezig in de spoorsplitsing bij Herfte. **Wilde kievietsbloem** is aanwezig langs de oostoever van de Nieuwe Wetering, direct ten noorden van de bestaande brug. **Kleine zonnedauw** en **ronde zonnedauw** zijn aanwezig in het waterbergingsgebied langs de Zalnese Wetering. In de hooilandjes tussen de golfbaan en het fietspad Herfte-Boschwijk is **rietorchis** aanwezig.
Deze groeiplaatsen zullen deels verloren gaan door de spooruitbreiding en/of bij de realisatie van werkterreinen. Waar dit het geval is moeten de groeiplaatsen worden uitgestoken en worden verplaatst naar een plek met vergelijkbare omstandigheden. Wanneer wordt gewerkt volgens een gedragscode geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet.
Daarnaast zijn enkele laag beschermde soorten aangetroffen op locaties waar werkzaamheden moeten plaatsvinden. Bij ruimtelijke ingrepen geldt hiervoor een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Flora- en faunawet. Vanuit de zorgplicht moeten deze groeiplaatsen waar mogelijk wel worden ontzien door ze voorafgaand aan de werkzaamheden te verplaatsen.

*Zoogdieren*
Uit het onderzoek naar de aanwezigheid van vliegroutes van vleermuizen is gebleken dat de bosranden langs de Helmhorstweg en Herfterlaan bij Herfte als vliegroute door **gewone dwergvleermuis** gebruikt. Deze vliegroute kan worden verstoord door het kappen van bomen, als dit leidt tot brede onbegroeide zones, of door verlichting. Verstoring kan worden voorkomen door het uitvoeren van de werkzaamheden tijdens de winterslaap, het afschermen van lichtbronnen of het aanbieden van alternatieve vliegroutes. Als dat niet mogelijk is en er toch verstoring van vliegroutes wordt verwacht is een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig.

Het waterbergingsgebied langs de Zalnese Wetering vormt geschikt leefgebied voor de **waterspitsmuis**. Hiervan verdwijnt een deel door de spooruitbreiding. Daarom is naar de aanwezigheid van de waterspitsmuis is nader onderzoek uitgevoerd. Hierbij is de waterspitsmuis niet aangetroffen. Er zijn geen maatregelen nodig.

De **otter** gebruikt brede wateren in het gebied als migratieroute en als foerageergebied. Er zijn geen maatregelen nodig.

Verblijfplaatsen van andere streng beschermde zoogdiersoorten zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht. Er zijn wel vaste verblijfplaatsen van laag beschermde soorten zoals egel en konijn. Bij ruimtelijke ingrepen hoeft voor deze soorten geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

*Vogels*
In het gebied komen broedvogels voor die in het broedseizoen beschermd zijn. Met de kap van bomen moet hiermee rekening worden gehouden.

*Vissen*
Verwacht wordt dat de **bittervoorn** voorkomt in de Nieuwe Wetering. Bij de realisatie van een nieuwe brug zal in de Nieuwe Wetering gewerkt moeten worden. Daarvoor kan het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet nodig zijn. Daaraan zullen dan voorwaarden worden gesteld op het gebied van periode van uitvoering en de werkwijze.

In watergangen rond het spoor is de **Kleine modderkruiper** aangetroffen. Daarom zullen de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode.

**Te kappen bomen en boomcompensatie**
In de Bijlage Bomeninventarisatie en –compensatie (Movares, 11 januari 2016) is in kaart gebracht welke bomen zullen moeten worden gekapt ten behoeve van de spooruitbreidingen.

**Tabel 5.9 Bomen ter plaatse van spooraanpassingen en werkterreinen**

| Spooraanpassing: bomen kappen en elders compenseren | Werkterreinen: bomen zoveel mogelijk handhaven |
|---|---|
| 47 bomen | 185 bomen |
| 4.835 m² opgaande beplanting | 2.625 m² opgaande beplanting |

De te kappen bomen zullen worden gecompenseerd. Deze bomen zijn meegenomen in het Inpassingsplan, zoals dat beschreven is in de Bijlage Stedelijke en landschappelijke inpassing (Movares, 12 januari 2016).
De bomen die staan op de gebieden die als bouwzone zijn aangemerkt, moeten zo veel mogelijke worden gehandhaafd. Als kap toch noodzakelijk is, dan worden de gekapte bomen na afloop van de werkzaamheden in beginsel herplant in hetzelfde gebied.

### 5.7.3 Maatregelen
Samenvattend moet rekening worden gehouden met de volgende vervolgstappen.

**Tabel 5.10 Vervolgstappen ecologie**

| Locatie | Soort | Maatregel |
|---|---|---|
| hele gebied | algemene broedvogels | Het verwijderen van begroeiing buiten het broedseizoen van vogels (van circa 15 maart tot 15 juli) uitvoeren. Indien dit niet mogelijk is voorafgaand aan de uitvoering middels een veldcheck vaststellen dat er geen bewoonde nesten aanwezig zijn. |
| bosranden nabij Herfte | vleermuizen | Tijdens eventuele nachtelijke werkzaamheden dient uitstraling van kunstlicht naar de omgeving zoveel mogelijk te worden beperkt. Hiertoe dient gebruik te worden gemaakt van gerichte verlichting waarbij vliegroutes worden ontzien. |
| Nieuwe Wetering | bittervoorn | indien leefgebied wordt aangetast moet een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd. |
| spoorsloten hele gebied | kleine modderkruiper | Werken volgens gedragscode. |
| spoorsplitsing Herfte | steenanjer | indien groeiplaats wordt geraakt deze uitsteken en verplaatsen naar locatie met vergelijkbare omstandigheden, volgens gedragscode. |
| oever Nieuwe Wetering | wilde koekoeksbloem | Indien groeiplaats wordt geraakt deze uitsteken en verplaatsen naar locatie met vergelijkbare omstandigheden, volgens gedragscode. |
| waterbergingsgebied Zalnese Wetering | kleine zonnedauw, ronde zonnedauw | Indien groeiplaats wordt geraakt deze uitsteken en verplaatsen naar locatie met vergelijkbare omstandigheden, volgens gedragscode. |
| nabij fietspad Herfte – Boschwijk | rietorchis | Indien groeiplaats wordt geraakt deze uitsteken en verplaatsen naar locatie met vergelijkbare omstandigheden, volgens gedragscode. |

**Bovenwettelijke maatregelen**
Aanvullend op mogelijke maatregelen die voortvloeien uit deze vervolgstappen worden in het kader van de spooruitbreiding de volgende bovenwettelijke maatregelen genomen:

- Het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers op diverse locaties waar compenserend water-oppervlak wordt aangebracht;
- Het creëren van mantel- en zoomvegetaties in gebieden die worden heringericht in het kader van de landschappelijke inpassing van de spooruitbreiding;
- Het aanbrengen van looprichels in nieuwe duikers;
- Het realiseren van een faunapassage onder de nieuwe spoorbrug over de Zalnese Wetering;
- Het aanbrengen van bijenhotels.

## 5.8 Water

### 5.8.1 Wettelijk kader

In het algemeen is het beleid van het Rijk, de provincie Overijssel, de gemeente Zwolle en het Waterschap Groot Salland gericht op een duurzaam en robuust waterbeheer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden (indien doelmatig) de waterkwaliteitstrits 'gescheiden inzamelen – gescheiden afvoeren – gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitstrits 'water vasthouden – bergen – vertraagd afvoeren' gehanteerd.

Vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) dient ten minste voldaan te worden aan het stand-still principe. Dit houdt in dat een ingreep (uitvoering van het ruimtelijk plan) de toestand van het watersysteem in beginsel niet mag verslechteren.

Met het Nationaal Bestuursakkoord Water is vastgelegd dat een watertoets wordt uitgevoerd als procesinstrument op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. Daarnaast is het toepassen van de trits schoon houden – zuiveren – schoon maken van belang, met als eerste insteek het voorkomen van vermenging van schoon hemelwater van dakvlakken en afvalwater.

Het Waterschap Groot Salland heeft de zorg voor het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater in het projectgebied. Het beleid en de regels van het waterschap zijn vastgelegd in diverse wetten en verordeningen. De belangrijkste verordening is de Keur. Aanpassingen aan het bestaande waterhuishoudingsysteem moeten door het waterschap worden vergund. Uitgangspunt van Waterschap Groot Salland is dat nieuwe ontwikkelingen minimaal hydrologisch neutraal zijn.

Waterberging (open water en watervoerende greppels) die door de activiteiten wordt gedempt, dienen volledig te worden gecompenseerd. Deze compensatie dient plaats te vinden binnen hetzelfde peilgebied. De eis van het waterschap ten aanzien van een toename aan verharding is dat deze dient de worden gecompenseerd door extra berging. Het waterschap hanteert als norm dat maximaal 10 % van de toename van verhard oppervlak dient te worden gecompenseerd in nieuw open water. Hierbij wordt verharding boven water en verharding boven bestaande verharding niet meegeteld. Compensatie dient plaats te vinden binnen hetzelfde peilgebied.

### 5.8.2 Effecten van de spooruitbreiding

Ten behoeve van de spooruitbreiding is een Waterhuishoudkundig plan opgesteld (Movares, 11 januari 2016). In dit plan is beschreven wat de huidige waterhuishoudkundige situatie in het projectgebied is, welke effecten de spooruitbreiding heeft en welke maatregelen er nodig zijn om te voldoen aan de eisen die voortkomen uit wetgeving en beleid op het gebied van water.

Binnen het projectgebied zijn twee peilgebieden aanwezig:
- peilgebied ten westen van de Nieuwe Wetering, zomerpeil/winterpeil NAP –0,2 m/ NAP –0,2 m
- peilgebied ten oosten van de Nieuwe Wetering, zomerpeil/winterpeil NAP –0,3 m/NAP –0,5 m

Het spoor vormt de scheiding tussen twee peilvakken van het peilgebied ten westen van de Nieuwe Wetering. Het oostelijk gelegen peilgebied watert via een gemaal af op het westelijk gelegen peilgebied.

Langs de Mimosastraat en het sportcomplex ligt aan de noordzijde van het spoor een watergang. Deze watergang watert door middel van een gemaal via een duiker onder het spoor af op de hoofdwatergang ten zuiden van het spoor. Tussen de Nieuwe Wetering en de Ceintuurbaan (N35) ligt aan de zuidzijde van het spoor een bergingsvijver. Iets ten oosten van de Ceintuurbaan kruist de Zalnese Wetering het spoor. Aan de zuidzijde van het spoor ligt een waterbergingsgebied.

Ten behoeve van de spooruitbreiding moeten watergangen worden gedempt. Hiervoor worden vervangende watergangen gerealiseerd. De realisatie van kunstwerken leidt tot de toename van verhard oppervlak. Om de effecten op de waterhuishouding te compenseren wordt 10% van de toename nieuw open water gerealiseerd. Nieuw aan te leggen oppervlaktewater is als ´maatregelvlak waterhuishouding´ op de detailkaart opgenomen.

Uit een beschouwing van de grondwaterstroming en de ligging van de dive-under blijkt dat de lengterichting van de dive-under min of meer evenwijdig is met de stromingsrichting van het grondwater. Hierdoor worden in de permanente situatie op deze locatie geen negatieve effecten verwacht. Voor de aanleg (realisatiefase) is mogelijk een onttrekking noodzakelijk.

Langs de Nieuwe Wetering zijn regionale keringen aanwezig. Bij het ontwerp van de spoorbrug is rekening gehouden met het profiel van vrije ruimte dat door het waterschap is voorgeschreven.

### 5.8.3 Maatregelen

**Watercompensatie**
In het peilgebied ten westen van de Nieuwe Wetering wordt aan de noordzijde van het spoor een watergang gedempt. Deze demping (van ongeveer 1.000 m²) kan niet aan de noordzijde worden gecompenseerd. In overleg met het Waterschap is besloten deze compensatie aan de zuidzijde van het spoor uit te voeren.
De hoofdwatergang ten zuiden van het spoor wordt bijna geheel gedempt (oppervlak 2.660 m²). Deze demping wordt gecompenseerd door een nieuwe hoofdwatergang aan te leggen. In het oppervlak hiervan (4.000 m²) is ook rekening gehouden met de demping van de watergang aan de noordzijde en met de noodzakelijke compensatie voor de toename van het verhard oppervlak als gevolg van de realisatie van viaducten.

In het peilgebied ten oosten van de Nieuwe Wetering worden meerdere watergangen en een vijver gedeeltelijk gedempt. De grootste dempingen zijn die van een deel van het waterbergingsgebied rond de Zalnese Wetering (9.600 m²) en van een deel van de bergingsvijver langs de zuidzijde van het spoor (3.500 m²). De totale opgave, rekening houdend met compensatie van de toename van het verhard oppervlak, bedraagt 13.811 m². Het compenserende wateroppervlak, met een omvang van 14.700 m², zal worden gerealiseerd ten noorden van het spoor in het gebied tussen de Nieuwe Wetering en de Ceintuurbaan. De huidige watergang langs de Ceintuurbaan wordt opgenomen in de nieuwe vijver.
Ten behoeve van de watertoets heeft overleg en afstemming plaats gevonden met het Waterschap Groot Salland.

De wateropgave en de watercompensatiemaatregelen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 5.11 Watercompensatie: opgave en maatregelen**

| Peilgebied | Dempingen ($m^2$) | Compensatieopgave verhard oppervlak ($m^2$) | Totale water-opgave ($m^2$) | Maatregel ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| west van Nieuwe Wetering | 3.660 | 85 | 3.745 | 4.000 ten zuiden van spoor |
| oost van Nieuwe Wetering | 13.100 | 711 | 13.811 | 14.700 ten noorden van spoor |

De hierboven beschreven maatregelen zijn verwerkt in het Inpassingsplan. De watercompensatie is opgenomen op de detailkaart met het symbool 'maatregelvlak waterhuishouding'.

**Kunstwerken**
Op verschillende locaties worden duikers aangebracht, verlegd of verlengd om watergangen met elkaar te verbinden of verbonden te houden.

# 5.9 Bodem

## 5.9.1 Wettelijk kader

De Wet bodembescherming (Wbb) is het beoordelingskader voor bodemverontreiniging, bodemsanering en het omgaan met schone en verontreinigde grond voor zover het de landbodem betreft. Het bevoegde gezag voor de Wbb is de gemeente Zwolle en de provincie Overijssel (buiten gemeentegrens Zwolle).
Waterbodems vallen voor wat betreft saneringen van verontreinigingen onder het regime van de Waterwet. Het bevoegd gezag is de waterbeheerder. Afhankelijk van het type watergang is dit de provincie, de gemeente of het waterschap. De Waterwet ziet tevens toe op het voorkomen van waterbodemverontreinigingen.
Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) stelt eisen om bouwstoffen, grond en baggerspecie toe te passen en te hergebruiken. Het besluit bevat ook de kwaliteitseisen aan personen en bedrijven in de bodemsector. Het bevoegd gezag voor het Bbk voor het projectgebied is de gemeente Zwolle.
De Wet milieubeheer is het wettelijk kader voor het transport van verontreinigde grond. De provincie Overijssel is hiervoor bevoegd gezag.

## 5.9.2 Effecten van spooruitbreiding

Binnen het projectgebied is een historisch milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (Historisch bodemonderzoek Spoorknooppunt Zwolle, Buro Antares, 28-1 0-2014). Hieruit blijkt dat op een aantal locaties de bodem en/of het grondwater verontreinigd is. De meest relevante locaties zijn:

- Emplacement/Station Zwolle (diffuse verontreiniging ophooglaag). Voor het emplacement/station Zwolle is een RaamSaneringsPlan (RSP) opgesteld (beschikt in 2005). Hierin zijn regels omtrent de omgang met de verontreinigde bodem opgenomen. De ophooglaag in kwestie beslaat maximaal de eerste twee meter en betreft zware metalen en/of PAK's en/of minerale olie. De reikwijdte van het RSP is kilometer 0,200-2,000 (geocode 926) en kilometer 2,000-4,310 (geocode 603).
- Binnen het RSP zijn twee aparte gevallen van ernstige bodemverontreiniging opgenomen: Wbb-geval 4.1 en Wbb-geval 4.2. Beide liggen ter hoogte van kilometer 4,2, in de oksel tussen het spoor naar Wierden en het spoor naar Herfte. De verontreiniging bestaat bij beide gevallen uit zware metalen en PAK's tot circa twee meter minus maaiveld;
- Ook ter plaatse van de Deventerstraatweg is een ophooglaag aanwezig van circa 1 meter dik. In de ophooglaag zijn verontreinigingen met zware metalen, PAK's en plaatselijk asbest aanwezig met gehaltes tot boven de interventiewaarde. De verontreinigingen zijn gedefinieerd als Wbb-

geval 43. De ophooglaag ligt ten zuiden van de Deventerstraatweg tussen kilometer 3,2 en 4,0 van geocode 603.
- Kunstwerk Marsweg (km 75,8) (lokale sterke grondwaterverontreiniging, oostelijk van Marsweg).
- Enexislocatie (km 75,9 – 76,1) (lichte tot sterke verontreiniging ten noorden van spoor).
- Top baan (km 76,2) (bovengrond baan).
- Seinhuis Herfte (km 77,3) (plaatselijk matige verontreiniging bovengrond).
- Spoorsloot Herfte (km 77,3 – 77,5) (plaatselijk matige verontreiniging).

Voor zover er een samenloop is met het project zullen voor de bovengenoemde verontreinigingen saneringsmaatregelen getroffen worden. Het wettelijke kader van waaruit deze maatregelen genomen zullen worden is de Wbb.

**Vrijkomende grond**
Grond die vrijkomt bij de werkzaamheden wordt, passend binnen de Wbb, de Waterwet en het Bbk zoveel mogelijk hergebruikt. Om de kwaliteit van de grond te controleren, worden partijen grond gekeurd conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Mocht hergebruik niet mogelijk zijn dan wordt de grond afgevoerd naar een erkende verwerker.

De gemeente Zwolle heeft een bodemkwaliteitskaart (2015 – 2019) en (mede) de Nota Bodembeheer IJsselland (6 februari 2013) opgesteld waarin zij haar beheer heeft vastgelegd. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat met uitzondering van het huidige spoorgebied voor zowel de toepassing als de ontgraving van grond de kwaliteitsklasse ‘natuur/landbouw’ geldt.

Voor het huidige spoorgebied zijn geen classificaties afgegeven in de bodemkwaliteitskaart. Het grondverzet hier vindt plaats overeenkomstig de generieke regels van het Besluit bodemkwaliteit en in overeenstemming met het beleid van ProRail. Het laatstgenoemde beleid is er op gericht om zoveel als mogelijk klasse wonen of schoner binnen haar beheersgebied aan te brengen.

**Tijdelijke grondopslag**
Grond die vrijkomt tijdens de bouw zal worden opgeslagen in tijdelijke gronddepots. In eerste instantie wordt een plek op de werkterreinen gezocht in de directe nabijheid van het spoor. Het streven tijdens de uitvoering zal zijn om de overtollige grond direct naar de definitieve locatie te brengen. Soms is dit niet mogelijk of wenselijk en moet de grond tijdelijk in depot gezet worden. Indien dit nodig blijkt, is er op de werkterreinen voldoende plaats voor een tijdelijk depot. De locaties en omvang van de werkterreinen zijn opgenomen op de plankaarten. Mocht er een kans op verontreiniging vanuit de opgeslagen grond naar de bodem zijn, dan worden er beschermingsmaatregelen genomen.

### 5.9.3 Maatregelen
De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen belemmering voor de realisatie van het project.

## 5.10 Archeologie

### 5.10.1 Wettelijk kader
De intentie ten aanzien van de wijze van omgang met archeologisch erfgoed is vastgelegd in het Verdrag van Valletta; het in 1998 door Nederland geratificeerde Europese Verdrag ter Bescherming van het Archeologisch Erfgoed. Dit verdrag is ook bekend als het Verdrag van Malta.

Het Verdrag van Malta is in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd in de Monumentenwet 1988 (Mw). Hierin is vastgelegd dat elke gemeente zelf zorgdraagt voor een archeologiebeleid. Dit houdt onder meer in dat de gemeente door middel van een archeologische waardenkaart aangeeft

waar archeologische waarden en verwachtingen in de gemeente aanwezig zijn en hoe daarmee omgegaan moet worden. De Mw bevat daarnaast een regeling voor het opsporen en onderzoeken van archeologische monumenten (doen van opgravingen). Deze activiteiten mogen alleen worden verricht door degenen die beschikken over een opgravingsvergunning die wordt verleend door de minister van OCW. Verder bevat de Mw regels met betrekking tot de eigendom van opgegraven zaken, het bewaren in depots, het melden van vondsten, het registreren van gegevens in het centraal archeologisch informatiesysteem (ARCHIS), bijzondere bevoegdheden, toezicht en handhaving.

**Gemeentelijk beleid**
Het archeologiebeleid van de gemeente Zwolle is uitgewerkt aan de hand van een viertal kernbegrippen: kenbaarheid, verankering, betaling en kwaliteit. Centraal thema daarbij is dat de archeologische waarden waar nodig worden beschermd, zonder dat er meer maatschappelijke lasten in het leven worden geroepen dan noodzakelijk zijn. Het archeologiebeleid Zwolle bevat onder andere de Archeologische Waarderingskaart Zwolle (welke gebieden hebben een hoge archeologische waarde).

Aan de verschillende waarden op de waarderingskaart worden consequenties verbonden. Er zijn 5 waarden: 0%, 10%, 50%, 90% en 100%.
In een 0% gebied zijn geen consequenties verbonden aan grondverstorende werkzaamheden.
Een 10% gebied staat gelijk aan 'onbekend'. Stuit een 'verstoorder' bij graafwerkzaamheden op archeologisch zaken van landelijk belang, dan kunnen de werkzaamheden stop gezet worden, maar dan wordt de 'verstoorder' volledig schadeloos gesteld. Een 50% gebied heeft een kans van 1 op 2 op de aanwezigheid van prehistorische of vroeg middeleeuwse sporen. Als hier bodemingrepen gaan plaatsvinden moet eerst een booronderzoek gebeuren om te beoordelen of er een volledig archeologisch onderzoek verricht moet worden. Dit zogenoemde inventariserend veldonderzoek heeft als doel te onderzoeken of de bodem intact is.
In zowel een 90% gebied als een 100% gebied moet een volwaardige opgraving verricht worden als hier bodemingrepen plaatsvinden.

Wat onder een bodemingreep wordt verstaan kan per locatie verschillen. De Zwolse richtlijn geeft een vrijstelling tot een oppervlak van 100 m² en een ontgravingsdiepte van 0.5 meter.
Een en ander geschiedt volgens de wettelijk voorgeschreven regels conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie. Hierin zijn alle formele stappen in het archeologisch proces beschreven staan alsook de kwalificatie van personen die deze stappen mogen ondernemen.

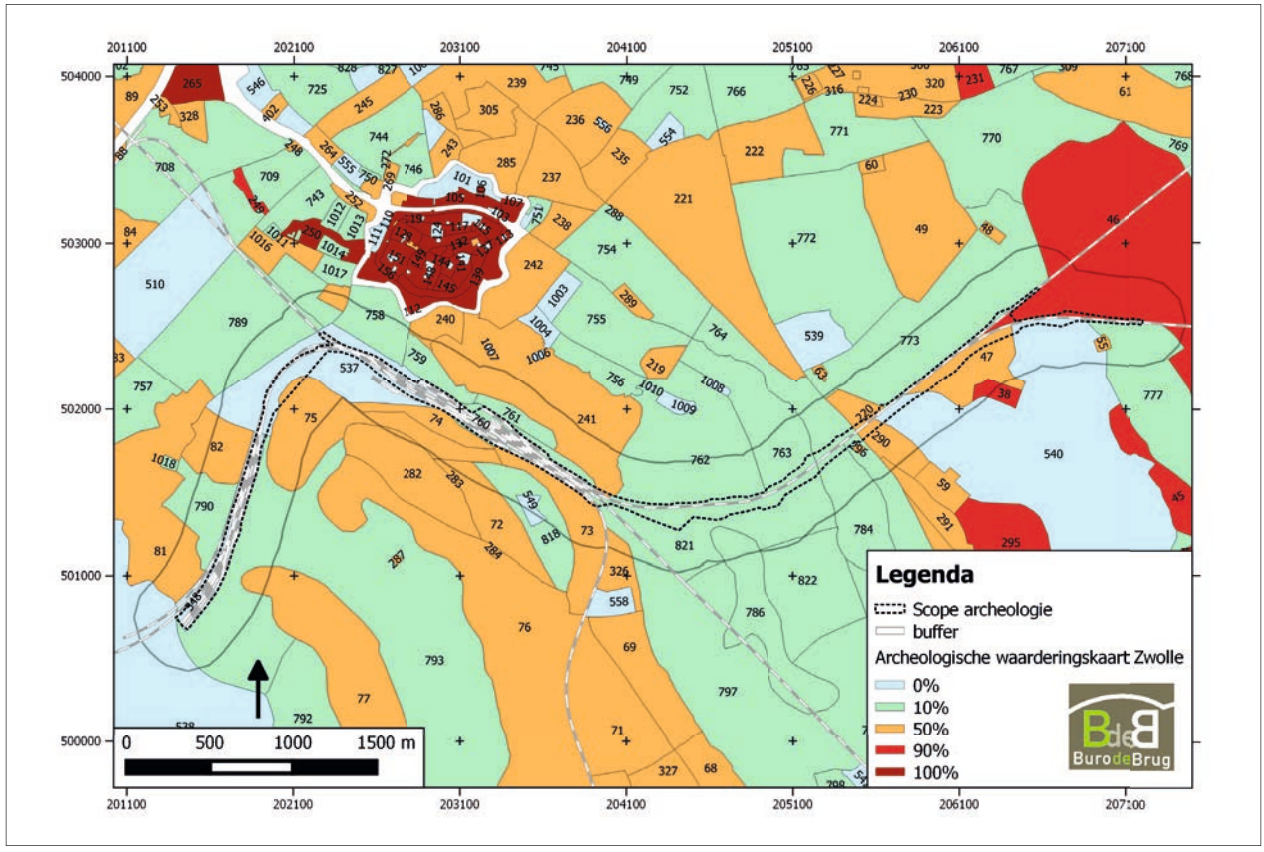
### 5.10.2 Effecten van de spooruitbreiding
De mogelijke effecten van het project op archeologie zijn in kaart gebracht door middel van een Archeologische Bureauonderzoek (Archeologisch Bureauonderzoek Zwolle Spoort, B15-226, 1 september 2015). Zie figuur 5.14.

**Bekende archeologische waarden**
In het projectgebied komen geen bekende vindplaatsen voor.

**Archeologische verwachting**
In het uiterste noordoosten van het projectgebied ligt een 90% gebied binnen het projectgebied. Enkele locaties in het tracé vallen binnen 50% gebieden (oranje ). Op die locaties zal nader onderzoek nodig zijn indien de bodem dieper dan 50 cm verstoord wordt en indien de ingrepen niet plaatsvinden binnen het huidige spoorprofiel.

Bodemingrepen zijn mogelijk aan de orde op de volgende locaties (zie nummers op de kaart):

Op **locatie 241** (**Assendorp**) wordt de het kunstwerk Hortensiastraat uitgebreid. Hierbij zullen bodemingrepen plaatsvinden ten behoeve van de fundering van het kunstwerk.
Voorafgaand aan de werkzaamheden zal aanvullend booronderzoek plaatsvinden. Op basis daarvan zal worden besloten over eventuele vervolgstappen zoals archeologische begeleiding van de uitvoeringswerkzaamheden.




*Figuur 5.14 Archeologische waarderingskaart Zwolle en het projectgebied*

De dive-under wordt in een deel van **locatie 47** (**Herfte**) gerealiseerd. Hier vindt dus een bodemingreep plaats. Verder vind een beperkte grondophoging plaats in een klein deel van **locatie 46** (**Herfte**). Ook hier zal voorafgaand aan de werkzaamheden aanvullend booronderzoek plaatsvinden. Op basis daarvan zal worden besloten over eventuele vervolgstappen zoals archeologische begeleiding van de uitvoeringswerkzaamheden.

Op **locatie 220** (**Ceintuurbaan**) vindt geen spooruitbreiding en ook geen bodemingrepen plaats.
Op **locatie 290** vindt weliswaar een spooruitbreiding plaats maar geen bodemingrepen. Wel vindt er een grondophoging plaats. Mogelijk zal hier nog aanvullend booronderzoek plaats moeten vinden voorafgaand aan de werkzaamheden.

### 5.10.3 Maatregelen

Uit nader onderzoek zal moeten blijken welke vervolgstappen er nodig zijn op het gebied van archeologie.

## 5.11 Niet gesprongen explosieven

### 5.11.1 Wettelijk kader

Het mogelijk voorkomen van explosieven in de ondergrond houdt in Nederland verband met oorlogshandelingen gedurende de Tweede Wereldoorlog ('WOII'). Aangezien eventueel aanwezige niet gesprongen explosieven een risico vormen voor de uit te voeren werkzaamheden, is het van belang dat de kans op het aantreffen van explosieven in het onderzoeksgebied onderzocht wordt. Op basis hiervan kan de voortgang en veiligheid van de werkzaamheden worden gewaarborgd. Doel van het

historisch vooronderzoek is het vaststellen van de risico's aangaande de aanwezigheid van explosieven in de bodem van het onderzoeksgebied op basis van verzameld en geanalyseerd (historisch) feitenmateriaal.

Een volledig vooronderzoek bestaat overeenkomstig de 'Beoordelingsrichtlijnen Opsporen Conventionele Explosieven' (BRL-OCE) uit twee deelfasen:
A) Inventarisatie van bronnenmateriaal.
B) Analyseren van bronnenmateriaal.

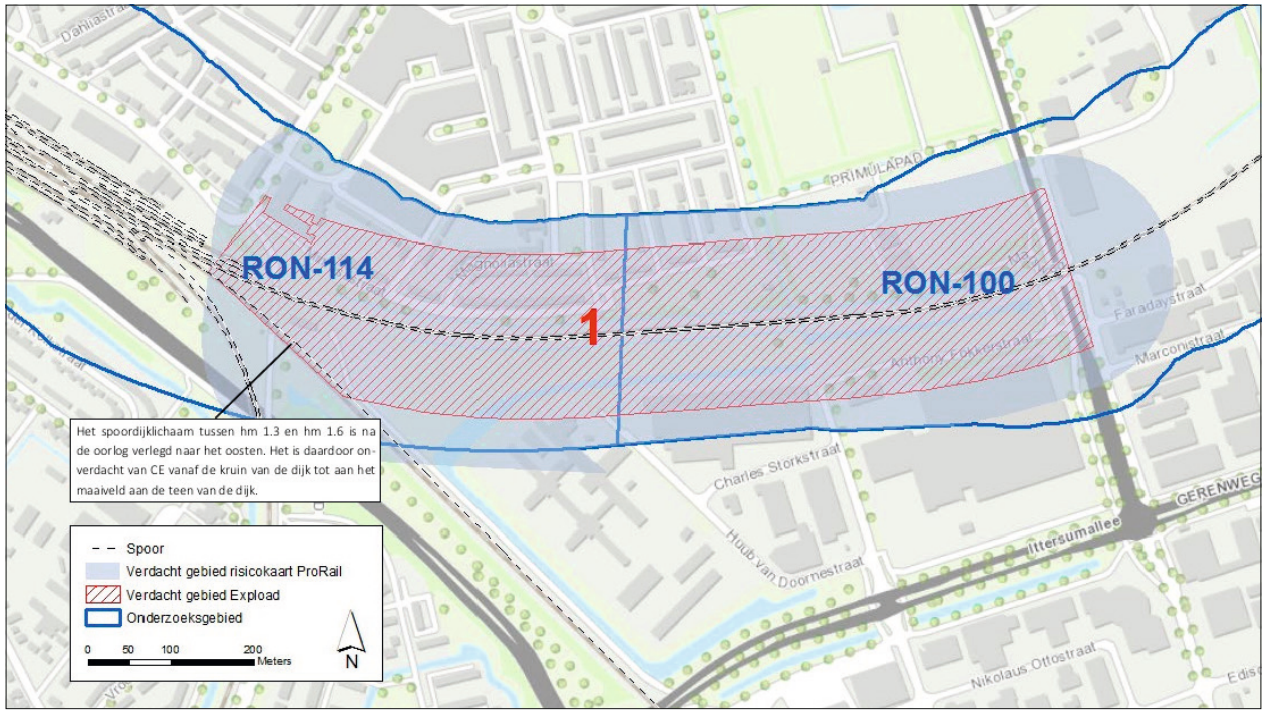
De inventarisatie van het bronnenmateriaal betreft het verzamelen van historisch feitenmateriaal. Op basis van de probleeminventarisatie, wordt de probleemanalyse uitgevoerd. De volledige probleemanalyse omvat de vaststelling van het soort, aantal en de verschijningsvorm van aanwezige explosieven, het vaststellen en afbakenen van het verdachte gebied en (zonodig) het opsporingsgebied alsmede het opstellen van een risico analyse. ProRail werkt aan het landsdekkend in kaart brengen van aanwijzingen op het aantreffen van niet gesprongen explosieven.

### 5.11.2 Effecten van de spooruitbreiding

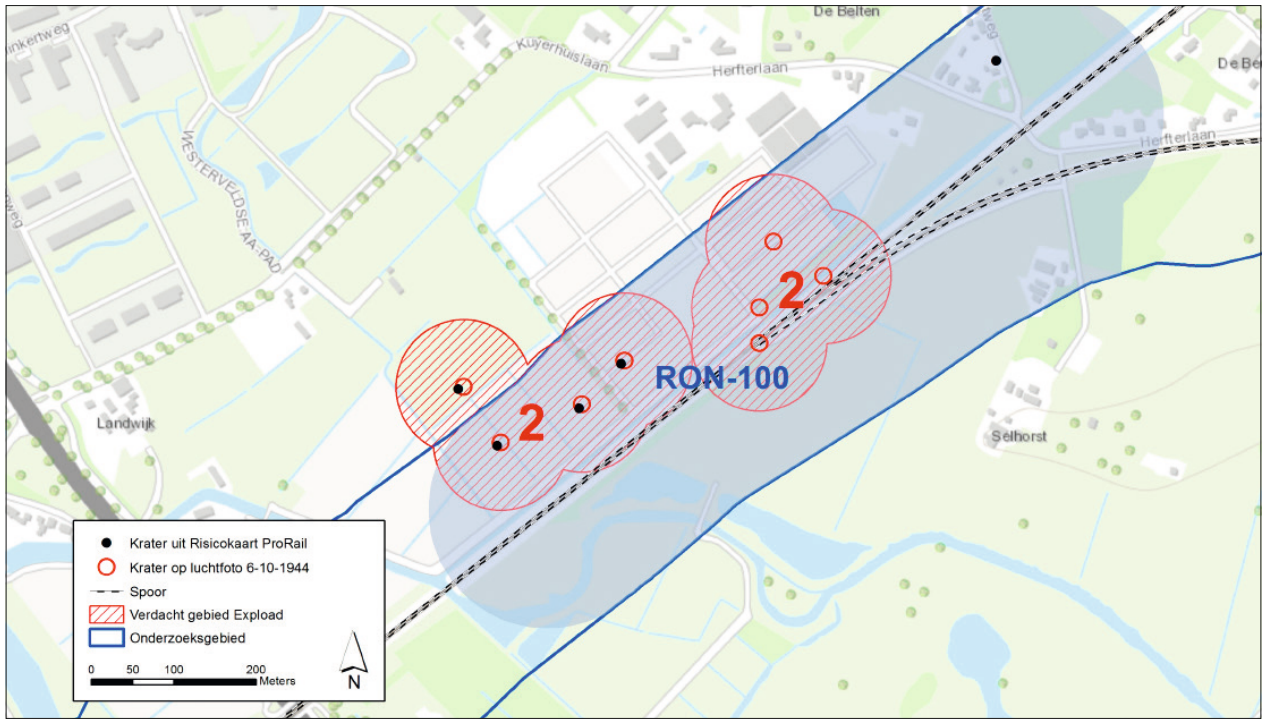
Ten behoeve van het project ZwolleSpoort heeft Exploud een vooronderzoek gedaan naar het voorkomen van niet gesprongen explosieven. Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals opgenomen in het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat, Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) uit 2012. Het doel van het vooronderzoek is het vaststellen van de risico's aangaande de aanwezigheid van explosieven in de bodem van het onderzoeksgebied op basis van verzameld en geanalyseerd (historisch) feitenmateriaal.

In het vooronderzoek zijn binnen het TB-gebied enkele locaties aangemerkt als verdacht. De ligging van de belangrijkste gebieden is weergegeven in de onderstaande figuren.

Verdacht gebied 1 strekt zich uit tot 100 meter aan weerszijden van hart aardebaan. Het gebied is verdacht op het voorkomen van niet gesprongen brandbommen (afgeworpen door vliegtuigen). Verdacht gebied 2 strekt zich uit tot 150 meter aan weerszijden van hart aardebaan. Het gebied is verdacht op het voorkomen van niet gesprongen 500-ponders (afgeworpen door vliegtuigen).




*Figuur 5.15 Ligging verdacht gebied 1 (verdacht op brandbommen)*




*Figuur 5.16 Ligging verdacht gebied 2 (verdacht op 500-ponders)*

In het vervolgtraject zal dit risico nader afgeperkt worden middels een PRA (Projectgebonden Risico Analyse) en indien nodig, een CE-opsporingsonderzoek. Verdachte objecten uit het nader onderzoek zullen met de benodigde veiligheidsmaatregelen voorafgaande of tijdens de uitvoering van het project benaderd en indien nodig (bij het aantreffen van een niet gesprongen explosief) onschadelijk gemaakt worden. Hiermee vormen niet gesprongen explosieven geen belemmering voor de realisatie van het project.

### 5.11.3 Maatregelen

Niet gesprongen explosieven vormen geen belemmering voor de realisatie van het project. Er zijn geen maatregelen nodig.

# Bijlage I Overzicht achtergrond-documenten

In de Toelichting wordt voor verschillende onderzoeken verwezen naar Bijlagen of is gebruik gemaakt van achtergronddocumenten. Deze kunnen digitaal worden geraadpleegd via www.platformparticipatie.nl.

| Onderwerp | Datum | Kenmerk | Auteur |
|---|---|---|---|
| **Archeologie** | | | |
| Archeologisch Bureauonderzoek Zwolle Spoort | 1 september 2015 | B15-226 | Buro de Brug |
| **Bodem** | | | |
| Historisch bodemonderzoek Spoorknooppunt Zwolle | 28 oktober 2014 | ADI/ADV/BAD/014065 | Buro Antares |
| **Bomeninventarisatie** | | | |
| Bijlage bomeninventarisatie en -compensatie | 23 september 2016 | D81-PVE-KA-1500150 | Movares |
| **Ecologie** | | | |
| Natuurtoets Aanpassing spoor Zwolle-Herfte | 7 januari 2016 | 14-175 | ecogroen advies |
| PAS-beoordeling Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte | 15 maart 2016 | 15-439 | ecogroen advies |
| **Externe Veiligheid** | | | |
| Bijlage Externe Veiligheid | 10 februari 2016 | D81-PVE-KA-1500139 | Movares |
| **Geluid** | | | |
| Akoestisch onderzoek | 12 januari 2016 | D81-PVE-KA-1500141 | Movares |
| **Inpassing** | | | |
| Bijlage stedelijke en landschappelijke inpassing | 12 januari 2016 | B70-NWA-KA-1500176 | Movares |
| **Luchtkwaliteit** | | | |
| Bijlage Luchtkwaliteit | 11 januari 2016 | D81-PVE-KA-1500145 | Movares |
| **Milieueffectrapportage** | | | |
| Vormvrije m.e.r.-beoordeling | februari 2015 | BD2195-100-100 | Royal HaskoningDHV |

| Onderwerp | Datum | Kenmerk | Auteur |
|---|---|---|---|
| **Niet Gesprongen Explosieven** | | | |
| Vooronderzoek conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog – Zwolle eindplan | 30 november 2015 | RN-14062-1.3 | Expload |
| **Trillingen** | | | |
| Bijlage Trillingsonderzoek | 11 januari 2016 | D81-PVE-KA-1500143 | Movares |
| **Waterhuishouding** | | | |
| Bijlage Waterhuishoudkundig plan | 11 januari 2016 | D81-PVE-KA-1500144 | Movares |

# Deel IV
# Nota van Antwoord
## op het Ontwerptracébesluit Spooruitbreiding Zwolle – Herfte

# Inleiding

Voor u ligt de Nota van Antwoord 'Ontwerptracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte. Gedurende de periode van 21 april 2016 tot en met 1 juni 2016 heeft het ontwerptracébesluit overeenkomstig de Tracéwet ter inzage gelegen. Op 18 en 19 mei 2016 hebben informatiebijeenkomsten plaatsgevonden om een ieder in de gelegenheid te stellen zich nader te informeren over het ontwerptracébesluit.

Gedurende zes weken kon gereageerd worden op de inhoud van het ontwerptracébesluit. Ook de diverse bestuurlijke organen konden schriftelijk reageren. De gemeente Zwolle en de provincie Overijssel hebben hiervan gebruik gemaakt. Er zijn in het totaal 17 inspraakreacties ingediend op het Ontwerptracébesluit spooruitbreiding Zwolle – Herfte.

Alle zienswijzen zijn samengevat en beantwoord in deze Nota van Antwoord. De samenvattingen en antwoorden zijn opgenomen in de hierna volgende tabel.

In kolom 1 van de tabel is een uniek nummer toegekend aan elke inspreker. In kolom 2 zijn alle zienswijzen voorzien van een unieke code. De kernpunten uit de reacties zijn weergegeven in kolom 3. In kolom 4 staat vervolgens de reactie van de staatssecretaris.

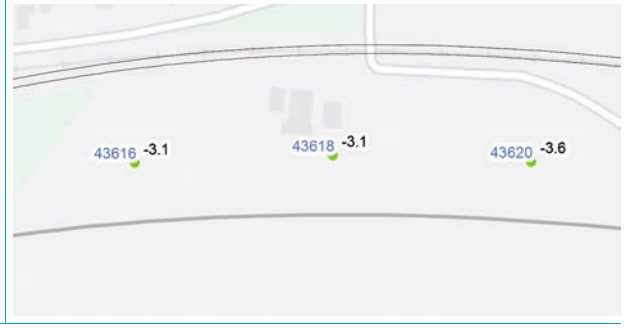
Er is in deze nota voor gekozen om elke zienswijze afzonderlijk te beantwoorden. Veel insprekers zijn in hun reactie op meer dan één onderwerp ingegaan. Desalniettemin zijn in een aantal brieven dezelfde of nagenoeg dezelfde zienswijzen naar voren gebracht. In dat geval is alleen de eerste versie van deze zienswijzen inhoudelijk beantwoord. Bij de overige zienswijzen van dezelfde inhoud is verwezen naar het antwoord op de eerste zienswijze.
Sommige inspraakreacties hebben geleid tot wijzigingen ten opzichte van het ontwerptracébesluit. Waar dat het geval is, is dat in kolom 4 aangegeven.

## Samenvatting en beantwoording zienswijzen

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| 1 | 1a | Het OTB gaat uit van handhaving van aankomst van de lijn Dalfsen op perron 16 op station Zwolle. In plaats hiervan kan lijn Dalfsen op emplacement Zwolle een eindperron krijgen. Hierdoor kunnen de volgende wijzigingen in het OTB komen te vervallen:<br>• de ondertunneling;<br>• de wijziging van het tracé van lijn Groningen en een gedeelte van de lijn Dalfsen tot oostelijk van de overweg Selhorst. | Het voorstel dat indiener aanhaalt is eerder betrokken geweest bij het uitwerken van de ambities/scope van dit project. Voorafgaand aan de startbeslissing is met verschillende stakeholders onderzoek gedaan naar mogelijke kansrijke oplossingen. Deze zijn uitgewerkt in het rapport Alternatievenstudie ZwolleSpoort, scenario's voor het vervolg van 2013. Eén van de scenario's (scenario 2b) voor de spooraanpassing, betrof een scenario waarbij de lijn Dalfsen meer aan de zuidkant van het station gaat halteren en er geen vrije kruising ter hoogte van Herfte nodig is. Het alternatief waar u op doelt (scenario 2b in de Alternatievenstudie) bleek niet de gewenste ruimte te bieden voor toekomstige uitbreidingen, bijvoorbeeld voor de verdubbeling van de lijn naar Enschede. Daarnaast zou dit alternatief de opstelcapaciteit op het opstelterrein Oosterhaven verminderen. Daarom heeft de staatssecretaris op 17 december 2013 gekozen voor het alternatief met een vrije kruising. Dit is opgenomen in de brief aan de Tweede Kamer van 17 december 2013 (kenmerk IENM/BSK-2013/296631).<br>Dit alternatief is vervolgens uitgewerkt in 3 verschillende varianten waarin de vrije kruising op verschillende locaties is onderzocht. De effecten van de verschillende varianten zijn daarbij onderzocht. In het bestuurlijk overleg Noord-Nederland op 16 oktober 2015 is een keuze gemaakt voor de uitvoering van een dive-under bij Herfte, waarbij de spoorlijn richting Emmen de spoorlijn richting Meppel onderlangs kruist. In het (O)TB is deze variant uitgewerkt.<br><br>Zie ook 2c |
| | 1b | Inspreker maakt bezwaar tegen het uitdiepen van de bestaande sloot als trillingsmaatregel, ten koste van de achtertuin en een bomenbestand. Er moeten maatregelen aan de railopbouw te treffen zijn die het uitdiepen van de sloot en de daarbij behorende consequenties overbodig maken. | Allereerst is de verwachting dat met de in het project opgenomen aanpassing van de overweg in de Herfterlaan in het baanvak richting Meppel al een afdoende reductie wordt behaald waarmee wordt voldaan aan het beoordelingskader voor trillingshinder. De mogelijke trillingsmaatregelen zijn onderzocht in het trillingenrapport, opgesteld door Movares d.d. 12 januari 2016; Hieruit bleek dat de 3,5 m diepe sloot de enige doelmatige maatregel is om de trillingshinder te beperken.<br>De trillingsmaatregel bestaande uit de aanleg van een 3,5 meter diepe sloot, komt pas in beeld nadat de overweg is aangepast en als uit de meting van de trillingen blijkt dat de trillingen bij uw woning en die van de naastgelegen woningen boven de norm zijn.<br><br>De staatssecretaris wil in dat geval niet afzien van deze maatregel bij uw woning, aangezien deze maatregel niet alleen uw woning beschermt, maar ook de naastgelegen woningen. |
| | 1c | Verschuiven van de zogenaamde 130km-grens op de lijn Dalfsen tot voorbij de aaneengesloten bebouwing van Herfterlaan 15 tot en met 33 kan meehelpen aan de vermindering van de trilling overschrijding. | Deze snelheid is nodig in verband met de hoofddoelstelling van het project, te weten het verbeteren van de treindienst tussen Noord-Nederland en rest van Nederland. Bovendien sluit dit aan bij de ontwerprichtlijn die bij aanleg van het spoor uitgaat van de standaardsnelheid 130 km/u bij wijzigingen aan het spoor. Om deze redenen kan de 130 km/u-grens niet worden verschoven.<br>Overigens ligt de hoofdoorzaak van de overschrijding van de trillingsnorm in de lijn naar Meppel. De snelheidsverhoging op de lijn naar Dalfsen draagt maar beperkt bij aan de trillingssterkte bij uw woning. De toename van de trillinghinder wordt met name veroorzaakt doordat rekening wordt gehouden met een mogelijke groei van het aantal goederentreinen en is niet het gevolg van het reizigersmaterieel. Goederentreinen in de lijn van en naar Dalfsen rijden in zowel de huidige als de toekomstige situatie bovendien niet sneller dan 80 km/u (Netverklaring 2017, bijlage 13). Richting Zwolle moeten de goederentreinen immers tijdig afremmen en komende vanuit Zwolle zijn de goederentreinen nog niet op snelheid ter hoogte van Herfte. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 1d | Tussen de Herfterlaan en de huidige lijn Dalfsen ligt een terrein dat nu staat aangegeven als “werkterrein” (detailkaart 06 van het OTB). Ik verzoek u de aanduiding “werkterrein” voor dat gedeelte te laten vervallen. | Dit werkterrein is noodzakelijk om de bouwwerkzaamheden aan het spoor, de weg en de overweg ter plaatse te kunnen uitvoeren. Daarom kan dit werkterrein niet vervallen.<br>Gedurende de uitvoeringsfase zal er afstemming met de omwonenden plaatsvinden over de bouwactiviteiten met als doel om de hinder voor omwonenden zoveel mogelijk te beperken. De hoofdontsluiting naar het centrale werkterrein is de bouwweg ten zuiden van het spoor. Contractueel zal worden vastgelegd dat de aannemer de Kuijerhuislaan niet gebruikt voor bouwverkeer. |
| 2 | 2a | Inspreker heeft moeite met de achtergrond van het project, de noodzaak van een betere aansluiting in Groningen en Leeuwarden. Als men 3 minuten te laat in Groningen zou aankomen, zou men de trein naar Nieuwe Schans 3 minuten later kunnen laten vertrekken.<br>Dit heeft geen repercussies voor andere aansluitingen of doorverbindingen. | Hoofddoelstelling van het project zoals omschreven in de Startbeslissing is het verbeteren van de kwaliteit van de treindienst tussen Noord- en Oost-Nederland en rest van Nederland. Het gaat daarbij om een **kortere** reistijd en om **frequentere** verbindingen. Vervoerders willen met meer treinen rijden tussen Zwolle en Herfte dan er ruimte is op het spoor. Het project Zwolle – Herfte behelst een uitbreiding van deze capaciteit. Daarvoor worden extra sporen gebouwd en verdwijnen de wissels in Herfte.<br>Tevens hebben de noordelijke provincies middels het Spoorplan noord Nederland (oktober 2014) de ambitie om het spoor flink te verbeteren: meer treinen, meer stations, meer overstapmogelijkheden, meer service en betere aansluitingen. Op basis van de wensen van Friesland, Groningen, Drenthe en Overijssel is een dienstregeling voor 2020 gemaakt, waarbij alle regionale en landelijke treindiensten logisch en in samenhang op elkaar aansluiten. Om deze dienstregeling mogelijk te maken dient er rijtijd gewonnen te worden in de gehele spoor driehoek Zwolle, Leeuwarden en Groningen. Verder dienen de treinen naar Emmen op separate sporen te rijden en dienen er in Zwolle extra gelijktijdigheden te worden aangelegd. Alle maatregelen in heel noord Nederland samen zorgen voor een kwaliteitssprong in bereikbaarheid en verhogen de robuustheid.<br><br>Rijtijdwinst voor de intercity naar Groningen is noodzaak om ook in Groningen een overstap te kunnen bieden. Later aankomen in Groningen brengt met zich mee dat de regionale treinen later moeten vertrekken. Als je vanuit Zwolle later aankomt in Groningen zal je logischerwijze ook eerder moeten vertrekken om weer op tijd in Zwolle te zijn. Om ook dan een overstap te bieden houdt dat dus in dat de regionale treinen ook eerder aan moeten komen op Groningen. Het is niet mogelijk om de regionale treinen zoveel te versnellen dat ze dit kunnen halen.<br>Een aanvullende noodzaak voor de aanpassingen op Herfte is om op Zwolle een goede overstap te bieden, het is de tweede overstapknoop van het land. Zonder de gelijktijdigheid met het verkeer naar Wierden/Deventer en het vrij-leggen van de Vechtdallijnen is de overstapknoop Zwolle niet te maken. De treinen moeten dan na elkaar het station binnenkomen/vertrekken. Een goede overstap is belangrijk omdat reizigers zo elk half uur een reismogelijkheid hebben in alle richtingen. In de regio is dit de enige (betaalbare) manier om mensen elk half uur veel verbindingen te bieden. Bij het niet halen van de overstap dient een half uur gewacht te worden. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 2b | Voorts wordt gesteld dat het door de beperkte capaciteit tussen Zwolle en Herfte onmogelijk is om de dienstregeling uit te breiden met extra treinen. Niet onderbouwd wordt of er ook daadwerkelijk behoefte bestaat om de dienstregeling met extra treinen uit te breiden, en hier ook daadwerkelijk toe zal worden overgegaan. | Er wordt een verdere groei van het reizigersverkeer verwacht en de dienstregeling zal op termijn worden uitgebreid met een 3e en 4e trein naar Leeuwarden. Dit is vastgelegd in de Overeenkomst uitbreiding treindiensten Leeuwarden - Zwolle 2013 - 2025. Deze overeenkomst is op 3 december 2012 door de provincie Friesland en NS Reizigers afgesloten.<br>Het besluit om dit mogelijk te maken is door de staatssecretaris genomen in de kamerbrief van 17 december 2013. Zie ook het antwoord op zienswijze 1a.<br><br>Zie ook 2a |
| | 2c | Inspreker is van mening dat de gewenste verhoging van de robuustheid van het systeem en tijdswinst ook wordt bereikt als er een of twee nieuwe sporen aan de oostkant bij komen en de trein naar Emmen in het midden of de zuidkant van het perron eindigt. In de Alternatievenstudie is deze mogelijkheid ook opgenomen (variant 2b van de Alternatievenstudie). Ten aanzien van een keuze voor een voorkeursalternatief is nooit sprake geweest van een openbare inspraakprocedure. Inspreker oordeelt dat de belangen van betrokkenen in strijd met artikel 3:4 lid 2 Awb niet zodanig evenwichtig zijn afgewogen dat de Staatssecretaris in redelijkheid tot het OTB heeft kunnen komen. | Op 17 december 2013 heeft de staatssecretaris gezamenlijk met de regionale overheden een beslissing genomen over het spoorknooppunt Zwolle.<br>In de Alternatievenstudie ZwolleSpoort is integraal gekeken naar mogelijke oplossingen voor diverse spoorvraagstukken rondom Zwolle. Daarbij is bezien op welke wijze bestaande capaciteitsknelpunten kunnen worden opgelost en hoe door de betrokken partijen ingebrachte ambities kunnen worden ingevuld.<br><br>In de alternatievenstudie uit 2013 is een alternatief onderzocht waarbij de lijn Dalfsen meer aan de zuidkant van het station gaat halteren en er geen vrije kruising nodig is. Dit alternatief (2b) bleek niet de gewenste ruimte voor toekomstige uitbreidingen te bieden, bijvoorbeeld voor de verdubbeling van de lijn naar Enschede.<br><br>De staatssecretaris heeft in december 2013 gezamenlijk met de betrokken partijen besloten om in te zetten op een alternatief waarmee alle vervoerambities worden ingevuld en tevens doorgroeimogelijkheden voor de langere termijn behouden blijven. Dit is opgenomen in de brief aan de Tweede Kamer van 17 december 2013 (kenmerk IENM/BSK-2013/296631). De staatsecretaris heeft deze beslissing genomen na een uitgebreide belangenafweging, tezamen met de regionale overheden.<br><br>Op 9 juli 2014 is de Startbeslissing gepubliceerd. Dit was de eerste stap in de procedure om een tracébesluit op te stellen voor het project. Na de startbeslissing zijn in het kader van de verkenning een drietal varianten onderzocht die nader zijn uitgewerkt in een zogenoemd Functioneel Integraal Systeemontwerp. Deze drie varianten waren:<br>1 Een vrije kruising door middel van een dive-under ter plaatse van de Mimosastraat;<br>2 Een vrije kruising door middel van een fly-over tussen de Marsweg en de Ceintuurbaan;<br>3 Een vrije kruising door middel van een dive-under nabij de spoorsplitsing bij Herfte.<br><br>Bij de planuitwerking is voorts veel aandacht geweest voor de participatie. Zo zijn de burgers van Zwolle actief geraadpleegd middels zogenoemde omgevingsoverlegtafels. En zijn er informatieavonden gehouden. Op basis van de onderzoeken en de informatie is er gekozen voor de vrije kruising door middel van een dive-under bij Herfte. De keuze en het participatieproces zijn beschreven in de toelichting bij het OTB. Ingevolge de Tracéwet dient bij de voorbereiding van een besluit de uitgebreide uniforme voorbereidingsprocedure doorlopen te worden (afd. 3:4 Awb). Hieraan is voldaan en u heeft daarbij ook de mogelijkheid benut uw zienswijze naar voren te brengen.<br><br>Zie ook zienswijze 1a |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 2d | ProRail heeft nooit overtuigend kunnen aantonen, dat de snelheid tussen Zwolle en Herfte werkelijk 130 km/uur moet zijn om de Zwitserse knoop bij Zwolle te realiseren. Het moet mogelijk zijn om 130 km/uur pas tussen Herfte en Dalfsen te effectueren zonder dat dat afdoet aan de uitgangspunten van het OTB. | Doel van het project is een betere (snellere) treinverbinding tussen Noord- en Oost-Nederland en de rest van Nederland. De snelheidsverhoging zoals die in het OTB is opgenomen draagt hier aan bij. Het doel van de hogere snelheid is rijtijdswinst om daarmee de robuustheid en de punctualiteit te verbeteren. Om rijtijdwinst te realiseren zijn er twee opties, kortere afstanden of hogere snelheden. Bij Herfte is beide aan de orde. De binnenbocht is iets korter en de snelheid gaat omhoog. Het spoorsysteem kent daarnaast verschillende snelheidstrappen die het ATB beveiligingssysteem kan afdwingen, die zijn gekoppeld aan een beperkt aantal ATB codes. Tussen de 130 en 80 zit geen trap die afgedwongen kan worden. Omdat 80 km/h onvoldoende bijdraagt aan de doelstellingen rijden de treinen 130 km/h. |
| | 2e | De normen (geluidsplafonds) zijn gebaseerd op de oudere treinstellen. Door de concessie van het traject Zwolle-Emmen aan Arriva zijn er nieuwe treinstellen gekomen, die minder geluid veroorzaken. Met de hogere intensiteit en de voorgenomen snelheidsverhoging naar 130 km/uur gaat het geluidsniveau van de treinen weer omhoog naar het niveau van de oude treinstellen. Voor de lokale bewoners is dit dus een verslechtering t.o.v. de huidige situatie. ProRail stelt daar niets tegenover, terwijl bijvoorbeeld het aanbrengen van raildempers een redelijke optie is om de geluidsbelasting lokaal te verminderen. | Het klopt dat de geluidbelasting (beperkt) toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Het nemen van maatregelen (zoals geluidschermen, raildempers of een verlaging van de snelheid) is in dit geval echter niet doelmatig gebleken. De reden daarvoor wordt hieronder onderbouwd.<br>De berekening en toetsing van de geluidbelasting is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende wettelijke systematiek. Dit betreft de systematiek met de geluidproductieplafonds (GPP). Bij de vaststelling in 2012 is het plafond van de geluidproductie bepaald. Dit is gebaseerd op de gemiddelde situatie in 2006, 2007 en 2008 plus een werkruimte van 1,5 dB. Het geluid mag dit plafond niet te boven gaan. Als dat wel gebeurt, wordt de doelmatigheid van maatregelen onderzocht. De huidige situatie wordt in deze beoordeling niet meegenomen. Ook niet als er sinds de invoering van de GPP's een verlaging van de geluidbelasting heeft plaatsgevonden.<br><br>In bijlage VIII van het akoestisch onderzoek behorend bij het (O)TB is in kleur aangegeven in welke mate de GPP's wijzigen.<br><br>De vastgestelde en gewijzigde GPP's zijn te vinden in bijlage 2 van het (O)TB. De ligging van de GPP's is te vinden op *www.geluidregisterspoor.nl.*<br><br>Uw woning ligt bij het referentiepunt 43618. Het geluidsproductieplafond wordt op grond van het TB bijgesteld van 61.7 naar 58.6 dB zoals weergegeven in bijlage 2 van het besluit. Dit betekent dat de 'geluidruimte' kleiner wordt en de bescherming tegen geluid toeneemt ten opzichte van de huidige situatie.<br><br>Er is dus geen aanleiding om geluidmaatregelen nabij uw woning te nemen.<br><br> |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 2f | Inspreker maakt zich zorgen over mogelijk negatieve geluidseffecten als de trein uit de dive-under komt, zoals ook beschreven in bijlage vormvrije MER BD2195-100-100. Op pagina 21 van deze bijlage staat: “met name bij de woning van Valkenbergweg 2 kan lokaal een sterk effect optreden”. ProRail stelt dat er daarom geluidwerend/ absorberend materiaal in de wanden wordt verwerkt en dat het probleem daarmee is ondervangen (mondelinge communicatie met ProRail op voorlichtingsavond 18 mei jl. in Urbana). Maar enige garantie kan men niet geven, laat staan dat dit in het plan is geborgd, hetgeen in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. | Om richtingseffect van de geluiduitstraling ter plaatse van de tunnelmond te voorkomen, worden de tunnelwanden geluidsabsorberend bekleed. Nabij Herfte zal er dan geen toename van de geluidemissie ontstaan door de tunnel, zoals blijkt uit het geluidonderzoek bij het (O)TB. De toepassing van geluidsabsorberend materiaal in de dive-under is opgenomen in het besluit.<br>De absorptie in de dive-under is reeds als uitgangpunt meegenomen in de geluidsberekeningen. De maatregel zal worden opgenomen als voorschrift in de aanbesteding aan de uitvoerend aannemer. Voor de absorptiewaarden wordt aansluiting gezocht bij de voorgeschreven absorptiewaarden van geluidschermen zoals die zijn opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.<br><br>In de vormvrije MER wordt aangegeven dat met name de snelheidsverhogingen en het verschuiven van de sporen zorgen voor een verdere lokale toename ter hoogte van de Valkenbergweg 2.<br>De vormvrije MER ging uit van een meer oostelijke ligging van de dive-under ten opzichte van het ontwerp dat is gebruikt in het OTB. De tunnelbak in het OTB ligt op meer dan 300 meter afstand van de woning waardoor het effect van de dive-under op de woning beperkt is. De geluidstoename door de snelheidsverhoging en de verschuiving van de sporen wordt gecompenseerd door de inzet van stiller materieel. (De geluidemissie blijft binnen de wettelijke referentie van de geluidsproductieplafonds).Zie ook onder uw zienswijze 2e. |
| | 2g | Volgens metingen van ProRail blijft het huidige trillingsniveau bij de Valkenbergweg binnen de wettelijke norm. Wij blijven ons hier zorgen over maken. De meeste trillingen worden veroorzaakt door goederentreinen. ProRail heeft op de omgevingsoverlegtafels bij herhaling gezegd dat de frequentie en rijsnelheid van de goederentrein niet omhoog gaat op de lijn Zwolle-Emmen. Niets staat een vervoerder echter in de weg om de goederenstroom per spoor te verhogen.<br><br>Nergens kan worden afgeleid wat het effect van de tunnelbak zal zijn. Inspreker vreest dat uiteindelijk het trillingsniveau voor de Valkenbergweg 2 toch boven de normen uit zal komen en er (meer) schade aan de gebouwen op zal optreden. | Het doel van het project is niet om met meer goederentreinen te gaan rijden, Dit is ook op de overlegtafels verwoord.<br>Het klopt dat vervoerders extra capaciteit kunnen aanvragen bij ProRail. Dat is echter in de huidige situatie ook al zo. In de berekeningen is uitgegaan van de prognose van het goederenvervoer in 2030 waarbij rekening is gehouden met een groei van het goederenvervoer ten opzichte van de huidige situatie (0,5 naar 1,7 goederentreinen per dag per richting). Deze prognose zou ook gelden als het project niet uitgevoerd wordt.<br><br>Volgens de metingen en berekeningen vindt er geen overschrijding van de trillingsnorm plaats bij uw woning, uitgaande van de prognose. Na de aanleg van de spooruitbreiding en de dive-under zullen opnieuw trillingsmetingen worden uitgevoerd en zal het effect van de prognose nogmaals berekend worden. Als er dan wel overschrijdingen berekend worden, zal alsnog worden bepaald of er doelmatige maatregelen kunnen worden getroffen.<br><br>Uit de metingen die in uw woning zijn uitgevoerd blijkt dat de gemeten trillingen aanzienlijk lager zijn dan de grenswaarden uit de SBR A-richtlijn, de richtlijn die gebruikt wordt om schade te beoordelen . De kans op schade aan uw pand is daarmee verwaarloosbaar klein. Een toename van het treinverkeer leidt niet tot hogere trillingen omdat de Vtop-waarden uit de SBR A-richtlijn afhankelijk is van de rijsnelheid van treinen maar niet van het aantal treinen. Wel kunnen bepaalde trillingsniveaus vaker voorkomen, maar deze blijven ruim onder de grenswaarden voor trillingsschade.<br><br>Ten aanzien van de tunnelbak geldt dat deze dermate ver van uw woning is gelegen, dat deze geen effect op uw woning zal hebben. De tunnelbak is, evenals de hogere snelheid voor reizigerstreinen opgenomen in de berekeningen. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 2h | Om met 130 km/uur de dive-under in- en uit te rijden moet de spoorboog worden aangepast en de rails schuin worden gelegd. Dit levert een verhoging op van het buitenste spoor van ongeveer 30-50 cm. Het is onduidelijk in hoeverre de verhoging van het spoor is meegenomen in de computer simulaties voor geluid en trillingen. Toename van geluidbelasting kan worden voorkomen door voor een lagere snelheid te bouwen. | In de geluidberekeningen zit de toekomstige hoogte van de spoor-as verwerkt.<br><br>Zie ook zienswijze 2d. |
| | 2i | Door het verhogen van het spoor om met 130 km/h de dive-under in- en uit te rijden, is een talud nodig om het (verhoogde) spoorlichaam te stutten. Dit is een van de redenen voor onteigening. Door te bouwen voor een lagere snelheid is dit niet nodig. | Het ontwerp van de baan is gebaseerd op de uitgangspunten van het project. Dit leidt tot het ruimtebeslag dat in het OTB is opgenomen. |
| | 2j | Inspreker heeft herhaaldelijk ter sprake gebracht, dat de afwatering van het weiland (kadastraal nr. 1042) te wensen overlaat. Dit is het gevolg van het verloren gaan van afwatering via een duiker onder het spoor bij de verdubbeling en elektrificatie in de jaren '80. Wij zien graag zien dat bij de voorgestelde aanpassing van het spoor de oude afwatering wordt hersteld. | Het project zoals dat in het OTB is beschreven verslechtert de afwatering van het bedoelde weiland niet. Vanuit het huidige project is het daarom niet noodzakelijk om maatregelen te nemen. |
| | 2k | ProRail stelt dat er geen nadelige effecten zijn op de waterhuishouding. In het OTB kunnen wij echter geen onderbouwing voor die stelling terugvinden. | In paragraaf 5.8.2 van de Toelichting en in de Bijlage Waterhuishoudkundig Plan zijn de effecten van de spooruitbreiding beschreven. Daarbij is ook ingegaan op de maatregelen die worden getroffen om dempingen en verhardingen te compenseren met nieuw oppervlaktewater. Deze compensatie leidt er toe dat er geen nadelige effecten zijn op de waterhuishouding.<br>Het Waterhuishoudkundig plan is besproken met het waterschap en de gemeente en akkoord bevonden. |
| | 2l | In het OTB staat dat de omgeving van het Rijksmonument op de Valkenberg weg 2 (nr. 41905 in het register van de RCE) wordt aangetast. De achteruitgang strookt niet met de visie van de Provincie op stadsrandgebieden. Nader overleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is noodzakelijk. Het OTB vermeldt bovendien niets over compenserende maatregelen van de negatieve gevolgen door de fysieke aanpassingen in Herfte. | De spooruitbreiding leidt niet tot aantasting van de monumentale boerderij aan de Valkenbergweg en de directe omgeving, omdat het spoor min of meer op de huidige plek ligt. De dive-under ligt ten westen van de boerderij, op geruime afstand, en leidt dan ook niet tot aantasting van de boerderij. Daarom is er geen aanleiding voor overleg met de RCE. |
| | 2m | Op het moment van indienen van deze zienswijze is er door ProRail geen duidelijke eigendomskaart of grondverwervingskaart voor de te verwerven gronden beschikbaar gesteld. Op dit moment weten wij dus in kwantitatieve zin niets. | In het Tracébesluit spooruitbreiding Zwolle - Herfte wordt de uitbreiding van de sporen en de ligging van het tracé van een juridisch-planologische basis voorzien. (zie paragraaf 2.1.1 van de Toelichting).<br><br>De OTB kaart geeft de grenzen aan van het gebied dat nodig is voor onder meer spoorwegdoeleinden en bouwzones.<br><br>De grondverwervingskaarten zijn inmiddels opgesteld en bij u bekend. Tevens zijn op 18 juli 2016 de kadastrale grenzen en de grenzen van het Tracébesluit ter plaatse uitgemeten en uitgezet door landmeters. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 2n | In het OTB zijn gronden aangewezen ten behoeve van het tijdelijk gebruik om de spooruitbreiding te kunnen realiseren. De gronden zullen voor de spooruitbreiding moeten worden verworven /aangekocht. Dit is nog niet gebeurd, noch is er overeenstemming bereikt over de huur van de betreffende terreinen. Dit maakt dat het OTB niet uitvoerbaar is. | Grondverwerving ten behoeve van de spooruitbreiding met bijkomende werken geschiedt allereerst door minnelijke verwerving (aankoop). Wanneer gronden niet minnelijk kunnen worden verworven, zal een onteigeningsprocedure krachtens de Onteigeningswet worden gevolgd. Dit geldt ook voor de bouwzones. Voor gronden die tijdelijk nodig zijn kan een huur worden afgesproken of een gedoogplicht tegen een vergoeding worden opgelegd op grond van de Belemmeringenwet privaatrecht. Er is geen aanleiding om te verwachten dat het tracebesluit niet uitvoerbaar zou zijn op basis van het niet beschikbaar zijn van gronden. |
| | 2o | Het is nog onduidelijk wat het effect is van de trillingssterkte in de realisatiefase op de bebouwing dicht bij het spoor bij Herfte. | In het trillingsonderzoek (zie ook Bijlage Trillingsonderzoek) is onderzoek verricht naar mogelijke trillingsschade door bouwwerkzaamheden. Hierbij is geconcludeerd dat er geen bouwschade bij uw woning wordt verwacht. In de nabijheid van uw woning worden namelijk geen werkzaamheden verricht die hoge trillingen veroorzaken. Zie hoofdstuk 9 van de Bijlage Trillingsonderzoek. |
| | 2p | Uit het OTB blijkt dat de voorgenomen activiteit effect heeft op beschermde plant- en diersoorten. Er is dan ook een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet nodig. Vooralsnog is onvoldoende aannemelijk gemaakt dat de Flora- en faunawet niet aan de uitvoering van het besluit in de weg zal staan. | De noodzaak voor het aanvragen van een Flora en faunaontheffing staat nog niet vast. Mogelijk is dit nodig voor de bittervoorn, indien het leefgebied van de bittervoorn wordt aangetast door de werkzaamheden aan de brug over de Nieuwe Wetering. Er is geen reden te veronderstellen dat deze ontheffing niet kan worden verleend. |
| | 2q | Ten onrechte wordt er in het OTB vanuit gegaan dat de als rijksmonument aangewezen bebouwing onaangetast blijft. Dit is gezien de te verwachten trillingssterkte nog de vraag. Ook wat betreft de archeologische waarden is op enkele locaties nog nader onderzoek nodig. Er kan niet worden gewacht tot de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden met nader / aanvullend onderzoek. Dit is in strijd met de vereiste zorgvuldigheid alsmede het motiveringsbeginsel. | Uit het in het kader van het OTB uitgevoerde onderzoek blijkt dat noch als gevolg van het treinverkeer, noch als gevolg van bouwwerkzaamheden, schade aan het monument wordt verwacht. De bebouwing zal niet worden aangetast. ProRail heeft aangeboden trillingsmetingen uit te voeren aan de boerderij tijdens de realisatiefase.<br><br>In het OTB is aangegeven dat er nader archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. In Herfte hebben inmiddels archeologische proefboringen plaatsgevonden. Uit dit onderzoek is gebleken dat ter hoogte van de boerderij geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. |
| | 2r | Naast genoemde hoofdbezwaren zijn er voor ons nog een aantal onduidelijkheden:<br>• In Hoofdstuk 2.1.1. wordt aangegeven dat een verkorte procedure wordt gevolgd, in Hoofdstuk 2.3.1. een reguliere tracéwetprocedure.<br>• In Hoofdstuk. 3.1 wordt aangegeven dat kosten meespelen in de afweging. In de tabel Afwegingsinformatie variantkeuze staat niets over kosten. Daardoor is de gemaakte afweging niet te volgen.<br>• Op diverse plaatsen worden spoornummers genoemd. Nergens in het rapport is een goede kaart te vinden met spoornummers, perronnummers, etc. De beschrijvende tekst is daardoor moeilijk of niet te volgen. | • In dit geval is de reguliere tracéwetprocedure van toepassing, en niet de uitgebreide tracéwetprocedure. De tekst in paragraaf 2.1.1 is op dit punt niet correct.<br>• De variantafweging is gemaakt op een groot aantal aspecten. Deze zijn in de OTB Toelichting opgenomen in tabel 3.1. De gekozen variant was weliswaar de goedkoopste, maar dat is niet de enige reden dat die gekozen is. Factoren als effecten op omgeving, bouwhinder en duurzaamheid bleken, in combinatie met de kosten, doorslaggevend.<br>• In de tekst worden de sporen 15 en 16 genoemd, als zijnde de sporen naar Emmen. De spoornummers worden normaal gesproken niet op de OTB kaart opgenomen. Overigens zijn deze spoornummers niet gewijzigd t.o.v. de huidige situatie. Op de TB-kaart zijn de sporennummers 15 en 16 weergegeven (bladnummer 01) |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| 3 | 3a | Inspreker vindt in het ontwerptracébesluit een aantal punten die specifieke aandacht verdienen. Het betreft aandachtspunten en wensen met betrekking tot de verplaatsing van het gebouw van de Kynologenclub, de herinrichting van het terrein, de toegankelijkheid tijdens de bouwfase en de wens voor geluidwerende voorzieningen.<br><br>De derving van inkomsten die de Kynologenclub zal ondervinden van de werkzaamheden zijn nu nog niet te ramen, maar zullen liggen in het verlies van een aantal leden door de uitstraling van de omgeving en gebrek aan verlichting op de velden. Ook de verhuur van het pand en het terrein zal verminderen door de (tijdelijke) verkleining van het terrein en omgevingsfactoren. | Als gevolg van het project kan het bestaande gebouw op de huidige locatie niet gehandhaafd blijven en zal een deel van het terrein voor u komen te vervallen. Hierover bent u reeds in gesprek met ProRail en de gemeente Zwolle (eigenaar van het terrein). De door u voorgestelde locatie van het clubgebouw is indicatief aangegeven in het definitieve tracébesluit (bladnummer 03).<br><br>ProRail streeft er naar om de hinder tijdens de bouw zo beperkt mogelijk te houden waarbij de belangen voor uw bedrijfsvoering worden meegenomen. Het is echter niet mogelijk om te garanderen dat u gedurende de bouwfase niet enige hinder zult ondervinden.<br><br>De door u ingebrachte wensen voor de herinrichting van het terrein zullen voor zover mogelijk en in redelijkheid worden meegenomen. Over de uitwerking van deze wensen zal nader overleg met ProRail plaatsvinden.<br><br>Bij de herinrichting van het terrein wordt rekening gehouden met aanwezige objecten op het terrein die geraakt worden door het project, zoals bijvoorbeeld hekwerken, terreinverlichting, drainage, elektriciteitskasten en riolering.<br><br>Indien uw vereniging voorts schade denkt te ondervinden als gevolg van het tracébesluit dan bestaat de mogelijkheid om een verzoek om nadeelcompensatie in te dienen bij de Minister van Infrastructuur en Milieu (artikel 17 van het Tracébesluit).<br><br>In het akoestisch onderzoek is ter hoogte van de kynologenclub een toename berekend van het geluidniveau van 1,2 dB. De verhoging wordt veroorzaakt door het opschuiven van de toekomstige viersporige sporenbundel richting vereniging. Een verhoging van 1 dB is een juist merkbare verhoging van het geluidniveau. Voor de woningen aan de Mimosastraat wordt op deze locatie een geluidscherm geplaatst aanvullend met raildempers. De raildempers en het scherm beperken ook voor de kynologenclub de geluidemissie. Gelet op de beperkte toename is er geen aanleiding aanvullende geluidmaatregelen voor de kynologenclub in overweging te nemen. |
| | 3b | Inspreker wenst duidelijke toezeggingen dat zij haar activiteiten gedurende en na de werkzaamheden op gelijke wijze kan voortzetten en over dezelfde voorzieningen beschikt.<br><br>Enkele aspecten waarover de KC zich in het bijzonder zorgen maakt zijn:<br>• Toegankelijkheid van de toegangsweg van het terrein voor auto's, fietsers en bezoekers<br>• Voldoende parkeergelegenheid tijdens de werkzaamheden<br>• Afgeschermd terrein tijdens de werkzaamheden<br>• Het gedurende een periode niet kunnen beschikken over het verenigingsgebouw | Er wordt naar gestreefd om de hinder tijdens de bouw zo beperkt mogelijk te houden waarbij de belangen voor uw bedrijfsvoering wordt meegenomen. Het is echter niet mogelijk om te garanderen dat u gedurende de bouwfase niet enige hinder zult ondervinden.<br><br>Het terrein zal gedurende de bouwfase toegankelijk blijven voor fietsers, auto's en bezoekers. Hiertoe wordt een brug gerealiseerd, zoals weergegeven op de OTB plankaarten. Tijdens de werkzaamheden wordt de bouwzone adequaat afgeschermd zodat het werk veilig uitgevoerd kan worden. |
| | 3c | Inspreker veronderstelt dat het verplaatsen van het verenigingsgebouw aanzienlijke risico's met zich meebrengt en wenst daarom een onafhankelijke risicoanalyse. | De verplaatsing van het gebouw wordt beoordeeld op technische en financiële haalbaarheid. Het uitgangspunt is dat er een gelijkwaardig onderkomen wordt gerealiseerd. Om dit te beoordelen is op 22 juni 2016 een bouwkundig rapport opgeleverd door Hanselman BV.<br>De conclusie is dat het gebouw kan worden verplaatst. Over de wijze waarop de huisvesting van de kynologenvereniging wordt ingevuld vindt overleg plaats tussen ProRail, de gemeente en de Kynologenclub. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 3d | Inspreker veronderstelt dat de Kynologenclub gedurende de gehele periode kan beschikken over nagenoeg gelijkwaardige voorzieningen.<br>• De ontsluiting, verlengde Huub van Doornestraat, wordt voor aanvang van de verdere werkzaamheden gerealiseerd.<br>• Verplaatsing/herbouw van het verenigingsgebouw, inclusief overige voorzieningen, wordt voor aanvang van de verdere werkzaamheden gerealiseerd.<br>• De afrastering rondom het terrein, wordt voor aanvang van de verdere werkzaamheden gerealiseerd.<br>• Indien de totale oppervlakte van minimaal 2 hectare niet direct gerealiseerd kan worden, wordt dit zo spoedig mogelijk toegevoegd. Op dit moment is niet duidelijk hoe lang deze periode is.<br><br>De KC verzoekt u het ontwerptracébesluit aan te passen naar aanleiding van de hiervoor vermelde punten en de risico's zoveel mogelijk te reduceren. | Er wordt naar gestreefd om gedurende de bouwfase gelijkwaardige voorzieningen in stand te houden. De hinder en mogelijke beperkingen tijdens de bouwfase worden zoveel mogelijk beperkt en met u besproken.<br><br>Uitgangspunt voor de aannemer wordt dat de ontsluiting plaatsvindt door het , verlengen van de Huub van Doornestraat en dat de ontsluiting voor aanvang van de werkzaamheden wordt gerealiseerd en er altijd adequate terreinafscherming is. De bouwfasering zal nader met u worden afgestemd, waarbij zoveel mogelijk rekening gehouden wordt met uw bedrijfsvoering. |
| 4 | 4a | Inspreker wil haar zorg kenbaar maken omtrent de spoorverbreding ter hoogte van de Hortensiatunnel en de daar aanwezige groenstrook aan de Assendorp - Pierik zijde. Een deel van de groenstrook bestaat uit een aantal hoge bomen die het treinverkeer aan het zicht onttrekt. Inspreker wil aangeven dat het belangrijk is dat deze groenstrook zoveel mogelijk intact blijft en dat deze bomen zo goed mogelijk beschermd worden bij de uitvoering. | De bouwzone is noodzakelijk om in verband met de bereikbaarheid en uitvoerbaarheid van het werk. Dit houdt dus niet in dat binnen de bouwzone alle bomen gekapt zullen worden. De insteek is om indien mogelijk de bomen te sparen en te behouden. Dit zal ook contractueel worden vastgelegd met de aannemer. In het geval de bomen ten behoeve van de bouwactiviteiten toch gekapt moeten worden zal er nieuwe aanplant plaatsvinden op dezelfde locatie. |
| 5 | 5a | Inspreker vraagt aandacht voor de volgende twee zaken:<br>• De bereikbaarheid van zijn boerderij na afloop van de werkzaamheden, ook door grote voertuigen als vrachtwagen en tractoren met aanhangers. In het huidige ontwerp voor de nieuwe aansluiting zitten scherpe bochten.<br>• De bereikbaarheid van de boerderij voor de 15 vrouwen/meisjes die paard rijden tijdens de werkzaamheden. Bij eerdere werkzaamheden leverde dit problemen op. | De bereikbaarheid van de boerderij wordt gewaarborgd, zowel tijdens de uitvoeringsfase als in de nieuwe situatie. Ook het punt van de scherpe bochten wordt hierin meegenomen. Dit geldt voor de woningen en voor de bedrijfsvoering. Dit wordt geregeld in het contract met de aannemer.<br>Op de TB-kaart (bladnummer 06) is het maatregelvlak wegen aangepast om ruimere bochten mogelijk te maken. |
| 6 | 6a | Voor de aanleg en realisatie van de dive-under dient ProRail in totaal 2.55.89 hectare zowel permanent als tijdelijk te verwerven. Dit is een forse inbreuk is op de huidige eigendomspositie. Een groot deel van de benodigde grond zal worden gebruikt als bouwterrein.<br>De grens van het bouwterrein bevindt zich op circa 10 meter van de gevel van het woonhuis. Dit leidt tot een aanzienlijke aantasting van het woongenot. Uit het Ontwerptracébesluit en de achtergronddocumenten blijkt niet dat rekening is gehouden c.q. is onderzocht in welke mate deze hinder en overlast optreedt en in hoeverre dit toelaatbaar is. | De locatie van het werkterrein is tijdens de omgevingsoverlegtafels (participatie) aangegeven. De vertegenwoordiger van de eigenaren is hier bij betrokken geweest.<br>Het werkterrein is qua locatie en oppervlakte nodig voor de realisatie van de dive-under. De inrichting van het werkterrein staat nog niet vast. De hinder door de bouwwerkzaamheden dient te voldoen aan de wettelijke normen. Bij de inrichting van het werkterrein zal zoveel mogelijk rekening gehouden worden met de aanwezige woningen in het gebied. Na afloop van de werkzaamheden zal het werkterrein weer in de oorspronkelijke vorm worden teruggebracht.<br>Naar aanleiding van uw zienswijze is de begrenzing van de bouwzone in de omgeving van uw woning aangepast (bladnummer 06).<br>De verwerving van het werkterrein en het tracé zal plaatsvinden op grond van de Onteigeningswet waarbij het uitgangspunt geldt dat u niet in uw vermogen en inkomen achteruit mag gaan. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 6b | Door de aanleg van de dive-under komt het spoor dichter bij Herfterlaan 14 te liggen wat leidt tot een toename van onder andere geluids- en trillingsoverlast. | Uit het geluidonderzoek en het trillingsonderzoek bij het OTB komt naar voren dat er ter plaatse van uw woning geen overschrijding van de normen voor geluid of trillingshinder zal plaatsvinden als gevolg van het project. Uit het trillingsonderzoek volgt dat het gebruik van de dive-under niet leidt tot een voelbare toename van de trillingen in uw woning. |
| | 6c | Door de aanleg van de dive-under wordt de overweg Selhorst in westelijke richting verplaatst. De ontsluiting van het object Herfterlaan 14 wordt hierdoor verslechterd. Bovendien leidt de gewijzigde ontsluitingsroute tot een aantasting van de privacy doordat deze aan de voorzijde van de woning komt te liggen. | Over deze alternatieve ligging is geen overeenstemming tussen alle belanghebbenden. Daarom is de ontsluitingsweg zoals die was opgenomen in het OTB gehandhaafd. |
| | 6d | Door de tijdelijke overlast door het gebruik van het bouwterrein en de permanente verslechtering van de situatie zorgt dat inspreker zich genoodzaakt voelt volledige verkoop te overwegen en beperkt wordt in het verkopen van zijn eigendom. | De begrenzing van de bouwzone is aangepast. Daardoor komt de grens van de bouwzone verder van uw woning te liggen. Hierdoor wordt de (kans op) overlast en aantasting van uw woongenot als gevolg van de bouwwerkzaamheden verder beperkt. |
| | 6e | Bij de variantkeuze is gekozen voor de dive-under Herfte vanwege het feit dat deze variant de goedkoopste variant is en vanwege de goede uitvoerbaarheid. Deze voordelen hangen nauw samen met de verwerving van het eigendom van mijn cliënten. Een afweging ten bate van het algemeen belang, maar met verstrekkende gevolgen voor de belangen van mijn cliënten. | In de variantenafweging heeft de realiseerbaarheid van bouwzones meegespeeld. In de omgevingsoverlegtafels (waarbij een vertegenwoordiger van de familie aanwezig was) zijn deze werkterreinen altijd onderdeel geweest van het plan. De familie heeft op 13 februari 2014 aangegeven bereid te zijn de betreffende percelen aan te bieden voor verkoop of verhuur. ProRail heeft per brief van 3 maart 2014 (kenmerk AM/fs/3517594) aangegeven hier belangstelling voor te hebben en de mogelijkheden hiervoor te willen verkennen. |
| | 6f | Mijn cliënten zijn van mening dat bij de planvorming onvoldoende oog is voor impact van de ingreep op de eigendoms- en gebruikssituatie van het object Herfterlaan 14 te (8026 RA) Zwolle. Er is onvoldoende een afweging gemaakt tussen het belang van mijn cliënten en het algemeen belang. Dit zou aanleiding kunnen zijn voor wijziging van het plan. | Bij de afweging om te komen tot een keuze voor een verantwoorde oplossing is uitgebreid onderzoek gedaan naar alle milieueffecten. Bij iedere keuze zijn er gevolgen voor derden om welke reden er een mogelijkheid is om als belanghebbende een verzoek om nadeelcompensatie in te dienen. Wij verwijzen u hiervoor naar artikel 17 van het Tracebesluit. Wij zien op basis van uw zienswijze geen aanleiding om het plan te wijzigen. |
| | 6g | Mijn cliënten zijn dan van mening dat reeds in dit stadium een concrete toezegging gedaan dient te worden met betrekking tot alle schadeaspecten door het waarborgen van een volledige schadeloosstelling. Mijn cliënten zijn van mening dat, ongeacht of zij besluiten om wel of niet het gehele object te verkopen, een concrete toezegging gedaan dient te worden dat ProRail bereid is het gehele object tegen volledige schadeloosstelling aan te kopen. | De staatssecretaris zal de geldende regels met betrekking tot nadeelcompensatie en onteigening volgen zoals weer gegeven in het Tracébesluit. De staatssecretaris ziet in dit geval geen aanleiding om de woning hierin te betrekken. De hinder aan de woning zal niet zodanig zijn dat het gehele object voor aankoop in aanmerking komt. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| 7 | 7a | De nieuwe ontsluitingsweg vanuit de overgang over de dive-under is lang en bevat meerdere scherpe bochten. Dit is niet praktisch omdat:<br>1 Het een agrarisch gebied betreft met drie agrarische bedrijven. Daardoor komt er geregeld landbouwverkeer over deze weg. Zij kunnen met hun machines de bochten niet halen.<br>2 Er komt ook ander zwaar verkeer, zoals vrachtwagens (Rova e.d.), auto's met paardentrailers (huisnummer 16 is een pensionstal voor paarden/paardenhouderij) e.d.<br>3 Deze weg komt zeer dicht langs het pand nummer 14 te liggen. Dit tast de privacy en rust aan.<br>4 Tegelijkertijd is deze weg niet veilig voor langzaam wegverkeer, wanneer het grotere/zwaardere verkeer onvoldoende ruimte heeft om te manoeuvreren.<br><br>Wij verzoeken u om uw voorstel voor deze ontsluiting opnieuw te bekijken en bovenstaande punten mee te nemen.<br><br>Insprekers geven een alternatief voor de ontsluiting in tekst en tekening. Insprekers zijn van mening dat de ontsluitingsweg:<br>• Een breedte dient te hebben van 4 meter, met aan beide zijden 1 meter berm (vanwege het brede verkeer).<br>• Deze weg zou een degelijke constructie moeten hebben voor verkeer van minimaal 40 ton.<br>• De bovenkant van het wegdek minimaal 50 cm boven het naast gelegen weidegebied moet komen te liggen. | Over deze alternatieve ligging is geen overeenstemming tussen alle belanghebbenden. Daarom is de ontsluitingsweg zoals die was opgenomen in het OTB gehandhaafd. Door de weg parallel langs het spoor aan te leggen op enige afstand van de woning wordt een mogelijke aantasting op de privacy en/of rust zoveel mogelijk beperkt.<br><br>Naar aanleiding van uw zienswijze is de ontsluitingsweg aangepast door minder scherpe bochten te hanteren en voldoende ruimte te maken voor draaicirkels. Voorts zal de ontsluiting aangelegd worden waarbij de weg geschikt zal worden gemaakt voor landbouwverkeer (zwaar verkeer). De weg zal een breedte krijgen van ca. 4 meter met een berm van 1 meter aan beide zijden meter en sluit daarmee aan op de bestaande wegenstructuur. |
| | 7b | Insprekers vragen wat de bronbemaling doet met het waterhuishouden? Wij hebben allen een eigen drinkwatervoorziening/bronbemaling. Zijn insprekers verzekerd van voldoende en kwalitatief goed drinkwater tijdens en na de aanleg van tunnelbak? | De wijze van aanleg van de dive-under is nu nog niet bekend. De aannemer zal dit zelf bepalen, binnen de wettelijke kaders. Indien voor de aanleg grondwater wordt onttrokken, dient een watervergunning te worden aangevraagd. Het bevoegd gezag (waterschap) verleent deze vergunning alleen indien de belangen van derden niet worden geschaad c.q. voldoende worden gecompenseerd.<br>Na aanleg van de dive-under treedt geen wijziging op in de kwaliteit of kwantiteit van het grondwater. |
| | 7c | Wat als wij in de toekomst ons willen aansluiten op de waterleiding? Kan hier al rekening mee worden gehouden? | De constructie van de dive-under eindigt bij de huidige overweg Selhorstpad. Het zal op deze locatie mogelijk blijven om een drinkwaterleiding voor de 4 woningen aan te leggen.<br><br>Ter hoogte van het Selhorstpad zal een loze mantelbuis worden aangelegd zodat u bij een toekomstige aansluiting op een drinkwaterleiding hiervan gebruik kunt maken. In de vraagspecificatie voor de aannemer zal de aanleg van een mantelbuis worden opgenomen. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 7d | De dive-under ligt 1,5 meter boven maaiveld. De voorgestelde afwerking tast ons uitzicht aan en lokt graffiti spuiters aan. Bovendien past deze afwerking niet bij het agrarische/ landelijke/recreatieve karakter van deze omgeving. Insprekers zouden graag de betonnen bak passend verwerkt zien in het landschap met bijvoorbeeld een begroeide aardenwal. | In de bijlage Stedelijke en landschappelijke inpassing (bij het OTB) is de inpassing van de dive-under in hoofdlijn beschreven. Bij de landschappelijke inpassing is gekozen voor een groene inpassing waarbij het contrast wordt versterkt tussen het opengebied met een recreatief landschap, golfbaan en water, naar een wat hoger gelegen en dichter gebied met bebossing en bebouwing. De dive-under zal maar beperkt zichtbaar zijn in het landschap. De afwerking van de rand van de dive-under staat echter op dit moment nog niet vast. Het voorkomen van graffiti is hierbij, naast veiligheid, een belangrijk aandachtspunt. De rand van de dive-under zal worden voorzien van een hekwerk en niet bereikbaar zijn. In de komende omgevingsoverlegtafels zal de afwerking van de dive-under onderwerp van gesprek zijn. U wordt uitgenodigd om hierbij aanwezig te zijn en uw aandachtspunten in te brengen. |
| | 7e | Op pagina 94 spreekt men over 3 woningen, dit zijn er 4 met de huisnummers 14, 16, 18 en 22. | Dank voor deze correctie. Dit zal worden verwerkt in het definitieve tracébesluit. |
| 8 | 8a | Bij de uitvoering van de plannen gaat een aanzienlijke oppervlakte waardevol landschap met ecologische kwaliteiten verloren. Ter compensatie liggen er in het gebied diverse kansen op gebied van recreatieve ontsluiting die makkelijk in de uitvoering meegenomen kunnen worden:<br>1 Verbinding van het Marslandenpad met Wipstrikpark/Oude Almeloseweg, via een half verhard pad door het nieuw aan te leggen Wipstrikpark;<br>2 Doortrekken van het Marslandenpad naar de Herfterlaan;<br>3 Verbinden van het Marslandenpad met het Selhorstpad<br>4 Verbinden van het Selhorstpad met de Valkenbergweg via een half verhard pad aan de zuidzijde van de spoorlijn. Dit gezien de drukte op de Herfterlaan ter plaatse. | De voor het project noodzakelijke compensatie van verlies aan oppervlaktewater en bomen wordt grotendeels gerealiseerd door aanleg van het parkgebied ten noorden van het spoor, tussen de Nieuwe Wetering en de Ceintuurbaan. Wat betreft de aangereikte kansen geldt het volgende.<br>1 Het overleg ten behoeve van het ontwerp van het deel van het Wipstrikpark binnen het in het OTB opgenomen compensatiegebied moet plaatsvinden met, de gemeente, het waterschap en de omgeving. Hiervoor zullen ontwerpateliers worden gehouden, waarvoor u een uitnodiging zult ontvangen.<br>2 Deze doortrekking behoort niet tot de scope van het project. .<br>3 Deze verbinding behoort niet tot de scope van het project.<br>4 Deze verbinding met de Valkenbergweg is niet haalbaar omdat het tracé uitkomt op particulier terrein. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| 9 | 9a | Inspreker meent dat er geen ongelijkvloerse kruising nodig is. Het is namelijk ook mogelijk om de spoorlijnen van en naar Emmen naast het bestaande traject te leggen. De sporen 15 en 16 moeten meer naar het zuiden verplaatst worden (en perron 15/16 vervalt dan). Er ontstaat dan ruimte om een vergroot busstation te maken en om de stadsbus lijnen eraan toe te voegen. Op deze manier zou de nieuwe busbrug helemaal niet gemaakt hoeven te worden. De besparing is dan:<br>• Geen dive-under (schatting 10 miljoen euro).<br>• Geen busbrug (schatting 27 miljoen euro).<br>• Geen nieuwe onderhoudsloods voor treinen want de oude NS-loods kan hergebruikt worden (schatting 10 miljoen euro besparing).<br>• Geen chauffeursverblijf en parkeerterrein voor de bussen (schatting 3 miljoen euro besparing).<br>• Geen aanpassingen aan verschillende aan- en afvoerwegen voor de busbrug (besparing onbekend).<br>Een nieuw Masterplan voor de spoorzone in Zwolle bespaart minstens 50 miljoen en voorkomt negatieve effecten op het milieu en landschap. | In 2013 is onderzoek uitgevoerd naar verschillende alternatieven voor de spooraanpassing, waaronder een alternatief waarbij de lijn Dalfsen meer aan de zuidkant van het station gaat halteren en er geen vrije kruising nodig is. Dit alternatief bleek niet de gewenste ruimte voor toekomstige uitbreidingen te bieden, bijvoorbeeld voor de verdubbeling van de lijn naar Enschede. Daarom heeft de staatssecretaris in december 2013 gekozen voor het alternatief met de vrije kruising.<br><br>Zie ook zienswijze 2c |
| 10 | 10a | Binnen het onderhavige plangebied ligt een aardgastransportleiding (N-551-20) die het spoortracé Zwolle - Herfte kruist. Daar deze leiding is aangelegd in 1955 is verdubbeling spoor niet mogelijk zonder aanpassing van de leiding. Mogelijk zijn er ook nog voorzieningen nodig voor de leiding N-551-21<br><br>Wellicht ten overvloede willen wij u erop wijzen dat de aanleg van het spoortracé mogelijk consequenties heeft voor onze aardgastransportleiding. Wij verzoeken u derhalve om tijdig hierover in overleg te treden met onze tracébeheerder, mevrouw J. Jesse via mail en/of telefoon. Haar gegevens zijn,<br>mail: j.jesse@gasunie.nl / tel: 06-11005815. | De ligging van de leiding en de noodzaak tot verlegging is bekend.<br><br>Er heeft reeds overleg plaats gevonden met de Gasunie. Afgesproken is dat de aardgastransportleiding N551-20 door Gasunie ter hoogte van de kruising met de spooruitbreiding wordt vervangen met behulp van een gestuurde boring in de bestaande beschermingszone.<br>De leiding N-551-21 ligt buiten de grenzen van het tracébesluit.<br>Bij de uitvoering zal de opdrachtnemer rekening moeten houden met de kabels en leidingen die als gevolg van de werkzaamheden kunnen worden beïnvloed. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| 11 | 11a | Bij punt 11.5 Milieuonderzoek staat dat de effecten van de snelheidsverhoging erg klein zijn, en niet leiden tot het nemen van het geluid- of trillingsmaatregelen.<br>Er staat verder in dit plan dat er is uitgegaan van stiller materieel, maar dat ProRail gebruik van stiller materieel niet kan verplichten.<br>Dit botst mijns inziens met elkaar. | Met het tracébesluit Zwolle – Herfte worden de toegestane geluidwaarden op de zogenoemde referentiepunten van het geluidproductieplafond langs het spoor naar beneden bijgesteld. Dit is mede het gevolg van stiller worden van het materieel.<br><br>De afgelopen jaren is het reizigersmaterieel al aanzienlijk stiller geworden ten opzichte van de uitgangspunten van de plafonds zoals die in 2012 zijn ingevoerd. In de meeste gevallen zijn deze geluidplafonds gebaseerd op treingegevens uit de jaren 2006, 2007 en 2008. Het huidige en het toekomstig in te zetten reizigersmaterieel van Arriva is stiller dan het materieel dat eerder op de Emmerlijn werd ingezet. Ook het materieel van NS is sindsdien stiller geworden, deels door ombouw en deels door vervanging.<br><br>Door aanpassing van het remsysteem vermindert ook de geluidemissie van goederenwagons. Nieuwe goederenwagons die na 2001 in dienst zijn gekomen zijn hierdoor stiller. Daarnaast heeft het ministerie van IenM een stimuleringsregeling voor het vervangen van remblokken op bestaande goederenwagons door zogenaamde LL-blokken. Inmiddels zijn over met enkele vervoerder afspraken gemaakt over het vervangen van remblokken voor de bestaande vloot goederenwagons.<br><br>Dit alles leidt tot lagere geluidbelastingen op de omgeving. In de jaarlijkse rapportage van ProRail over de naleving van de geluidproductiepafonds is de instroom van moderner en stiller materieel verwerkt. Het laatst gepubliceerde verslag is te vinden op *https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/01/13/nalevingsverslag-geluidproductieplafonds-spoorwegen-2014* |
| | 11b | De 93 jarige oude boerderij van inspreker staat zo'n 80 meter van de spoorlijn naar Emmen en valt net buiten de rode lijn waar onderzoek is gedaan naar geluid en trillingen. Er zijn in de loop der jaren scheuren in de gevels ontstaan. Bij een bouwkundig onderzoek is door een bouwkundige aangegeven dat het mogelijk is dat dit door trillingen is veroorzaakt. Een schuur gebouwd in 1998 vertoond ook duidelijk scheuren in de gevel. Graag wil inspreker dat ook bij hem onderzoek wordt gedaan naar trillingen. | Uw woning staat langs een deel van de spoorlijn richting Dalfsen waar geen veranderingen zullen optreden als gevolg van het project. Het project zal dus geen invloed hebben op eventuele scheurvorming in uw woning. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| 12 | 12a | Inspreker meent dat schadeloosstelling breder geïnterpreteerd dient te worden dan alleen het sec financieel vergoeden van de directe schade als gevolg van verkoop van grond. Soms is compensatie in (vervangende) grond en de daaraan gekoppelde functies (openbaar groen of recreatieve voorzieningen) voor de gemeente belangrijker dan enkel een directe financiële vergoeding.<br><br>Schadevergoeding zou ook moeten gelden voor:<br>• schade aan wegen en fietspaden van de gemeente Zwolle als gevolg van de werkzaamheden;<br>• kosten die de gemeente moet maken voor het begeleiden van het project om tot een goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing te komen;<br>• kosten die de gemeente maakt om de daadwerkelijke uitvoering voor alle betrokken partijen en inwoners van Zwolle naar tevredenheid plaats te laten vinden;<br>• kosten die de gemeente moet maken voor het verwerken van het OTB in een bestemmingsplan. | De aannemer die het werk uitvoert, krijgt de opdracht mee om schade aan wegen en fietspaden te voorkomen. Voor zover er toch schade ontstaat, dient deze schade door de aannemer te worden hersteld. Bouwterreinen dienen, nadat het werk is afgerond, weer in de oude staat te worden terug gebracht tenzij hierover andere afspraken zijn gemaakt met eigenaar/gebruiker van de grond.<br><br>Het project is intensief besproken met diverse stakeholders, waaronder de gemeente. Een en ander heeft geleid tot een zorgvuldig ingepast tracé. Deze, in het kader van uw publiekrechtelijke taak, uitgevoerde werkzaamheden komen echter niet voor vergoeding in aanmerking. |
| | 12b | In het OTB wordt er vanuit gegaan dat de aangewezen bouwzones van tijdelijke aard zijn. Deze dienen echter niet alleen teruggebracht te worden in de oorspronkelijke staat. In veel gevallen kan de bouwzone beter of alleen maar in gewijzigde staat worden hersteld na goedkeuring van de betrokken eigenaar. Door de gewijzigde omstandigheden kan dat noodzakelijk zijn. Voor bijvoorbeeld de Oosterlaan voorzien wij in de nieuwe situatie geen fietsparkeren of bushaltes maar een groene laanstructuur. Indien daarvoor de aanduiding bouwzone gewijzigd moet worden in zone landschappelijke inrichting is die wijziging op meerdere plaatsen nodig. Daarover gaan wij graag met u nader in gesprek. | De aanpassingen aan de Oosterlaan behoren niet tot de scope van het project. Bouwzones krijgen na uitvoering van de werkzaamheden hun oorspronkelijke bestemming terug, zoals deze golden voor de datum van het inwerkingtreden van het tracébesluit, tenzij in het tracébesluit anders is bepaald.<br><br>Indien de gemeente een gewijzigde bestemming wenst dan zal hiervoor separaat een planologische procedure voor doorlopen moeten worden. De gemeente zal dit zelf moeten regelen. |
| | 12c | Op een aantal plaatsen verzoeken wij u de begrenzing van de projectgrens aan te passen. Zo is bijv. tussen 76.65 en 76.95 zuidzijde de fysiek beschikbare ruimte niet voldoende om de Herfter Wetering inclusief het hier direct langs lopende wandelpad ruimtelijk goed in te passen. | Het wandelpad langs de Herfterwetering wordt, op die locaties waar de Herfterwetering wordt verlegd, gehandhaafd. De kaart in het Tracébesluit is op dit punt aangepast (bladnummer 05). |
| | 12d | Op meerdere plaatsen in het OTB is een aanduiding “spoorzone” geplaatst waar een “maatregelvlak landschappelijke inpassing” meer van toepassing is (zie ook de bijlage). In de uitwerking zal dit aan de orde komen en ook afgesproken worden waar demarcatiegrenzen voor beheer en onderhoud komen te liggen. Wij als gemeente gaan er van uit dat de aanduiding “spoorzone” niet automatisch betekent dat de demarcatiegrenzen op de rand daarvan komen te liggen. | Als een locatie de bestemming spoorzone krijgt dan wordt het even goed landschappelijk ingericht als daar aanleiding voor bestaat.<br>De spoorzone maakt echter wel onderdeel uit van het ruimtebeslag dat nodig is voor de instandhouding van het spoor.<br>Afspraken over het toekomstige beheer van objecten en terreinen zijn geen onderdeel van het tracébesluit. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 12e | Op een enkele plaats kan o.i. een aanduiding vervallen, bv. maatregelvlak wegen richting Oude Almeloseweg en maatregelvlak groencompensatie in de berm Ceintuurbaan tussen weg en parallelweg. | ProRail heeft de te kappen bomen geïnventariseerd en daarbij het benodigde oppervlakte bepaald voor groencompensatie. De aannemer zal het definitieve kapplan maken waarbij het uitgangspunt geldt dat bomen zoveel mogelijk gespaard worden. Indien er minder bomen gekapt en daarmee gecompenseerd moeten worden, dan zal de berm Ceintuurbaan en de parallelweg niet worden gebruikt voor groencompensatie. Nu hierover op dit moment geen zekerheid bestaat, wordt dit maatregelvlak groencompensatie gehandhaafd. |
| | 12f | Het OTB biedt op verschillende locaties ruimte voor hoge bouwwerken. De impact van bepaalde bouwwerken op directe omgeving kan echter groot zijn. Wij willen u dan ook dringend verzoeken, hierbij op te nemen dat bij de verdere uitwerking rekening dient te worden gehouden met ruimtelijke kwaliteit en aspecten van welstand. Als onderdeel van de ruimtelijke inpassing van het spoor stellen wij voor om budget vrij te maken voor kunst in de brede zin van het woord. Dit komt de beleving en de zichtbaarheid ten goede. | Bouwwerken die worden gerealiseerd zullen een omgevingsvergunning bouw nodig hebben waarbij de welstandstoetsing onderdeel is van de beoordeling van deze aanvragen, tenzij er sprake is van vergunningvrij bouwen overeenkomstig het BOR.<br><br>Het realiseren van kunst in de brede zin van het woord is geen onderdeel van dit tracébesluit. |
| | 12g | Wij verzoeken u om in het OTB concreet op te nemen dat de fietsparkeerplaatsen die aan de Oosterlaan verdwijnen binnen het stationsgebied gecompenseerd dienen te worden. | De fietsparkeerplaatsen ter hoogte van de Oosterlaan moeten tijdelijk wijken voor de bouwzone. ProRail zal het aantal fietsparkeerplaatsen handhaven tijdens de bouwfase.<br><br>Fietsparkeerplaatsen die als gevolg van de bouwzone langs de Oosterlaan niet kunnen worden gebruikt worden na afronding van de werkzaamheden teruggeplaatst langs de Oosterlaan. IenM herkent de complexe opgave van het fietsparkeren rondom het station Zwolle maar dit is geen onderdeel van het tracébesluit. |
| | 12h | De inpassing van de extra sporen met dive-under bij Herfte vraagt nog de nodige aandacht qua beeld, qua constructie en beheer en onderhoud (graffiti). Het nieuwe spoortracé buigt iets meer naar het zuiden gaat ten koste van bestaande landschappelijke en natuurlijke waarden. Ook op andere plekken langs het spoor verdwijnt groen en ruimte. Wij gaan ervan uit dat u naar goede compensatiemogelijkheden zoekt. Op de bijgevoegde tekening (bijlage 2) geven we aan waar dit volgens ons aan de orde is. Als voorbeeld noemen wij de volledige opoffering van de huidige groenstructuur / spoorsloot t.g.v. ca. 5.800 $m^2$ gelegen ten zuiden van huidig spoor ter hoogte van Marslanden tussen 75.8 - 76.0. Wij vinden de compensatie daarvan niet terug in het huidige OTB. | Voor de inpassing van de spooruitbreiding inclusief de aanleg van de dive-under is een rapport gemaakt voor de stedelijke en landschappelijke inpassing van het trace. Hierin is de inpassing uitgewerkt en zijn de compensatie opgaven ten aanzien van water en groen meegenomen. Hierover heeft met uw gemeente afstemming plaatsgevonden.<br>Ook de inpassing van de dive-under is uitgewerkt in dit landschapsplan. De dive-under zal maar beperkt zichtbaar zijn in het landschap. De afwerking van de rand van de dive-under staat echter op dit moment nog niet vast. Het voorkomen van graffiti is hierbij, naast veiligheid, een belangrijk aandachtspunt. De rand van de dive-under zal worden voorzien van een hekwerk en niet bereikbaar zijn. In de komende omgevingsoverlegtafels zal de afwerking van de dive-under onderwerp van gesprek zijn.<br>Compensaties die u benoemt in uw zienswijze zijn in de bijlage Stedelijke en Landschappelijke inpassing als onderdeel van het OTB meegenomen. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 12i | Bijzonder punt van aandacht vormt de herplaatsing (compensatie) van het clubgebouw en het oefenterrein van de Kynologenvereniging. Naar onze mening is een andere locatie voor dit clubgebouw, namelijk langs de spoorlijn naar Enschede, geschikter. De uiteindelijke toegangsweg naar het transformatorstation zal in onze optiek ook mede gebruikt moeten kunnen worden als openbare weg naar dit clubgebouw (en daarmee betekenis moeten hebben in de hier onderstaande meekoppelkans (Hortensiapark)). Het gehele terrein van de Kynologenclub dient na de werkzaamheden conform de wensen van de club te worden opgeleverd en de continuïteit van de vereniging moet gedurende de bouwactiviteiten gewaarborgd zijn (zie ook bijlage 2) | De alternatieve locatie van de kynologenvereniging is reeds met u besproken. De door u voorgestelde locatie is met de kynologenvereniging besproken en door hen eveneens als voorkeurslocatie aangegeven. Wij zullen de indicatieve aanduiding van het te verplaatsen gebouw aanpassen op de tekeningen bij het tracébesluit.<br><br>De ontsluitingsweg naar het transformatorgebouw parallel aan het spoor Zwolle-Deventer, zal tevens worden ingezet als tijdelijke bouwontsluiting van het gebied. Het opheffen van deze ontsluitingsweg is geen onderdeel van het tracébesluit. De inrichting van het gebied om een “Hortensiapark” te realiseren en waarbij een trapopgang gemaakt dient te worden in de Hortensiatunnel, is geen onderdeel van het tracébesluit. Deze ontwikkeling is pas mogelijk als het tracébesluit is uitgevoerd en er overeenstemming is met de eigenaar van het terrein (Railinfratrust).<br><br>De herinrichting van het terrein van de kynologenvereniging is onderdeel van gesprekken die plaatsvinden tussen ProRail, de kynologenvereniging en uw gemeente als eigenaar van het terrein. De continuïteit van de vereniging herkennen wij als een belang waar het project rekening mee moet houden. Hierover zullen wij in de voorbereiding op de bouwfase en gedurende de bouwfase blijvend in overleg treden met de vereniging. |
| | 12j | Inspreker wil drie essentiële meekoppelkansen het OTB inbrengen. Hierover willen wij tevens nadere procesafspraken met u maken. Het gaat hierbij om:<br>De ontwikkeling van het “Hortensiapark”: dit betreft de strook tussen de Hortensiatunnel en de Marsweg. Wij willen een openbare wandelopgang vanuit de Hortensiatunnel (trap in vide) met wandelpad naar het beoogde gebied van onder meer de Kynologenvereniging.<br>De gehele groenstrook tussen Marsweg en Hortensiatunnel krijgt zodoende een parkachtige inrichting ( en kan daarmee dienen om een deel van de benodigde groencompensatie onder brengen). De realisatie van een fietspad langs het spoor naar de Herfterlaan (vervolg Marslandenpad). We willen graag dubbelgebruik van de calamiteitenroute vanaf de Herfterlaan tot aan een geschikt aansluitpunt op het beoogde fietspad op terrein van de (voormalige) WEZO of gemeentegrond.<br>De ruimtereservering voor een eenvoudige wandelverbinding (trap en bak) aan de zuidzijde van de Herfterwetering.<br>Wij verzoeken om medewerking en instemming van ProRail in het verdere proces om dat uit te werken. Voor de overige meekoppelkansen verwijzen wij naar de bijlage 2. | De door u genoemde meekoppelkansen zijn geen onderdeel van het tracébesluit. Dit is door ProRail reeds met u besproken. |
| 13 | 13a | Ten westen van de noordzijde van de ingang van de Hortensiatunnel is het bestaande groen aangeduid als bouwzone. Ik maak bezwaar tegen het (tijdelijk) verwijderen van dit groen. Het werkt als een natuurlijke geluidsbarrière voor onze woning. | De bouwzone is noodzakelijk voor de werkzaamheden.<br>De bomen in de bouwzones worden zoveel mogelijk behouden.<br>Als ze toch gekapt moeten worden zal er nieuwe aanplant plaatsvinden op dezelfde locatie, na afloop van het project. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 13b | In de Stentor van 28 mei jl. wordt op pagina 2 en 3 uitgelegd dat er 2000 x meer treinen van een brandbaar gas rijden dan vergund. In hoeverre zijn in de berekening gecalculeerde treinaantallen in dit Ontwerptracébesluit realistisch? Wat zal ProRail doen dergelijke uitwassen op dit traject te voorkomen? | De naleving van Basisnet is in handen van het ministerie van IenM. Het aangehaalde bericht uit De Stentor heeft betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen op de lijn Amersfoort – Deventer – Oldenzaal en betreft een afwijking van de geprognosticeerde aantallen ketelwagens op dit tracé. Dit heeft geen relatie met het project Zwolle-Herfte.<br><br>Basisnet kent geen normen voor aantallen ritten. Het stelt grenzen aan de externe veiligheidsrisico's (risicoplafonds) van het vervoer van gevaarlijke stoffen en kijkt daarbij naar een aantal factoren. Binnen de plafonds kan gevarieerd worden met de omvang en samenstelling van het vervoer, zolang de veiligheidsrisico's bezien over een heel jaar maar binnen die plafonds blijven. Het is aan de minister van IenM om er voor te zorgen dat de risico's van het vervoer binnen de in de Regeling Basisnet vastgestelde plafonds blijft. Het project Zwolle-Herfte heeft enkel betrekking op de veranderingen in de sporenlayout en leiden niet tot grotere transportaantallen.<br><br>In het achtergrondrapport Externe Veiligheid is nader ingegaan op Basisnet. Er zijn binnen het project enkel veranderingen aan de spoorinfrastructuur. Dit betreft een verschuiving van de spoorbundel en een verbreding van de spoorbundel. Tevens verdwijnen de wissels bij Herfte. Vergeleken is in hoeverre het vervoer van invloed is op de contourafstanden. Dit is niet het geval. Ten opzichte van Basisnet zijn er ook geen gewijzigde inzichten in het vervoer van gevaarlijke stoffen. |
| | 13c | De zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's) zijn gebaseerd op geluidsniveaus uit 2006, 2007 en 2008 met een toeslag van 50% (1,5dB). Vervolgens worden de modelleringen uitgevoerd op basis van 'stiller' materieel dat pas in 2030 zal gaan rijden. In het Ontwerptracébesluit is geen enkele garantie is opgenomen dat deze ook gaan rijden.<br><br>Dit stillere materieel is er pas over 14 jaar, de treinen zullen wel vanaf de oplevering onmiddellijk ca. 12 meter dichter langs mijn woning rijden en de aantallen treinen zullen toenemen. Met andere woorden wat is de impact van de wijzigingen bij gelijkblijvend materieel?<br><br>Onduidelijk is in hoeverre in het model rekening wordt gehouden met de mogelijke toename van de geluidsniveaus gedurende de gebruiksfase. Is hier in de modellen rekening mee gehouden?<br><br>Het is onduidelijk in hoeverre in het model rekening is gehouden met de geluidsniveaus opgegeven door de fabrikant van het materieel of met daadwerkelijke geluidsniveaus. M.i. moeten de daadwerkelijke geluidsniveaus worden gebruikt in de modellen? | De mogelijk te treffen maatregelen moeten 'toekomstvast' zijn. Vandaar dat er gerekend wordt met een prognose van het treinverkeer (2030). Zo worden er geen onnodig dure maatregelen genomen of moeten geluidsmaatregelen na verloop van tijd alsnog verhoogd worden (wat extra kosten met zich mee brengt).<br><br>Na de oplevering rond 2020 zal al een groot deel van het stillere materieel rijden. Een gedeelte van de stillere treinen rijdt al in de huidige situatie. De instroom van stiller materieel zal verder toenemen.<br><br>In het model worden treinen onderverdeeld in 11 geluidcategorieën met bepaalde emissiekarakteristieken. Het beleid van de overheid is erop gericht in het jaar 2020 het materieelpark van goederenvervoerders voor 80% te laten bestaan uit stiller goederenmaterieel (categorie 11) . Op dit moment bestaat het reizigersmaterieel al grotendeels uit de relatief stille treinstellen die in de akoestische categorie 8 vallen .<br><br>De emissiekarakteristieken van het spoorwegmaterieel wordt voor nieuwe spoorvoertuigtypen gebaseerd op metingen bij ingebruikname. Van de bestaande voertuigen zijn de emissie kenmerken in het verleden al vastgesteld op basis uitgebreide metingen en is een onderverdeling gemaakt op basis van het type aandrijving en type remsysteem. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 13d | In de rapportages wordt gesteld dat de GPP's op 1/7/2012 zijn vastgesteld terwijl het register op 19/8/2015 nog is gewijzigd. Onduidelijk is waarom het register kon worden aangepast terwijl er na de vaststelling in 2012 geen wijzigingen zijn geweest. | Het geluidregister is aan wijzigingen onderhevig. Dit kan komen door de toevoeging van spoorprojecten met mogelijke maatregelen of door het herstel van fouten in eerdere versies. Daarom is het gebruikelijk de datum van de gehanteerde versie te noemen. Het geluidregister is overigens door een ieder te downloaden en\of in te zien.<br><br>Specifiek voor de situatie ter hoogte van de Mimosastraat is op 17 december 2015 een administratieve registerwijziging doorgevoerd. In het verleden is er geluidsonderzoek uitgevoerd naar de saneringswoningen in de Mimosastraat en omgeving. Het hiervoor bepaalde scherm zou worden gerealiseerd door de gemeente Zwolle en is bij de totstandkoming van het geluidregister in 2012verwerkt in de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP). Het scherm is echter niet gerealiseerd. Vanwege de spooruitbreiding is het niet meer mogelijk het geprojecteerde saneringsscherm op de voorgenomen locatie te bouwen. Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat door (onder andere) het aanvankelijk niet kunnen realiseren van het geluidscherm de geldende geluidproductieplafonds worden overschreden. Uit de daarop volgende doelmatigheidsafweging volgt dat in de omgeving van de Mimosastraat nieuwe maatregelen getroffen moeten worden. De maatregelen bestaan uit twee geluidschermen in combinatie met raildempers. . |
| | 13e | In het voorliggende Ontwerptracébesluit wordt gesteld dat er meer treinen gelijktijdig (van en naar Meppel, Deventer en Enschede) zullen rijden. In de rapportages is niets terug te vinden over de impact van dergelijk piekgeluid gedurende deze momenten. In hoeverre is deze milieu impact bepaald en beoordeeld? | In de Europese richtlijn nr. 2002/49/EG van 25 juni 2002 is de waarde $L_{den,}$ gedefinieerd. Dit is de equivalente jaargemiddelde etmaalintensiteit (gemiddelde over dag, avond +5 dB en nacht +10 dB over een heel jaar). Grenswaarden in de geluidnormen zijn uitgedrukt in equivalente geluidniveaus omdat deze goed correleren met hinderbeleving. Deze waarde is overgenomen in de Wet milieubeheer hoofdstuk 11 waar grenswaarden voor de Lden zijn opgenomen.<br>Er bestaat geen aparte norm voor periodes waarin er meer treinen dan gemiddeld rijden (mogelijke piekgeluiden). Zo'n periode wordt gemiddeld met de periodes wanneer er relatieve rust is.<br>De geluidberekeningen zijn uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In de berekeningen is rekening gehouden met de (extra) toekomstige trein aantallen en de toekomstige snelheden. |
| | 13f | Ondanks dat mogelijk de geluidsniveaus niet zodanig zijn dat maatregelen op basis van geldende wetgeving kunnen worden geëist, is er ook geen wetgeving die dergelijke maatregelen tegenhoudt. In hoeverre is er bij het ontwerp rekening gehouden met zgn. goodpractices die mogelijk de geluidsniveaus zullen beperken? | Bij de spooruitbreiding worden (waar nog aanwezig) houten dwarsliggers vervangen door betonnen dwarsliggers en twee stalen bruggen vervangen door betonnen bruggen. Deze vervangingen leiden tot een sterke reductie van de geluidemissie. |
| | 13g | In paragraaf 4.8 van de toelichting op het ontwerptracébesluit wordt gesteld dat er in de toekomst aanvullende maatregelen nodig zullen zijn om de geprognotiseerde 4 treinen te laten rijden. Om een goede beoordeling te kunnen maken van dit ontwerptracébesluit is het nodig te weten welke aanvullende maatregelen hier in de toekomst nodig zijn. | Alle maatregelen die nodig zijn voor de realisatie van de spooruitbreiding tussen Zwolle en Herfte om het capaciteitsprobleem tussen Zwolle en Herfte op te lossen zijn beschreven in het tracébesluit. Aanvullende maatregelen vallen buiten de scope van dit tracébesluit. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 13h | Onderwerp 1<br>Vanzelfsprekend is het zo dat de eventueel meer rijdende treinen niet onderdeel zijn van dit Ontwerptracébesluit. Maar in hoeverre zal een verdrievoudiging van het aantal treinen met gevaarlijke stoffen op een in werkelijkheid veel groter aantal treinen effect hebben op de nu theoretisch acceptabel groepsrisico's?<br><br>Onderwerp 2<br>Bij de beoordeling is m.i. op onjuiste gronden het spoor ten westen van de Hortensiatunnel uitgesloten:<br>• Er wordt onjuist gesteld dat ter hoogte van de tunnel de spoorbundel van Emmen NIET op bestaand spoor ligt maar er buiten.<br>• Anderzijds omdat de baanvaksnelheid van 40 naar 60 km/uur gaat. Het feit dat 40 km/uur meer is 'dan minder van 40 km/uur' is weliswaar een semantische discussie maar er vanuit gaande dat het belang van omwonenden en dat van ProRail gemeenschappelijk is zou het wenselijk zijn de externe veiligheidsbeoordeling ter hoogte van de Deventerstraatweg niet 'weg te schrijven' op basis van deze semantische woordkeus.<br><br>Onderwerp 3<br>In de externe veiligheidsrapportage wordt de aanname gedaan dat de hoeveelheid gevaarlijk stoffen transport naar Emmen in het niet valt bij dat wat van en naar Meppel wordt vervoerd. Dit is m.i. een onterechte redenering. In hoeverre zijn de aantallen correct (zie Stentor artikel)? Bovendien maakt het bagatelliseren/weg redeneren van serieuze aantallen transporten gevaarlijke stoffen de gevaren niet kleiner. | Onderwerp 1<br>Het is onduidelijk op welke verdrievoudiging van het aantal treinen met gevaarlijke stoffen wordt gedoeld. In Basisnet spoor zijn risicoplafonds gedefinieerd ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Een verdrievoudiging van het aantal treinen met gevaarlijke stoffen kan alleen voor zover dit binnen de risicoplafonds van Basisnet past.<br><br>Onderwerp 2<br>De sporen ten westen van Hortensiatunnel zijn niet beoordeeld omdat het ontwerp niet zal leiden tot verhoging of verlaging van de berekende risico's. Alle van belang zijnde parameters voor het berekenen van de risicocontouren wijzigen niet. De wijze van berekenen van deze risico's is in regelgeving vastgelegd (Handleiding Risicoanalyse Transport). De handleiding houdt voor het berekenen van het risico rekening met twee snelheden; snelheden lager dan 40 km/h en snelheden hoger dan 40 km/h. In de referentiesituatie is bij de risicobepaling al rekening gehouden met een snelheid hoger dan 40 km/h.<br>Door de dive-under zullen vanaf een wissel ten westen van de Hortensiatunnel goederentreinen een route kiezen of in de richting van Meppel of in de richting van Emmen. Vanaf dit punt is de spoorlijn richting Emmen voor vervoer van gevaarlijke stoffen een apart parallel liggend spoor.<br>Er is voor het deel ten westen van Hortensiatunnel daarom geen verschil tussen de referentiesituatie en de nieuwe situatie Daarom zullen de uitkomsten voor de referentiesituatie en de nieuwe situatie gelijk zijn.<br><br>Onderwerp 3<br>Er is geen aanname gedaan dat de hoeveelheid gevaarlijke stoffen naar Emmen in het niet zal gaan vallen bij dat wat naar Meppel wordt vervoerd. De aantallen zijn gebaseerd op de aantallen die op grond van de Wet en de Regeling Basisnet gehanteerd moeten worden voor deze effectrapportage. Het aantal wagons met gevaarlijke stoffen richting Emmen is 5% van het totaal op het traject tussen Zwolle en Herfte. Het toevoegen van de transporten naar Emmen aan het voorgeschreven rekenmodel leidt niet tot andere uitkomsten van de toetsing van de externe veiligheid. De reden hiervan is dat de risicocontour van de spoorlijn richting Emmen klein is en binnen de contour valt van de grotere risicocontour van de spoorlijn in de richting Meppel. |
| | 13i | In artikel 6 lid 2 van het Ontwerptracébesluit worden gebouwen met een bouwhoogte van 5m en een maximaal bouwoppervlak van 50 $m^2$ vergund. Dit betekent dat er zonder enige inspraak een 5 meter hoog, 1 meter breed en 50 meter lang gebouw ergens kan worden geplaatst. Hiertegen maak ik bezwaar. | Er is aangesloten bij de omschrijving uit het Besluit omgevingsrecht, bijlage II, artikel 4 lid 2. Op grond van het tracebesluit zijn bouwwerken binnen de genoemde beperkingen planologisch toegestaan. Er zal echter wel een omgevingsvergunning "bouwen" vereist zijn. De aanvraag om een omgevingsvergunning "bouwen" zal op welstandsaspecten worden getoetst. Deze omgevingsvergunning zal gepubliceerd worden en hier tegen kan bezwaar en beroep ingesteld worden. Een bouwwerk als omschreven in de reactie zal niet worden gebouwd. |
| | 13j | Onduidelijk is welke maatregelen zullen worden genomen om de overlast te beperken. Wel is beschreven dat met de 'omgeving zal worden gecommuniceerd' maar dit is wat anders dan dat de werkzaamheden in overleg met de betrokken bewoners worden uitgevoerd. | De hinder tijdens de bouw wordt beperkt door wettelijke beperkingen in bijvoorbeeld de APV van de gemeente Zwolle. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 13k | Onduidelijk blijft in hoeverre het bestaande blusspunt op globale kilometer 4.1 aan de eisen voldoet die aan een dergelijke voorziening worden gesteld. | De recentelijk aangebrachte blusput ter hoogte van km 4.1 is afgestemd met de veiligheidsregio. |
| | 13l | Is het zo dat het belang van de Culturele Hoofdstad 2018 boven het belang van zorgvuldigheid en de bewoners van Zwolle gaat? | Wij beschouwen deze belangen niet in strijd met elkaar. |
| 14 | 14a | De spooruitbreiding kan op gebieden als geluidbelasting, luchtkwaliteit, externe veiligheid en trillingen negatieve effecten hebben voor de ontwikkeling van het bedrijvengebied Marslanden A (in het OTB gedefinieerde als gebied De Marslanden Noord)<br>Kunt u bevestigen dat alle bouwmogelijkheden en bedrijfsvestigingen uit het vigerende bestemmingsplan, ook direct langs de noordzijde van het spoor, onverminderd van kracht blijven. | De spooruitbreiding zoals beschreven in het OTB leidt niet tot overschrijding van normen op het gebied van geluid, trillingen of externe veiligheid of tot de noodzaak van maatregelen ter hoogte van het bedrijvengebied De Marslanden. De gebruiksmogelijkheden van het bedrijventerrein blijven onverminderd van kracht. |
| | 14b | In de bijlage Externe Veiligheid (tcm318-374391) is de huidige gebouwde situatie beoordeeld. De beoordeling lijkt zich met name te hebben gericht op de zuidzijde van het spoor.<br>Kunt u aangeven of er ook een beoordeling heeft plaatsgevonden van de planologische toegestane situatie voor bedrijven aan de noordzijde. Worden de mogelijkheden voor bouw en bedrijfsvestiging uit het vigerende bestemmingsplan beperkt dan wel verhinderd in een zone langs het spoor. | Het onderzoek naar Externe veiligheid heeft zich zowel gericht op de noordzijde als op de zuidzijde van het spoor. Er is echter sprake van een verschuiving van de spooras (het zogenoemde referentiepunt) richting het zuiden. Daarom is aan zuidzijde speciale aandacht besteed. |
| | 14c | In de bijlage Trillingsonderzoek (tcm318-374408) is de huidige gebouwde situatie beoordeeld.<br>Kunt u aangeven of er ook een beoordeling heeft plaatsgevonden van de planologische toegestane situatie voor bedrijven aan de noordzijde. Kunt u aangeven of sprake is van toename van trillingen aan de noordzijde als gevolg van de spooruitbreiding. | Het gebied waar u op doelt ligt langs de noordzijde van het spoor tussen de Marsweg en de Nieuw Wetering. De toetsing van trillingshinder is uitgevoerd ter plaatse van bestaande bebouwing. Hierin is ook een bouwwerk in het betreffende gebied opgenomen (zie figuur 5.6 in de Toelichting op het OTB). Hieruit is af te leiden dat in dit gebied de norm voor trillingshinder niet zal worden overschreden. In het door u genoemde gebied wordt geen voelbare toename van de trillingen verwacht. |
| 15 | 15a | Geraakt belang:<br>Als bewoner van dit rijksmonument. Zie verder de gezamenlijke visie van mijn zoon en mij. | Zie zienswijze 2 |
| | 15b | Ondanks onderzoek van Movares dat de belasting door trillingen binnen de norm blijft, is het aannemelijk dat door cumulatie de toename van het aantal treinen op termijn toch een beschadigende en ondermijnende invloed op dit rijksmonument heeft. | Uit het trillingsonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het OTB blijkt dat er geen kans is op trillingsschade als gevolg van het nieuwe spoorgebruik. In het onderzoek is rekening gehouden met de nieuwe ligging van de spoorassen, de toekomstige treinintensiteiten en de toekomstige snelheden van de treinen. In de beoordeling van trillingsschade wordt rekening gehouden met langdurige effecten van trillingen door treinverkeer. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 15c | Als aanvulling op het bovenstaande noemen wij de unieke aspecten van dit gebouw: de ligging, de allure en de uitstraling, de voorname eenvoud en de harmonieuze groepering van de gebouwen alsmede de inbedding daarvan in de omgeving. Dit kwetsbare complex moet behoed worden tegen elke invloed die een aantasting van dit complex betekent, wat al gedeeltelijk heeft plaatsgevonden bij de spoorverdubbeling van het spoor naar Dalfsen in de zeventiger-tachtiger jaren. Met alles dat mij ter beschikking staat, zal ik mij verzetten tegen elke aantasting van de waarden van dit cultuurmonument. | Het rijks monumentale complex wordt door de spooruitbreiding die is opgenomen in het OTB niet aangetast, direct noch indirect. |
| 16 | 16a | Heemschut is minder te spreken over de manier waarop maatregelen worden genomen om gevolgschade aan het rijksmonument Valkenbergweg 2 te Herfte door trillingen te verhelpen.<br><br>Afhankelijk van de fundering en de bouwtechniek kan door trillingen zware schade worden toegebracht aan bebouwing in het algemeen en aan cultuurhistorisch waardevolle bebouwing in het bijzonder. De Monumentenwet/ Erfgoedwet verbiedt dat schade wordt toegebracht aan beschermde monumenten. Degene die schade veroorzaakt aan een beschermd monument is in overtreding.<br><br>Hoewel de trillinghinder bij de aanleg en uitvoering van dit plan voor het rijksmonument verwaarloosbaar is zal zoals in het OTB te lezen is, zal de veranderde spoorafstand, de intensivering van het goederenvervoer en de toename van de snelheid van treinen op baanvak Zwolle-Emmen invloed hebben op de trillingsintensiteit. Het is daarom van het grootste belang dat onderzoek wordt gedaan op welke wijze eventueel noodzakelijke preventieve voorzieningen kunnen worden aangebracht om gevolgschade te beperken. | Uit het trillingsonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het OTB blijkt dat er geen kans is op trillingsschade als gevolg van het nieuwe spoorgebruik. In het onderzoek is rekening gehouden met de nieuwe ligging van de spoorassen, de toekomstige treinintensiteiten en de toekomstige snelheden van de treinen.<br>Ook kans op schade als gevolg van de bouwwerkzaamheden is onderzocht. Schade door bouwwerkzaamheden zal niet optreden.<br><br>Aangezien er hinder noch schade wordt verwacht is onderzoek naar maatregelen niet aan de orde. |
| | 16b | Ook bij mogelijke geluidswerende maatregelen vraagt Heemschut om onderzoek om een geluidswal zo goed mogelijk in te passen in het landschap ter voorkoming van de beschadiging van de monumentale waarden van rijksmonument Valkenbergweg 2 te Herfte. | Aangezien er geen overschrijding van de geluidnormen zal plaatsvinden nabij het rijksmonument, zullen hier geen geluidschermen of wallen worden geplaatst. Inpassingsvragen zijn dus niet aan de orde. |
| 17 | 17a | Vanuit het Bestuurlijk Overleg Spoor Noord is de wens geuit om ook een perronkap te realiseren boven de perrons 15 en 16 in Zwolle. Afgesproken is dat deze perronkap wordt meegenomen in de engineeringsfase van Zwolle Spoort, maar dat een positief realisatiebesluit alleen kan worden genomen indien na afronding van het project financiële ruimte aanwezig is. Wij vragen u de realisatie van de perronkap in dat verband optioneel mee te nemen in de aanbesteding van de werken. | In het licht van de bestuursovereenkomst is de afspraak gemaakt dat financiering van een perronkap over perron spoor 15/16 uit het projectbudget pas in beeld komt indien na afrekening van het project blijkt dat hiervoor financiële ruimte is. Om die reden zie ik er vanaf om de gezamenlijk met de provincies Groningen, Fryslân en Drenthe gemaakte afspraken te wijzigen. De perronkap is geen onderdeel van dit besluit. |

| Nummer reactie | Nummer zienswijze | Ingebrachte zienswijze | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | 17b | Op het emplacement Zwolle worden binnen het project sporen verlegd zodat in- en uitgaande treinen elkaar niet meer hoeven te kruisen. Het is wenselijk daarbij ook rekening te houden met een eventuele verdubbeling van de sporen van en naar Enschede. | Uw notie om rekening te houden met het eventueel verdubbelen van het spoor naar Enschede is meegenomen in het ontwerp.<br>De nieuwe sporen worden zo noordelijk mogelijk aangelegd.<br>De spoorverdubbeling is technisch gezien inpasbaar, daarvoor is wel een aanpassing nodig van het opstelterrein. Bovendien is er in het kader van Beter Benutten Regionaal OV een tweede perronspoor voorzien, dat aan de realisatiescope van het project Zwolle-Herfte wordt toegevoegd. |
| | 17c | Met de keuze voor de voorkeursvariant met een dive-under van het spoor Zwolle-Emmen onder het spoor Zwolle-Meppel wordt gekozen voor de minst ingrijpende oplossing voor het landschap. Wij vragen u ook in het vervolgtraject aandacht te hebben voor ruimtelijke kwaliteit, landschappelijke inpassing en duurzaamheid. | Met u deel ik de noodzaak van duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit van landschappelijke inpassing van het project in de omgeving. Mede om die reden is de voorliggende variant gekozen, de dive-under bij Herfte. Vanzelfsprekend wordt ook in de volgende fase rekening gehouden met de kwaliteit van de inpassing, waarbij de omgeving en andere belanghebbenden intensief worden betrokken en geïnformeerd. |
| | 17d | Ook vragen wij u aandacht voor zogenaamde meekoppelkansen. Dit houdt in dat u vroegtijdig overlegt met stakeholders, waaronder de gemeente Zwolle, over mogelijkheden om hun plannen, projecten en ideeën mee te nemen in de uitvoering. | Vanuit IenM worden meekoppelkansen aangemoedigd, waarbij het uitgangspunt is dat dergelijke mogelijkheden vooral kansrijk zijn wanneer er voordelen zijn voor alle betrokken partijen. Daarom stellen IenM en ProRail de volgende randvoorwaarden aan meekoppelkansen:<br>• De uitvoering van het project Zwolle-Herfte wordt niet belemmerd;<br>• Meekoppelkansen zijn voor rekening en risico van de initiatiefnemer van de betreffende meekoppelkans;<br>• Voor de meekoppelkansen wordt een projectovereenkomst tussen ProRail en de initiatiefnemer gesloten waarin afspraken zijn vastgelegd over de realisatie.<br><br>Overigens zijn enkele meekoppelkansen al meegenomen in het project. Zo is de watercompensatie van de Nieuwe Wetering gecombineerd met een ambitie van de gemeente Zwolle om een park te realiseren en een kwekerij te saneren. |

Dit is een uitgave van het

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienm

December 2016