

# Tracékeuzenotitie Traverse Dieren

≡ provincie  
Gelderland



voorlopig vastgesteld door Gedeputeerde Staten  
op 27 september 2011

## **Tracékeuzenotitie Traverse Dieren**

Voorlopige tracékeuze voor de reconstructie van  
de N348/N786 door Dieren

| datum vrijgave       | beschrijving revisie |
|----------------------|----------------------|
| 27 september<br>2011 | definitief           |



## Inhoud

blz.

|          |                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                             | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aanleiding en probleemstelling.....                | 5         |
| 1.2      | Onderzoek .....                                    | 6         |
| 1.3      | Doel Tracékeuzenotitie .....                       | 6         |
| 1.4      | Opzet Tracékeuzenotitie en leeswijzer.....         | 7         |
| <b>2</b> | <b>Doelstellingen en randvoorwaarden .....</b>     | <b>7</b>  |
| 2.1      | Doelstellingen .....                               | 7         |
| 2.2      | Randvoorwaarden .....                              | 8         |
| <b>3</b> | <b>Alternatieven en gebieden .....</b>             | <b>9</b>  |
| 3.1      | Uitleg alternatieven .....                         | 9         |
| 3.2      | Gebieden in projectgebied .....                    | 9         |
| <b>4</b> | <b>Beoordeling doelstellingen .....</b>            | <b>11</b> |
| 4.1      | Kern van Dieren .....                              | 11        |
| 4.1.1    | <i>Beoordeling Verkeer en infrastructuur .....</i> | <i>11</i> |
| 4.1.2    | <i>Beoordeling Ruimtelijke inpassing .....</i>     | <i>12</i> |
| 4.1.3    | <i>Totaal Kern van Dieren .....</i>                | <i>13</i> |
| 4.2      | Dieren West .....                                  | 13        |
| 4.2.1    | <i>Beoordeling Verkeer en infrastructuur .....</i> | <i>14</i> |
| 4.2.2    | <i>Beoordeling Ruimtelijke inpassing .....</i>     | <i>14</i> |
| 4.2.3    | <i>Totaal Dieren West .....</i>                    | <i>15</i> |
| 4.3      | Kanaalzone .....                                   | 15        |
| 4.3.1    | <i>Beoordeling Verkeer en infrastructuur .....</i> | <i>15</i> |
| 4.3.2    | <i>Beoordeling Ruimtelijke inpassing .....</i>     | <i>16</i> |
| 4.3.3    | <i>Totaal Kanaalzone .....</i>                     | <i>17</i> |
| <b>5</b> | <b>Toets randvoorwaarden en keuze.....</b>         | <b>18</b> |
| 5.1      | Samenvattend: keuze per deelgebied .....           | 18        |
| 5.2      | Toets financiële randvoorwaarden.....              | 18        |
| 5.2.1    | <i>Kosten totaal .....</i>                         | <i>18</i> |
| 5.2.2    | <i>Rijkssubsidie.....</i>                          | <i>19</i> |
| 5.2.3    | <i>Beheer en Onderhoud .....</i>                   | <i>19</i> |
| 5.3      | Toets randvoorwaarden regelgeving.....             | 20        |
| 5.3.1    | <i>Kanaalzone: uitvoeringsvariant A of B .....</i> | <i>20</i> |
| 5.3.2    | <i>Bundelen, tenzij.....</i>                       | <i>20</i> |
| 5.4      | Concluderend.....                                  | 21        |
|          | <b>Bijlage 1: Beschrijving alternatieven .....</b> | <b>22</b> |
|          | <b>Inleiding 23</b>                                |           |
|          | <b>Dieren West.....</b>                            | <b>24</b> |
|          | <b>Kern van Dieren .....</b>                       | <b>27</b> |
| 0+       | 28                                                 |           |



|                 |           |
|-----------------|-----------|
| <b>1-zb</b>     | <b>30</b> |
| <b>1-mb</b>     | <b>32</b> |
| <b>3K-zb</b>    | <b>34</b> |
| <b>3L-zb</b>    | <b>36</b> |
| <b>3K-mb</b>    | <b>38</b> |
| <b>3L-mb</b>    | <b>40</b> |
| <b>4-2x1-zb</b> | <b>42</b> |
| <b>4-2x2-zb</b> | <b>44</b> |
| <b>4-2x1-mb</b> | <b>46</b> |
| <b>4-2x2-mb</b> | <b>48</b> |

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kanaalzone .....</b>                         | <b>50</b> |
| <b>A: westelijke ligging langs kanaal .....</b> | <b>52</b> |
| <b>B: oostelijke ligging langs kanaal .....</b> | <b>54</b> |
| <b>Bijlage 2: Kosten alternatieven .....</b>    | <b>55</b> |

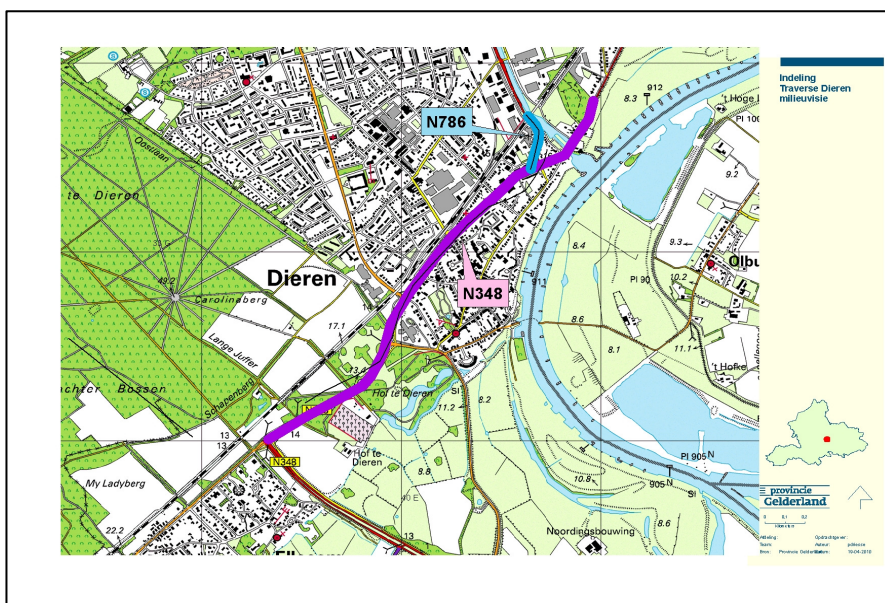
# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en probleemstelling

### Problematiek in de kern van Dieren

De kern van Dieren wordt doorsneden door de provinciale weg N348 en de parallel daaraan gelegen spoorlijn Arnhem-Zutphen. Deze bundel van weg en spoorlijn wordt gelijkvloers gekruist door enkele lokale wegen. Ook sluit de N786 aan op de N348. De N786, de Burgemeester Willemsestraat / Kanaalweg, is de verbinding met Apeldoorn. Dit tracé wordt in totaal 'de Traverse' genoemd.

In de kern van Dieren ligt het intercitystation, dat ook een regionale functie heeft voor reizigers die per auto naar het station komen en verder reizen per trein. Daarnaast is het station van belang voor reizigers die de toeristisch-recreatief aantrekkelijke omgeving bezoeken.



Figuur 1: Overzichtskaart gebied met Traverse (N348 en N786)

De diverse gelijkvloerse kruisingen, in combinatie met een relatief hoog verkeersaanbod op de Traverse en de hoge frequentie van treinverkeer, leiden er toe dat – met name in de avondspits – de doorstroming op de Traverse en de verkeersveiligheid onder druk staan. Wachtrijen die ontstaan bij sluiting van de gelijkvloerse spoorwegerovergangen kunnen (vooral tijdens spitsperiodes) zo lang worden dat ze de verkeersafwikkeling van de kruisingen op de Traverse (en dus ook de doorstroming op de Traverse) belemmeren. Ook werkt de bundel van spoorlijn en weg, mede als gevolg van het grote aantal sluitingen van de spoorwegerovergangen, als een barrière tussen het noordelijke en het zuidelijke deel van Dieren. Dat geldt zowel voor autoverkeer als voor fietsers. De slechte verkeersafwikkeling leidt ook tot een minder goede bereikbaarheid van de werk- en woongebieden in en rond de kern van Dieren. Uit onderzoek is gebleken dat problemen in de doorstroming en bereikbaarheid zich vooral voordoen in de avondspits, waarbij met name de aansluiting bij de Harderwijkerweg problemen geeft. De knelpunten in de infrastructuur hebben tevens tot gevolg dat verkeer ongewenste routes kiest. Dit leidt tot (geluid)hinder en verkeersonveiligheid.

De bovengeschetste problemen doen zich in de huidige situatie al voor. De verwachting is dat door de verdere groei van de hoeveelheid verkeer en de intensivering van het gebruik van de spoorlijn (het Programma Hoogfrequent Spoorverkeer, PHS) de doorstroming en bereikbaarheid verder zal verslechteren.

### Kern van Dieren: belang van ruimtelijke inpassing

De Traverse snijdt dwars door de kern van Dieren. Dat gegeven legt extra druk op het vraagstuk van ruimtelijke inpassing en de daaraan gelieerde milieuproblemen.

### **Ook aandacht voor gebieden buiten de kern**

De bestaande N348 doorsnijdt direct ten zuidwesten van Dieren het landgoed 'Hof te Dieren'. Dit landgoed, aangewezen als rijksmonument, is onderdeel van de ecologische hoofdstructuur en vormt een schakel tussen de Natura 2000-gebieden Veluwe en de IJssel. De bestaande weg wordt hier ervaren als een oneigenlijk element in het landschap.

### **Doelstellingen**

De problematiek in Dieren is vertaald in een aantal doelstellingen. De thema's daarin zijn Verkeer en infrastructuur, Verkeersveiligheid, Milieu en Ruimtelijke inpassing.

De doelstellingen van deze thema's dienen om de algemene doelstelling van het project Traverse Dieren, kortweg het verbeteren van de geconstateerde problemen, te bereiken.

In paragraaf 2.1 wordt verder ingegaan op de doelstellingen.

## **1.2 Onderzoek**

Voor de verbetering van het verkeersprobleem zijn alternatieven voor de Traverse Dieren ontworpen die op verschillende manieren kunnen worden ingepast in de omgeving. De effecten van de alternatieven voor de Traverse zijn in het milieueffectrapport (MER) in beeld gebracht. Deze effecten zijn bepaald aan de hand van een vooraf vastgesteld beoordelingskader. Dit beoordelingskader omvat meerdere thema's en themaonderdelen. De effecten van de alternatieven zijn per themaonderdeel vergeleken met de referentiesituatie en zijn aan de hand van positieve en negatieve scores beoordeeld. De referentiesituatie betreft de autonome ontwikkeling, die bestaat uit de huidige situatie plus de te verwachten veranderingen, reeds vaststaande ruimtelijke ontwikkelingen en beleidsuitvoering tot het jaar 2020.

## **1.3 Doel Tracékeuzenotitie**

In deze Tracékeuzenotitie is de informatie opgenomen die van belang is voor de keuze over de manier waarop de problematiek in Dieren zo effectief mogelijk kan worden opgelost. De notitie is voor een belangrijk deel gebaseerd op het MER. Maar niet alleen het MER. Ook de kosten vormen een belangrijk aspect dat is meegenomen om tot een uiteindelijke keuze te komen. Het is van belang om te beseffen dat het MER primair is bedoeld om de milieugevolgen een volwaardige plek te geven in de keuze en besluitvorming van een tracékeuze. In het MER zijn daarom alle (milieu-)effecten volledig en compleet in beeld gebracht.

Tegelijkertijd kan het zo zijn dat onderdelen of aspecten die in het MER zijn onderzocht niet altijd even zwaar worden meegewogen bij de uiteindelijke tracékeuze. Voor het project zijn namelijk doelstellingen bepaald en het bereiken van deze doelen is één van de hoofdogaven. In deze notitie worden juist de mate waarin deze doelen worden bereikt beschreven en daarvoor is uiteraard de input gebruikt van het MER.

Deze Tracékeuzenotitie is door Gedeputeerde Staten van Gelderland op 27 september 2011 voorlopig vastgesteld. In deze notitie leest u waarom de provincie kiest voor het voorkeurstracé, ook wel het voorkeursalternatief genoemd. Definitieve vaststelling van dit voorkeursalternatief door Provinciale Staten vindt eind 2012 plaats tegelijk met de vaststelling van het Inpassingsplan (provinciaal bestemmingsplan) van het voorkeursalternatief.

Met het bekendmaken van de voorlopige tracékeuze start GS het gesprek over dit tracé met het publiek en de politiek. Hun opvattingen en standpunten nemen GS en PS vervolgens mee bij de definitieve vaststelling van het voorkeurstracé. Ook vormt de voorlopige tracékeuze de basis voor het sluiten van een overeenkomst tussen de provincie Gelderland en de gemeente Rheden waarin de financiële bijdragen, taken en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen worden vastgelegd.

## 1.4 Opzet Tracékeuzenotitie en leeswijzer

In het MER voor de Traverse zijn de (milieu)effecten van de alternatieven beschreven. In deze notitie is niet opnieuw een weergave daarvan opgenomen, maar zijn aan de hand van de doelstellingen van het project Traverse Dieren de alternatieven vergeleken en zijn conclusies getrokken over de mate van doelbereik.

In hoofdstuk 2 zijn de doelstellingen en randvoorwaarden van het project Traverse Dieren beschreven. Daarna volgt in hoofdstuk 3 een korte beschrijving van de in het MER Traverse Dieren onderzochte alternatieven en uitvoeringsvarianten. In dit hoofdstuk zijn ook de deelgebieden in het kort beschreven. Hoofdstuk 4 bevat per deelgebied een beschrijving van de effecten van de alternatieven aan de hand van de doelstellingen van het project. Aansluitend is in hoofdstuk 5 per deelgebied een samenvattende keuze gemaakt, waarna de kansrijke alternatieven zijn getoetst aan de financiële randvoorwaarde en de voorwaarde van de regelgeving. Dit leidt aan het slot van dit hoofdstuk tot de conclusie: de keuze voor het voorkeursalternatief.

## 2 Doelstellingen en randvoorwaarden

### 2.1 Doelstellingen

#### Problemen, ambities en doelstellingen

De centrale doelstelling van het project Traverse Dieren is het oplossen van de verkeersproblematiek in de kern van Dieren: het realiseren van een toekomstvast oplossing van het mobiliteitsvraagstuk. Deze centrale doelstelling is uitwerkt in een aantal thematische doelstellingen.

In de ambtelijke 'Verkenning milieuambities voor de Traverse Dieren' van maart 2011 is onderzocht welke gebiedsgerichte milieuambities mogelijk zijn bij de reconstructie van de N348 en zijn voorstellen gedaan voor de invulling van deze ambities. Enkele van de voorstellen zijn dat aandacht wordt gegeven aan de leefomgeving van omwonenden en aan de invloed van de Traverse op kwetsbare natuur. Verder staat duurzaamheid centraal. Hiermee wordt bedoeld dat in behoeften van mensen en hun omgeving kan worden voorzien, zowel nu als in de toekomst. Er is niet alleen behoefte aan een weg met een goede afwikkeling van verkeer, de omwonenden van een weg hebben ook behoefte aan een goede en gezonde leefomgeving.

Deze ambities zijn vertaald in de doelstellingen van het project Traverse Dieren. Deze doelstellingen zijn uitgewerkt in verschillende thema's, te weten: Verkeer en infrastructuur, Verkeersveiligheid, Milieu en Ruimtelijke inpassing. Binnen deze thema's zijn hoofd- en subdoelstellingen geformuleerd.

| Thema                     | Hoofddoelstelling                                     | Subdoelstelling                                                    |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Verkeer en infrastructuur | Verbeteren doorstroming verkeer op de Traverse        |                                                                    |
|                           | Verbeteren ontsluiting dorp van/naar de Traverse      |                                                                    |
|                           | Verminderen barrièrewerking Traverse en spoor         | Autoverkeer<br>Langzaam verkeer (fiets en voetganger)              |
| Verkeersveiligheid        | Bijdragen aan de verkeersveiligheid in het plangebied |                                                                    |
| Milieu                    | Bijdragen beperken milieubelasting                    | Geluid                                                             |
|                           |                                                       | Lucht                                                              |
|                           | Bijdragen duurzaamheid                                | Ontwerp                                                            |
|                           |                                                       | Uitvoering                                                         |
| Ruimtelijke inpassing     | Verbeteren inpassing in buitengebied                  | Bijdrage herstel cultuurhistorische waarden landgoed Hof te Dieren |
|                           |                                                       | Bijdrage instandhouden en/of herstel ecologische waarden           |
|                           | Verbeteren inpassing in het dorp                      | Verbeteren ruimtelijke kwaliteit voor Traverse en directe omgeving |

Tabel 1: Doelstellingen project Traverse Dieren.

**Een deel van de (milieu)effecten niet dominant onderscheidend**

Als de doelstellingen worden beschouwd mag (voorzichtig) worden geconcludeerd dat de effecten voor de thema's Milieubelasting (geluid, lucht en trillingen) en Verkeersveiligheid niet dominant onderscheidend zijn voor de keuze voor één van de alternatieven. Ook de milieueffecten die niet tot het doelbereik horen (bijvoorbeeld archeologie, externe veiligheid, bodem en water) zijn niet dominant onderscheidend.

De alternatieven vertonen voor de thema's Milieubelasting en Verkeersveiligheid ten opzichte van elkaar wel verschillen maar deze zijn beperkt. In deze tracékeuzenotitie is daarom aan die thema's minder aandacht besteed. Dat betekent overigens niet dat het milieueffect van een alternatief of de verkeersveiligheid onbelangrijk is.

### Basis voor de keuze

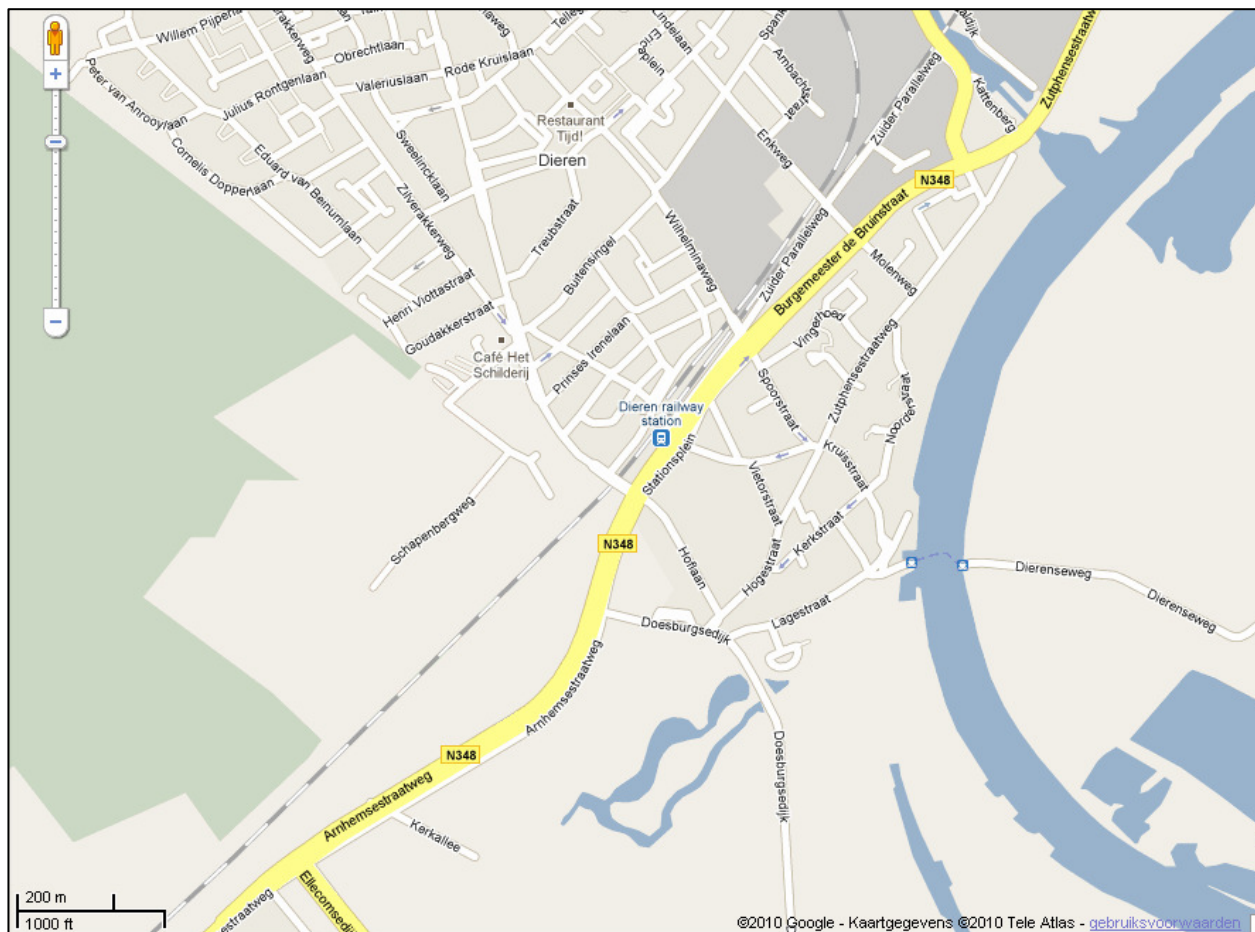
Uit het effectenonderzoek in het MER blijkt dat de alternatieven wel duidelijke verschillen vertonen ten aanzien van de thema's Verkeer en infrastructuur en de Ruimtelijke inpassing. De beoordeling en keuze vindt daarom plaats op basis van deze doelstellingen. In de volgende hoofdstukken van dit document wordt daarom ingegaan op de thema's Verkeer en infrastructuur en Ruimtelijke inpassing.

## 2.2 Randvoorwaarden

De beoordeling van de alternatieven en uitvoeringsvarianten aan de hand van de doelstellingen leidt tot conclusies over de mate waarin de alternatieven voldoen. Op basis hiervan kan een schifting plaatsvinden in alternatieven die voldoen aan de gestelde doelen en alternatieven die niet of in onvoldoende mate voldoen.

Naast de doelstellingen zijn enkele randvoorwaarden van toepassing. Dit zijn het beschikbare budget en wet- en regelgeving. Een strikte randvoorwaarde is dat de uiteindelijke oplossingsrichting moet kunnen worden gerealiseerd binnen het beschikbare budget. Hierbij wordt zowel gekeken naar de kosten voor de planvorming, realisatie, als het beheer en onderhoud van de Traverse.

Een andere randvoorwaarde die speelt is de eventuele beperking van de keuze door wet- of regelgeving. De vergunbaarheid (de mate waarin de benodigde vergunningen verkregen kunnen worden) van de uitvoeringsvarianten bepaalt mede de keuze voor een uiteindelijk alternatief.





Figuur 2: Kaart van Dieren met straatnamen

## 3 Alternatieven en gebieden

### 3.1 Uitleg alternatieven

In dit hoofdstuk zijn de alternatieven en uitvoeringsvarianten in het kort beschreven. De alternatieven zijn het resultaat van een uitgebreid voortraject, waarin een groot aantal mogelijke oplossingsrichtingen de revue heeft gepasseerd. In bijlage 1 van deze notitie is een uitgebreide beschrijving en weergave van de alternatieven en de uitvoeringsvarianten te vinden.

#### **Alternatieven**

In het MER Traverse Dieren is een aantal alternatieven onderzocht:

- alternatief 0+, waarbij uitgegaan wordt van de bestaande infrastructuur met enkele maatregelen voor een betere verkeerscirculatie; geen uitvoeringsvarianten;
- alternatief 1 waarbij beperkte aanpassingen aan de kruisingen worden doorgevoerd;
- alternatief 3-kort, korte tunnelbak in Burgemeester de Bruinstraat en 2x1 rijstroken;
- alternatief 3-lang, lange tunnelbak in Burgemeester de Bruinstraat en 2x1 rijstroken;
- alternatief 4-2x1, ongelijkvloerse kruising van de Harderwijkerweg met de Traverse en de spoorlijn (alleen bij bundeling); Traverse met 2x1 rijstroken;
- alternatief 4-2x2, ongelijkvloerse kruising van de Harderwijkerweg met de Traverse en de spoorlijn; Traverse met 2x2 rijstroken.

Op hoofdlijnen zijn de alternatieven te categoriseren aan de hand van de volgende punten:

- beperkte aanpassingen kruisingen (alternatief 0+ en 1);
- tunnelbak (alternatief 3K en 3L);
- ongelijkvloerse kruising Harderwijkerweg en spoorlijn (alternatief 4, 2x1 en 2x2).

Alle alternatieven gaan uit van een ongelijkvloerse kruising van de N786 (Kanaalweg) met de spoorlijn, behalve alternatief 0+.

#### **Uitvoeringsvarianten**

Van deze (hoofd)alternatieven zijn, met uitzondering van alternatief 0+, uitvoeringsvarianten bedacht. De Traverse kan in de alternatieven worden gebundeld met de spoorlijn ter hoogte van Dieren West aan de zuidwest kant. Dit resulteert in de uitvoeringsvarianten zonder bundeling (zb) en met bundeling (mb). Ten noordoosten van de kern van Dieren kan de aansluiting van de N786 (de huidige Burgemeester Willemsestraat / Kanaalweg) op de N348 aan de westzijde (variant A) of aan de oostzijde (variant B) van het Kanaal worden gepositioneerd.

#### **Referentiesituatie**

De mate van doelbereik van de alternatieven en uitvoeringsvarianten is beoordeeld in vergelijking met de referentiesituatie. Dit is de situatie die in 2020 zal zijn ontstaan als vastgesteld overheidsbeleid wordt gerealiseerd (de zogeheten 'autonome ontwikkeling'). Dit betekent bijvoorbeeld dat de hoeveelheid verkeer groter is dan in de huidige situatie en dat het gebruik van de spoorlijn intensiever is.

### 3.2 Gebieden in projectgebied

Het projectgebied is opgesplitst in drie gedeelten<sup>1</sup>. Elk deel is een 'zelfstandig' onderdeel waarvoor de werking van de alternatieven kan worden beschreven en beoordeeld. Voor elk deel kan een aparte

---

<sup>1</sup> In het MER Traverse Dieren is het projectgebied opgesplitst in twee deelgebieden, waarbij deelgebied 1 bestaat uit de gebieden Hof te Dieren en de Kern van Dieren. Deelgebied 2 van het MER betreft de Kanaalzone.

keuze van een oplossingsrichting worden gemaakt. De keuze van de oplossing voor het ene deelgebied is daarbij in principe onafhankelijk van de keuze voor het andere deelgebied. De drie gebieden zijn het gedeelte van het tracé in het buitengebied ter hoogte van Dieren West, het gedeelte in de kern van Dieren en het gedeelte in de Kanaalzone.

#### *Kern van Dieren*

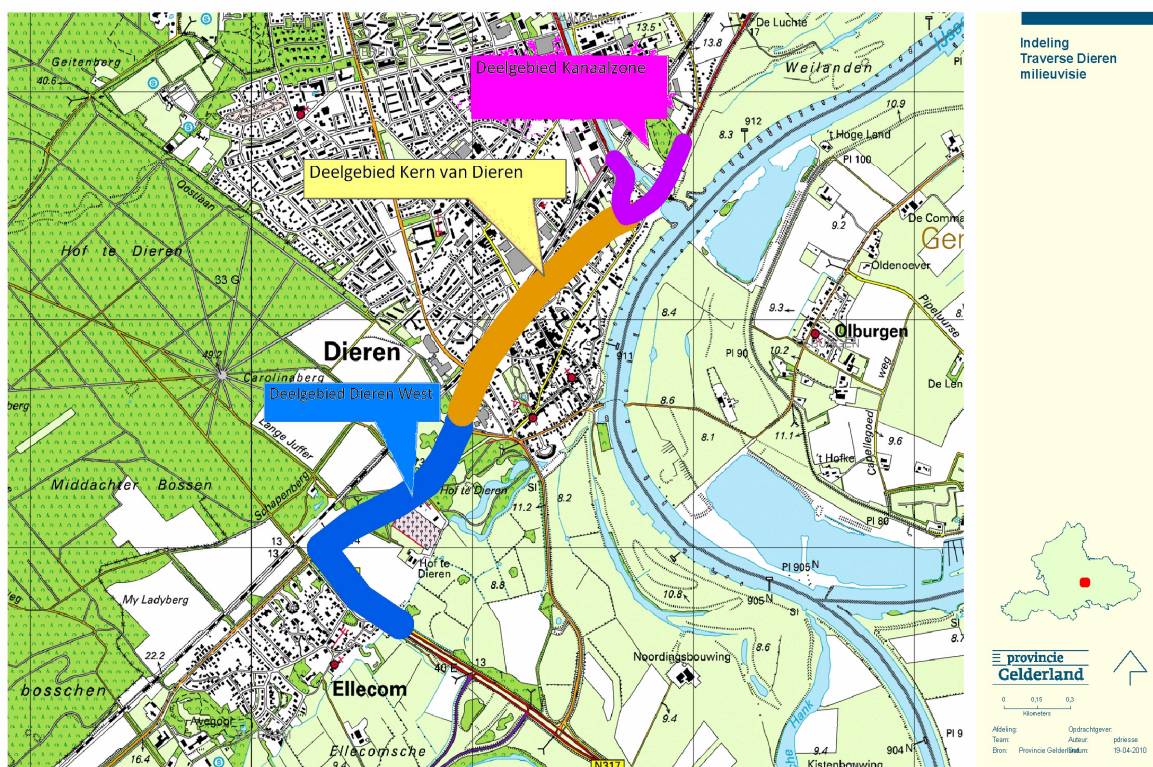
In de kern van Dieren wordt een hoofdkeuze gemaakt voor alternatief 0+, 1, 3K, 3L, 4-2x1 of 4-2x2.

#### *Dieren West*

Ter hoogte van het landgoed Hof te Dieren speelt de keuze om de Traverse te bundelen met het spoor door deze langs het spoortraject te leggen, ofwel niet te bundelen en het huidige tracé aan te houden.

#### *Kanaalzone*

Rondom het Kanaal zijn twee alternatieven mogelijk voor de aansluiting met de N786 voor verkeer richting Apeldoorn. Belangrijkste verschil tussen de twee alternatieven is de positionering ten opzichte van het kanaal, namelijk aan de westzijde (A) of aan de oostzijde (B).



Figuur 3: Kaart met deelgebieden

Een opsplitsing van deelgebied 1 in aparte gebieden is vanwege de samenhang in het (weg)ontwerp ter hoogte van de grens van de twee gebieden voor het onderzoek naar de milieugevolgen en de effectbeoordeling in het MER niet mogelijk geweest. Voor de tracékeuze is deze splitsing in principe wel te maken.

## 4 Beoordeling doelstellingen

De beoordeling van de alternatieven vindt plaats per deelgebied. De kern van Dieren komt als eerste aan de orde. Daarna volgt 'Dieren West' (het gebied rondom 'Hof te Dieren') en de 'Kanaalzone'. Per deelgebied wordt ingegaan op de doelstellingen Verkeer en infrastructuur, en Ruimtelijke inpassing. De beschouwing per deelgebied wordt afgesloten met een overzicht van de beoordelingen.<sup>2</sup>

### 4.1 Kern van Dieren

#### 4.1.1 *Beoordeling Verkeer en infrastructuur*

##### **Verbeteren doorstroming doorgaand verkeer op de Traverse**

De doorstroming van het doorgaand verkeer is in het MER beschreven aan de hand van een aantal criteria, zoals de rijsnelheid in de spitsen. Alle alternatieven laten een verbetering van de doorstroming zien in vergelijking met de referentiesituatie.

De alternatieven 0+ en 1 laten een verbetering van de doorstroming ten opzichte van de referentiesituatie zien. Bij deze alternatieven blijft echter vertraging in de avondspits optreden. De voornaamste oorzaak daarvan is de aansluiting bij de Harderwijkerweg.

De alternatieven 3K en 3L zorgen beide, in gelijke mate, voor een sterke verbetering van de doorstroming van het doorgaande verkeer in vergelijking met de referentiesituatie. Zowel voor wat betreft de kruispuntafwikkeling als de reistijden voor het doorgaande verkeer leidt dit tot een sterke verbetering. Voor deze alternatieven is er ten aanzien van de doorstroming geen voornaam onderscheid tussen de uitvoeringsvarianten met en zonder bundeling.

De alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 zorgen alleen bij de uitvoeringsvarianten met bundeling voor een zelfde sterke verbetering als de alternatieven 3K en 3L ten opzichte van de referentiesituatie. In die gevallen wordt een verbeterde doorstroming en verkeersafwikkeling bereikt. Zonder bundeling laten de alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 per saldo een geringe verbetering zien ten opzichte van de referentie en zijn daarin onderling vergelijkbaar.

Het effect op de doorstroming van doorgaand verkeer is het gunstigst in de alternatieven 3K en 3L en voor de uitvoeringsvarianten met bundeling van de alternatieven 4-2x1 en 4-2x2. Deze alternatieven voldoen het best aan deze doelstelling.

##### **Verbeteren ontsluiting dorp vanaf en naar de Traverse**

De alternatieven 0+ en 1 leiden ten opzichte van de referentiesituatie tot een geringe verslechtering van de ontsluiting van het dorp vanaf en naar de Traverse. Dit komt omdat er twee linksafbewegingen niet meer mogelijk zijn, namelijk linksaf van de Harderwijkerweg de N348 op richting Zutphen en linksaf van de N348 naar de Wilhelminaweg.

Bij de alternatieven 3K en 3L gaat de directe linksafbeweging van de Traverse naar de Harderwijkerweg verloren. Dit leidt voor een deel van het verkeer tot een meer indirecte aansluiting op de Harderwijkerweg ten opzichte van de referentiesituatie en leidt tot omrijafstanden. Met de aanleg van een tunnel worden de lokale en regionale verkeersstromen gescheiden van elkaar. Dit leidt per saldo tot een kleine verbetering van de ontsluiting. Daarnaast wordt bij alternatief 3K de verbinding Wilhelminaweg - Spoorstraat losgelaten, terwijl deze bij 3L wordt gehandhaafd. Alternatief 3L is op dit punt gunstiger voor de ontsluiting van het dorp, hoewel dit primair geldt voor het fietsverkeer tussen Dieren Noord en Dieren Zuid via de genoemde oversteek.

---

<sup>2</sup> De beoordeling van de alternatieven aan de doelstellingen is gebaseerd op de effectbeschrijvingen van de thema's Verkeer en infrastructuur en Ruimtelijke inpassing in het MER. In het MER zijn hiervoor per thema beoordelingscriteria aangehouden. Er zijn meer beoordelingscriteria in de effectbeschrijvingen dan doelstellingen in deze TKN. Slechts een aantal van de beoordelingscriteria worden meegenomen bij de beoordeling van de alternatieven. In het afsluitende schema per deelgebied worden termen gebruikt om de mate van doelbereik aan te geven. Deze zijn afhankelijk van de doelstelling ('verbetering' dan wel 'bijdragen aan'). In volgorde zijn dat: verslechtering, kleine verslechtering, neutraal/geen bijdrage, kleine verbetering, verbetering/bijdrage en sterke verbetering.

Bij de alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 is sprake van relatief lange omrijdroutes in vergelijking met de referentiesituatie. Door de afsluiting van de Wilhelminaweg bij alternatief 4-2x1 ontstaat hier aanvullend nog een extra omrijdafstand voor het autoverkeer.

Aan deze doelstelling dragen de alternatieven 3K en 3L (in het bijzonder) per saldo het beste bij, al is de bijdrage klein.

#### **Verminderen barrièrewerking Traverse en spoor voor autoverkeer**

De barrièrewerking is in het MER beschreven aan de hand van reistijden voor autoverkeer op enkele routes tussen het noordelijk en het zuidelijk deel van Dieren. Bij alle alternatieven is voor de automobilist sprake van een afname van de barrièrewerking van de Traverse en het spoor in vergelijking met de referentiesituatie. Hierbij geldt dat de alternatieven 3L en 4-2x2 de grootste afname van reistijden laten zien. Alternatief 4-2x1 laat voor enkele routes een afname en voor enkele routes een toename van de reistijd zien.

De uitvoeringsvarianten met en zonder bundeling van alternatief 3L geven de grootste vermindering van de barrièrewerking voor autoverkeer, zodat dit alternatief het beste voldoet aan deze doelstelling, hoewel het voordeel ten opzichte van de andere alternatieven niet erg groot is.

#### **Verminderen barrièrewerking Traverse en spoor voor langzaam verkeer**

In het MER zijn de effecten van de alternatieven op de barrièrewerking voor fietsverkeer in beeld gebracht aan de hand van reistijden voor fietsers voor enkele routes tussen het noordelijk en zuidelijk deel van Dieren. Het effect van de alternatieven 1 (beide uitvoeringsvarianten) en 3L (beide uitvoeringsvarianten) is het meest gunstig.

De alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 laten langere reistijden voor fietsverkeer zien dan de referentiesituatie. Deze alternatieven voldoen dus niet aan dit deel van de doelstelling. Alles samen genomen zijn uitvoeringsvarianten met en zonder bundeling van alternatief 3L het meest gunstig voor deze doelstelling. Ook de beide uitvoeringsvarianten van alternatief 3K wordt met betrekking tot deze doelstelling positief beoordeeld.

#### **Totaalbeoordeling Verkeer en infrastructuur**

Om in aanmerking te kunnen komen als het uiteindelijke voorkeursalternatief moet in ieder geval worden voldaan aan de doelstelling ten aanzien van de doorstroming voor doorgaand verkeer. Dat is immers hét verkeersprobleem waaruit de noodzaak van het project Traverse Dieren is ontstaan.

Uit de beoordelingen blijkt dat de alternatieven 3K, 3L, 4-2x1 en 4-2x2 (mits beide met bundeling) het best voldoen aan deze doelstelling. De alternatieven 0+ en 1 voldoen ook aan de doelstelling, maar in mindere mate. Gelet op het belang van de doorstroming komen deze alternatieven niet in aanmerking als voorkeursalternatief.

De alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 leiden zowel voor de ontsluiting van het dorp van/naar de Traverse als voor de barrièrewerking van Traverse en spoor voor het langzaam verkeer tot een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Deze alternatieven voldoen niet aan deze doelstellingen.

De alternatieven 3K en 3L worden daarom wat betreft het thema Verkeer en infrastructuur beschouwd als de alternatieven die het beste voldoen aan de gestelde doelstellingen.

Het voornaamste verschil tussen 3L en 3K is vooral het handhaven van de verbinding Wilhelminaweg – Spoorstraat (3L) en het loslaten van deze verbinding (3K). Dit heeft vooral gevolgen voor het fietsverkeer tussen Dieren Noord en -Zuid via de genoemde oversteek. Het fietsverkeer moet in 3K een omrijdafstand overbruggen van ca. 450 meter. Daarnaast leidt het knippen van deze verbinding ook tot meer omrijden en daardoor meer barrièrewerking voor het autoverkeer.

### **4.1.2 Beoordeling Ruimtelijke inpassing**

De alternatieven worden beoordeeld naar de mate van bijdrage aan de doelstelling verbeteren van de inpassing in het dorp. De doelstelling verbeteren van de inpassing in het buitengebied wordt beoordeeld bij de paragraaf over bundeling in deelgebied Dieren West en bij de keuze voor uitvoeringsvariant A of B in deelgebied Kanaalzone.

### Verbeteren inpassing in dorp

De alternatieven 0+ en 1 leveren geen bijdrage aan de verbetering van de inpassing.

Vooraf bij alternatief 1 draagt de verdubbeling van de Traverse op het traject Station - Burgemeester Willemsestraat niet bij aan het verbeteren van de inpassing in het dorp, aangezien dit alternatief de relatie tussen beide delen van Dieren (noord en zuid) niet versterkt.

De alternatieven 3K en 3L dragen in gelijke mate bij aan de verbetering van de ruimtelijke inpassing in het dorp. Door het scheiden van bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer ontstaat ter hoogte van het station meer ruimte voor herstel van het dorpskarakter en een goede inpassing van het station. De identiteit en de samenhang van het station en haar omgeving wordt versterkt en wordt minder verstoord door het verkeer op de Traverse, dat ter hoogte van station gebruikt maakt van de tunnelbak. De alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 zorgen per saldo niet voor een verbetering van de ruimtelijke inpassing. Bij de alternatieven blijft een brede en zichtbare Traverse aanwezig. Bij uitvoering van de alternatieven 4 met bundeling bestaat een positiever beeld ten opzichte van de autonome situatie dan een uitvoering zonder bundeling. Dit heeft te maken met de wijze waarop de alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 in de overgangszone tussen Dieren West en de Kern van Dieren worden gekoppeld en de wijze waarop deze alternatieven worden ingepast in de stationsomgeving.

### Totaalbeoordeling Ruimtelijke inpassing

De alternatieven 3K en 3L worden door de effecten in de kern van Dieren beschouwd als de alternatieven die het best voldoen aan de doelstellingen van het thema Ruimtelijke inpassing.

#### 4.1.3 Totaal Kern van Dieren

| Deelgebied Kern van Dieren |                                           |                                        |                              |                                   |                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Alternatief                | Doelstellingen                            |                                        |                              |                                   |                           |
|                            | Verkeer en infrastructuur                 |                                        |                              |                                   | Ruimtelijke inpassing     |
|                            | verbeteren doorstroming doorgaand verkeer | verbeteren ontsluiting van/naar Dieren | barrière werking autoverkeer | barrière werking langzaam verkeer | verbeteren inpassing dorp |
| 0+                         | kleine verbetering                        | geen                                   | geen                         | geen                              | geen                      |
| 1                          | kleine verbetering                        | geen                                   | geen                         | sterke verbetering                | geen                      |
| 3K                         | sterke verbetering                        | kleine verbetering                     | kleine verbetering           | kleine verbetering                | sterke verbetering        |
| 3L                         | sterke verbetering                        | kleine verbetering                     | sterke verbetering           | sterke verbetering                | sterke verbetering        |
| 4-2x1                      | variant met bundeling: sterke verbetering | kleine verslechtering                  | kleine verbetering           | kleine verslechtering             | kleine verbetering        |
| 4-2x2                      | variant met bundeling: sterke verbetering | kleine verslechtering                  | sterke verbetering           | kleine verslechtering             | kleine verbetering        |

De alternatieven 3K en 3L leiden op alle doelstellingen tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Alternatief 3L heeft daarbij de voorkeur vanwege voordelen op het gebied van barrièrewerking voor zowel autoverkeer als langzaam verkeer.

## 4.2 Dieren West

De keuze voor het gebied Hof te Dieren komt neer op de vraag of de Traverse wordt gebundeld met het spoor of niet. De keuze heeft zijn grondslag in de doelstellingen verbeteren van de inpassing in het

buitengebied. Tevens wordt bekeken hoe de alternatieven kunnen bijdragen aan het instandhouden en/of herstellen van ecologische waarden.

#### **4.2.1 Beoordeling Verkeer en infrastructuur**

In het deelgebied Dieren West heeft geen aparte beoordeling plaatsgevonden van de alternatieven aan de hand van de doelstelling Verkeer en infrastructuur. De meerwaarde voor een keuze voor bundelen of niet bundelen bij een alternatief is beoordeeld in paragraaf 4.1.1. Daaruit blijkt dat de uitvoeringsvariant bundelen vooral bij de alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 zorgt voor gunstig effect op de doorstroming. Bij de alternatieven 3K en 3L maakt die uitvoering voor de doorstroming geen verschil ten opzichte van de uitvoeringsvariant niet bundelen.

#### **4.2.2 Beoordeling Ruimtelijke inpassing**

##### **Verbeteren inpassing in het buitengebied: uitvoeringsvariant zonder bundeling**

In alternatief 0+ verandert niets aan het tracé ten westen van Dieren, waardoor dit alternatief geen bijdrage levert aan een verbeterde inpassing. Ook biedt dit alternatief geen mogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen of het herstellen van ecologische waarden van het buitengebied.

Bij alle overige alternatieven leidt de verbreding van de weg tot een grotere barrière ter hoogte van het Landgoed Hof te Dieren. Dit gebied wordt daardoor verder versnipperd. Ook dragen deze alternatieven niet bij aan de ruimtelijke ambitie om het buitengebied ter hoogte van Landgoed Hof te Dieren als sterke (landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische) eenheid neer te zetten. De alternatieven zonder bundeling leiden niet tot versterking van de visuele kwaliteiten en recreatieve mogelijkheden. Er is bij niet-bundeling sprake van een licht negatieve beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie doordat de Traverse niet goed ruimtelijk ingepast is.

Bij de alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 (tunnel Harderwijkerweg) sluit het koppelstuk (aansluiting Harderwijkerweg) met de kern van Dieren niet goed aan op de bestaande ruimtelijke structuren van het buitengebied en vormt een groter ruimtebeslag (van het ecologisch waardevol gebied) en een grotere barrière.

Alle alternatieven hebben op minstens één plek in de omliggende Natura 2000-gebieden (Veluwe en Uiterwaarden IJssel) een toename van de stikstofdepositie tot gevolg, maar op andere plekken ook een afname. Per saldo is sprake van een zeer kleine netto toename ten opzichte van de referentiesituatie. Dit leidt tot een negatief effect, maar het beïnvloede gebied is klein ten opzichte van het totale oppervlakte van de Natura 2000-gebieden.

##### **Verbeteren inpassing in het buitengebied: uitvoeringsvariant met bundeling**

In geval van bundeling is bij de alternatieven 0+, 1, 3K en 3L sprake van een feitelijke bijdrage aan de verbetering van de inpassing in de landgoederenzone. Door de bundeling treedt barrièrewerking minder op: de gebundelde tracés van weg en spoor hebben minder barrièrewerking dan twee afzonderlijke doorsnijdingen. Het tracé is ruimtelijk goed in te passen in het reliëf ter hoogte van het spoor en de cultuurhistorische structuren van de buitenplaats en de ecologische eenheid ervan worden versterkt.

Vanuit ecologisch perspectief is bundeling vooral zinvol als er voor de 'gebundelde' barrière ontsnipperende maatregelen worden genomen. Een grootschalig ecoduct over weg en spoor behoort niet tot de scope van het project, wel worden eenvoudige faunapassages voorzien (onder weg en spoor). Alle alternatieven met uitvoeringsvariant bundelen scoren voor dit ecologische aspect neutraal tot licht positief.

Door de bundeling schuiven de effecten op richting het Natura 2000-gebied Veluwe (de weg komt dichterbij dit Natura 2000-gebied te liggen) en is de beïnvloeding van de Uiterwaarden van de IJssel beperkter. Het betreft zowel verstoring door geluid als stikstofdepositie.



Door het negatieve effect van het koppelstuk van de alternatieven 4-2x1 en 4-2x2) wordt de inpassing van deze alternatieven negatief beïnvloed maar het is nog wel beter dan bij de alternatieven zonder bundeling.

#### **Totaalbeoordeling Ruimtelijke inpassing buitengebied**

Aan de hand van de effectbeoordelingen in het MER is opvallend te zien dat de alternatieven met bundeling beter scoren op de doelstelling inpassing in het buitengebied dan de alternatieven zonder bundeling.

De alternatieven met bundeling leiden, in vergelijking met de referentiesituatie, tot een (in absolute hoeveelheden kleine) toename van de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied. Dit effect van de uitvoeringsvarianten met bundeling wordt licht negatief beoordeeld. Zonder bundeling scoren alle alternatieven eveneens negatief op de doelstelling vanuit ecologie, al is het minder sterk dan bij bundeling. Ook zonder bundeling is er sprake van een toename van het verkeer dat zorgt voor een effect op het Natura 2000-gebied.

#### **4.2.3 Totaal Dieren West**

| <b>Deelgebied Dieren West</b> |                                                                           |                                                                          |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uitvoeringsvarianten</b>   | <b>Doelstelling</b>                                                       |                                                                          |
|                               | <b>Ruimtelijke inpassing in het buitengebied</b>                          |                                                                          |
|                               | <i>Bijdrage herstel cultuurhistorische waarden landgoed Hof te Dieren</i> | <i>Bijdrage instandhouden en/of herstel ecologische waarden</i>          |
| <b>Bundelen</b>               | bijdrage                                                                  | verslechtering tot lichte verbetering als faunapassages worden toegepast |
| <b>Niet bundelen</b>          | geen bijdrage                                                             | <b>kleine verslechtering</b>                                             |

De alternatieven met bundeling leiden tot een betere inpassing van de weg in het als rijksmonument aangewezen landgoed "Hof te Dieren". Door de bundeling treedt barrièrewerking minder op. Het tracé is ruimtelijk goed in te passen in het reliëf ter hoogte van het spoor en de cultuurhistorische structuren van de buitenplaats worden versterkt. Ecologisch is er sprake van een kleine verslechtering bij niet-bundelen. Bij niet-bundelen blijft het landgoed ter plaatse versnipperd. Bij bundelen is er weliswaar ook een licht negatief effect vanwege de stikstofdepositie, maar zijn er mogelijkheden om de versnippering van het waardevolle landgoed te beperken. Het gebied wordt weer een ecologische eenheid (het gebied behoort tot de Ecologische Hoofdstructuur) en de barrière van weg en spoor tezamen kan worden aangepakt.

#### **4.3 Kanaalzone**

In de Kanaalzone zijn twee uitvoeringsvarianten van de (hoofd)alternatieven mogelijk voor de aansluiting van de Traverse met de N786 voor het verkeer richting Apeldoorn. De keuze voor een oplossing in de Kanaalzone hangt (fysiek) niet samen met de keuze voor de inrichting van de kern van Dieren. Belangrijkste verschil tussen de twee alternatieven is de positionering ten opzichte van het kanaal, namelijk aan de westzijde (A) of aan de oostzijde (B). In het beoordelingskader is als doelstelling opgenomen een bijdrage aan het herstel van het landgoed Hof te Dieren. Voor dit deelgebied is dat niet relevant. Wel is aandacht besteed aan de inpassing in het buitengebied.

##### **4.3.1 Beoordeling Verkeer en infrastructuur**

###### *1. Verbeteren doorstroming doorgaand verkeer*

Maatgevend voor de effecten op de doorstroming van het doorgaand verkeer zijn de maatregelen in de kern van Dieren en het al dan niet bundelen in het deelgebied Dieren West. Uit de effectbepalingen in het MER blijkt de keuze voor uitvoeringsvariant A of B niet van belang voor de doorstroming van het doorgaande verkeer op de Traverse. De beoordeling van de uitvoering met variant B is gemiddeld iets

beter dan die met variant A, maar beide zorgen voor een sterke verbetering in vergelijking met de referentiesituatie<sup>3</sup>. Voor de verkeersrelatie met Apeldoorn is de ongelijkvloerse kruising met de spoorlijn positief.

#### *2. Verbeteren ontsluiting dorp vanaf en naar de Traverse*

De varianten A en B dragen bij aan de doelstelling voor wat betreft het ontsluiten van het autoverkeer. Het autoverkeer kan Dieren in beide varianten gemakkelijk bereiken en verlaten.

In variant A wordt de weg geoptimaliseerd en wordt het spoor ongelijkvloers gekruist hetgeen gunstig is voor de doorstroming en ontsluiting van het dorp. Variant B leidt tot een extra aansluiting op de Traverse (ten oosten van de sluis) voor het autoverkeer. In variant B wordt het spoor evenals in variant A ongelijkvloers gekruist. Beide uitvoeringsvarianten zijn daarin niet onderscheidend.

Voor het fietsverkeer is met variant A een verbetering te verwachten, omdat er een aparte fietsstrook in de tunnel onder de spoorlijn wordt gerealiseerd. Het fietsverkeer kruist het spoor, dicht tegen de kern aan, ongelijkvloers. Dit heeft vooral een voordeel voor de verkeersveiligheid, niet een substantieel voordeel ten aanzien van de ontsluiting. Voor wat betreft de ontsluiting van het fietsverkeer verschillen A en B niet sterk.

#### *3. Verminderen barrièrewerking, zowel voor het auto- als voor het langzaam verkeer*

Zowel de A- als de B-variant zorgt voor een vermindering van de barrièrewerking met de spoorlijn, zowel voor het auto- als voor het fietsverkeer, door de aanleg van een tunnel.

### **4.3.2 Beoordeling Ruimtelijke inpassing**

De uitvoeringsvarianten A en B zijn ten aanzien van de effecten op de ruimtelijke inpassing fundamenteel verschillend. De uitvoeringsvariant A ligt geheel in de bebouwde kom en leidt daar tot effecten, maar leidt niet tot veranderingen in het buitengebied. Uitvoeringsvariant B ligt daarentegen grotendeels buiten de bebouwde kom en heeft daardoor juist effecten in het buitengebied. In de beoordeling van de uitvoeringsvarianten aan de hand van de doelstellingen wordt hiermee rekening gehouden.

#### *Verbeteren ruimtelijke inpassing in dorp*

Uitvoeringsvariant A levert geen bijdrage aan de doelstelling. Door verbreding van het huidige tracé van de Burgemeester Willemseweg en de aanleg van de tunnel onder de spoorlijn is sprake van extra ruimtebeslag en komt het tracé dicht bij de bestaande woningen te liggen. De ruimtelijke inpassing van uitvoeringsvariant B speelt bij de doelstelling in het dorp geen rol omdat de weg in het buitengebied ligt.

#### *Verbeteren ruimtelijke inpassing in het buitengebied*

Uitvoeringsvariant A levert geen bijdrage aan de doelstelling verbetering van de ruimtelijke inpassing in het buitengebied, aangezien de huidige wegstructuur in het dorp in hoofdzaak blijft behouden, maar heeft ook geen negatieve effecten op het buitengebied. Ook levert variant A door de ligging in bebouwd gebied geen bijdrage aan de versterking van ecologische waarden.

Uitvoeringsvariant B bestaat uit een nieuw tracé. Dat tracé vormt een nieuwe doorsnijding van het landschap en van een bos. Daardoor is sprake van een verslechtering van de ruimtelijke inpassing: het tracé sluit niet goed aan bij de huidige ruimtelijke structuren. Daarnaast is sprake van een afname van ecologische waarde zonder mogelijkheden om deze te versterken.

Verder speelt de inmenging in het leefgebied van de roek die de keuze voor uitvoeringsvariant B met zich zal brengen. Dit is een risico voor de haalbaarheid van deze variant, gelet op de vereiste ontheffing van de Flora- en faunawet. Hoewel uitvoeringsvariant A niet direct zorgt voor een verbetering, wordt

---

<sup>3</sup> Hoewel geen onderdeel van de doelstelling 'verbetering doorstroming doorgaand verkeer' is in het MER een effect ondervonden van uitvoering van een alternatief met variant B. Dit effect betreft het sluipverkeer. Voor de relatie Arnhem-Eerbeek ontstaat een iets langere rijroute waardoor een deel van het verkeer kiest voor een route via de Harderwijkerweg in plaats van de beoogde route via de N348-N786. Ook kiest bij de B-variant een deel van het verkeer uit de richting Zutphen naar het centrum voor de route via de nieuwe verbinding en de Spankerenseweg in plaats van de route via de Wilhelminaweg.

met uitvoeringsvariant A een mindere verslechtering bereikt dan met een keuze voor uitvoeringsvariant B.

#### 4.3.3 Totaal Kanaalzone

De beoordeling van de alternatieven is samengevat in onderstaand overzicht. In de tabel zijn de prestaties van de alternatieven beoordeeld aan de doelstellingen.

| Uitvoeringsvariant | Deelgebied Kanaalzone                                        |                                                       |                                        |                                                 |                                                 |                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                    | Doelstellingen                                               |                                                       |                                        |                                                 |                                                 |                                                  |
|                    | Verkeer en infrastructuur                                    |                                                       |                                        |                                                 | Ruimtelijke inpassing                           |                                                  |
|                    | <i>verbeteren<br/>doorstroming<br/>doorgaand<br/>verkeer</i> | <i>verbeteren<br/>ontsluiting<br/>van/naar Dieren</i> | <i>barrièrewerking<br/>autoverkeer</i> | <i>barrièrewerking<br/>langzaam<br/>verkeer</i> | <i>verbeteren<br/>inpassing in<br/>het dorp</i> | <i>verbeteren<br/>inpassing<br/>buitengebied</i> |
| <b>A</b>           | sterke verbetering                                           | verbetering                                           | vermindering                           | vermindering                                    | verslechtering                                  | neutraal                                         |
| <b>B</b>           | sterke verbetering                                           | verbetering                                           | vermindering                           | vermindering                                    | neutraal                                        | verslechtering                                   |

## 5 Toets randvoorwaarden en keuze

### 5.1 Samenvattend: keuze per deelgebied

#### Concluderend: kern Dieren

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de alternatieven 3K en 3L het beste voldoen aan de doelstelling van het thema Verkeer en infrastructuur. Deze doelstelling (en met name de verbetering van de doorstroming van het doorgaande verkeer) heeft veel gewicht. De alternatieven 3K en 3L voldoen eveneens het beste aan de doelstellingen van het thema Ruimtelijke inpassing. De overige alternatieven dragen onvoldoende bij aan het realiseren van de doelstellingen.

#### Concluderend: Dieren West

Voor het deelgebied Dieren West is een bijdrage aan de verbetering van de Ruimtelijke inpassing van groot belang en is bovendien een voorwaarde op grond van de rijksbeschikking. De uitvoeringsvarianten met bundeling leveren de beste bijdragen aan het realiseren van die doelstelling. Een variant met bundeling verdient daarom de voorkeur. Een kanttekening hierbij is het effect door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden: in het uiterste geval kan dit een belemmering vormen voor het realiseren van een variant met bundeling. Dit betekent een geclausuleerde voorkeur voor bundeling.

#### Concluderend: Kanaalzone

Op grond van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat er tussen uitvoeringsvariant A en B voor wat betreft de doelstelling Verkeer en Infrastructuur geen onderscheid is. Als het gaat om de doelstelling Ruimtelijke inpassing leveren uitvoeringsvarianten A en B geen bijdrage aan de ruimtelijke inpassing binnen respectievelijk het dorp en het buitengebied. Variant B heeft wel grote gevolgen voor de bestaande natuurwaarden.

### 5.2 Toets financiële randvoorwaarden

#### 5.2.1 Kosten totaal

Randvoorwaarde voor de keuze is dat het voorkeurstracé maakbaar moet zijn binnen het beschikbare budget. In de bijlage bij deze notitie is informatie opgenomen over de geraamde kosten per alternatief. In onderstaande tabel is het verschil tussen de geraamde kosten en het beschikbare budget weergegeven. Alternatieven en varianten met onvoldoende budget zijn als rode vakjes weergegeven, met voldoende budget als groene vakjes.

Het beschikbare budget is maximaal € 93,1 miljoen, samengesteld uit € 53,3 miljoen rijksbijdrage, € 31,6 miljoen provinciale bijdrage en € 8,2 miljoen gemeentelijke bijdrage. Reeds gemaakte kosten (waaronder kosten Hart van Dieren) zijn hierop in mindering gebracht. Hierbij zijn enkele aannamen gedaan. Voor alternatief 0+ wordt geen rijksbijdrage verondersteld en voor de alternatief 1 geen gemeentelijke bijdrage. De alternatieven 0+, 3L en twee uitvoeringsvarianten van alternatief 4-2x2 voldoen niet aan de gestelde randvoorwaarde.

| Financiële randvoorwaarde<br>(budget minus kosten) |               |      |                  |      |
|----------------------------------------------------|---------------|------|------------------|------|
| Alternatieven                                      | met bundeling |      | zonder bundeling |      |
|                                                    | A             | B    | A                | B    |
| 0+                                                 | -             | -    | -6,9             | -    |
| 1                                                  | 4,5           | 2,8  | 6,5              | 4,8  |
| 3K                                                 | 5,8           | 3,8  | 7,0              | 5,3  |
| 3L                                                 | -5,2          | -9,4 | -2,0             | -6,3 |
| 4-2x1                                              | 4,3           | 0,2  | 6,3              | 4,7  |
| 4-2x2                                              | 2,3           | -1,9 | 6,3              | 4,6  |

### 5.2.2 **Rijkssubsidie**

Op 19 juni 2009 hebben GS van Gelderland een subsidiebeschikking van € 53,3 miljoen ontvangen voor het project Traverse Dieren. Doel van de subsidie is de realisatie van het totale project, waarbij het Rijk (toenmalige ministeries van VROM, V&W en LNV tezamen) vindt dat het volgende gerealiseerd moet worden:

- het gedeeltelijk verdiept aanleggen van de Burgemeester de Bruinstraat;
- het scheiden van bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer;
- het verbeteren van de verbindingen tussen Dieren-Noord en -Zuid;
- het opwaarderen van de Kanaalweg als doorgaande route;
- het verkeersluw worden van de Harderwijkerweg;
- het verminderen van de doorsnijding van het landgoed Hof te Dieren door wegen (minder versnippering landgoed);
- het afsluiten van de Doesburgsedijk voor doorgaand verkeer.

Het afsluiten van de Doesburgsedijk en het treffen van verkeersremmende maatregelen op de Harderwijkerweg behoren overigens niet tot de scope van het project Traverse Dieren. Dit behoort tot de gemeentelijke verantwoordelijkheid (in de vorm van het Verkeerscirculatieplan 'VCP').

In aanvulling op de beschikking heeft VROM bij brief van 5 maart 2010 aangegeven dat een ongelijkvloerse kruising met het spoor ter hoogte van de Harderwijkerweg (alternatief 4) ook subsidiabel is op grond van de beschikking.

Het Rijk subsidieert maximaal 60% van de plankosten (reeds gemaakte kosten Hart van Dieren kunnen worden meegerekend). Als de plankosten in totaal lager zijn dan ca. € 89 miljoen, zal de rijksbijdrage navenant lager uitvallen.

### 5.2.3 **Beheer en Onderhoud**

Bij de toets van de alternatieven op het aspect beheer en onderhoud zijn de volgende factoren meegenomen:

- Gemiddelde onderhoudskosten kunstwerken per jaar;
- Kosten operationeel onderhoud. Deze worden vooral bepaald door de hoeveelheid kunstwerken en de mogelijkheid tot afzetten van rijstroken. 2x2 rijstroken wordt hierbij positief beoordeeld t.o.v. 2x1 rijstroken omdat de werkzaamheden makkelijker zijn uit te voeren bij afzetting van één rijstrook. Een tunnel/bak met 2x1 rijstroken zonder omleidingsmogelijkheden wordt negatief beoordeeld.

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat.

|            | gem. onderhoudskosten kunstwerken / jaar (k€) | Kosten operationeel onderhoud | score 0 – 10 |
|------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| 0+         | 1                                             | 0                             | 10           |
| Alt. 1     | 77                                            | 0                             | 9            |
| Alt. 3K    | 168                                           | -                             | 7-           |
| Alt. 3L    | 211                                           | -                             | 6            |
| Alt. 4-2x1 | 118                                           | --                            | 8-           |
| Alt. 4-2x2 | 118                                           | -                             | 8            |

Varianten:

- Wel of niet bundelen heeft geen invloed op beoordeling;
- Variant B wordt iets minder beoordeeld dan variant A (een extra -) i.v.m. een extra brug over kanaal (extra onderhoudskosten 11 k€/jr).

De alternatieven 0+ en 1 hebben de laagste onderhoudskosten per jaar. De alternatieven 3L en 3K leiden tot de hoogste onderhoudskosten per jaar. De alternatieven 4-2x1 en 4-2x2 nemen hierbij een middenpositie in.

## 5.3 Toets randvoorwaarden regelgeving

### 5.3.1 *Kanaalzone: uitvoeringsvariant A of B*

In het bosje in de hoek van het Apeldoorns kanaal en de N348 dat bij de realisatie van uitvoeringsvariant B (gedeeltelijk) verloren zal gaan, nestelt de roek met een vaste kolonie met ca. 40 nesten. Uitvoeringsvariant B veroorzaakt ruimtebeslag, versnippering en verstoring in het leefgebied. Het nest van de roek is voor zover niet permanent verlaten, jaarrond beschermd. Derhalve is ontheffing nodig van het verbod uit de Flora- en faunawet om het nest van de roek te verstoren. De Dienst Regelingen, onderdeel van het Ministerie van EL&I, beslist uiteindelijk over de verlening van een ontheffing.

De kans van slagen van een verzoek om ontheffing van het verbod om de nesten van de roek te verstoren is afhankelijk van de voorwaarden en de beslissing van dit bevoegde gezag. De ontheffing wordt alleen in enkele afgebakende gevallen verleend, waarbij van belang is dat geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Dat vergt regionaal onderzoek en is niet zonder meer uit te sluiten. Een vraag die daarna een rol speelt bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing is of er een alternatief voorhanden is, hetgeen in het geval van de Traverse de huidige locatie, uitvoeringsvariant A, zou zijn. Tot op heden is bekend dat ontheffing is verleend in de gevallen dat roeken zorgden voor schade aan de eigendommen van mensen en/of voor overlast voor mensen zorgden.

De keuze voor uitvoeringsvariant B betekent een inmenging in het leefgebied van de roek en een risico voor wat betreft de vraag of de daarvoor benodigde ontheffing kan worden verleend, gelet op de voorwaarden voor de ontheffing en de overwegingen van het bevoegde gezag. Dit risico bij keuze voor uitvoeringsvariant B weegt zwaar en maakt dat de uitvoering van deze variant niet zeker is. Bij de keuze voor uitvoeringsvariant A speelt dit risico niet.

### 5.3.2 *Bundelen, tenzij...*

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat op enkele plekken een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden wordt verwacht bij uitvoering van de Traverse met bundeling ter hoogte van Dieren West. Voor de vergunbaarheid van de aanleg van de gebundelde weg in het kader van de Natuurbeschermingswet is het noodzakelijk om een oplossing voor deze toenames te vinden.

Van belang is hierbij te realiseren dat maatwerk aan de orde is om het pakket mitigerende maatregelen samen te stellen. De uitvoerbaarheid van deze maatregelen hangt samen met de zekerheid die de Provincie als initiatiefnemer heeft dat deze maatregelen ook uitgevoerd kunnen worden. Deze zekerheid hangt samen met een aantal criteria:

- kosten: past het binnen het budget;
- effectiviteit: hoe zeker is men van het feit dat een mitigerende maatregel ook daadwerkelijk effecten zal voorkomen of beperken. Van het functioneren van faunapassages en de gewenste afmetingen is meer bekend, dan van beheersmaatregelen om de kwaliteit van habitattypen te verhogen;



- afhankelijkheid van derden: een maatregel waarvan de Provincie afhankelijk is van de medewerking van bijv. terreinbeheerders is onzekerder dan een maatregel waarvoor de Provincie zelf aan de lat kan staan.

Als oplossing kan worden gedacht aan maatregelen bij de bron van de stikstofdepositie, of aan mitigerende maatregelen in de overdracht of bij de ontvanger. Maatregelen zullen moeten worden gezocht:

- in principe binnen de eigen 'sector', in dit geval verkeer omdat de ervaring leert dat in lopende projecten uit bestuurlijke overwegingen een sterke voorkeur bestaat voor een oplossing binnen de sector (bijv. afsluiten van wegen en omleiden verkeer);
- binnen hetzelfde habitatype;
- binnen hetzelfde Natura2000-gebied.

Voorbeelden hiervan kunnen zijn om bepaalde wegen in het projectgebied af te sluiten, een snelheidsbeperking op te leggen (bronmaatregel) of bijvoorbeeld schermen te plaatsen langs de Traverse waardoor een herverdeling van de depositie kan optreden (maatregel in de overdracht). Maatregelen bij de ontvanger kunnen bestaan uit het treffen van beheermaatregelen in de beïnvloede habitattypen (maatregel bij ontvanger) na afstemming met de beheerders van het Natura 2000-gebied. Welke maatregelen uitvoerbaar zijn door de Provincie vraagt maatwerk. Indenkbaar is het dat het plaatsen van een scherm vanwege bezwaren op het gebied van de ruimtelijke inpassing niet wenselijk is en dat een snelheidsbeperking indruist tegen de doelen van het project Traverse Dieren, vanwege de gewenste doorstroming van het verkeer. Daarnaast kan het afsluiten van een weg voor problemen zorgen voor wat betreft het gezag over de weg dat misschien niet bij de Provincie is gelegen.

Na definitieve tracékeuze wordt in het kader van Inpassingsplan een passende beoordeling gemaakt. Daarin wordt het gewenste tracé volledig beoordeeld op de gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden en worden mitigerende maatregelen uitgewerkt. Tijdens dat onderzoek kan blijken dat de uitvoering van het alternatief met een bundeling met het spoor toch stuit op onoverkomelijke ecologische bezwaren. In dat geval kan worden besloten dat die bezwaren bepalen dat de keuze voor uitvoering van de Traverse zonder bundeling zal vallen. Deze aanpak behelst het 'bundelen, tenzij' principe.

## 5.4 Concluderend

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat alternatief 3K met de uitvoeringsvarianten bundeling en A het meest effectieve alternatief is. Het voldoet als enige alternatief aan zowel de doelstellingen als de randvoorwaarden. De finale toets over de haalbaarheid van de uitvoeringsvariant bundeling zal nog plaatsvinden. Verwacht wordt dat met maatwerk oplossingen kunnen worden gevonden voor de uitvoering.

Dit alternatief is weliswaar niet het meest gunstig als het gaat om het doelbereik in de kern van Dieren (op enkele onderdelen wordt alternatief 3L nog iets beter beoordeeld), maar wel het enige alternatief dat een positief oordeel voor alle doelstellingen combineert met het voldoen aan de financiële randvoorwaarde. Ten aanzien van het belangrijkste criterium (de verbetering van de doorstroming voor doorgaand verkeer) is alternatief 3K, met enkele andere alternatieven, beoordeeld als het meest gunstige alternatief.

## **Bijlage 1: Beschrijving alternatieven**

## Inleiding

In het MER Traverse Dieren is een aantal alternatieven te onderscheiden:

- alternatief 0+, waarbij uitgegaan wordt van de bestaande infrastructuur met enkele maatregelen voor een verbeterde verkeerscirculatie, geen uitvoeringsvarianten;
- alternatief 1 waarbij beperkte aanpassingen aan de kruisingen worden doorgevoerd;
- alternatief 3-kort, korte tunnelbak in Burgemeester de Bruinstraat en 2x1 rijstroken;
- alternatief 3-lang, lange tunnelbak in Burgemeester de Bruinstraat en 2x1 rijstroken;
- alternatief 4-2x1, waarbij een ongelijkvloerse kruising van de Harderwijkerweg met de Traverse en de spoorlijn wordt gerealiseerd met 2x1 rijstroken;
- alternatief 4-2x2, waarbij een ongelijkvloerse kruising van de Harderwijkerweg met de Traverse en de spoorlijn wordt gerealiseerd met 2x2 rijstroken.

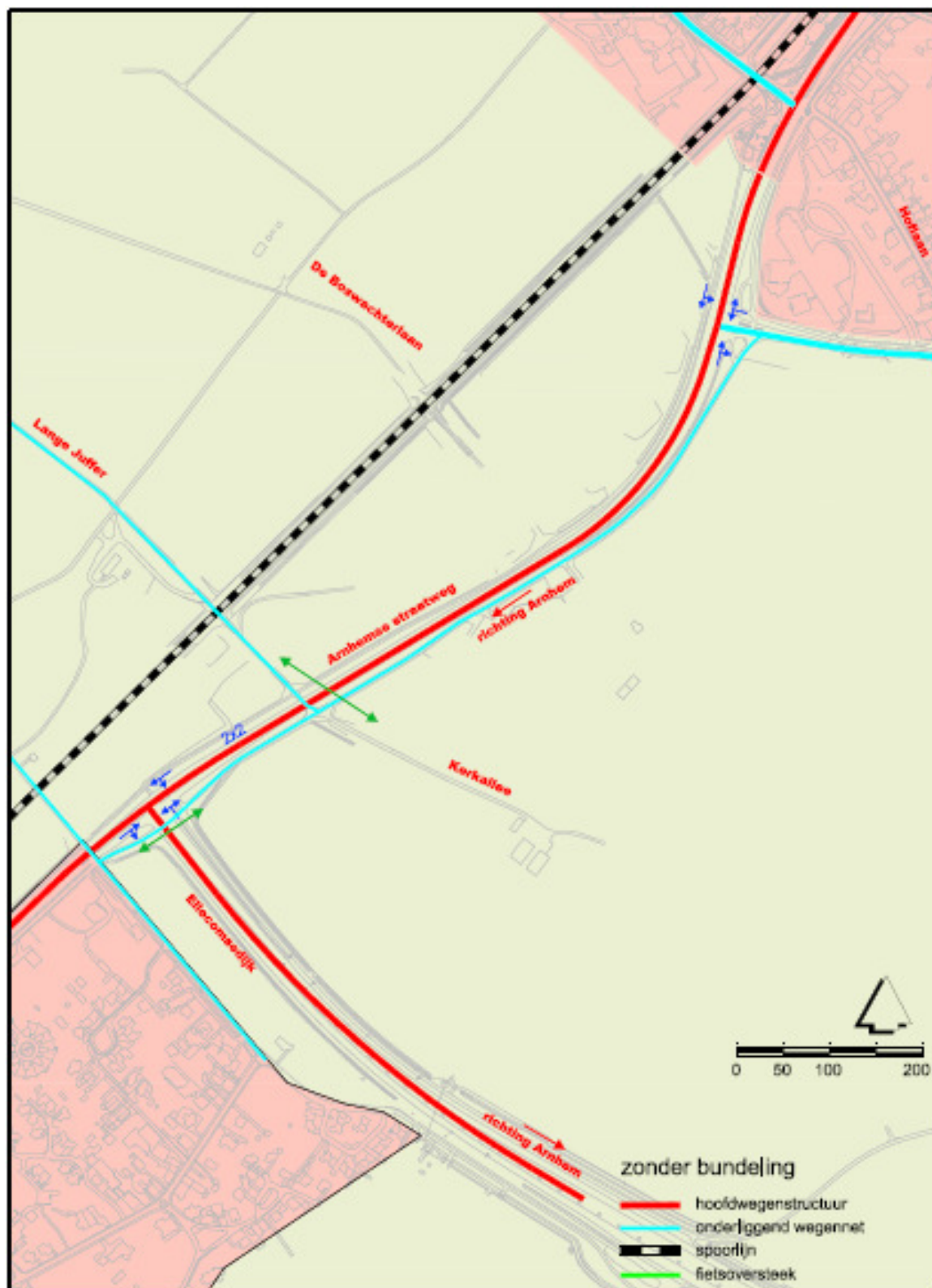
Van deze (hoofd)alternatieven zijn, met uitzondering van alternatief 0+, uitvoeringsvarianten bedacht. De Traverse kan in de alternatieven worden gebundeld met het spoor ter hoogte van Dieren West aan de zuidwest kant. Dit resulteert in de uitvoeringsvarianten zonder bundeling (zb) en met bundeling (mb). Ten noordoosten van de Kern van Dieren kan de Traverse aan de westzijde (variant A) of aan de oostzijde (variant B) van het Kanaal worden gepositioneerd.

De aansluiting van de gebieden Dieren West en de Kern van Dieren verschilt per alternatief, waarbij de keuze voor bundelen of niet bundelen in Dieren West een grote rol speelt. De alternatieven in de Kern van Dieren worden daarom allen zowel met als zonder bundeling beschreven.

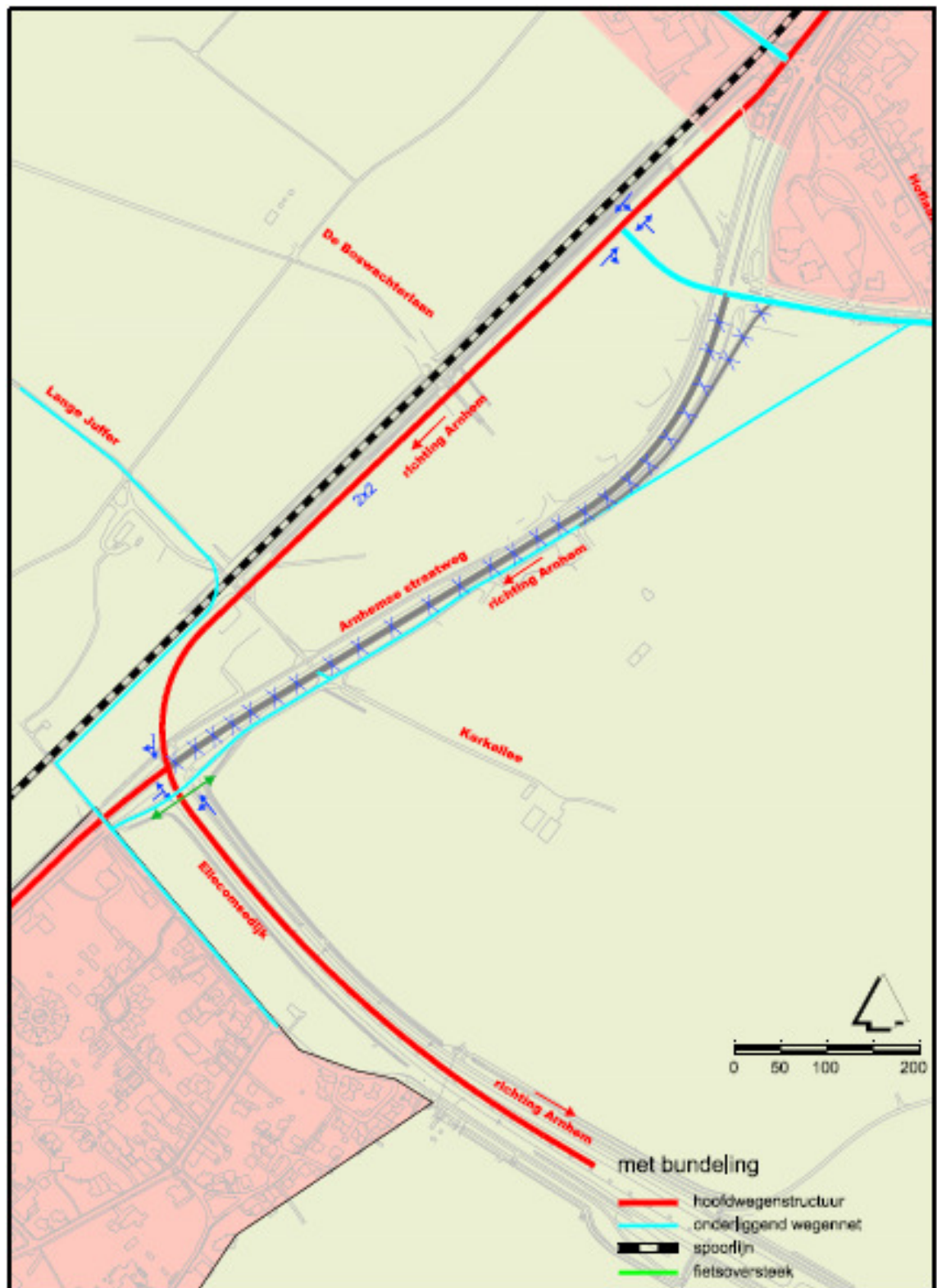
Voor de verduidelijking van de varianten bundeling en niet bundeling volgt eerst de weergave van Dieren West besproken. Als laatste volgt de uitleg van de uitvoeringsvarianten in de Kanaalzone.

## Dieren West

Deelgebied Dieren West betreft het traject tussen de Ellecomsedijk en het gebied Kern van Dieren. Hier kan ervoor worden gekozen het tracé op ongeveer dezelfde plek te laten liggen als dat het thans is gelegen of het te verplaatsen en te 'bundelen' met de spoorlijn Arnhem-Zwolle. De keuzes zijn dan respectievelijk 'met' of 'zonder bundeling'. In figuren 1.1 en 1.2 is dit weergegeven.



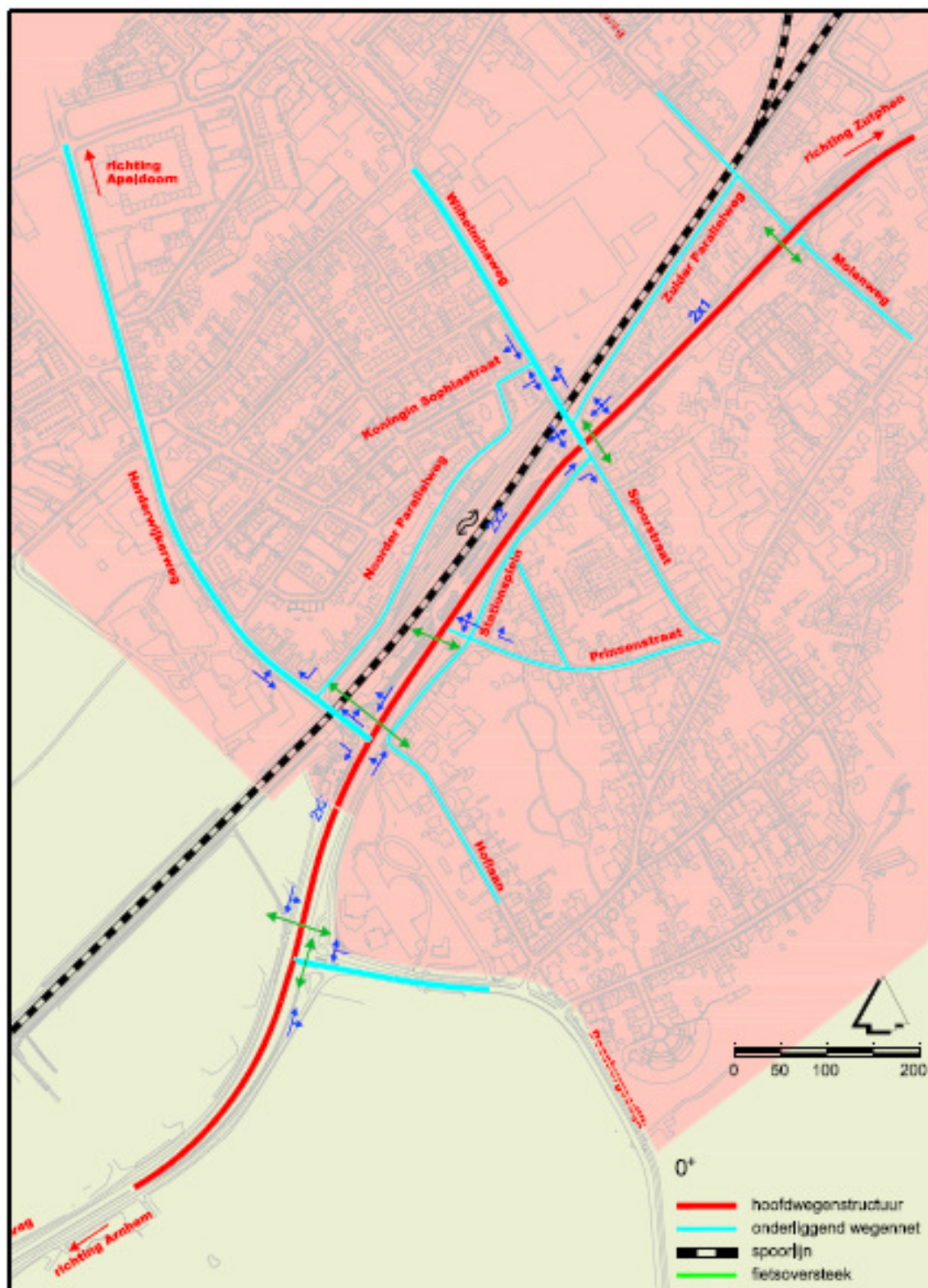
Figuur 1.1: Tracé Traverse op huidige tracé



Figuur 1.2: bundelen tracé Traverse met spoorlijn



## Kern van Dieren



Figuur 1.3: Alternatief 0+



### **Verkeer op de Traverse**

*Het zogenaamde '0-plusalternatief' wordt gekenmerkt door enkele aanpassingen van de huidige situatie. Deze aanpassingen zijn op kruispuntniveau. Dit alternatief wordt onderzocht om in beeld te krijgen in hoeverre met enkele eenvoudige ingrepen aan kruispunten de huidige en toekomstige problematiek het hoofd kan worden geboden.*

In dit alternatief is het komend vanuit de richting Apeldoorn op de Harderwijkerweg niet langer mogelijk om linksaf te slaan richting Zutphen. Wel is het mogelijk richting Arnhem te gaan. Het kruispunt is met een VRI geregeld.

Ook de kruising Traverse met de Wilhelminaweg/Spoorstraat wordt aangepast. Komend vanuit de richting Arnhem is het alleen mogelijk de Traverse richting Zutphen te vervolgen. Afslaan is niet meer mogelijk. Komend vanuit de richting Zutphen kan nog wel afgeslagen worden naar de Wilhelminaweg, en de Spoorstraat. Vanuit de Wilhelminaweg is het wel mogelijk de Traverse op te rijden.

### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Het station blijft op dezelfde manier bereikbaar als dat nu het geval is. Het station blijft zowel het kruispunt met de Prinsenstraat als via de Noorder Parallelweg bereikbaar. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

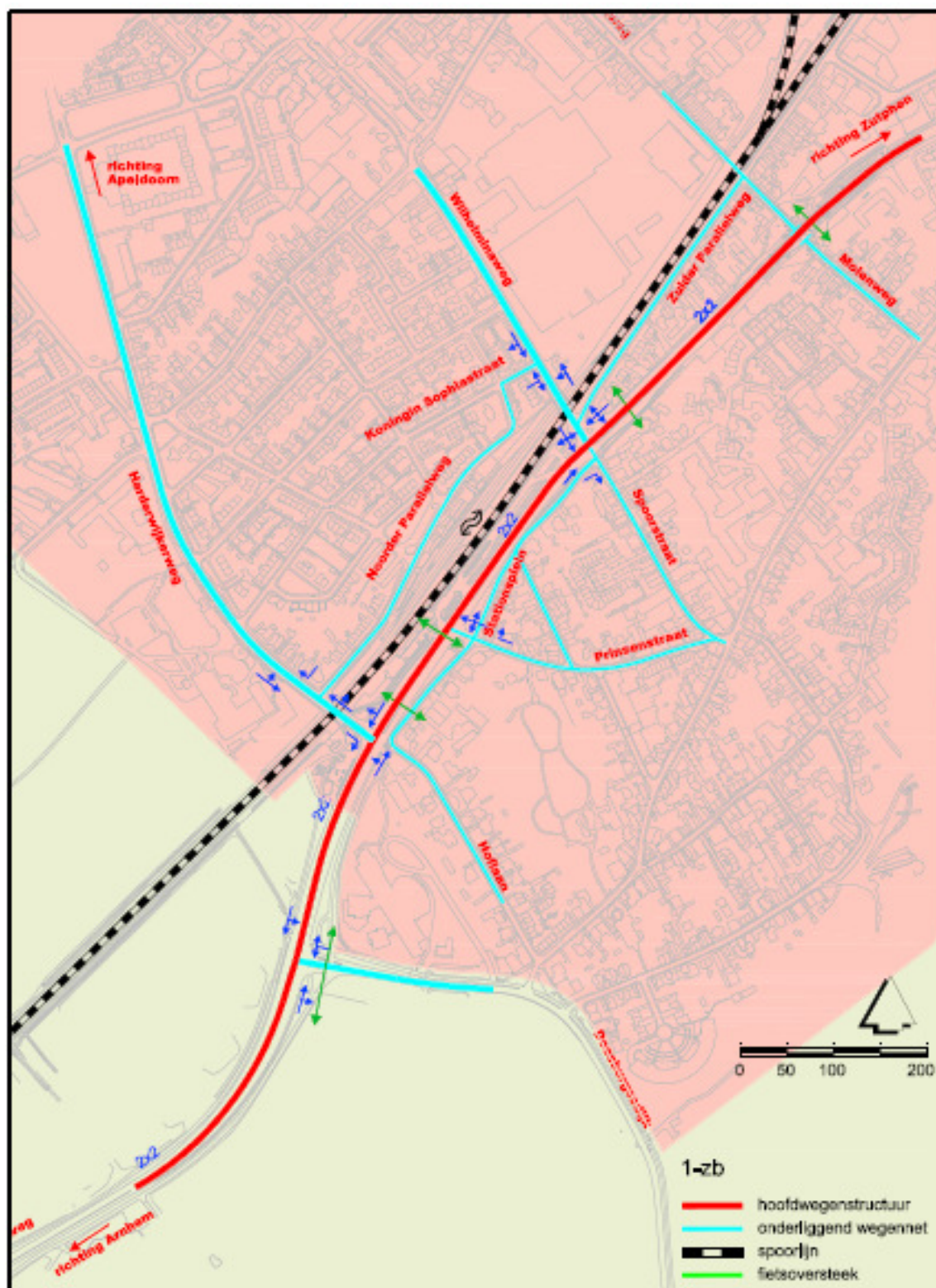
### **Fietsverkeer**

De mogelijkheden voor fietsers om de Traverse over te steken blijven dezelfde als dat het nu het geval is. Concreet zijn er fietsoversteken bij de kruising met de Harderwijkerweg (oostzijde van kruising, aansluitend op een nieuw 2-richtingenfietspad langs de Harderwijkerweg), de Prinsenstraat ter hoogte van het station, de Wilhelminaweg/Spoorstraat en het viaduct van de Molenweg.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg, Wilhelminaweg en de Molenweg.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.



Figuur 1.4: Alternatief 1-zb

## **1-zb**

### **Verkeer op de Traverse**

*Net als in het 0+-alternatief worden enkele kruispunten aangepast. Een belangrijk verschil is echter dat in geval van alternatief 1 enkele trajecten van de Traverse meer capaciteit krijgen. Het traject vanaf de Ellecomsedijk en de kern van Dieren wordt 2x2 rijstroken. Ook in de kern is dit tot de kruising met de Burgemeester Willemseweg het geval. Daarna wordt de Traverse weer 2x1 rijstrook. Het traject vanaf de Ellecomsedijk tot de kern van Dieren blijft op dezelfde plek liggen.*

Ook in dit alternatief is het komend vanuit de richting Apeldoorn op de Harderwijkerweg niet langer mogelijk om linksaf te slaan richting Zutphen. Wel is het mogelijk richting Arnhem te gaan. Het kruispunt is met een VRI geregeld.

Ook de kruising Traverse met de Wilhelminaweg/Spoorstraat wordt aangepast. Komend vanuit de richting Arnhem is het alleen mogelijk de Traverse richting Zutphen te vervolgen. Afslaan is niet meer mogelijk. Komend vanuit de richting Zutphen kan nog wel afgeslagen worden naar de Wilhelminaweg, en de Spoorstraat. Vanuit de Wilhelminaweg is het wel mogelijk de Traverse op te rijden.

### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Het station blijft op dezelfde manier bereikbaar als dat nu het geval is. Het station blijft zowel het kruispunt met de Prinsenstraat als via de Noorder Parallelweg bereikbaar. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

### **Fietsverkeer**

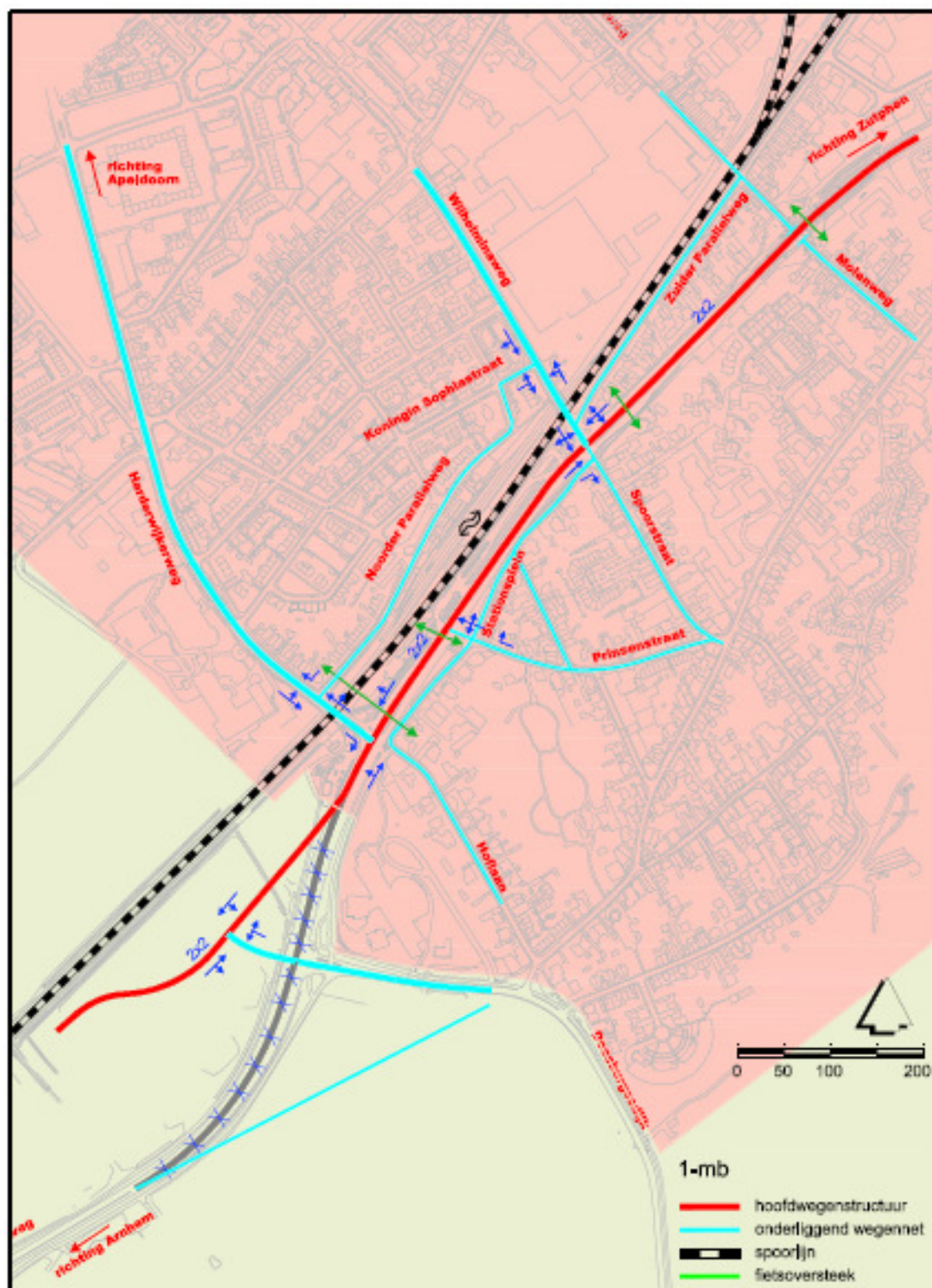
De mogelijkheden voor fietsers om de Traverse over te steken blijven dezelfde als dat het nu het geval is. Concreet zijn er fietsoverstekten bij de kruising met de Harderwijkerweg (oostzijde van kruising, aansluitend op een nieuw 2-richtingenfietspad langs de Harderwijkerweg), de Prinsenstraat ter hoogte van het station, de Wilhelminaweg/Spoorstraat en het viaduct van de Molenweg.

Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad voor beide richtingen, parallel aan de zuidoostkant van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg, Wilhelminaweg en de Molenweg.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.



Figuur 1.5: Alternatief 1-mb



## **1-mb**

### **Verkeer op de Traverse**

*Dit alternatief is hetzelfde als alternatief 1-zb met het verschil dat nu het tracé tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren wordt gebundeld met de spoorlijn. Enkele trajecten van de Traverse krijgen meer capaciteit. Het traject vanaf de Ellecomsedijk en de kern van Dieren wordt 2x2 rijstroken. Ook in de kern is dit tot de kruising met de Burgemeester Willemseweg het geval. Daarna wordt de Traverse weer 2x1 rijstrook.*

Ook in dit alternatief is het komend vanuit de richting Apeldoorn op de Harderwijkerweg niet langer mogelijk om linksaf te slaan richting Zutphen. Wel is het mogelijk richting Arnhem te gaan. Het kruispunt is met een VRI geregeld.

Ook de kruising Traverse met de Wilhelminaweg/Spoorstraat wordt aangepast. Komend vanuit de richting Arnhem is het alleen mogelijk de Traverse richting Zutphen te vervolgen. Afslaan is niet meer mogelijk. Komend vanuit de richting Zutphen kan nog wel afgeslagen worden naar de Wilhelminaweg, en de Spoorstraat. Vanuit de Wilhelminaweg is het wel mogelijk de Traverse op te rijden.

### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Het station blijft op dezelfde manier bereikbaar als dat nu het geval is. Het station blijft zowel het kruispunt met de Prinsenstraat als via de Noorder Parallelweg bereikbaar. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

### **Fietsverkeer**

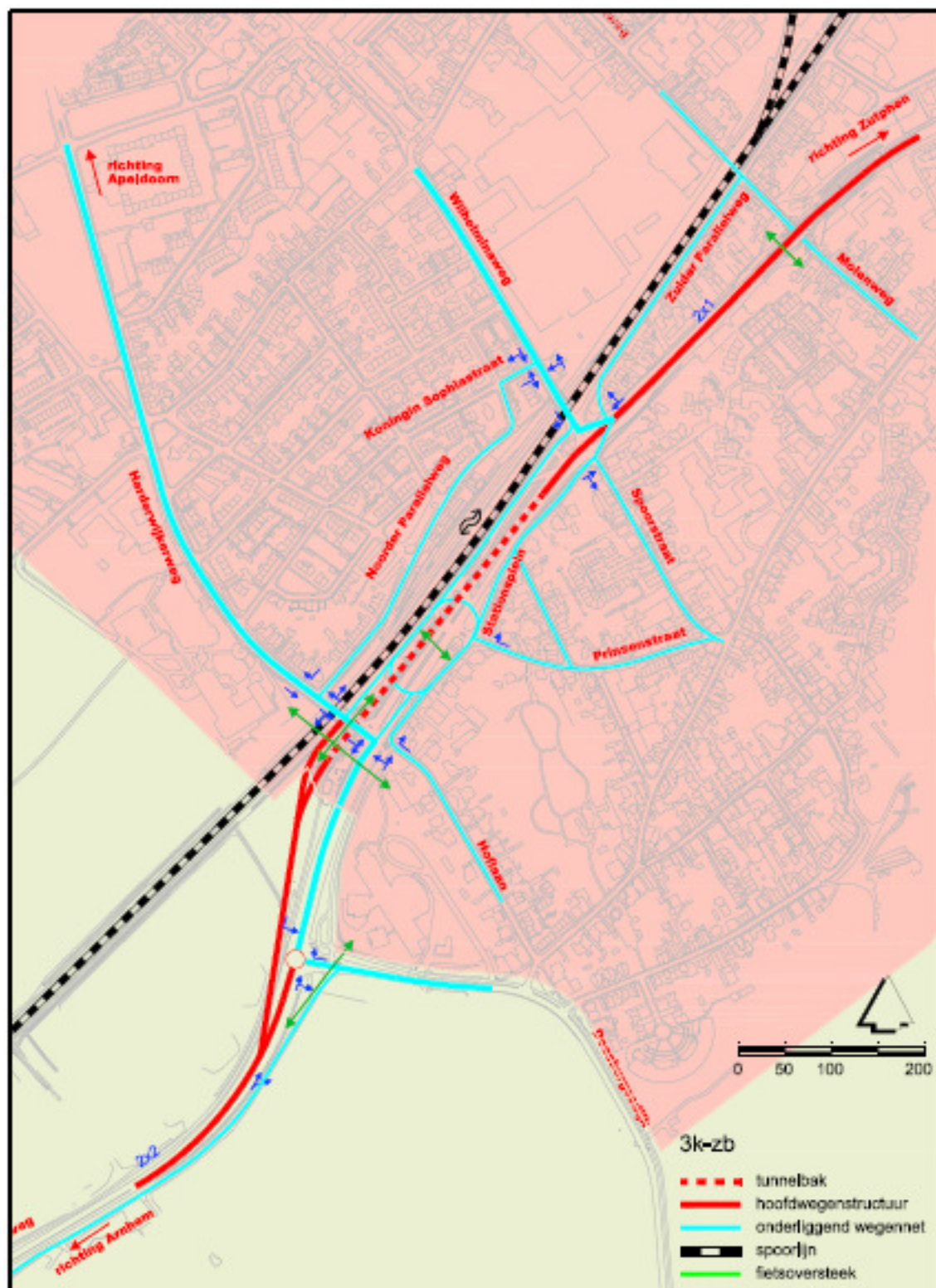
De mogelijkheden voor fietsers om de Traverse over te steken blijven dezelfde als dat het nu het geval is. Concreet zijn er fietsoverstekingen bij de kruising met de Harderwijkerweg (oostzijde van kruising, aansluitend op een nieuw 2-richtingenfietspad langs de Harderwijkerweg), de Prinsenstraat ter hoogte van het station, de Wilhelminaweg/Spoorstraat en het viaduct van de Molenweg.

Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad in beide richtingen, gelegen op het huidige tracé van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg, Wilhelminaweg en de Molenweg.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.



Figuur 1.6: Alternatief 3K-zb

### **Verkeer op de Traverse**

*Dit alternatief wordt gekenmerkt door een korte tunnelbak (2x1) in de kern van Dieren. Tevens wordt het tracé tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren volledig 2x2 rijstroken. De weg blijft hier wel op dezelfde plek liggen. De tunnelbak is bestemd voor het doorgaande verkeer.*

De Harderwijkerweg kruist de tunnelbak op maaiveldniveau. Het kruispunt is met een VRI geregeld. Komend vanuit het noorden kan op de Harderwijkerweg alleen rechtsaf worden geslagen om de Traverse richting Arnhem te nemen of het onderliggende wegennet te bereiken richting de Doesburgsedijk. Wel kan vanuit de Harderwijkerweg via het onderliggend wegennet de Traverse richting Zutphen worden bereikt. De Doesburgsedijk takt niet langer rechtstreeks op de Traverse aan. Wel is er vanuit de richting Arnhem op de Traverse een uitvoegmogelijkheid naar het onderliggend wegennet. Tussen het kruispunt met de Harderwijkerweg en het kruispunt met de Wilhelminaweg/Spoorstraat komt een parallelstructuur voor lokaal verkeer aan weerszijden van de tunnelbak. Het kruispunt met de Wilhelminaweg/Spoorstraat kent niet langer volledige uitwisseling met de Traverse. Omwille van de doorstroming kan vanuit de Wilhelminaweg alleen de parallelstructuur ten noorden van de Traverse worden bereikt. Vanuit dit onderliggende wegennet kan de Traverse richting Arnhem worden bereikt. Vanuit de richting Zutphen kan de Traverse ter hoogte van de Wilhelminaweg worden verlaten. Via het onderliggend wegennet kan de Traverse zowel in de richting Arnhem als in de richting van Zutphen worden bereikt.

### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Het station kan worden bereikt via het onderliggend wegennet. Ter hoogte van het huidige plein voor het station komt een nieuw plein boven de tunnelbak van de Traverse. Via een ovonde-structuur kan het station vanuit het onderliggend wegennet uit alle richtingen worden bereikt. Het station blijft tevens via de Noorder Parallelweg bereikbaar. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

### **Fietsverkeer**

Het fietsverkeer kan op een drietal plekken de Traverse in deelgebied 1 passeren:

- Ter hoogte van de kruising met de Harderwijkerweg: met vri-geregelde oversteek kan hier de tunnelbak van de Traverse worden overgestoken
- Ter hoogte van het nieuw ingerichte stationsplein
- Ter hoogte van het huidige viaduct van de Molenweg

Het is dus niet langer mogelijk de kruising van de Wilhelminaweg/Spoorstraat met de Traverse met de fiets te passeren.

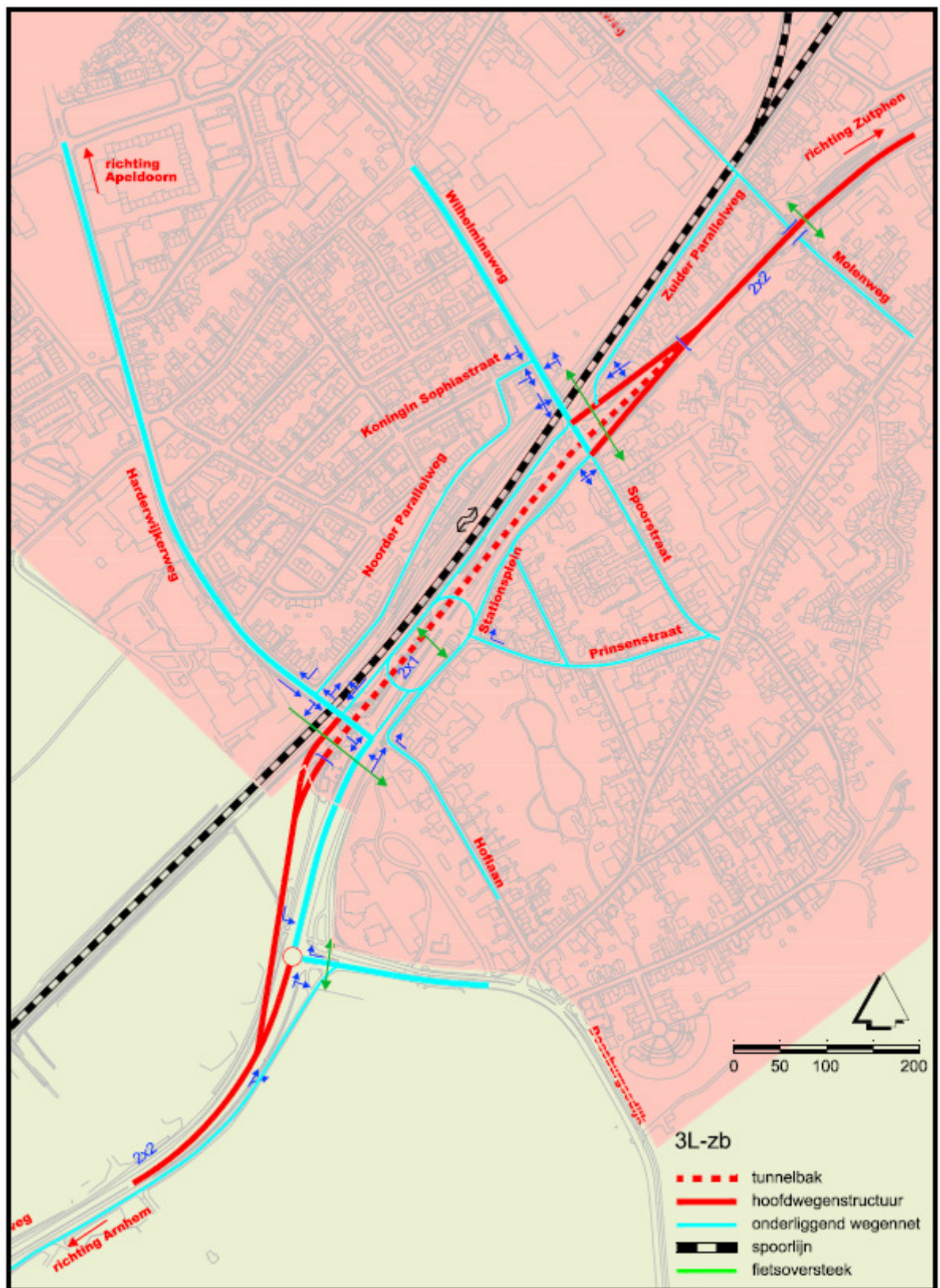
Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad voor beide richtingen, parallel aan de zuidoostkant van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg, Wilhelminaweg en de Molenweg.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Dit is zeker het geval bij alternatief 3 waar een tunnelbak in de Traverse is gelegen. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.





Figuur 1.7: Alternatief 3L-zb

### **Verkeer op de Traverse**

*Dit alternatief wordt gekenmerkt door een korte tunnelbak (2x1) in de kern van Dieren. Tevens wordt het tracé tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren volledig 2x2 rijstroken. De weg blijft hier wel op dezelfde plek liggen. De tunnelbak is bestemd voor het doorgaande verkeer.*

Net als bij de alternatieven met een korte tunnelbak kruist de Harderwijkerweg de tunnelbak op maaiveldniveau. Het kruispunt is met een VRI geregeld. Komend vanuit het noorden kan op de Harderwijkerweg alleen rechtsaf worden geslagen om de Traverse richting Arnhem te nemen of het onderliggende wegennet te bereiken richting de Doesburgsedijk. Wel kan vanuit de Harderwijkerweg via het onderliggend wegennet de Traverse richting Zutphen worden bereikt. De Doesburgsedijk takt niet langer rechtstreeks op de Traverse aan. Wel is er vanuit de richting Arnhem op de Traverse een uitvoegmogelijkheid naar het onderliggend wegennet.

Tussen het kruispunt met de Harderwijkerweg en het kruispunt met de Wilhelminaweg/Spoorstraat komt een parallelstructuur voor lokaal verkeer aan weerszijden van de tunnelbak.

Een belangrijk verschil met de alternatieven met de korte tunnelbak is dat ook de Wilhelminaweg/Spoorstraat de tunnelbak op maaiveldniveau kruist. Hiermee blijft de relatie tussen de Wilhelminaweg en de Spoorstraat in stand. Vanuit de Wilhelminaweg kan de Traverse richting Zutphen worden bereikt. Richting Arnhem is het niet direct mogelijk de Traverse te bereiken. Wel kan de parallelstructuur worden bereikt. Vanuit dit onderliggende wegennet kan de Traverse richting Arnhem worden bereikt. Vanuit de richting Zutphen kan de Traverse ter hoogte van de Wilhelminaweg worden verlaten.

Via het onderliggend wegennet kan de Traverse zowel in de richting Arnhem als in de richting van Zutphen worden bereikt.

### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Het station kan worden bereikt via het onderliggend wegennet. Ter hoogte van het huidige plein voor het station komt een nieuw plein boven de tunnelbak van de Traverse. Via een ovonde-structuur kan het station vanuit het onderliggend wegennet uit alle richtingen worden bereikt. Het station blijft tevens via de Noorder Parallelweg bereikbaar. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

### **Fietsverkeer**

Het fietsverkeer kan op een viertal plekken de Traverse in deelgebied 1 passeren:

- Ter hoogte van de kruising met de Harderwijkerweg: met vri-geregelde oversteek kan hier de tunnelbak van de Traverse worden overgestoken
- Ter hoogte van het nieuw ingerichte stationsplein
- Ter hoogte van de kruising met de Wilhelminaweg
- Ter hoogte van het huidige viaduct van de Molenweg

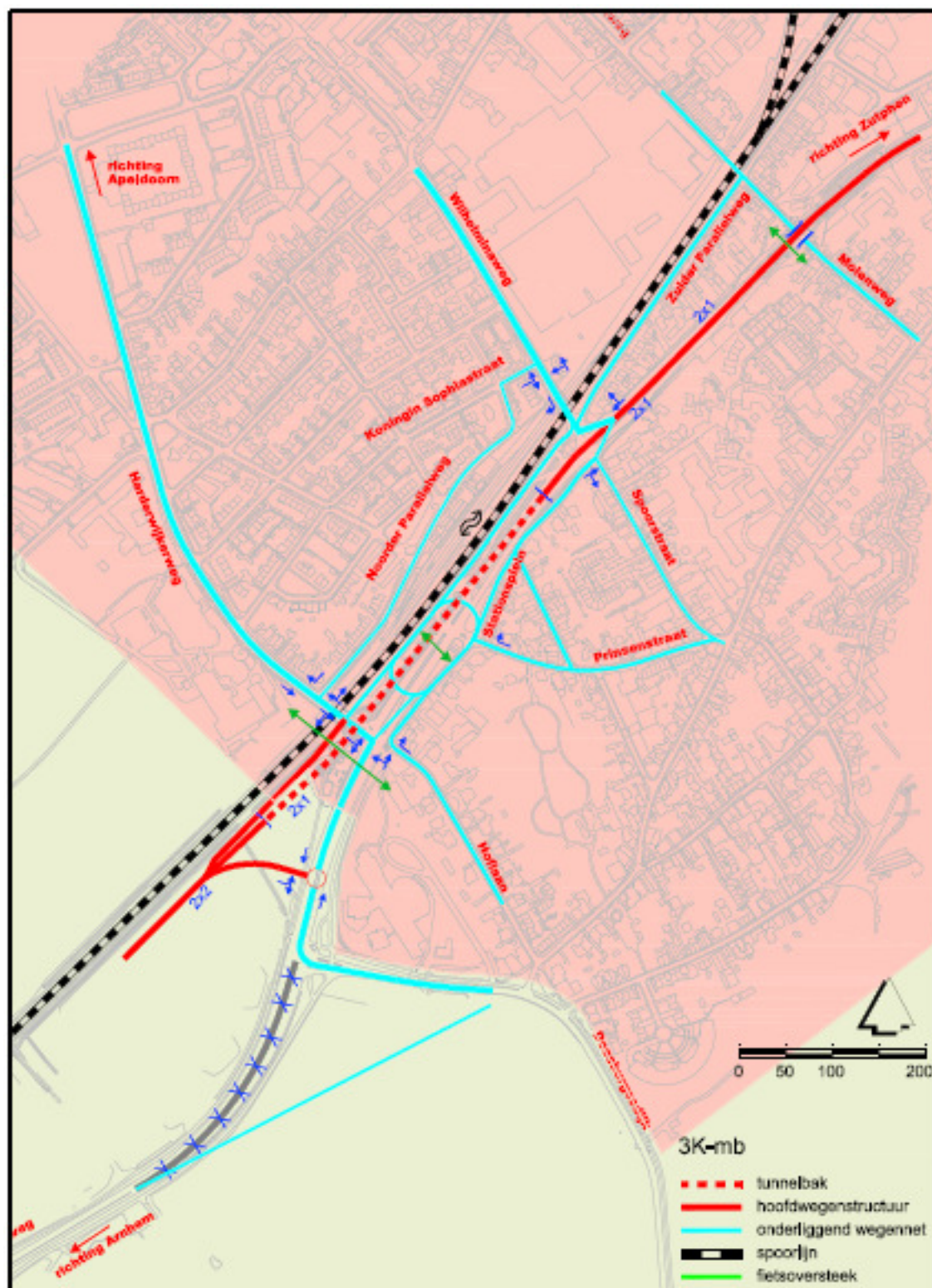
Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad voor beide richtingen, parallel aan de zuidoostkant van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg, Wilhelminaweg en de Molenweg.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Dit is zeker het geval bij alternatief 3 waar een tunnelbak in de Traverse is gelegen. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.





Figuur 1.8: Alternatief 3K-mb

### **Verkeer op de Traverse**

*In dit alternatief wordt een korte tunnelbak gecombineerd met het bundelen van het tracé tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren met de spoorlijn. Dit tracé wordt tevens 2x2 rijstroken. De tunnelbak is bestemd voor het doorgaande verkeer. De tunnelbak kent een configuratie van 2x1 rijstroken.*

De Harderwijkerweg kruist de tunnelbak op maaiveldniveau. Het kruispunt is met een VRI geregeld. Komend vanuit het noorden kan op de Harderwijkerweg alleen rechtsaf worden geslagen om de Traverse richting Arnhem te nemen of het onderliggende wegennet te bereiken richting de Doesburgsedijk. Wel kan vanuit de Harderwijkerweg via het onderliggend wegennet de Traverse richting Zutphen worden bereikt. De Doesburgsedijk takt niet langer rechtstreeks op de Traverse aan. Wel is er vanuit de richting Arnhem op de Traverse een uitvoegmogelijkheid naar het onderliggend wegennet. Tussen het kruispunt met de Harderwijkerweg en het kruispunt met de Wilhelminaweg/Spoorstraat komt een parallelstructuur voor lokaal verkeer aan weerszijden van de tunnelbak. Het kruispunt met de Wilhelminaweg/Spoorstraat kent niet langer volledige uitwisseling met de Traverse. Omwille van de doorstroming kan vanuit de Wilhelminaweg alleen de parallelstructuur ten noorden van de Traverse worden bereikt. Vanuit dit onderliggende wegennet kan de Traverse richting Arnhem worden bereikt. Vanuit de richting Zutphen kan de Traverse ter hoogte van de Wilhelminaweg worden verlaten. Via het onderliggend wegennet kan de Traverse zowel in de richting Arnhem als in de richting van Zutphen worden bereikt.

### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Het station kan worden bereikt via het onderliggend wegennet. Ter hoogte van het huidige plein voor het station komt een nieuw plein boven de tunnelbak van de Traverse. Via een ovonde-structuur kan het station vanuit het onderliggend wegennet uit alle richtingen worden bereikt. Het station blijft tevens via de Noorder Parallelweg bereikbaar. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

### **Fietsverkeer**

Het fietsverkeer kan op een drietal plekken de Traverse deelgebied 1 passeren:

- Ter hoogte van de kruising met de Harderwijkerweg: met vri-geregelde oversteek kan hier de tunnelbak van de Traverse worden overgestoken
- Ter hoogte van het nieuw ingerichte stationsplein
- Ter hoogte van het huidige viaduct van de Molenweg

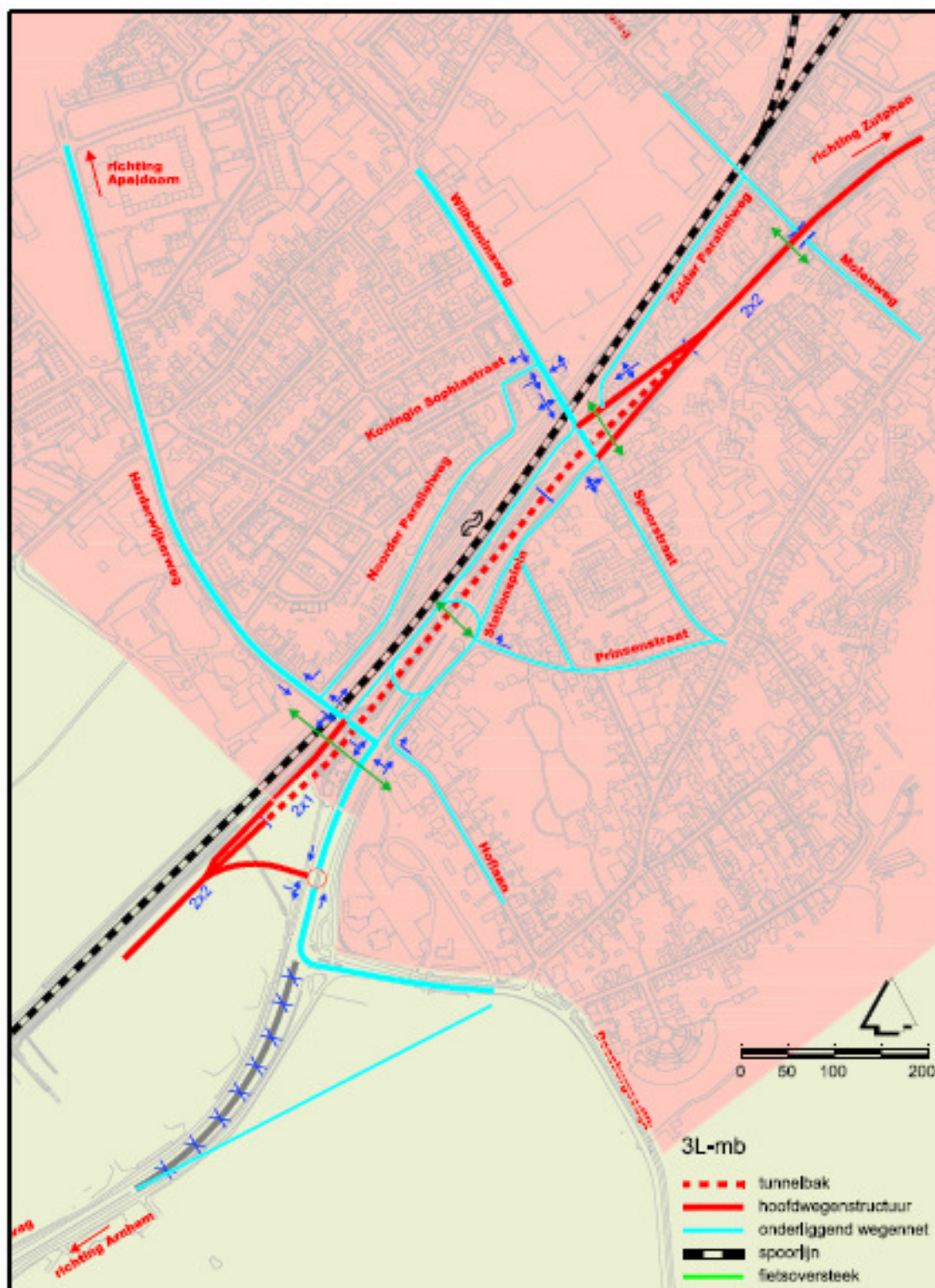
Het is dus niet langer mogelijk de kruising van de Wilhelminaweg/Spoorstraat met de Traverse met de fiets te passeren.

Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad in beide richtingen, gelegen op het huidige tracé van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg, Wilhelminaweg en de Molenweg.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Dit is zeker het geval bij alternatief 3 waar een tunnelbak in de Traverse is gelegen. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.



Figuur 1.9: Alternatief 3L-mb



### **3L-mb**

#### **Verkeer op de Traverse**

*In dit alternatief wordt een lange tunnelbak gecombineerd met het bundelen van het tracé tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren met de spoorlijn. Dit tracé wordt tevens 2x2 rijstroken. De tunnelbak is bestemd voor het doorgaande verkeer. De tunnelbak kent een configuratie van 2x1 rijstroken.*

Net als bij de alternatieven met een korte tunnelbak kruist de Harderwijkerweg de tunnelbak op maaiveldniveau. Het kruispunt is met een VRI geregeld. Komend vanuit het noorden kan op de Harderwijkerweg alleen rechtsaf worden geslagen om de Traverse richting Arnhem te nemen of het onderliggende wegennet te bereiken richting de Doesburgsedijk. Wel kan vanuit de Harderwijkerweg via het onderliggend wegennet de Traverse richting Zutphen worden bereikt. De Doesburgsedijk takt niet langer rechtstreeks op de Traverse aan. Wel is er vanuit de richting Arnhem op de Traverse een uitvoermogelijkheid naar het onderliggend wegennet.

Tussen het kruispunt met de Harderwijkerweg en het kruispunt met de Wilhelminaweg/Spoorstraat komt een parallelstructuur voor lokaal verkeer aan weerszijden van de tunnelbak.

Een belangrijk verschil met de alternatieven met de korte tunnelbak is dat ook de Wilhelminaweg/Spoorstraat de tunnelbak op maaiveldniveau kruist. Hiermee blijft de relatie tussen de Wilhelminaweg en de Spoorstraat in stand. Vanuit de Wilhelminaweg kan de Traverse richting Zutphen worden bereikt. Richting Arnhem is het niet direct mogelijk de Traverse te bereiken. Wel kan de parallelstructuur worden bereikt. Vanuit dit onderliggende wegennet kan de Traverse richting Arnhem worden bereikt. Vanuit de richting Zutphen kan de Traverse ter hoogte van de Wilhelminaweg worden verlaten.

Via het onderliggend wegennet kan de Traverse zowel in de richting Arnhem als in de richting van Zutphen worden bereikt.

#### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Het station kan worden bereikt via het onderliggend wegennet. Ter hoogte van het huidige plein voor het station komt een nieuw plein boven de tunnelbak van de Traverse. Via een ovonde-structuur kan het station vanuit het onderliggend wegennet uit alle richtingen worden bereikt. Het station blijft tevens via de Noorder Parallelweg bereikbaar. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

#### **Fietsverkeer**

Het fietsverkeer kan op een viertal plekken de Traverse in deelgebied 1 passeren:

- Ter hoogte van de kruising met de Harderwijkerweg: met vri-geregelde oversteek kan hier de tunnelbak van de Traverse worden overgestoken
- Ter hoogte van het nieuw ingerichte stationsplein
- Ter hoogte van de kruising met de Wilhelminaweg
- Ter hoogte van het huidige viaduct van de Molenweg

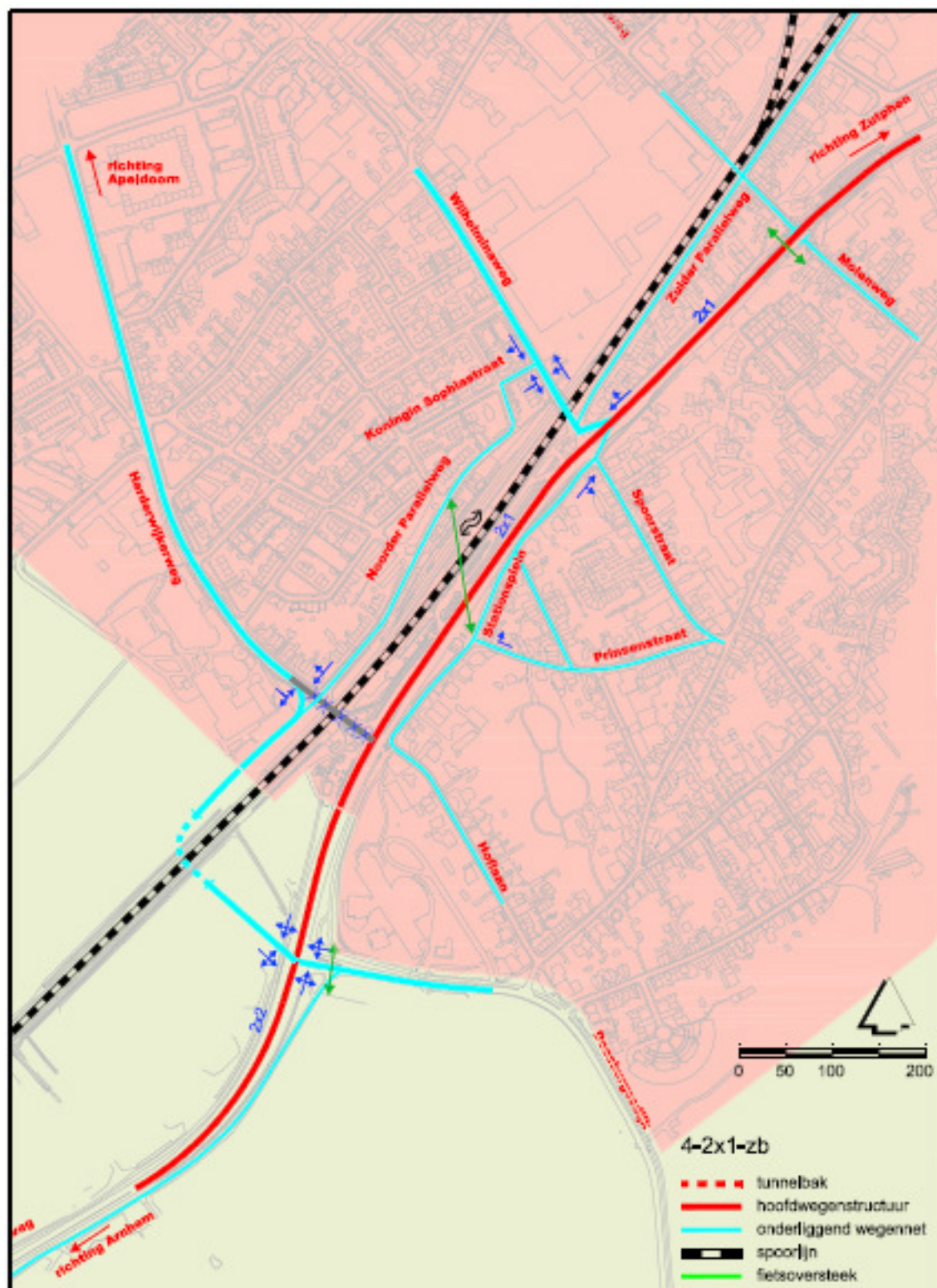
Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad in beide richtingen, gelegen op het huidige tracé van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg, Wilhelminaweg en de Molenweg.

#### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Dit is zeker het geval bij alternatief 3 waar een tunnelbak in de Traverse is gelegen. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.





Figuur 1.10: Alternatief 4-2x1-zb

#### **4-2x1-zb**

##### **Verkeer op de Traverse**

*Alternatief 4 kenmerkt zich door grotere aanpassingen aan de kruisingen dan in geval van alternatief 1. Doelstelling hierbij is om maximale doorstroming op de Traverse te realiseren. Het tracé van Alternatief 4-2x1-zb wordt tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren volledig 2x2 rijstroken en blijft op dezelfde plek liggen. In de kern van Dieren wordt de Traverse 2x1 rijstrook. De kruising met de Harderwijkerweg wordt volledig anders ingericht.*

De spoorlijn Arnhem-Zwolle wordt ongelijkvloers gekruist, waarna de Harderwijkerweg ter hoogte van de Doesburgsedijk op de Traverse aansluit door middel van een met een VRI-geregeld kruispunt. Uitwisseling in alle richtingen is op dit kruispunt mogelijk. De huidige kruising met de Harderwijkerweg wordt opgeheven.

De mogelijkheid om van de Prinsenstraat op de Traverse te komen verdwijnt.

Ook de kruising met de Wilhelminaweg wordt anders ingericht. Het is niet meer mogelijk de kruising over te steken vanuit de Wilhelminaweg naar de Spoorstraat. Vanuit de Wilhelminaweg is het tevens niet mogelijk de Traverse op te komen. Wel kan vanuit de richting Zutphen de Traverse worden verlaten naar de Wilhelminaweg. Vanuit het lokale wegennet kan ter hoogte van de Spoorstraat de Traverse worden bereikt richting Zutphen. De Traverse kan niet worden verlaten in de richting van de Spoorstraat.

##### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Om de doorstroming op de Traverse te garanderen wordt naast de aanpassingen met de kruisingen Harderwijkerweg en Wilhelminasingel het ook niet langer mogelijk om het station met de auto rechtstreeks vanaf de Traverse te bereiken. Wel komen er aan de zuidzijde van het station parkeervoorzieningen en fietsenstallingen, overeenkomstig het huidige aantal, die bereikbaar zijn via het onderliggend wegennet. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd. Voor fietsers en voetgangers is het station aan de zuidzijde bereikbaar door een tunnel (zie hieronder).

##### **Fietsverkeer**

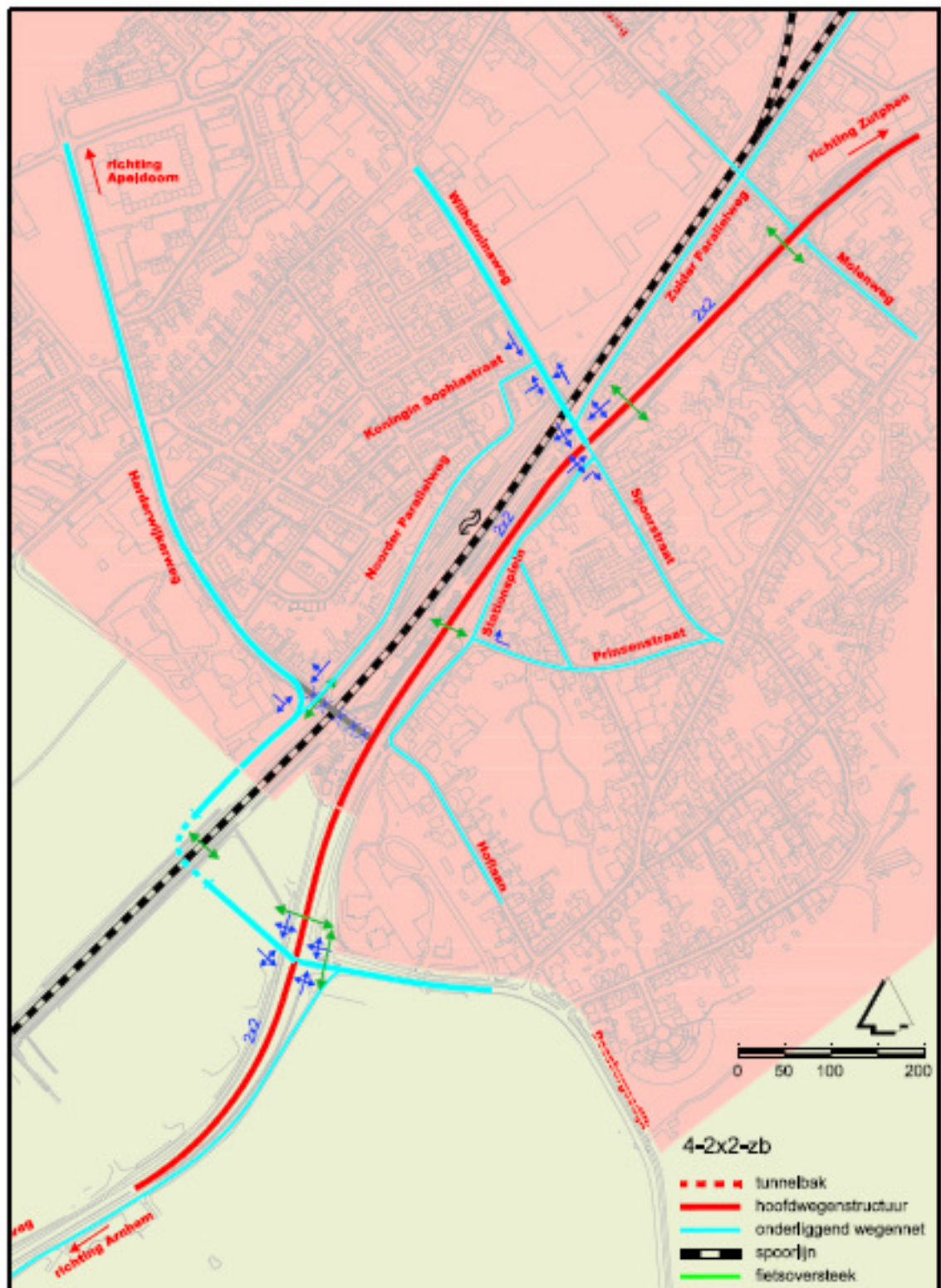
Door de grote aanpassingen aan de kruisingen Harderwijkerweg en Wilhelminaweg is hier ook geen ruimte meer voor fietsverkeer om de Traverse te passeren. De mogelijkheid via het viaduct van de Molenweg blijft wel bestaan. Er komt in dit alternatief een fiets- en voetgangersverbinding (tunnel) onder het station door, waarbij voetgangers ook direct het perron kunnen bereiken. Hiermee komt er een rechtstreekse verbinding tussen de Prinsenstraat en de Noorder Parallelweg. De Traverse kan door het fietsverkeer hiermee ongelijkvloers worden gepasseerd.

Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad voor beide richtingen, parallel aan de zuidoostkant van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers nog op een drietal plekken worden gepasseerd: onder het station via de tunnel, de Molenweg en de Wilhelminaweg. In het laatste geval is het ten zuiden van het spoor alleen mogelijk de Zuider Parallelweg op te gaan.

##### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.



Figuur 1.11: Alternatief 4-2x2-zb



#### **4-2x2-zb**

##### **Verkeer op de Traverse**

*Alternatief 4 kenmerkt zich door grotere aanpassingen aan de kruisingen dan in geval van alternatief 1. Doelstelling hierbij is om maximale doorstroming op de Traverse te realiseren. Het tracé van Alternatief 4-2x2-zb wordt tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren volledig 2x2 rijstroken en blijft op dezelfde plek liggen. Ook in de kern van Dieren is de Traverse 2x2 rijstroken. De kruising met de Harderwijkerweg wordt volledig anders ingericht.*

De spoorlijn Arnhem-Zwolle wordt ongelijkvloers gekruist, waarna de Harderwijkerweg ter hoogte van de Doesburgsedijk op de Traverse aansluit door middel van een met een VRI-geregeld kruispunt. Uitwisseling in alle richtingen is op dit kruispunt mogelijk. De huidige kruising met de Harderwijkerweg wordt opgeheven.

De mogelijkheid om van de Prinsenstraat op de Traverse te komen verdwijnt.

De kruising met de Wilhelminaweg/Spoorstraat krijgt volledige uitwisseling met de Traverse. De capaciteit van de Traverse is door de 2x2 rijstroken groter dan bij 2x1 rijstroken waardoor deze volledige uitwisseling mogelijk is.

##### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Om de doorstroming op de Traverse te garanderen wordt naast de aanpassingen met de kruisingen Harderwijkerweg en Wilhelminasingel het ook niet langer mogelijk om het station met de auto rechtstreeks vanaf de Traverse te bereiken. Wel komen er aan de zuidzijde van het station parkeervoorzieningen en fietsenstallingen, overeenkomstig het huidige aantal, die bereikbaar zijn via het onderliggend wegennet. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

##### **Fietsverkeer**

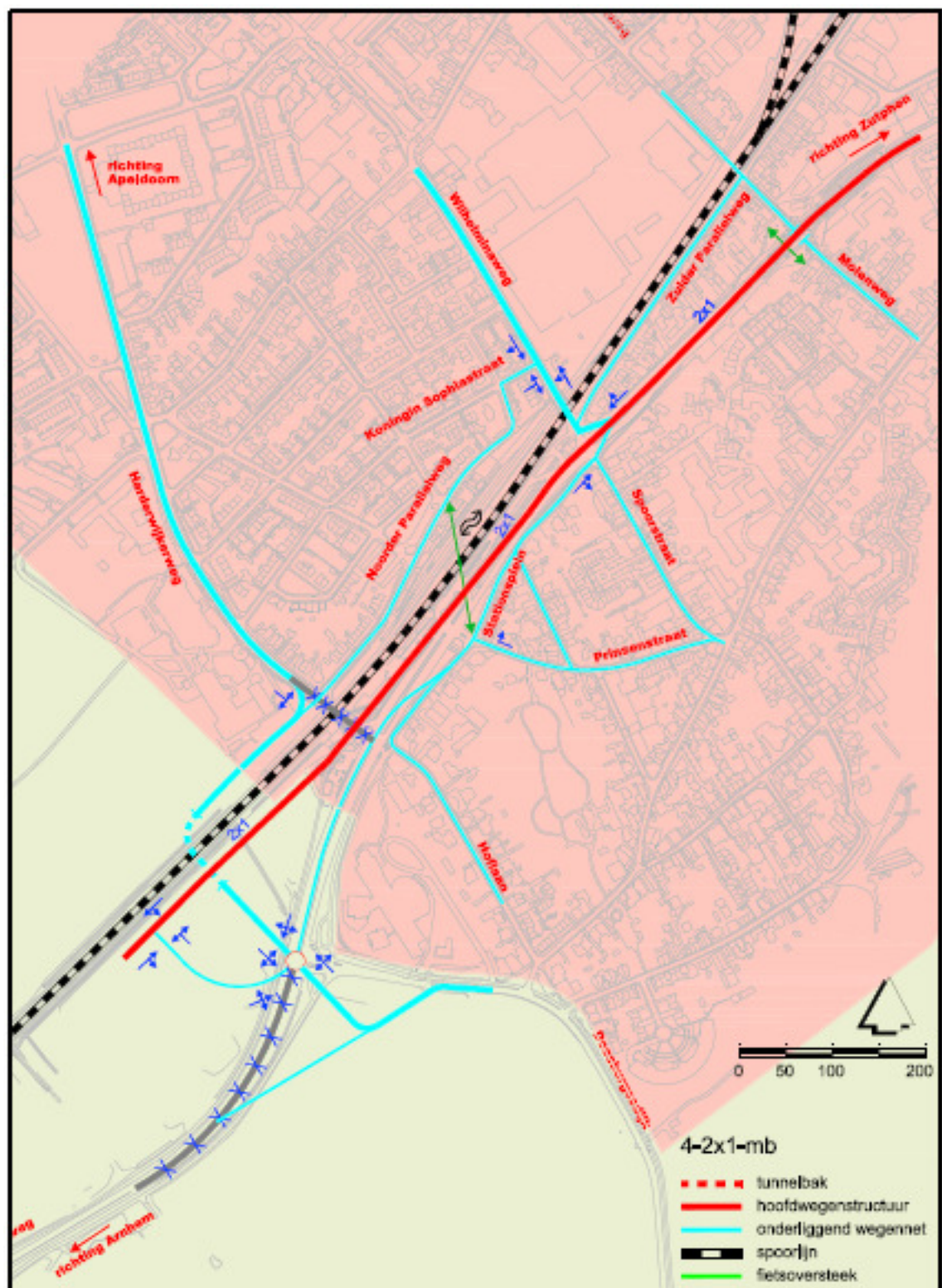
In dit alternatief zijn er, net als in de huidige situatie, vier mogelijkheden om de Traverse te passeren. Concreet zijn er fietsoversteken bij de kruising met de Harderwijkerweg, de Prinsenstraat ter hoogte van het station, de Wilhelminaweg/Spoorstraat en het viaduct van de Molenweg. De fietsoversteek ter hoogte van de Harderwijkerweg is echter wel op een geheel andere wijze vormgegeven dan in de huidige situatie. Parallel aan het nieuwe deel Harderwijkerweg komt een fietsverbinding, die eveneens met een tunnel de spoorlijn Arnhem-Zwolle passeert en waarbij ter hoogte van de Doesburgsedijk de Traverse kan worden gepasseerd.

Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad voor beide richtingen, parallel aan de zuidoostkant van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg (via de nieuwe tunnel), Wilhelminaweg en de Molenweg.

##### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.



Figuur 1.12: Alternatief 4-2x1-mb



#### **4-2x1-mb**

##### **Verkeer op de Traverse**

*Dit alternatief is hetzelfde als alternatief 4-2x1-zb met het verschil dat nu het tracé tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren wordt gebundeld met de spoorlijn. Het tracé van alternatief 4-2x1-mb wordt tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren 2x2 rijstroken en blijft op dezelfde plek liggen. In de kern van Dieren wordt de Traverse 2x1 rijstrook. De kruising met de Harderijkerweg wordt volledig anders ingericht.*

De spoorlijn Arnhem-Zwolle wordt ongelijkvloers gekruist, waarna de Harderijkerweg ter hoogte van de Doesburgsedijk op de Traverse aansluit door middel van een met een VRI-geregeld kruispunt. Uitwisseling in alle richtingen is op dit kruispunt mogelijk. De huidige kruising met de Harderijkerweg wordt opgeheven.

De mogelijkheid om van de Prinsenstraat op de Traverse te komen verdwijnt.

Ook de kruising met de Wilhelminaweg wordt anders ingericht. Het is niet meer mogelijk de kruising over te steken vanuit de Wilhelminaweg naar de Spoorstraat. Vanuit de Wilhelminaweg is het tevens niet mogelijk de Traverse op te komen. Wel kan vanuit de richting Zutphen de Traverse worden verlaten naar de Wilhelminaweg. Vanuit het lokale wegennet kan ter hoogte van de Spoorstraat de Traverse worden bereikt richting Zutphen. De Traverse kan niet worden verlaten in de richting van de Spoorstraat.

##### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Om de doorstroming op de Traverse te garanderen wordt naast de aanpassingen met de kruisingen Harderijkerweg en Wilhelminasingel het ook niet langer mogelijk om het station met de auto vanaf de Traverse te bereiken. Wel komen er aan de zuidzijde van het station parkeervoorzieningen en fietsenstallingen, overeenkomstig het huidige aantal, die bereikbaar zijn via het onderliggend wegennet. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd. Voor fietsers en voetgangers is het station aan de zuidzijde bereikbaar door een tunnel (zie hieronder).

##### **Fietsverkeer**

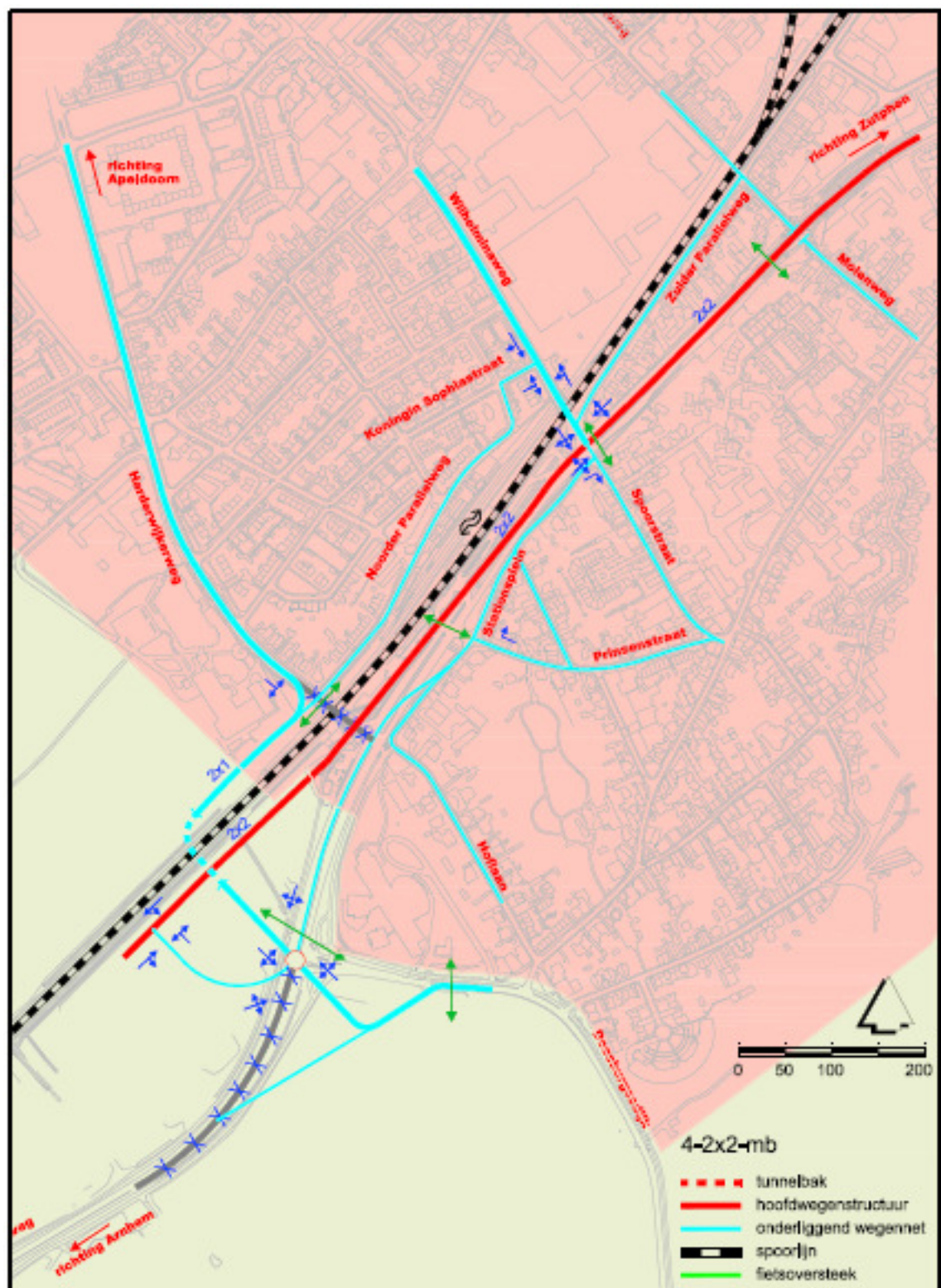
Door de grote aanpassingen aan de kruisingen Harderijkerweg en Wilhelminaweg is hier ook geen ruimte meer voor fietsverkeer om de Traverse te passeren. De mogelijkheid via het viaduct van de Molenweg blijft wel bestaan. Er komt in dit alternatief een fiets- en voetgangersverbinding (tunnel) onder het station door, waarbij voetgangers ook direct het perron kunnen bereiken. Hiermee komt er een rechtstreekse verbinding tussen de Prinsenstraat en de Noorder Parallelweg. De Traverse kan door het fietsverkeer hiermee ongelijkvloers worden gepasseerd.

Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad voor beide richtingen, parallel aan de zuidoostkant van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers nog op een drietal plekken worden gepasseerd: onder het station via de tunnel, de Molenweg en de Wilhelminaweg. In het laatste geval is het ten zuiden van het spoor alleen mogelijk de Zuider Parallelweg op te gaan.

##### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.



Figuur 1.13: Alternatief 4-2x2-mb

#### **4-2x2-mb**

##### **Verkeer op de Traverse**

*Dit alternatief is hetzelfde als alternatief 4-2x2-zb met het verschil dat nu het tracé tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren wordt gebundeld met de spoorlijn. Het tracé van alternatief 4-2x2-mb wordt tussen de Ellecomsedijk en de kern van Dieren 2x2 rijstroken. Ook in de kern van Dieren is de Traverse 2x2 rijstroken. De kruising met de Harderwijkerweg wordt volledig anders ingericht.*

De spoorlijn Arnhem-Zwolle wordt ongelijkvloers gekruist, waarna de Harderwijkerweg ter hoogte van de Doesburgsedijk op de Traverse aansluit door middel van een met een VRI-geregeld kruispunt. Uitwisseling in alle richtingen is op dit kruispunt mogelijk. De huidige kruising met de Harderwijkerweg wordt opgeheven.

De mogelijkheid om van de Prinsenstraat op de Traverse te komen verdwijnt.

De kruising met de Wilhelminaweg/Spoorstraat krijgt volledige uitwisseling met de Traverse. De capaciteit van de Traverse is door de 2x2 rijstroken groter dan bij 2x1 rijstroken waardoor deze volledige uitwisseling mogelijk is.

##### **Bereikbaarheid station en openbaar vervoer**

Om de doorstroming op de Traverse te garanderen wordt naast de aanpassingen met de kruisingen Harderwijkerweg en Wilhelminasingel het ook niet langer mogelijk om het station met de auto vanaf de Traverse te bereiken. Wel komen er aan de zuidzijde van het station parkeervoorzieningen en fietsenstallingen, overeenkomstig het huidige aantal, die bereikbaar zijn via het onderliggend wegennet. De plannen voor de stationsomgeving worden door de gemeente Rheden uitgewerkt. Hierbij bepaalt de gemeente tevens aan welke zijde van het station de busvoorzieningen worden gesitueerd.

##### **Fietsverkeer**

In dit alternatief zijn er, net als in de huidige situatie, vier mogelijkheden om de Traverse te passeren. Concreet zijn er fietsoversteken bij de kruising met de Harderwijkerweg, de Prinsenstraat ter hoogte van het station, de Wilhelminaweg/Spoorstraat en het viaduct van de Molenweg. De fietsoversteek ter hoogte van de Harderwijkerweg is echter wel op een geheel andere wijze vormgegeven dan in de huidige situatie. Parallel aan het nieuwe deel Harderwijkerweg komt een fietsverbinding, die eveneens met een tunnel de spoorlijn Arnhem-Zwolle passeert en waarbij ter hoogte van de Doesburgsedijk de Traverse kan worden gepasseerd.

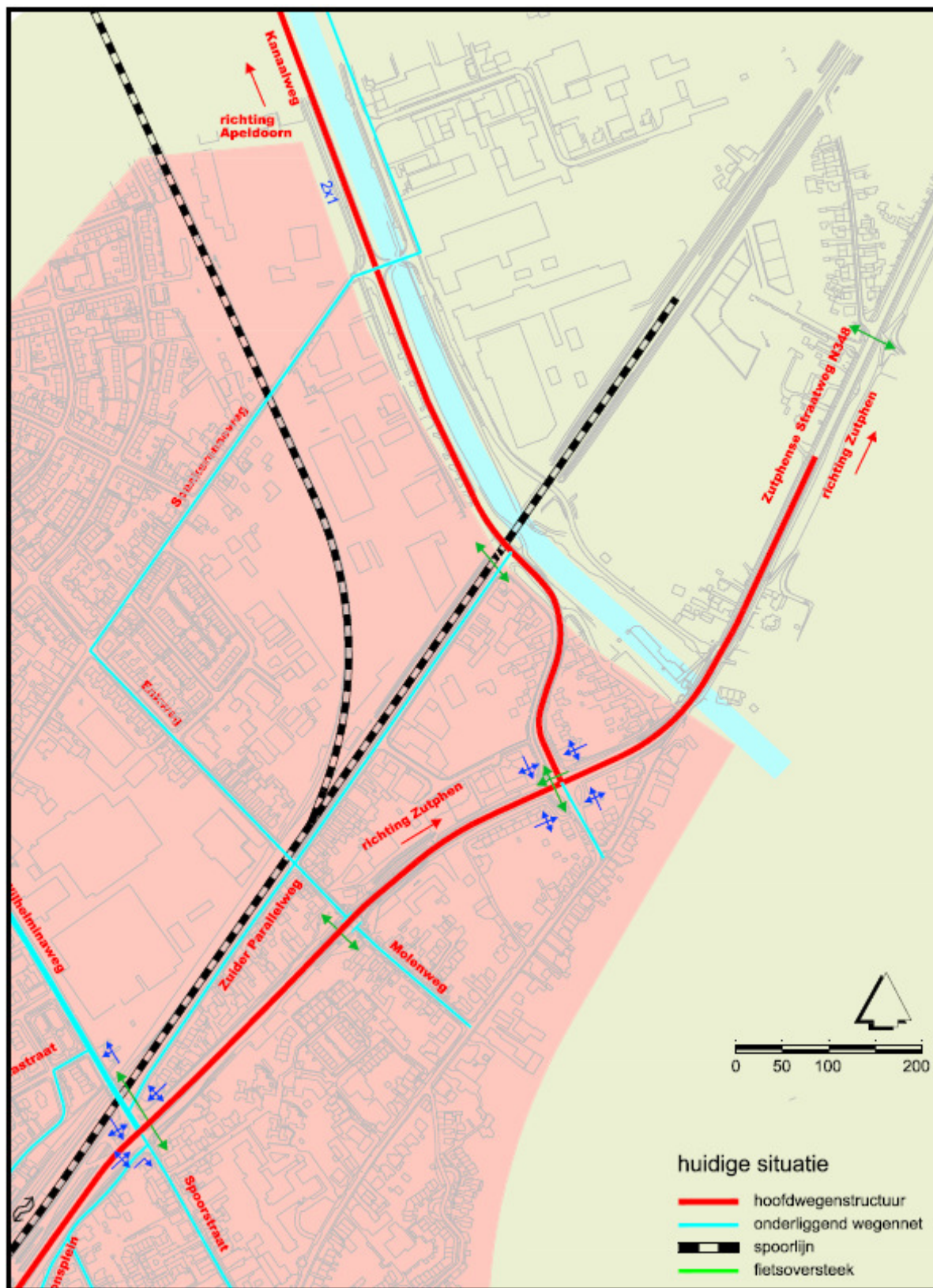
Fietsverkeer tussen Ellecom en Dieren kan gebruik maken van een fietspad voor beide richtingen, parallel aan de zuidoostkant van de Traverse.

Het spoor kan door fietsers worden gepasseerd op de Harderwijkerweg (via de nieuwe tunnel), Wilhelminaweg en de Molenweg.

##### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N348. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Traverse rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet, via Dieren noord of via de parallelstructuur langs de Traverse.





Figuur 1.14: Huidige situatie ontsluiting N768 en N348, deelgebied Kanaalzone

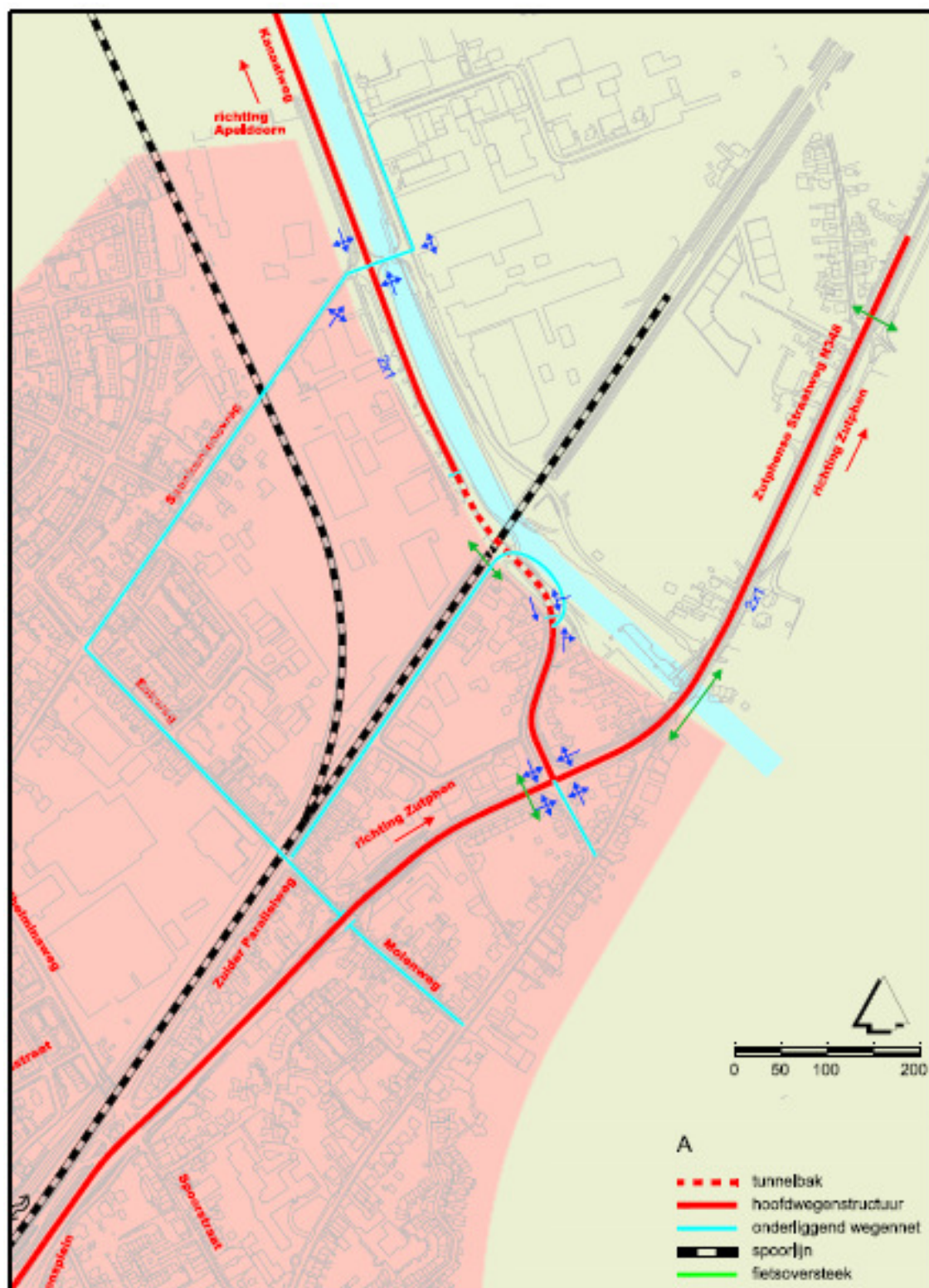
## Kanaalzone

In de Kanaalzone zijn twee alternatieven mogelijk voor de aansluiting met de N768 voor verkeer richting Apeldoorn. Belangrijkste verschil tussen de twee alternatieven is de positionering ten opzichte van het kanaal. Variant A ligt aan de westzijde en variant B aan de oostzijde van het kanaal.

In de huidige situatie rijdt het verkeer met bestemming Apeldoorn vanuit de kom Dieren via het kruispunt N348 - Burgemeester Willemsetraat/Kanaalweg westelijk van het kanaal richting het noorden. Hier is sprake van een gelijkvloerse kruising met het spoor. De Kanaaldijk, gelegen aan de oostkant van Apeldoorns Kanaal is in de huidige situatie niet bereikbaar vanaf de N348.

Alleen bij alternatief 0+ blijft de kruising met het spoor gelijkvloers. Wel wordt het profiel van de weg aangepast tussen het spoor en de kruising met de Traverse. De as van de weg verschuift en komend vanuit de richting Apeldoorn komt er een dubbele rechtsafer naar de Traverse in de richting van Arnhem.





Figuur 1.15: Variant A, westelijke ligging langs Apeldoorns Kanaal

## **A: westelijke ligging langs kanaal**

### **Verkeer op de Traverse**

In figuur 1.13 is een overzicht van oplossing A weergegeven. Via het kruispunt op de N348 met de N786 (Burgemeester Willemsestraat/Kanaalweg) kan het verkeer met de bestemming Apeldoorn richting het noorden rijden aan de westelijke zijde van het kanaal. Het kruispunt kent volledige uitwisselingsmogelijkheden. Met een tunnel wordt de weg onder het spoor doorgebracht en sluit aan op de Spankerenseweg bij de brug over het kanaal. De weg heeft 2x1 rijstroken.

De Zuider Parallelweg passeert de tunnel van de N786 ongelijkvloers en krijgt een aansluiting op de N786 ter hoogte van de Kattenberg. Deze nieuwe T-aansluiting kent volledige uitwisseling, met als uitzondering de mogelijkheid om vanuit de richting Apeldoorn linksaf te slaan naar de Zuider Parallelweg.

De kruising van de N786 met de Spankerenseweg wordt tevens heringericht om een goede uitwisseling tussen de wegen mogelijk te maken.

### **Fietsverkeer**

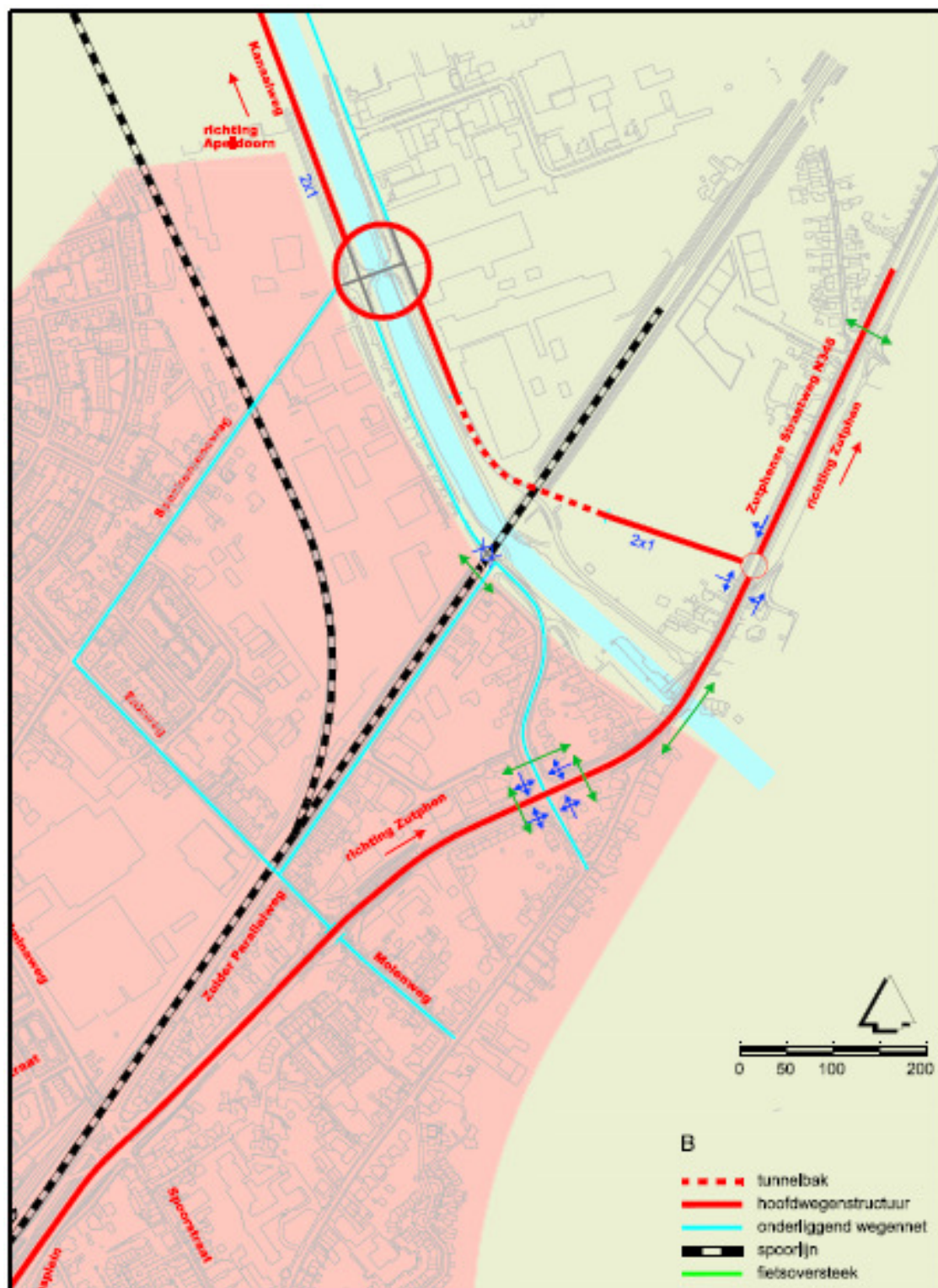
Fietsers kunnen bij het kruispunt van de N348 met de Burgemeester Willemsestraat/Kanaalweg (N786) de Traverse oversteken richting het noorden. Parallel aan de Kanaalweg is ook een ongelijkvloerse kruising van fietsers met het spoor voorzien. Ten zuidoosten van de N348 richting Zutphen is een vrijliggend fietspad in beide richtingen voorzien. Aan de noordwestzijde komt de huidige fietsvoorziening te vervallen voor doorgaand fietsverkeer. Het blijft wel in functie voor lokale ontsluiting van de woningen<sup>4</sup>. Fietsers die de Kanaaldijk willen bereiken kunnen gebruik maken van de oversteekmogelijkheid bij de overweg. Het nieuwe fietspad aan de zuidoostzijde van de N348 krijgt een oversteek met middengeleider bij Spankeren.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N786. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Kanaalweg rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet.

---

<sup>4</sup> Deze oplossing is mede afhankelijk van de uiteindelijke keuze die wordt gemaakt voor de brug over de sluis.



Figuur 1.16: Variant B, oostelijke ligging langs Apeldoorns Kanaal

## **B: oostelijke ligging langs kanaal**

### **Verkeer op de Traverse**

In tegenstelling tot de huidige situatie maakt het verkeer op de Traverse dat de eindbestemming heeft in Apeldoorn geen gebruik van de Burgemeester Willemsestraat/Kanaalweg, maar van een nieuwe rotonde ter hoogte van de Kanaaldijk op de N348 en een nieuwe rotonde op het kanaal ter hoogte van de Spankerenseweg. Het spoor wordt ongelijkvloers gekruist middels een tunnel. Verkeer richting Apeldoorn kruist hier het kanaal en vervolgt zijn route over de (bestaande) Kanaaldijk.

De Burgemeester Willemsestraat/Kanaalweg vanaf de kruising met de N348 tot de spoorwegovergang heeft alleen nog een lokale functie aangezien ter hoogte van de spoorovergang de Kanaalweg voor autoverkeer wordt afgesloten. Fietzers kunnen nog wel de spoorweg kruisen. De Kanaaldijk tussen het spoor en de Traverse wordt ontsloten middels een ventweg die aansluit bij de nieuwe rotonde. De spoorwegovergang bij de Kanaaldijk vervalt.

### **Fietsverkeer**

Fietzers kunnen de Traverse kruisen bij het kruispunt met de Burgemeester Willemsestraat/Kanaalweg. De huidige spoorwegovergang van de Kanaalweg blijft nog in gebruik voor fietsers. Ten zuidennoosten van de N348 richting Zutphen is een vrijliggend fietspad in beide richtingen voorzien. Aan de noordwestzijde komt de huidige fietsvoorziening te vervallen. Het nieuwe fietspad aan de zuidoostzijde van de N348 krijgt een oversteek met een middengeleider bij Spankeren.

### **Landbouwverkeer**

De provincie staat landbouwverkeer niet toe op provinciale wegen zoals de N786. In principe mag het landbouwverkeer in de toekomstige situatie ook niet op de Kanaalweg rijden. Het landbouwverkeer verplaatst zich over het onderliggend wegennet.

## Bijlage 2: Kosten alternatieven

Tabel 1: Op volgorde van de alternatieven

| Alternatieven | Totale kosten | Budget minus kosten |
|---------------|---------------|---------------------|
| 0+            | 38,5          | -6,9                |
| 1-zb-A        | 62,8          | 6,5                 |
| 1-zb-B        | 67,0          | 4,8                 |
| 1-mb-A        | 67,8          | 4,5                 |
| 1-mb-B        | 71,9          | 2,8                 |
| 3K-zb-A       | 81,9          | 7,0                 |
| 3K-zb-B       | 86,2          | 5,3                 |
| 3K-mb-A       | 85,0          | 5,8                 |
| 3K-mb-B       | 89,3          | 3,8                 |
| 3L-zb-A       | 95,1          | -2,0                |
| 3L-zb-B       | 99,4          | -6,3                |
| 3L-mb-A       | 98,3          | -5,2                |
| 3L-mb-B       | 102,5         | -9,4                |
| 4-2x1-zb-A    | 83,6          | 6,3                 |
| 4-2x1-zb-B    | 87,8          | 4,7                 |
| 4-2x1-mb-A    | 88,7          | 4,3                 |
| 4-2x1-mb-B    | 92,9          | 0,2                 |
| 4-2x2-zb-A    | 83,8          | 6,3                 |
| 4-2x2-zb-B    | 88,0          | 4,6                 |
| 4-2x2-mb-A    | 90,8          | 2,3                 |
| 4-2x2-mb-B    | 95,0          | -1,9                |

Tabel 2: Op volgorde van de totale kosten

| Alternatieven | Totale kosten | Budget minus kosten |
|---------------|---------------|---------------------|
| 0+            | 38,5          | -6,9 <sup>5</sup>   |
| 1-zb-A        | 62,8          | 6,5                 |
| 1-zb-B        | 67,0          | 4,8                 |
| 1-mb-A        | 67,8          | 4,5                 |
| 1-mb-B        | 71,9          | 2,8                 |
| 3K-zb-A       | 81,9          | 7,0                 |
| 4-2x1-zb-A    | 83,6          | 6,3                 |
| 4-2x2-zb-A    | 83,8          | 6,3                 |
| 3K-mb-A       | 85,0          | 5,8                 |
| 3K-zb-B       | 86,2          | 5,3                 |
| 4-2x1-zb-B    | 87,8          | 4,7                 |
| 4-2x2-zb-B    | 88,0          | 4,6                 |
| 4-2x1-mb-A    | 88,7          | 4,3                 |
| 3K-mb-B       | 89,3          | 3,8                 |
| 4-2x2-mb-A    | 90,8          | 2,3                 |
| 4-2x1-mb-B    | 92,9          | 0,2                 |
| 4-2x2-mb-B    | 95,0          | -1,9                |
| 3L-zb-A       | 95,1          | -2,0                |
| 3L-mb-A       | 98,3          | -5,2                |
| 3L-zb-B       | 99,4          | -6,3                |
| 3L-mb-B       | 102,5         | -9,4                |

<sup>5</sup> Dit getal is te verklaren door de doelen van het Rijk voor het verlenen van een subsidie, die met realisering van alternatief 0+ niet worden behaald. Zie voor verdere uitleg paragraaf 5.2.1.



## **Colofon**

### **Tracékeuzenotitie Traverse Dieren**

*Voorlopige tracékeuze voor de reconstructie van de N348/N786 door Dieren*

27 september 2011

Auteur:  
Oranjewoud

In opdracht van:  
Provincie Gelderland  
Markt 11  
6800 GX ARNHEM  
T 026 359 9000  
[www.gelderland.nl/traversedieren](http://www.gelderland.nl/traversedieren)  
[traversedieren@gelderland.nl](mailto:traversedieren@gelderland.nl)

Inwoners van Dieren en het doorgaande verkeer door Dieren ervaren de Burgemeester de Bruinstraat als druk en onveilig. Bovendien vormen de weg en het spoor een barrière die het dorp Dieren in tweeën snijdt. Traverse Dieren – de reconstructie van de N348/N786 – moet voor deze problemen een oplossing bieden. Traverse Dieren is een provinciaal project dat mede mogelijk gemaakt wordt door het Rijk en de gemeente Rheden.

**Provincie Gelderland**

Markt 11

Postbus 9090

6800 GX Arnhem

T (026) 359 90 00

[www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

*Provincie Gelderland, dichterbij dan je denkt*