STARTNOTITIE M.E.R.
PROJECTNOTA NIJREESSINGEL

GEMEENTE ALMELO

15 oktober 2001
110301/CE1/027/000727

ARCADIS

Gemeente Almelo

Inhoud

Samenvatting 5

1 Inleiding 9
1.1 Aanleiding 9
1.2 Procedureel kader 11
1.3 Leeswijzer 13

2 Probleemstelling&doel 15
2.1 Inleiding 15
2.2 Probleemanalyse 15
2.2.1 Verkeersproblematiek in 2001 15
2.2.2 Leefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid 18
2.2.3 Autonome groei tot 2020 (Nul-alternatief) 20
2.2.4 Additionele maatregelen (Nulplus-alternatief) 21
2.2.5 Completeren van de stadsring (Nijreessingel) 22
2.3 Voorgenomen activiteit en Doelstelling 23

3 Beleidskader en besluiten 25
3.1 Inleiding 25
3.2 Beleidskader 25
3.2.1 Rijksbeleid 26
3.2.2 Regionaal/ Provinciaal beleid 28
3.2.3 Gemeentelijke beleid 30
3.3 De koppeling van procedures 32
3.3.1 Genomen en te nemen besluiten 35

4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 37
4.1 Algemeen 37
4.2 Verkeer en vervoer 38
4.3 Bodem en water 42
4.4 Natuur 45
4.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 48
4.6 Geluid en lucht 51
4.6.1 Geluid 51
4.6.2 Lucht 53
4.7 Sociale aspecten 54
4.8 Ruimtelijke en planologische aspecten 54

5 Voorgenomen activiteit en alternatieven 57
5.1 Algemeen 57
5.2 Oorspronkelijk Voorgenomen activiteit en indeling in deelgebieden 57
5.3 Beschouwde alternatieven en varianten 58
5.3.1 Algemeen 58
5.3.2 Nul-alternatief 60

5.3.3 Nulplus-alternatief 60
5.4 Tracé-alternatieven Nijreessingel en trechtering 60
5.4.1 Stap 1 – De drie deelgebieden 61
5.4.2 Stap 2 – Zoeken in het horizontale en verticale vlak 62
5.4.3 Stap 3 – Tracé-optimalisering en te onderzoeken hoogtevarianten 65
5.4.4 Stap 4 - Voorkeursligging en uitvoeringsvarianten - een technische beschrijving66

6 Te verwachten effecten 73
6.1 Algemeen 73
6.2 Effecten verkeer en vervoer 74
6.2.1 Samenvatting van de kwalitatieve effecten voor Verkeer en vervoer 78
6.3 Effecten ruimte en milieu 79
6.3.1 Deelgebied 1: Woonwijk Nijrees 79
6.3.2 Deelgebied 2: Nijreesbos 83
6.3.3 Deelgebied 3: Bedrijventerrein Bornsestraat 89
6.4 Kosten 91
6.5 Techniek 92

7 Effectvergelijking 95
7.1 Algemeen 95
7.2 Score-methodiek 95
7.3 Effectvergelijking Verkeer en Vervoer (Deelgebied onafhankelijk) 96
7.4 Effectvergelijkingen voor het thema Ruimte en Milieu 96
7.5 Effectvergelijking Kosten en Techniek 100
7.6 Combinatie van de varianten tot een Milieuvriendelijk Tracé 100

Bijlage 1 Literatuurlijst 103

Bijlage 2 Kaart maatgevende kenmerken studiegebied Nijreessingel 105

Bijlage 3 Kaart omgevingskenmerken studiegebied Nijreessingel 107

Bijlage 4 Spitsuurintensiteiten 109

Bijlage 5 Koppeling m.e.r.-procedure en bestemmingsplan 111

Bijlage 6 Dwarsprofielen hoogtevarianten 113

Bijlage 7 Historische tracés 115

Samenvatting

VOORGENOMEN ACTIVITEIT

Met het voornemen van de gemeente Almelo om de Nijreessingel aan te leggen, kunnen de problemen van verkeersoverlast, sluiproutes en afname van leefbaarheid en bereikbaarheid in Almelo-Zuid aangepakt worden.

AANLEIDING VOOR DE STARTNOTITIE M.E.R./ PROJECTNOTA

De problematiek die in Almelo-Zuid bestaat wordt ook onderkend door het ministerie van V&W, gezien de opname van de Nijreessingel in het MIT-programma 2002-2006. Recente wijzigingen in de uitvoering van dit beleid hebben echter tot gevolg dat de Nijreessingel uit de MIT-lijst zal verdwijnen, waarna het onzeker wordt of in de nieuwe situatie een zelfde financiering (omvang etc.) mogelijk is. Deze onzekerheid leidt ertoe dat de gemeente Almelo alles op alles zet om eind 2001 een onderbouwd subsidieverzoek in te dienen. Dit gebeurt op basis van een voorontwerp van een tracékeuze. Naast dit te doorlopen traject dient er in het kader van de besluitvorming over grote projecten een m.e.r.-procedure doorlopen te worden. De gemeente Almelo kiest voor het parallel in gang zetten van deze twee sporen, die ook in onderliggend document worden verweven:

1. Startnotitie m.e.r. Nijreessingel - De formele aankondiging van B&W om de Nijreessingel te willen realiseren en daartoe een m.e.r.-procedure te doorlopen.
2. Projectnota Nijreessingel - Om te voldoen aan de inhoudelijke eisen van de MIT-spelregels wordt een nadere planuitwerking van het voorlopige voorkeursalternatief gepresenteerd waarmee primair wordt beoogd de MIT-gelden zo spoedig mogelijk zeker te stellen.

BEKNOPTE PROBLEEMANALYSE

Door toenemende verkeersintensiteiten in het studiegebied treden in de huidige situatie sterke doorstromingsproblemen op. Vooral in de spitsuren raken diverse wegen in Almelo-Zuid (H. Roland Holstlaan, Violierstraat, Berkelstraat, Schoolstraat) overbelast en is er sprake van sluipverkeer. Een opvallend hoog aandeel (17 %) van de spitsuurkilometers wordt afgelegd op wijkwegen die niet bestemd zijn voor interregionaal doorgaand verkeer. Door de grote verkeersdruk ondervindt Almelo-Zuid ook veel hinder van een hoge geluidbelasting, slechte oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers en een relatief grote verkeersonveiligheid. Indien geen maatregelen worden genomen, zullen deze gesignaleerde problemen verder toenemen.

DOELSTELLING VAN DE NIJREESSINGEL

Uit de probleemanalyse blijkt dat de heersende verkeersoverlast en de daaraan gerelateerde problemen van leefbaarheid en bereikbaarheid in Almelo-Zuid niet anders oplosbaar zijn, dan door aanleg van de ontbrekende schakel in de stadsring (de Nijreessingel). De doelstelling van de Nijreessingel is meerledig:

1. Hoofddoel: het bereiken van de meest optimale variant, waarbij de problemen van verkeersoverlast en bereikbaarheid worden opgeheven met zo min mogelijk negatieve effecten voor de leefbaarheid.
2. Nevendoelstelling: het zodanig inpassen van het wegtracé dat de effecten op de natuur en de mens worden geminimaliseerd;
3. Nevendoelstelling: in het bijzonder wordt getracht de kwaliteit van de verbindingen voor langzaam verkeer te garanderen, en zo mogelijk te verbeteren;

ALTERNATIEF-ONTWIKKELING

In het proces om te komen tot een oplossing voor de geconstateerde problemen, zijn reeds in 1997 verschillende alternatieven en varianten voor de Nijreessingel ontwikkeld en onderworpen aan een kwalitatieve effectvergelijking. Hierdoor konden enkele varianten afvallen omdat deze relatief gezien te grote effecten veroorzaakten. De informatie uit 1997 is in de huidige studie meegenomen en aangepast aan de nieuwe inzichten. Het resultaat van dit gehele proces is de ontwikkeling van één horizontale voorkeursligging met diverse hoogtevarianten. Om dit zo goed mogelijk in te kunnen passen in het gebied en om zoveel mogelijk rekening te houden met de meest kwetsbare functies en belangen, is het studiegebied opgedeeld in drie deelgebieden, te weten: Deelgebied 1 (Nijrees) – tussen de H. Roland Holstlaan en de Nijreesweg; Deelgebied 2 (Nijreesbos) – tussen de Nijreesweg en de Weezebeek; Deelgebied 3 (Bedrijventerrein Bornsestraat) – tussen de Weezebeek en de Bornsestraat.

De volgende hoogtevarianten zijn meegenomen in de effectbeschrijving en –vergelijking:

- Deelgebied 1 - Nijrees: Maaiveld ligging en Verdiepte ligging
- Deelgebied 2 - Nijreesbos: Verhoogde, Verdiepte en Maaiveld ligging[1]
- Deelgebied 3 – Bedrijventerrein Bornsestraat: Maaiveld ligging

VOORTSCHRIJDEND INZICHT DOOR INSPRAAK EN INFORMATIE-AVONDEN

Verweven met het proces van alternatief ontwikkeling en technisch ontwerp heeft communicatie met de omgeving plaatsgevonden in de vorm van informatie-avonden en inspraak. Dit communicatieproces en het voortschrijdend inzicht van de gemeente en andere betrokkenen, heeft het mogelijk gemaakt om tenslotte een voorkeurstracé vast te stellen wat een stap verdergaat dan de voorkeursligging die in de effectbeschrijving is meegenomen. Deze laatste inzichten worden in een separate keuzenotitie behorende bij dit rapport gepresenteerd.

Effectbeschrijving

Berekeningsmethode totaalscore

De beoordelingscriteria behorende bij de zes aspecten hebben in de effectbeschrijving een kwalitatieve score gekregen (++, +, 0, -, - -). Per aspect is een sommatie gemaakt van de scores van de beoordelingscriteria. Bij het clusteren van de scores is gekozen voor een eenvoudige cijfermatige benadering zoals dit ook bij multicriteria analyses soms wordt toegepast. In onderstaande tabel wordt de methodiek gepresenteerd.

Kwalitatieve score	Omvang van het effect	Getal-score	Kleur-code	Bandbreedte bij sommering
- -	sterk negatief effect	0,0		(0,0 tot en met 0,25)
-	licht negatief effect	0,5		(0,25 tot en met 0,75)
0	neutraal effect	1,0		(0,75 tot en met 1,25)
+	positief effect	1,5		(1,25 tot en met 1,75)
++	*sterk positief effect*	*2,0*		*(1,75 tot en met 2,0)*

[1] de maaiveldligging in deelgebied 2 betekent dat het spoor verdiept zou moeten worden.

THEMA VERKEER EN VERVOER

De verkeersberekeningen en de effectbeschrijvingen voor het thema Verkeer en Vervoer laten zien dat de aanleg van de Nijreessingel een oplossing biedt voor de geconstateerde problemen. Over het geheel genomen verbetert de verkeerssituatie in Almelo aanzienlijk.

THEMA RUIMTE EN MILIEU

Voor het thema Ruimte en Milieu zijn per deelgebied 6 aspecten beoordeeld. Dit is gebeurd voor elk deelgebied en voor elk van de hoogte (of uitvoerings) varianten. De aspecten kennen beoordelingscriteria die in de effectbeschrijving een kwalitatieve score hebben gekregen. Deze scores zijn gesommeerd door middel van een cijfermatige benadering die het toestaat om per aspect een rangvolgorde te herkennen voor de varianten per deelgebied. In de onderstaande tabellen zijn de totaalscores per aspect gepresenteerd met daaronder een korte tekstuele uitleg.

Deelgebied 1 – Nijrees

Ruimte en milieu	Maaiveld +1	Verdiept (-3)	
		Talud	Betonbak
Bodem en water	0,88	0,56	0,81
Natuur	1,0	0,92	1,0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	1,0	1,0	1,0
Geluid en lucht	0,75	1,00	1,0
Sociale aspecten	0,5	0,75	0,75
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,75	0,66	0,75

De toegekende effectscores per aspect in deelgebied 1 tonen aan dat de verdiepte variant (-3 m) uitgevoerd in een betonnen bak-constructie relatief gezien de minst negatieve gevolgen heeft voor het thema Ruimte & Milieu. De verklaring zit voornamelijk in het feit dat deze variant voor de aspecten natuur, landschap/cultuurhistorie&archeologie, sociale aspecten en ruimtegebruik&planologie gelijk aan of beter scoort dan de overige twee varianten. Op geen enkel aspect scoort deze variant slechter dan de andere twee. Wel is het zo dat maaiveldligging iets beter scoort wat betreft de invloed op grondwater.

Deelgebied 2 – Nijreesbos

	Spoor op maaiveld			Spoor verdiept (-3
Ruimte en milieu	Hoog (+7)	Laag (-5)		Maaiveld (+1)
		Talud	Betonbak	
Bodem en water	0,75	0,25	0,75	0,69
Natuur	0,75	0,41	0,91	0,50
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0,00	0,75	0,86	0,50
Geluid en lucht	0,75	1,13	1,13	0,75
Sociale aspecten	0,25	0,50	0,50	0,50
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,67	0,67	0,83	0,50

De verdiepte ligging (-5m) in een betonnen-bak scoort relatief gezien het beste. Reden hiervoor is dat voor de aspecten natuur en ruimtegebruik&planologie de minste effecten optreden. Voor natuur wordt deze meer positieve score met name veroorzaakt door de vernatting die in het Nijreesbos optreedt als gevolg van opstuwing van het grondwater tegen de wanden van de betonnen-bak. Voor het aspect ruimtegebruik en planologie ontstaat de relatief gunstigere beoordeling vanwege het minder grote ruimtebeslag wat een betonnen bak heeft ten opzichte van de constructie met taluds.

Deelgebied 3 – Bedrijventerrein Bornsestraat

Ruimte en milieu	Maaiveld (+1)
Bodem en water	0,86
Natuur	1,00
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0,86
Geluid en lucht	1,13
Sociale aspecten	0,75
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,50

In deelgebied 3 – Bornsestraat is één variant onderzocht; er is derhalve geen onderlinge vergelijking mogelijk. De scores tonen aan dat met name het aspect ruimtegebruik en planologie negatief scoort. Dit komt met name vanwege de te amoveren woningen in dit deelgebied en het grote ruimtebeslag dat nodig is voor de kruising Planthofsweg.

THEMA KOSTEN EN TECHNIEK

Het alternatief waarbij de Nijreessingel in deelgebied 1 op maaiveld ligt en in deelgebied 2 verhoogd over het spoor gaat (waarbij het spoor gewoon op maaiveld blijft liggen) brengt de minste realisatiekosten met zich mee. De overige combinaties aan varianten zijn aanzienlijk duurder. Ook de technische haalbaarheid van dit alternatief is het best, gevolgd door de combinatie aan varianten waarbij in deelgebied 2 een verdiepte aanleg wordt gerealiseerd in een betonnen bak onder het spoor door. De meest ongunstige variant voor wat betreft de technische haalbaarheid is de variant waarbij in deelgebied 2 de Nijreessingel verdiept wordt aangelegd met taluds.

Kosten	Varianten	Kosten in miljoenen guldens (euro)	Kwalitatieve score	
			Kosten	Techn.
Deelgebied 1	Maaiveldligging	Fl 30 –35 (euro 13,6 – 15,9)	0	0
	Verdiepte ligging, betonbak	Fl 70 –75 (euro 31,8 – 34,0)	-	0 / -
	Verdiepte ligging, talud	Fl 35 – 40 (euro 15,9 – 18,2)	0	- -
Deelgebied 2	Verdiepte ligging, betonbak	Fl 100 – 110 (euro 45,4 – 50,0)	- / - -	0 / -
	Gedeeltelijk verdiepte ligging betonbak	Fl 65 – 70 (euro 29,5 – 31,8)	-	0 / -
	Verdiepte ligging, talud	Fl 75 – 90 (euro 34,0 – 40,8)	-	- -
	Verhoogde ligging	Fl 40 – 45 (euro 18, 2 – 20,4)	0	0
	Maaiveldligging spoor verdiept	Fl 130 – 190 (euro 59 – 86,2)	- -	- -
Deelgebied 3	Maaiveld ligging	Fl 30 – 35 (euro 13,6 – 15,9)	0	0

Combinatie van varianten per deelgebied tot een milieuvriendelijk tracé

De voorgaande effectvergelijking maakt het mogelijk om een combinatie van varianten te maken over de totale lengte van het tracé. Wanneer uitgegaan wordt van een aaneenrijging van varianten die de minste milieu-effecten heeft, dan ontstaat de volgende combinatie:

- Deelgebied 1 (Nijrees) de verdiepte ligging (-3 m) in een betonnen-bak
- Deelgebied 2 (Nijreesbos) de verdiepte ligging in een betonnen bak (-5 m)
- Deelgebied 3 (Bornsestraat) de maaiveldligging.

Uitgangspunt is dat het spoor niet verdiept wordt.

Deze combinatie van varianten is echter vanuit het oogpunt van kosten relatief gezien duur.

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

De gemeente Almelo heeft het voornemen om een nieuwe weg aan te leggen: de Nijreessingel. De Nijreessingel vormt de thans nog ontbrekende laatste schakel in de verkeers-ringstructuur van Almelo. Het betreft de aanleg van een stadsweg met een lengte van circa 2,5 kilometer, bestaande uit (in beginsel) 2 x 2 rijstroken en een ontwerpsnelheid van 80 km per uur. De Nijreessingel moet de bestaande problemen in Almelo-Zuid oplossen: verkeersoverlast, het gebruik van sluiproutes en problemen met leefbaarheid en bereikbaarheid in de bebouwde kom van Almelo-Zuid.

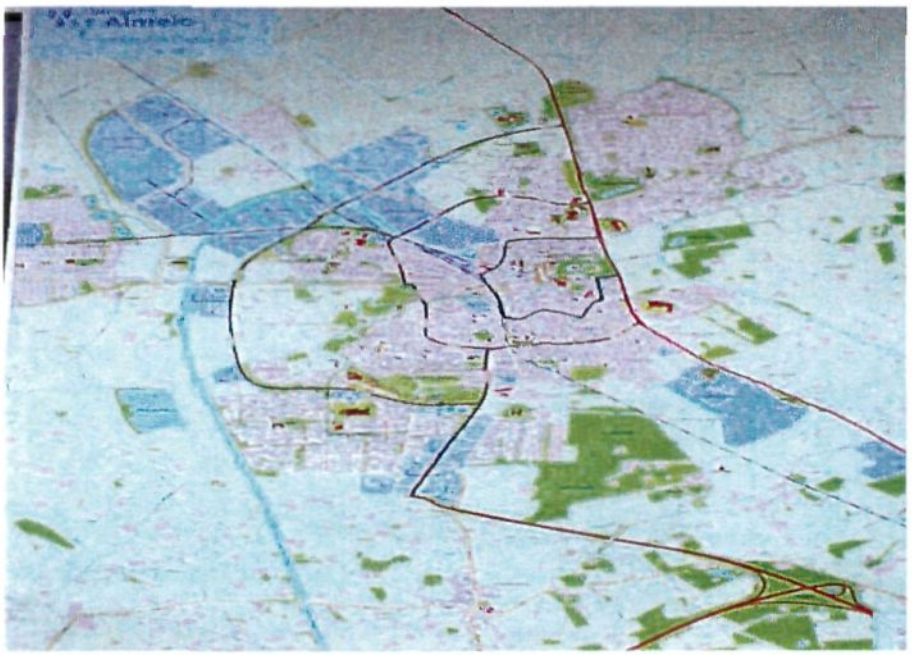
Afbeelding 1.1
Plattegrond Almelo

HISTORIE NIJREESSINGEL

In de jaren '70 is door het gemeentebestuur de noodzaak van de Nijreessingel reeds onderkend, maar vanwege de verwachte effecten van een nieuwe weg op de landelijke stadsrand en -in het bijzonder- het Nijreesbos, is destijds toch afgezien van verdere planuitwerking. Door de zeer sterke groei van het autoverkeer, en daarmee de verdere toename van de verkeers- en leefbaarheidsproblemen in Almelo-Zuid, is de noodzaak van de Nijreessingel in het midden van de jaren '90 opnieuw hoog op de politieke agenda gekomen. In de 'Projectnota Nijreessingel' (1997) is door nadere probleemanalyse aangetoond dat de problemen in Almelo-Zuid in de toekomst onacceptabele vormen kunnen gaan aannemen, en dat aanleg van de Nijreessingel onvermijdelijk is geworden.

Afbeelding 1.2

De ontbrekende schakel in de verkeers-ringstructuur van Almelo



MIT 2002-2006

De groeiende verkeersproblematiek in Almelo wordt ook erkend door het ministerie van Verkeer en Waterstaat, getuige het feit dat het project Nijreessingel sinds 12 oktober 2000 is opgenomen in de planstudiefase van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT), 2002-2006. Volgens de 'Spelregels van het MIT' (1997) dient voor regionale en locale wegen vervolgens een nadere onderbouwing en planuitwerking plaats te vinden. In de nu voorliggende 'Startnotitie m.e.r./Projectnota Nijreessingel 2001' wordt veel informatie verschaft die er versneld toe moet leiden dat de Rijksoverheid een beslissing voor financiële reservering kan maken. Deze projectnota bevat een uitgebreide probleemanalyse, een beschouwing van alternatieven en varianten, effectbeschrijvingen en de uitwerking van een voorkeursalternatief.

URGENTIE FINANCIERING

In het kader van de plannen voor een verdere decentralisatie van taken, bevoegdheden en middelen op het terrein van verkeer en vervoer (NVVP) zal de MIT-financiering voor locale en regionale projecten fors wijzigen (vanaf 2003). Dat betekent dat locale en regionale projecten tot 500 miljoen gulden (zoals de Nijreessingel) uit de MIT-lijst zullen gaan *verdwijnen. De Nijreessingel zal na 2003 zijn aangewezen op regionale financiering* (GDU+), waarvan de omvang, de verdeling en de prioritering thans nog onbekend zijn. Deze onzekerheid leidt ertoe dat de gemeente Almelo ervoor kiest om de huidige erkenning in het MIT op zeer korte termijn om te zetten in een snelle uitvoering van het project. Dat

kan door op korte termijn (eind 2001) aan te tonen dat de realisatie van de Nijreessingel in het jaar 2003 kan starten. De gemeente Almelo zet alles op alles om dit waar te maken. Vandaar dat eind 2001 op basis van een voorontwerp van een tracékeuze een onderbouwd subsidieverzoek zal worden ingediend.

M.E.R.-PLICHT

Bij de besluitvorming van grote projecten dient een milieu-effectrapportage te worden doorlopen (zie paragraaf 1.2). Tot het jaar 1999 kon het project Nijreessingel worden beschouwd als relatief klein lokaal project (minder dan 5 km lang), waarvoor géén m.e.r., noch een beoordelingsplicht, noodzakelijk was.
Een Projectnota was voor locale projecten meestal voldoende. Echter, sinds de aanpassing van het besluit m.e.r. als gevolg van de Europese regelgeving in 1999, zijn ook kleinere wegen, mits vallend onder de Europese definitie van 'autoweg', alsnog m.e.r.-plichtig geworden. Vandaar dat –naast planuitwerking van een voorkeursalternatief en een subsidieverzoek volgens het 'oude regime' – tegelijkertijd een m.e.r.-procedure voor de Nijreessingel wordt gestart.

1.2 PROCEDUREEL KADER

STARTNOTITIE M.E.R./ PROJECTNOTA

De titel 'Startnotitie m.e.r./Projectnota' is geen gebruikelijke naam voor een rapport die gaat over de aanleg van een weg. Zoals uit de voorgaande toelichting mag blijken, geeft de titel uiting aan het feit dat de gemeente Almelo de realisatie van de Nijreessingel wil versnellen en daarvoor kiest voor het parallel in gang zetten van twee sporen:

1. Startnotitie me.r. Nijreessingel
   Hiermee kondigt het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Almelo formeel aan de Nijreessingel te willen realiseren en daartoe een m.e.r.-procedure te zullen doorlopen.
2. Projectnota Nijreessingel
   Hiermee wordt primair beoogd om de financiële bijdragen door de Rijksoverheid aan de realisatie van het project (MIT-gelden) zo spoedig mogelijk zeker te stellen. Om te voldoen aan de inhoudelijke eisen van de MIT-spelregels wordt een projectnota gepresenteerd, vergezeld van een nadere planuitwerking van het voorlopige voorkeursalternatief.

Startnotitie en Projectnota zijn verweven in het onderliggende document. Tegelijkertijd wordt in een keuzenotitie het voorlopige standpunt (de voorkeur) toegelicht. De uitwerking van het voorkeursalternatief ten behoeve van het subsidieverzoek vindt plaats in de maand november 2001.

In de separate keuzenotitie bepaalt het college van B&W van de gemeente Almelo een standpunt over de aanleg van de Nijreessingel. Dat standpunt wordt niet alleen bepaald door de onderzochte varianten en de vergelijking van de milieu-effecten. Ook de kostenvergelijking, de technische haalbaarheid en de ingebrachte ideeën tijdens (tussentijdse) informatieavonden zullen de keuze beïnvloeden.
Het te kiezen voorkeursalternatief hoeft niet op alle onderdelen of details identiek te zijn aan de varianten uit de milieu-effectvergelijking. In de keuzenotitie wordt in ieder geval een duidelijke voorkeur uitgesproken voor de te kiezen as-ligging (het tracé) en voor het uitvoeringsprincipe (maaiveld, verhoogd of verdiept). Echter, waar het gaat om aansluitingen, kruisingen en/of fasering zullen B&W in de voorkeursvariant tevens rekening houden met de inspraakreacties en met voortschrijdend inzicht. Het aldus uit te spreken voorkeursalternatief wordt in de vervolgfase nader uitgewerkt.

In paragraaf 3.3 zal nader worden toegelicht dat beide 'sporen' zeer goed kunnen samengaan en dat de vereiste zorgvuldigheid in besluitvorming kan worden gegarandeerd. Ook wordt nader ingegaan op de koppeling van de m.e.r.-procedure met bestemmingsplan- en MIT-procedure.

M.E.R.-PROCEDURE

De aanleg van de Nijreessingel valt onder categorie 1.2 van bijlage C van het Besluit m.e.r. en is daarmee m.e.r.-plichtig. De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan het ruimtelijk plan dat in de aanleg van de singel voorziet (het nieuw op te stellen bestemmingsplan). Doel van de m.e.r.-procedure is: het milieu een volwaardige plaats geven in de besluitvorming.
De te doorlopen stappen van de m.e.r.-procedure zijn vermeld in onderstaand overzicht.

Tabel 1.1
Tijdsplanning in relatie tot procedure

Tijdsplanning	Procedures
Medio okt. 2001	Bekendmaking Startnotitie m.e.r. Nijreessingel door B & W
Okt/ nov 2001	Ter visielegging en Inspraak / Zienswijzen
Dec 2001/ jan 2002	Advies voor richtlijnen door de Commissie m.e.r.
Febr. 2002	Vaststelling van richtlijnen door BG (Gemeenteraad)
April/ mei 2002	Vaststellen MER & Voorontwerp bestemmingsplan
Juni/ juli 2002	Inspraak en adviezen
Medio 2002	Advies wettelijk adviseurs/ toetsingsadvies Cie m.e.r.
Medio 2003	Vaststelling Bestemmingsplan

INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer voor de aanleg van de Nijreessingel is:
Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Almelo
Stadhuisplein 1; Postbus 5100
7600 GC ALMELO
Tel. 0546 - 541111

BEVOEGD GEZAG

Bevoegd gezag voor de m.e.r. procedure en voorontwerp Bestemmingsplanwijziging is:
De gemeenteraad van de gemeente Almelo
Stadhuisplein 1; Postbus 5100
7600 GC ALMELO
Tel. 0546 – 541111

WETTELIJK ADVISEURS EN ANDERE ACTOREN

Naast initiatiefnemer en Bevoegd gezag zijn ook andere actoren in de procedure voor de m.e.r. en het nieuw op te stellen bestemmingsplan betrokken. Dat zijn:

- De commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie m.e.r.)
- Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland begeleidt het traject in het kader van de Spelregels MIT. De minister van Verkeer en Waterstaat beschikt.
- Regio Twente. De provincie en de regio's zijn de overheidsorganen die volgens de spelregels van het MIT verzoeken om rijksbijdragen/subsidies (dus niet de gemeente), die zij richten aan de minister van Verkeer en Waterstaat.
- De provincie Overijssel
- De Inspectie Ruimtelijke Ordening
- De Provinciale planologische commissie PPC
- De Inspectie Milieuhygiëne R.I.M.H.
- De Directie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij LNV
- De gemeente Borne
- Waterschap Regge en Dinkel
- De Nederlandse Spoorwegen

RAPPORTEN TER VISIE

De Startnotitie m.e.r./Projectnota ligt ter inzage van 17 oktober 2001 tot en met 27 november 2001 op werkdagen van 08.30 u – 16.00 u en op donderdagen van 17.00 u – 19.00 uur bij het Publieksbureau op de begane grond van het stadhuis van Almelo, Stadhuisplein 1.

BESTELLEN

Tevens is een exemplaar te bestellen tegen overmaking van fl 75,-- (€ 34,03)
op rekeningnummer 285034295.
tnv de Gemeente Almelo
Dienst Stadswerk
o.v.v. Projectnota Nijreessingel

INSPRAAK/ZIENSWIJZE

Uw zienswijze op de Startnotitie m.e.r. en de Projectnota Nijreessingel kunt u kenbaar maken op de volgende wijze:
Schriftelijk naar het volgende adres:
Gemeente Almelo
Afdeling Stadsontwerp
T.a.v. dhr. J. Gehring
Stadhuisplein 1 Postbus 5100
7600 GC ALMELO

UITERSTE REACTIE DATUM

De uiterste datum waarop u een zienswijze op de Startnotitie m.e.r./Projectnota Nijreessingel kunt indienen is 27 november 2001.

1.3 LEESWIJZER

Het voorliggend rapport bevat alle onderdelen die nodig zijn voor een zogenaamde Startnotitie m.e.r. als voor een Projectnota volgens het 'oude regime' MIT-spelregels.
In hoofdstuk 2 'Probleemstelling en doel' worden middels een verkeerskundige probleemanalyse het nut en de noodzaak van een nieuwe stadsweg onderbouwd.
In hoofdstuk 3 'Beleidskader en besluiten' wordt vervolgens een verantwoording gegeven voor het feit dat aanleg van de Nijreessingel past binnen het nationaal-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Met name het gemeentelijk beleid stelt ook randvoorwaarden aan de uitvoeringswijze en de kwaliteit van bestaande verbindingen.
In hoofdstuk 4 'Huidige situatie en autonome ontwikkeling' bevat een gedetailleerde gebiedsbeschrijving. Alle relevante waarden, functies en kenmerken binnen het studiegebied worden daarbij beschreven. De situatie in het jaar 2020 wordt vastgelegd volgens een scenario zonder Nijreessingel. Dit vormt de zogenaamde Referentie of Nul-alternatief in de Projectnota.
In hoofdstuk 5 'Voorgenomen activiteit en alternatieven' beschrijven we de voorgenomen aanleg van de Nijreessingel met daarbij een analyse van denkbare alternatieven en varianten. Een stapsgewijs selectieproces ('scoping' of 'trechtering') resulteert in een meest milieuvriendelijk tracé waarop vervolgens een aantal maakbare uitvoeringsvarianten worden geselecteerd voor nadere effectvergelijking.
In hoofdstuk 6 'Te verwachten effecten' worden van alle resterende alternatieven en varianten de (milieu)effecten beschreven. Daarbij wordt tevens ingegaan op de aanleg kosten en de technische aspecten van de diverse varianten.
In hoofdstuk 7 'Effectvergelijking' worden tenslotte de effecten van de diverse alternatieven en varianten met elkaar vergeleken, en waarin tevens de aspecten technische haalbaarheid en kosten worden vergeleken.

In het nog uit te brengen definitieve MER-rapport, dan wel het uit te brengen addendum, zullen dezelfde hoofdstukken worden beschreven, al dan niet aangevuld met specifieke eisen uit de Richtlijnen voor het MER. Dan zullen ook een Samenvatting, en de paragrafen 'Leemten in kennis' en 'Evaluatieprogramma' worden geleverd.

HOOFDSTUK 2 Probleemstelling&doel

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden nut en noodzaak en probleem en doel van de Nijreessingel onderbouwd. Dat gebeurt in paragraaf 2.2 aan de hand van een probleemanalyse. Allereerst wordt in paragraaf 2.2.1 ingegaan op de huidige verkeerskundige situatie en in paragraaf 2.2.2 op de verkeersgerelateerde problemen van bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2.3 vooruit gekeken naar het jaar 2020, waaruit zal blijken dat de problemen –indien niet wordt ingegrepen- tot onacceptabel niveau zullen toenemen. Ook wordt ingegaan op andere maatregelen dan aanleg van nieuwe infrastructuur. In paragraaf 2.2.4 zal blijken dat ingrepen en maatregelen aan de bestaande verkeerssituatie alléén geen oplossing bieden. Dit alles leidt tot de conclusie dat aanleg van de Nijreessingel hoogst noodzakelijk is, hetgeen dan ook als primaire doelstelling in paragraaf 2.3 is verwoord.

Het nut en de noodzaak van de Nijreessingel zijn ook reeds in 1997 in een projectnota verwoord. Thans wordt die noodzaak nogmaals onderstreept en nader onderbouwd met aanvullende verkeersmodelberekeningen met een ruimere tijdshorizon tot het jaar 2020.

2.2 PROBLEEMANALYSE

Reeds sinds de jaren '70 wordt de bebouwde kom van Almelo-Zuid gekenmerkt door een groeiende verkeersproblematiek. Naast de duidelijk herkenbare verkeersproblemen van gebrekkige verkeersafwikkeling, filevorming en sluipverkeer, is er ook in groeiende mate sprake van verkeersgerelateerde problemen op het gebied van leefbaarheid (geluidhinder, oversteekbaarheid, stankoverlast en verkeersveiligheid). Ook de bereikbaarheid en ontsluiting van (nieuwe) woon- en werklocaties wordt met het jaar gebrekkiger.
De navolgende probleemanalyse wordt beschreven op hoofdlijnen. De achterliggende uitgangspunten, modelberekeningen en onderbouwende toelichting zijn te vinden in hoofdstuk 4 (Huidige situatie en autonome ontwikkeling) en hoofdstuk 6 (Effecten).

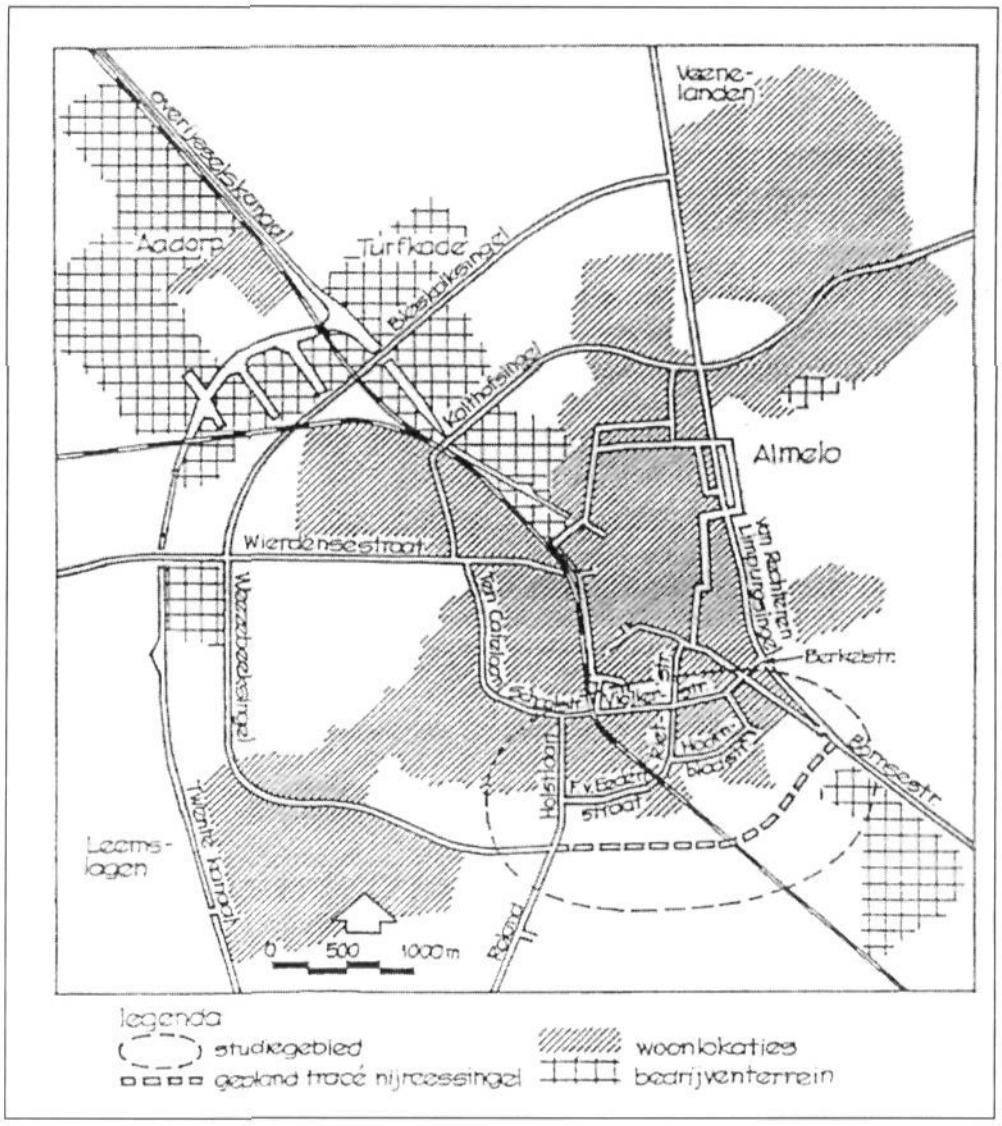
2.2.1 VERKEERSPROBLEMATIEK IN 2001

Door toenemende verkeersintensiteiten op de rondweg van Almelo en in bijzonder op lokale verkeersaders in Almelo-Zuid treden in de huidige situatie op diverse plaatsen doorstromingsproblemen (congestie) op. In figuur 2.1 is een overzicht gegeven van het huidige hoofdwegennet van Almelo. De stadsrondweg, de voorkeurstracéligging voor de Nijreessingel en het gebied met sluipverkeer in Almelo-Zuid zijn aangegeven. Het verkeer afkomstig van de autosnelweg rijdt door de woonwijken van Almelo-Zuid om het

noordoosten van Almelo te bereiken. Vooral in de spitsuren treedt daarbij sluipverkeer op en raken zowel lokale verkeersaders als wijkwegen in Almelo-Zuid overbelast.

Afbeelding 2.1

Overzicht wegennet met woonlocaties en bedrijventerreinen



VOERTUIGKILOMETERS

Voor het wegennet van Almelo is –per wegcategorie en voor de gemiddelde avondspits- het totaal aantal afgelegde voertuigkilometers bepaald, huidige situatie zie tabel 2.1. Uit milieu- en veiligheidsoverwegingen verdient het de voorkeur dat het verkeer zo veel mogelijk over wegen van hoge categorie wordt afgewikkeld en dat het gebruik van lage categorie (wijk-) wegen zo gering mogelijk is.

Tabel 2.1

Overzicht voertuigkilometers in avondspitsuur op het wegennet van Almelo

Wegcategorie	Voertuigkilometers	Aandeel
Autosnelweg	55152	42%
Hoofdverkeersaders	35987	27%
Lokale verkeersaders	17659	14%
Wijkwegen/parkeerring	22378	17%
Totaal	131176	100%

Bron: verkeersmodel 2001

Uit de cijfers in tabel 2.1 blijkt een opvallend hoog aandeel (17 %) van de spitsuurkilometers op wijkwegen te worden afgelegd.

OVERBELASTING HOOFDWEGEN

Belangrijke hoofdwegen in Almelo zijn (vanuit de A35 in het zuiden) de H. Roland Holstlaan (zuidelijk deel), de daarop aansluitende zuidwestelijke ringweg (Weezebeeksingel) en de westelijke uitvalsweg Wierdensestraat / N35. Deze wegen zijn thans overbelast met (interregionaal) doorgaand verkeer. Dit is mede de reden dat de Rijksoverheid op dit moment voorbereidingen treft om de A35 te verlengen. Dit probleem is echter van een andere orde en schaalgrootte dan de problematiek in Almelo-Zuid, die primair te maken heeft met de lokale verkeersproblematiek, en daarmee uitstraalt naar de regio.

OVERBELASTING LOKALE WEGEN

De lokale verkeersaders die in Almelo-Zuid het meest intensief worden gebruikt zijn de Violierstraat, de Berkelstraat, de Schoolstraat en het noordelijk deel van de H. Roland Holstlaan. Deze wegen bevatten naar verhouding veel extern en doorgaand verkeer. Ze zijn op dit moment sterk overbelast hetgeen –vooral in de spitsuren- tot uiting komt in serieuze doorstromingsproblemen (congestie).

CONGESTIE KNELPUNTEN

In figuur 2.1 is gevisualiseerd op welke wegvakken zich thans doorstromingsproblemen voordoen. In de figuur is de verhouding weergegeven tussen intensiteit en capaciteit (zogenaamde I/C-verhouding). Bij een I/C-waarde groter dan 0,9 (geel) kan het verkeersaanbod feitelijk al niet meer verwerkt worden, bij een waarde groter dan 1,0 (rood) is sprake van een groot knelpunt. Op de groengekleurde wegvakken zijn geen capaciteitsproblemen. Dat wil overigens niet zeggen dat er geen problemen met bijvoorbeeld leefbaarheid of verkeersveiligheid zijn. De blauwe wegvakken zijn nog geen knelpunt, maar kunnen niet veel meer extra verkeer verwerken voordat het zich eveneens als knelpunt manifesteert.

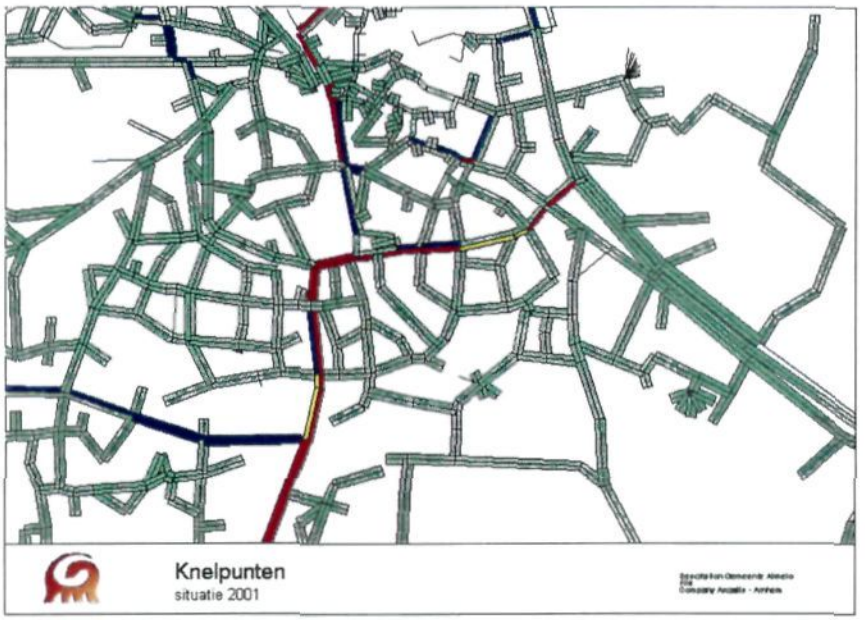
In figuur 2.1 is duidelijk het doorstromingsprobleem zichtbaar op meerdere wegvakken in Almelo-Zuid: knelpunten zijn de H. Roland Holstlaan, de Schoolstraat, de Violierstraat en de Berkelstraat. Het probleem wordt veroorzaakt door het hoge aanbod van extern en doorgaand verkeer[2]. De genoemde lokale wegen vormen namelijk op dit moment de meest directe verbinding tussen Almelo-Zuid (A35/ H. Roland Holstlaan) en Almelo West/Noord (Van Rechteren Limpurgsingel). Op een dergelijk aanbod zijn genoemde wegen niet berekend, noch qua functie, noch qua uitstraling, noch qua capaciteit.

[2] Extern verkeer is verkeer met herkomst of bestemming in Almelo. Doorgaand verkeer is verkeer dat geen herkomst en bestemming in Almelo heeft.

Figuur 2.1

Verkeersdoorstroming in de huidige situatie (2001)

Rood = I/C > 1,0
Geel = I/C tussen 0,9 en 1,0
Blauw = I/C tussen 0,7 en 0,9
Groen = I/C < 0,7



SLUIPVERKEER OP WIJKWEGEN

De overbelasting van de genoemde lokale verkeersaders is niet het enige probleem. Het doorstromingsprobleem leidt op dit moment onvermijdelijk tot omvangrijk sluipverkeer. In de spitsuren zoekt sluipverkeer een kortsluit-route via diverse wijkwegen, in bijzonder de Bornerbroeksestraat, de Rietstraat, de Hoornbladstraat, de Deldensestraat en de Frederik van Eedenstraat. Op de genoemde sluiproutes wordt weliswaar geen congestie geconstateerd, maar de betreffende wegen dienen functioneel een ander doel (wijk- en buurtontsluiting), die niet verenigbaar is met doorgaand (sluip)verkeer om redenen van verkeersveiligheid en verkeersbeleid. Het hoge aandeel voertuigkilometers op wijkwegen in tabel 2.1 heeft alles te maken met sluipverkeer c.q. oneigenlijk gebruik van wijkwegen.

SPOORWEG KRUISINGEN

Tenslotte moet worden vermeld dat de huidige gelijkvloerse spoorwegovergang (Schoolstraat – Violierstraat) een belemmering vormt voor een goede verkeersdoorstroming. De spoorbomen sluiten regelmatig en het ontwerp van de overgang is zodanig dat men alleen met een lage snelheid de overgang kan passeren.

2.2.2 LEEFBAARHEID, VERKEERSVEILIGHEID EN BEREIKBAARHEID

Door de grote verkeersdruk ondervindt Almelo-Zuid veel hinder. Een hoge geluidbelasting, slechte oversteekbaarheid en relatief grote verkeersonveiligheid leiden tot een onprettig woon- en leefklimaat.

GELUIDHINDER

Onderzoek naar het aspect geluid levert op dat er in de huidige situatie langs de genoemde lokale verkeerswegen al sprake is van een groot geluidbelast oppervlak, waarbinnen zich veel woonbestemmingen bevinden waarvan de bewoners geluidhinder ervaren.
In tabel 2.2 zijn op basis van geluidmodelberekeningen de geluidseffecten gepresenteerd voor de huidige situatie (2001) en de autonome ontwikkeling tot 2020.

De effecten hebben betrekking op het aantal woningen waarvan de geluidbelasting op de gevel 50 decibel [dB(A)] of meer bedraagt als gevolg van de hoofdwegenstructuur (het totale plangebied) in Almelo-Zuid. Op dit moment blijken circa 6000 mensen binnen die hindercontour te wonen. Indien geen maatregelen worden getroffen zal de 50 dB(A) geluidcontour in de toekomst verder uitbreiden met circa 7 % tot het jaar 2020. Het aantal geluidgehinderden als gevolg van het wegverkeer stijgt met bijna 9 %. Bij deze analyse is nog niet specifiek gekeken naar geluidgevoelige bestemmingen zoals scholen, kerken e.d..

Tabel 2.2

Effecten geluid huidige situatie en autonome ontwikkeling (nul-alternatief)

Geluidhinder	Huidige situatie (2001)	Autonome ontwikkeling (2020)
Geluidbelast oppervlak (in Ha)	297	316 (+6,6 %)
Aantal woningen	2748	2985 (+8,6 %)
Aantal gehinderden	6046	6567 (+8,6 %)

LUCHTVERONTREINIGING

De luchtkwaliteit in het studiegebied is beschouwd langs het hoofdwegennet van Almelo-Zuid te weten H. Roland Holstlaan, Weezebeeksingel, Bornsestraat, v.Rechteren Limpurgsingel, Violierstraat, Rietstraat, Schoolstraat en Berkelstraat. In de autonome ontwikkeling vindt voor stikstofdioxide op enkele wegen een toename en op enkele wegen een afname plaats. Een toename vindt hoofdzakelijk plaats voor wegen die ingesloten liggen tussen (woon)bebouwing in het centrum van Almelo. Voor stikstofdioxide vindt in zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling een overschrijding van de vigerende grenswaarden plaats. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door aanscherping van de grenswaarden in het besluit Luchtkwaliteit.

SOCIALE BARRIÈRES

Het langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) heeft hinder van de slechte oversteekbaarheid van de wegvakken tussen de kruispunten tengevolge van de hoge intensiteit op de Violierstraat. Dit zorgt voor een barrièrewerking en onveiligheid tussen het centrum en de zuidelijke woonwijken.

VERKEERSVEILIGHEID

De hoge verkeersintensiteiten op de wegen binnen het plangebied hebben tot gevolg dat de verkeersonveiligheid in het gebied relatief groot is. Met name op de kruispunten in het plangebied vinden relatief veel ongevallen plaats. Almelo heeft zeven locaties (wegvakken en kruisingen) waar in de periode 1998-2000 zes of meer letselongevallen zijn geregistreerd. Eén van de gevaarlijkste locaties is gelegen in het studiegebied, namelijk het kruispunt van de Violierstraat met de Rietstraat. Op deze kruising zijn in de periode 1998-2000 de meeste letselongevallen (9) geregistreerd van Almelo. Daarnaast zijn er binnen het beperkte studiegebied in Almelo-Zuid nog een 10-tal kruispunten waar 3 tot 5 letselongevallen per kruispunt geregistreerd zijn.

BEREIKBAARHEID

Op een aantal locaties in Almelo-Zuid worden nu en in de toekomst woningen en bedrijventerreinen ontwikkeld. Het betreft hier de woonlocaties Nijrees, Kollenveld, Leemslagen en Nieuwland 3 en de werklocaties Bornsestraat, Twentepoort Oost en West en het Regionaal Bedrijven Terrein. Deze locaties zijn belangrijk voor de economische ontwikkeling van Almelo, maar zullen de verkeersbelasting van het wegennet vergroten. Bovendien zijn veel van deze locaties in de huidige situatie al niet goed bereikbaar. De Nijreessingel is van belang voor het opvangen van de extra verkeersstromen en de ontsluiting van de nieuwe woon- en werkgebieden.

2.2.3 AUTONOME GROEI TOT 2020 (NUL-ALTERNATIEF)

Indien geen maatregelen worden genomen, zullen de gesignaleerde problemen van doorstroming, sluipverkeer, leefbaarheid en bereikbaarheid verder toenemen. De voorgenomen doortrekking van de A35, waarmee in de berekeningen rekening is gehouden, doet daar niets aan af. Op grond van modelberekeningen kan worden voorspeld dat de situatie in het jaar 2020 onacceptabele vormen gaat aannemen.

VOERTUIGKILOMETERS 2020

Met verkeersmodelberekeningen wordt ervan uitgegaan dat het aantal voertuigkilometers in Almelo tussen 2001 en 2020 in het gemiddelde spitsuur met 36 % zal toenemen. De huidige zware belasting van de wegen in het studiegebied zal daarmee nog verder toenemen. In tabel 2.3 is de toename gespecificeerd naar wegcategorie.

Tabel 2.3
Voertuigkilometers per avondspitsuur in 2001 en de nulvariant (2020)

Wegcategorie	2001	Nulvariant (2020)	Index (2001 = 100)
Autosnelweg	55152	84836	154
Hoofdverkeersaders	35987	41806	116
Lokale verkeersaders	17659	24876	141
Wijkwegen/parkeerring	22378	26742	120
Totaal	131176	178260	136

OVERBELASTING WEGEN 2020

De grootste toename van het aantal voertuigkilometers bevindt zich op de autosnelweg. Dit komt door de doortrekking van de A35. Tevens verklaart de doortrekking van de A35 de in verhouding geringe toename van het aantal voertuigkilometers op de hoofdverkeersaders. Dit komt omdat het doorgaande en externe verkeer op de route H. Roland Holstlaan-Weezebeeksingel-Wierdensestraat zich in de periode naar 2020 verplaatst heeft naar de autosnelweg. Echter de hoeveelheid verkeer dat via de H. Roland Holstlaan Almelo in- c.q. uitrijdt neemt wel toe. Desondanks resteert een meer dan gemiddelde toename op lokale verkeersaders en (in absolute zin) nog steeds een zorgelijke toename van auto's op wijkwegen.

CONGESTIE / SLUIPVERKEER

De bijbehorende doorstromingsproblematiek in 2020 wordt treffend duidelijk in figuur 2.3. De congestie op de Weezebeeksingel blijkt volgens de modelberekeningen door de doortrekking van de A35 te verdwijnen. Dat neemt niet weg dat –vanwege de doorstromingsproblemen op de H. Roland Holstlaan– de doorstromingsproblemen op de Weezebeeksingel zullen verdwijnen.
Uit de berekeningen blijkt verder dat het verkeer op de lokale wegen H. Roland Holstlaan – Schoolstraat – Violierstraat en Berkelstraat nog intenser vastloopt dan in de huidige situatie. Uit dit beeld mag verder worden geconcludeerd dat er in nog grotere mate dan nu sluiproutes zullen worden gezocht met alle bijkomende problemen van dien.

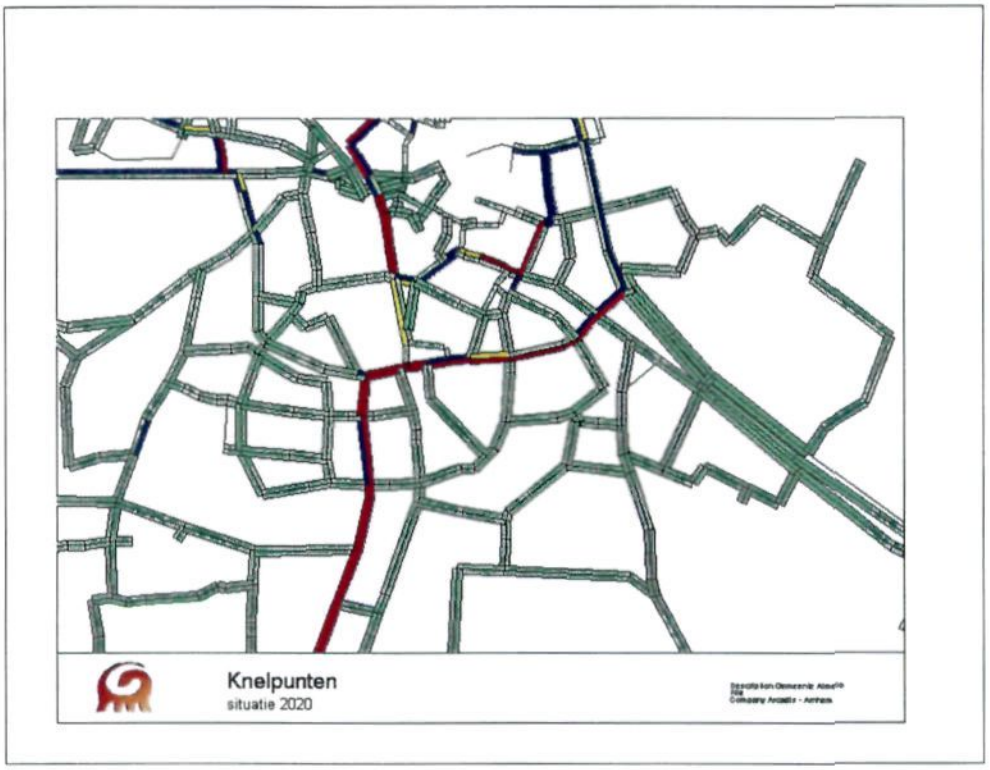
LEEFBAARHEID / BEREIKBAARHEID EN VEILIGHEID

Naast de constatering dat –ondanks de doortrekking van de A35– de problemen in Almelo-Zuid onverminderd blijven bestaan, zoniet sterk toenemen, kan zonder verder betoog tevens worden gesteld dat de problemen van leefbaarheid, bereikbaarheid en verkeersveiligheid evenmin zullen verbeteren. Kenmerkend is de toename van geluidgehinderden tussen 2001 en 2020 met zo'n 9 %, beschreven in paragraaf 2.2.2. Daarmee is het nul-alternatief geen reëel alternatief. Het zal wel worden gebruikt als referentiekader voor de beschrijving van de alternatieven en varianten.

Figuur 2.2

Verkeersdoorstroming in de autonome ontwikkeling (2020)

Rood = I/C > 1,0
Geel = I/C tussen 0,9 en 1,0
Blauw = I/C tussen 0,7 en 0,9
Groen = I/C < 0,7



2.2.4 ADDITIONELE MAATREGELEN (NULPLUS-ALTERNATIEF)

Het is theoretisch denkbaar dat door additionele maatregelen in de bestaande weg- en verkeersstructuur de problemen in Almelo-Zuid zullen verminderen. Daarom zijn modelberekeningen uitgevoerd voor een zogenaamd Nulplus-alternatief waarin onder andere de volgende maatregelen in de Almelose verkeersstructuur zijn verondersteld:

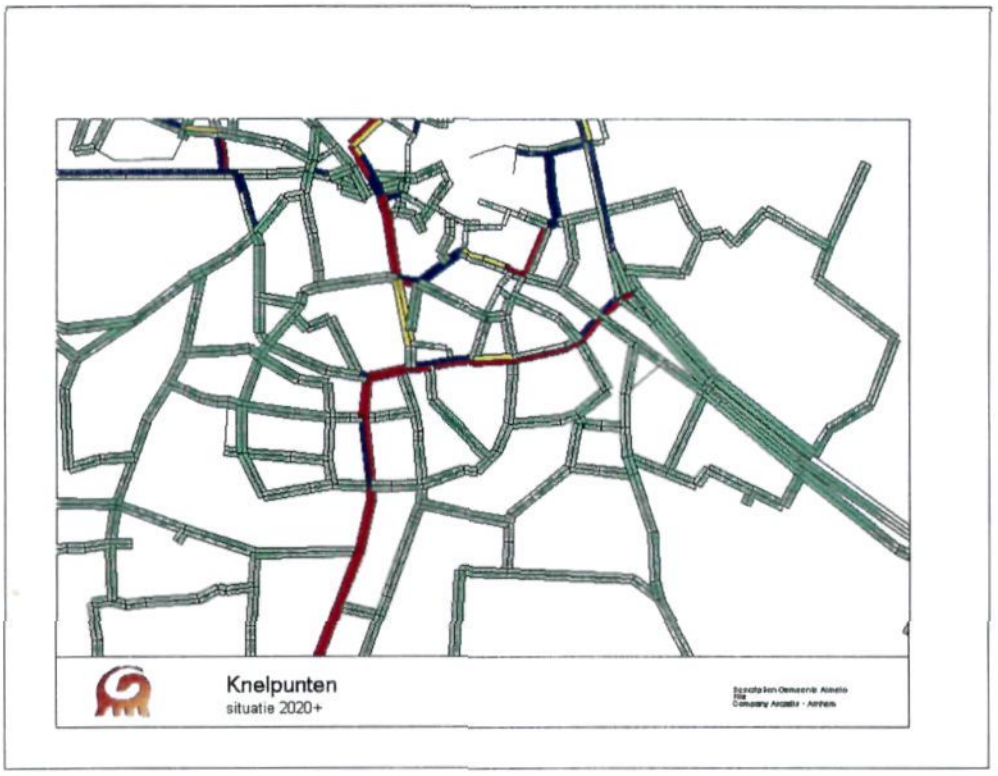
- Ongelijkvloers maken van de spoorwegovergang Schoolstraat;
- Een zogenaamde Haarlemmermeer aansluiting van de Berkelstraat op de van Rechteren Limpurgsingel;
- Reconstructie kruispunt Berkelstraat/Bornsestraat/Violierstraat ten behoeve van oversteekbaarheid langzaam verkeer.

De resultaten van de modelberekeningen zijn gepresenteerd in hoofdstuk 6 (Effecten). Daaruit blijkt dat de maatregelen uit het Nulplus-alternatief geen oplossing kunnen bieden voor de gesignaleerde problemen in Almelo-Zuid. Er treedt geen wijziging op in het totaal aantal voertuigkilometers tijdens de spits, noch in de verdeling naar wegcategorie. De maatregelen lossen hooguit een lokaal probleem op, maar zorgen niet voor het opheffen van alle grote knelpunten op de route(s) door Almelo-Zuid. Eventuele maatregelen om sluipverkeer op de wijkwegen te weren zullen de doorstromingsproblemen op de geschetste routes nog explicieter zichtbaar maken. Alleen het bieden van (veel) meer capaciteit op de bestaande routes (lees: meer rijstroken) of het bieden van alternatieve routes zal leiden tot het oplossen van de knelpunten. In het studiegebied ontbreekt het echter aan de concrete ruimte om dergelijke maatregelen te kunnen toepassen. Capaciteitsuitbreiding op de huidige route door Almelo is niet mogelijk.

Figuur 2.3

Verkeersdoorstroming in de situatie nulplus (2020)

Rood = I/C > 1,0
Geel = I/C tussen 0,9 en 1,0
Blauw = I/C tussen 0,7 en 0,9
Groen = I/C < 0,7



2.2.5 COMPLETEREN VAN DE STADSRING (NIJREESSINGEL)

In het kader van de probleemanalyse zijn tevens modelberekeningen uitgevoerd naar aanleg van nieuwe weginfrastructuur, namelijk de Nijreessingel, waarmee de laatste ontbrekende schakel in de stadsringstructuur wordt gerealiseerd. De resultaten van de modelberekeningen zijn gepresenteerd in hoofdstuk 6 en samengevat in tabel 2.4 en figuur 2.5.

VOERTUIG-KILOMETERS

Door de aanleg van de Nijreessingel zal het aantal voertuigkilometers in het studiegebied niet of nauwelijks toenemen. Er is dus geen sprake van een aanzuigende werking van extra (doorgaand) verkeer. Voor de vergelijking van de cijfers gelden de verkeersprognoses voor het nul-alternatief (niets doen tot 2020) als referentie (index 100).

Tabel 2.4

Voertuigkilometers per avondspitsuur in 2020 per variant.
Index = 100%

Wegcategorie	Nul		Nul+		Nijrees 1	
	Absoluut	%	Absoluut	%	Absoluut	%
Autosnelweg	84836	100	85033	100	84867	100
Hoofdverkeersaders	41806	100	41329	99	48633	116
Lokale verkeersaders	24876	100	24796	100	22564	91
Wijkwegen/P-ring	26742	100	27192	102	23679	89
Totaal	178260	100	178350	100	179743	101

DOORGAAND / EXTERN VERKEER

Door de aanleg van de Nijreessingel neemt het verkeer op de hoofdverkeersaders met totaal circa 15 % toe en het verkeer op de lokale verkeersaders en de wijkwegen neemt met circa 10 % af. Uit de modelberekeningen blijkt dat het doorgaande en het externe verkeer door

aanleg van de Nijreessingel vrijwel geheel verdwijnen van de oude route: Schoolstraat, Violierstraat en Rietstraat. Daarmee komt het gebruik van deze wegen meer in overeenstemming met de bedoelde functie en uitstraling.

DOORSTROMING

De verplaatsing van het doorgaand en extern verkeer naar de (nieuwe) stadsring is tevens zichtbaar in figuur 2.5. De doorstromingsproblemen (congestie) op de genoemde wegen verdwijnen nagenoeg volledig. Met uitzondering van de H. Roland Holstlaan verminderen de intensiteiten op de oude route met gemiddeld 50 %. Uit de berekeningen blijkt tevens een zichtbare afname van verkeer op de Bornerbroeksestraat, de Nijreesmiddenweg, Leemplasweg, Deldensestraat en Planthofsweg. Ook mag worden geconcludeerd dat de huidige sluiproutes via de F. van Eedenstraat, Rietstraat, Hoornbladstraat en Deldensestraat niet meer interessant zullen zijn. Ook deze wegen krijgen daarmee hun bedoelde wijkontsluitingsfunctie terug.

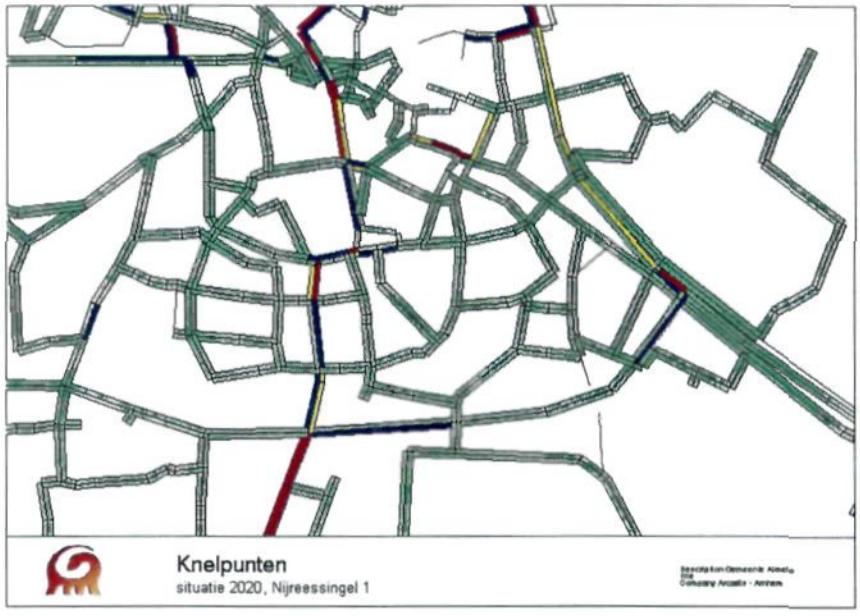
CONCLUSIE PROBLEEMANALYSE

Uit de probleemanalyse blijkt dat de heersende verkeersoverlast en de daaraan gerelateerde problemen van leefbaarheid en bereikbaarheid in Almelo-Zuid niet anders oplosbaar zijn dan door aanleg van de ontbrekende schakel in de stadsring (de Nijreessingel). Er worden door de aanleg van de Nijreessingel geen nieuwe knelpunten verwacht.

Figuur 2.4

Verkeersdoorstroming in de situatie met de Nijreessingel (2020)

Rood = I/C > 1,0
Geel = I/C tussen 0,9 en 1,0
Blauw = I/C tussen 0,7 en 0,9
Groen = I/C < 0,7



2.3 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DOELSTELLING

De voorgenomen activiteit is de realisering van de Nijreessingel tussen het knooppunt H. Roland Holstlaan/Weezebeeksingel en de Bornsestraat, waarmee de buitenste verkeersring rond Almelo wordt gecompleteerd. De doelstelling van de Nijreessingel is meerledig:

1. Het hoofddoel is het bereiken van de meest optimale variant, waarbij de problemen van verkeersoverlast en bereikbaarheid structureel worden opgeheven met zo min mogelijk negatieve effecten voor de leefbaarheid.

2. Nevendoelstelling: het zodanig inpassen van het wegtracé dat de effecten op natuur (m.n. Nijreesbos) en mens (geluidhinder) worden geminimaliseerd;
3. Nevendoelstelling: in het bijzonder wordt getracht de kwaliteit van de verbindingen voor langzaam verkeer en landbouwverkeer te garanderen, en zo mogelijk te verbeteren;

Naast deze projectdoelstellingen gelden bij de inpassing en vormgeving uiteraard de randvoorwaarden die vanuit gemeentelijk beleid aan het ontwerp en de uitvoering kunnen worden opgelegd. Het beleid is beschreven in hoofdstuk 3.

HOOFDSTUK 3 Beleidskader en besluiten

3.1 INLEIDING

Voor de aanleg van de Nijreessingel wordt de m.e.r.-procedure doorlopen. Deze procedure dient ter onderbouwing van het benodigde nieuwe bestemmingsplan. De procedure voor het opstellen van het bestemmingsplan loopt gelijk op met die van de m.e.r.-procedure, zodat een duidelijke basis bestaat voor het opstellen van een voorontwerp voor een voorkeurstracé. De besluitvorming over het voorkeurstracé dient nog in 2001 plaats te vinden. Medio 2002 wordt het voorontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd.
In paragraaf 3.2 wordt het relevante beleidskader beschreven. In paragraaf 3.3 wordt de te doorlopen m.e.r.-procedure, bestemmingsplan- en MIT-procedure nader beschreven.

3.2 BELEIDSKADER

In deze paragraaf worden de relevante beleidsplannen en regelgeving beschreven die direct of indirect van invloed zijn op de voorgenomen activiteit: realisatie van de Nijreessingel. Het gaat daarbij vooral om bestaande en vastgestelde plannen en regelgeving die kaderstellend kunnen zijn voor het verder ontwikkelen van alternatieven en varianten. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de relevante beleidsplannen. Achtereenvolgens worden de relevante beleidsplannen van de rijksoverheid, de provincie, de regio Twente en de gemeente behandeld.

Tabel 3.1
Beleidskader

Rijksbeleid	Nationaal Verkeer- en vervoerplan (NVVP)
	Samen werken aan Bereikbaarheid (SWAB)
	Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT)
	Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid
	Duurzaam Veilig
	Vijfde nota Ruimtelijke Ordening
	Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4)
	Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw (NBL21)
	Structuurschema Groene Ruimte (SGR)
Regionaal/ Provinciaal beleid	Bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost (is onderdeel van NVVP)
	Provinciaal Verkeer- en Vervoer Plan PVVP
	Regionaal Verkeer- en vervoerplan (RVVP) Twente 2000-2004
	Streekplan Overijssel
	Provinciaal Milieubeleidsplan
	Provinciaal Natuurbeleidsplan
	Provinciaal Waterhuishoudingsplan
Gemeentelijk beleid	Gemeentelijk verkeersveiligheidsplan 1996 -2000
	Wegencategorisering Almelo

Nota doorstroomassen 1995
Fietsverkeer plan 2010
Bestemmingsplannen
Structuurplan Almelo
Stadsvisie Almelo
Beleidsprogramma college 1998-2000
Meerjaren uitvoeringsprogramma (MOP)
Gemeentelijk Milieubeleidsplan

3.2.1 RIJKSBELEID

De rijksoverheid heeft op verschillende terreinen beleid vastgesteld in beleidsplannen en besluiten die direct of indirect van belang kunnen zijn bij het oplossen van de verkeersproblematiek in en rond Almelo-Zuid. Dit beleid is grotendeels vertaald en uitgewerkt in provinciaal en regionaal/lokaal beleid.
Navolgend zijn de meest relevante beleidsplannen kort toegelicht.

NATIONAAL VERKEER- EN VERVOERSPLAN (NVVP)

Het Nationaal Verkeer- en Vervoersplan (NVVP) is de opvolger van het Structuurschema Verkeer en Vervoer II (SVV II). In het NVVP schetst het kabinet het Nederlandse verkeer- en vervoersbeleid voor de periode 2002-2020. De doelstelling van het NVVP is in Nederland aan iedereen een doelmatig, veilig en duurzaam functionerend verkeer- en vervoerssysteem te bieden, waarbij de kwaliteit voor de individuele gebruiker in een goede verhouding staat tot de kwaliteit voor de samenleving als geheel. Er wordt vooral gestreefd naar vermindering van de nadelige effecten van de mobiliteitsgroei. De hoofddoelstelling is vertaald in doelen voor bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid.

Gestreefd wordt naar behoud en verbetering van de bereikbaarheid. Voor verkeersveiligheid op de weg is de doelstelling voor 2010 een reductie van het aantal verkeersdoden met 30 % en ziekenhuisgewonden met 25% ten opzichte van het niveau van 2000. De leefbaarheidsdoelstellingen voor het verkeer en vervoer zijn minder uitstoot van vervuilende stoffen, minder geluidshinder en minder versnippering van het landschap.

SAMEN WERKEN AAN BEREIKBAARHEID (SWAB)

In de nota "Samen werken aan bereikbaarheid" (SWAB) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat van september 1996 wordt aangegeven dat het verkeer- en vervoersbeleid, zoals dat is vastgelegd in het SVVII, vertraging heeft opgelopen. De automobiliteit stijgt aanzienlijk sneller dan de beoogde maximale groei (zie tekstkader). Om de vastgestelde beleidsdoelen nog binnen de gestelde beleidstermijn te kunnen realiseren zal het SVVII beleid versneld moeten worden uitgevoerd om de dreigende onbereikbaarheid van economische centra een halt toe te roepen. Daartoe zal meer dan voorheen worden samengewerkt met andere overheden en met het bedrijfsleven. Deze versnelling van het beleid is in de nota SWAB vertaald in een samenhangend pakket van maatregelen voor achterlandverbindingen en grote stadsgewesten. De maatregelen zijn gericht op zowel de vraag (behoefte aan automobiliteit) als het aanbod (infrastructuur, openbaar vervoer).

STERKE TOENAME AUTOMOBILITEIT

Voor de snelle groei van de automobiliteit is een aantal redenen aan te wijzen:

- toename van de bevolking;
- verdergaande individualisering;
- flexibilisering van werktijden;
- toenemende welvaart;
- grotere woon-werk afstanden waardoor onder andere het relatieve aandeel van het langzame verkeer in de totale mobiliteit is afgenomen;
- toename van de lengte van het hoofdwegennet;
- de kwaliteit van het openbaar vervoer is nauwelijks verbeterd, waardoor het relatieve aandeel in de totale mobiliteit is afgenomen;
- het tot op heden niet uitvoeren van de naar verwachting meest effectieve maar tevens minst populaire maatregelen (rekening rijden, forse verhoging van de benzine-accijns)

MEERJARENPROGRAMMA INFRASTRUCTUUR EN TRANSPORT 2002-2006

Het SVVII- en SWAB-beleid is geconcretiseerd in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT). Het MIT geeft naast de belangrijkste ontwikkelingen en beleidsaccenten op het gebied van verkeer en vervoer inzicht in infrastructuurprogramma's van het rijk voor de komende vijf jaar (verkenningen, planstudies en realisatie). Het project Nijreessingel is op 3 december 1998 opgenomen in de zogenaamde Verkenningentabel 1999-2003 en sinds 12 oktober 2000 toegelaten tot de zogenaamde Planstudiefase, behorende bij de Begroting 2002-2006. Daarmee erkent de Rijksoverheid de structurele aard van het verkeersprobleem in Almelo-Zuid en de noodzaak tot verdere studie.

MEERJARENPLAN VERKEERSVEILIGEID

In het Meerjarenplan Verkeersveiligheid is aangegeven dat de taakstelling voor verkeersveiligheid voor 2000 is vastgesteld op 25% minder slachtoffers dan in 1985. Om aan deze taakstelling te kunnen voldoen is gekozen voor twee sporen:

- aanscherping speerpuntenbeleid;
- preventieve aanpak, met als doel te komen tot een Duurzaam Veilig Verkeer- en Vervoerssysteem.

DUURZAAM VEILIG

Met het uitvoeren van het 'Startprogramma Duurzaam Veilig' is in 1997 een begin gemaakt met de implementatie van duurzaam veilig. Het opstellen van categoriseringsplannen door wegbeheerders is een van de concrete maatregelen in de eerste fase van dit startprogramma. Hierdoor wordt een functioneel gebruik van de weg mogelijk.
De tweede fase van het startprogramma loopt vanaf het jaar 2004 en omvat de integrale uitvoering van duurzaam veilig; herinrichting van wegen conform de categoriseringsplannen en het ontwikkelen van een nieuwe financieringssystematiek. In deze fase wordt nadrukkelijker dan voorheen gestreefd naar het wegnemen van de oorzaken van de verkeersonveiligheid. Er wordt een integrale benadering voorgestaan waarbij functie, vorm en gebruik van de weg op elkaar zijn afgestemd.

VIJFDE NOTA RUITEMLIJKE ORDENING

In de Vijfde nota ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van 60% groei van de automobiliteit tot 2030. Belangrijkste veroorzaker hiervan is het sociaal-recreatieve verkeer. Het goederenvervoer groeit sterker dan het personenvervoer, maar behoudt een kleiner aandeel in de totale mobiliteit. Optimalisering van bereikbaarheid is een belangrijk speerpunt in het concept van de Netwerkstad.
De belangrijkste beleidsinzet van het rijk is optimaal benutten van de bestaande infrastructuur. Een actief beleid om geluids- en milieuhinder te beperken kan eraan bijdragen beperkingen van het ruimtegebruik langs infrastructuur te verminderen. Nieuwe en bestaande doorsnijdingen hebben invloed op de ruimtelijke kwaliteit van steden en dorpen, en beïnvloeden de beleving van stad en land door de inpassing in het landschap en de mate van barrièrewerking.

NATIONAAL MILIEUBELEIDSPLAN 4

In het Nationaal milieubeleidsplan (NMP) 4 wordt gestreefd naar verminderde uitstoot van CO_2 en NO_x door het wegverkeer. Dit moet bereikt worden door zuinigere en schonere (vracht)auto's, met name door het toepassen van nieuwe technieken. Daarnaast wordt transportpreventie als een belangrijk middel gezien.

NOTA NATUUR, BOS EN LANDSCHAP 21E EEUW

In de Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw (NBL21) wordt gestreefd naar versterking van de ruimtelijke samenhang en het functioneren van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Barrières die zijn ontstaan door verkeerswegen, rails of waterwegen en die leiden tot versnippering van leefgebieden worden zoveel mogelijk weggenomen. In het Structuurschema Groene Ruimte worden naast de natuurkerngebieden (onderdeel EHS) ook overige, waardevolle landelijke gebieden aangegeven. De EHS en overige waardevolle gebieden zijn nader uitgewerkt in provinciale plannen.

3.2.2 REGIONAAL/ PROVINCIAAL BELEID

Op regionaal en provinciaal niveau bestaat op verschillende terreinen beleid in beleidsplannen en besluiten die direct of indirect van belang kunnen zijn bij het oplossen van de verkeersproblematiek in en rond Almelo-Zuid. Dit beleid is grotendeels een vertaling van het nationaal beleid.
Navolgend zijn de meest relevante beleidsplannen kort toegelicht.

BEREIKBAARHEIDSPROFIEL LANDSDEEL OOST

Bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost. Op 1 februari 2001 hebben de provincies Overijssel en Gelderland en de kaderwetgebieden Twente en KAN het bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost "van beter naar concreter" aan de minister van Verkeer en Waterstaat aangeboden. Het bereikbaarheidsprofiel kan worden gezien als de regionale vertaling van het NVVP op het gebied van infrastructuur. Voor Twente is in het bereikbaarheidsprofiel een pakket van maatregelen opgenomen dat van essentieel belang is voor de verdere ontwikkeling en bereikbaarheid van Twente als geheel en de Netwerkstad, Twente in het bijzonder. Een goed functionerend hoofd- en regionaal wegennet is een belangrijke pijler voor de interne bereikbaarheid. Het project uitbouw hoofdinfrastructuur Almelo-Zuid (maatregel Ga) is voorzien in de periode 2005 - 2010.

PROVINCIAAL VERKEERS EN VERVOER PLAN

Het PVVP vormt de provinciale vertaling van het NVVP. In Overijssel is hierbij sprake van een bijzondere situatie door de aanwezigheid van het kaderwetgebied Twente. Het PVVP bevat daardoor een aantal elementen die niet van toepassing zijn voor Twente, echter grote delen van het PVVP zijn voor heel Overijssel van belang.

Bijvoorbeeld waar het gaat om de wegencategorisering buiten de bebouwde kom. Dit is een project dat door de provincie voor heel Overijssel is geïnitieerd. Daarnaast vormen bevordering van milieuvriendelijke goederenvervoer en de aanpak van probleemsituaties waar provinciale wegen door de bebouwde kom gaan een belangrijk onderdeel van het PVVP.
De Nijreessingel vormt een verlengstuk van het provinciale wegennet. Zij vormt de verbindende schakel tussen enerzijds de verbindingen Denekamp - Almelo (N349), Tubbergen - Almelo (N746) en Hengelo - Borne - Almelo (N743) en anderzijds de A35/A1. Realisering van de Nijreessingel zal het regionale hoofdwegennet aan de zuidoostzijde van Almelo completeren.

REGIONAAL VERKEER- EN VERVOERPLAN TWENTE 2000-2004

Het Regionaal Verkeer- en Vervoerplan (RVVP) vormt een regionale vertaling en concretisering van het verkeer- en vervoerbeleid van het Rijk. Daarnaast vormt het RVVP een kader voor de gemeenten. In het Regionaal en Vervoersplan (RVVP) van de Regio Twente uit 1995 is de Nijreessingel aangemerkt als belangrijk strategisch verkeersproject. Het doel van het RVVP is tweeledig:

- de bereikbaarheid van sociale, economische en maatschappelijke activiteiten in zowel verstedelijkt Twente als in het landelijke gebied optimaliseren, waarbij wordt ingezet op het stimuleren van het aanbieden c.q. verbeteren van die infrastructurele voorzieningen waarmee een verschuiving in de modal split wordt beoogd;
- de leefbaarheid in Twente verbeteren door enerzijds de schadelijke effecten van het verkeer op het leefmilieu te beperken en anderzijds de verkeersveiligheid te verbeteren.

Met betrekking tot weginfrastructuur wordt ingezet op optimaliseren van de weginfrastructuur, waarbij benuttingsmaatregelen de voorkeur verdienen. Verder wordt er gestreefd naar goede fietsverbindingen tussen alle kernen, waaronder Almelo en Hengelo. De leefbaarheidsdoelstellingen voor 2010 ten opzichte van 1986 zijn:

- 50% minder verkeersdoden en 40% minder verkeersgewonden;
- 50% minder woningen met gevelbelasting > 50 dB(A);
- 20% minder CO_2 uitstoot en 75% minder NO_x en C_xH_y uitstoot;
- 10% minder gebruik fossiele brandstoffen.

STREEKPLAN OVERIJSSEL

Een van de hoofdlijnen van het provinciaal verkeer- en vervoerbeleid is dat de economische centra in de provincie goed bereikbaar moeten zijn. De afstemming van het bereikbaarheidsprofiel van locaties op het mobiliteitsprofiel van bedrijven is een doel- en taakstellingen van het ruimtelijk-economisch beleid van de Provincie Overijssel. Aangezien de bedrijvigheid in het zuidelijk deel van Almelo de komende jaren nog verder toe zal nemen, moet de bereikbaarheid hierop aangepast worden.

PROVINCIAAL MILIEUBELEIDSPLAN

In het Provinciaal Milieubeleidsplan zijn onder andere als doelstellingen voor de mobiliteit opgenomen:

- de milieubelasting als gevolg van mobiliteit niet verder te laten groeien;
- toename van gebruik van milieuvriendelijke vormen van vervoer (trein, bus en fiets);
- wonen en werken concentreren en woon- en werkgebieden zodanig inrichten dat het gebruik van milieuvriendelijke vormen van vervoer wordt bevorderd en dat de groei van de autokilometers wordt gereduceerd (zie ook Streekplan);
- de aanleg van hoofdfietsroutes;
- afname van het aantal doorsnijdingen van de Provinciaal Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) en minder verkeer in de PEHS ten opzichte van het jaar 2000 (ontkoppeling).

PROVINCIAAL NATUURBELEIDSPLAN

In het Provinciaal natuurbeleidsplan is aangegeven dat het beleid met betrekking tot verkeer en vervoer een bijdrage kan leveren aan de realisering van de provinciale ecologisch hoofdstructuur (PEHS). Het accent ligt daarbij op beperking van het ruimtebeslag van nieuw aan te leggen wegen en het zoveel mogelijk tegengaan van versnippering en verstoring van gebieden binnen de PEHS door nieuwe en bestaande infrastructuur. Bovendien is vermindering van de uitstoot van vervuilende stoffen door het autoverkeer van belang voor natuurwaarden.

PROVINCIAAL WATERHUISHOUDINGSPLAN

Volgens het Provinciaal Waterhuishoudingsplan blijft voortdurende inspanning nodig om de milieukwaliteit te verbeteren en kwetsbare gebieden te beschermen. Water moet meer een ontwikkelingen bepalende dan een ontwikkelingen volgende factor worden. Een van de hoofdlijnen van het beleid is waterkwaliteits- en kwantiteitsaspecten zwaarder laten meewegen bij de keuze voor nieuwe en de verbetering van bestaande woon-, werk- en recreatiegebieden, de inrichting van de groene ruimte en in het milieubeleid.

3.2.3 GEMEENTELIJKE BELEID

In deze paragraaf wordt beknopt ingegaan op voor de Nijreessingel relevant vigerend gemeentelijk beleid. Dit beleid is grotendeels een vertaling van het provinciaal beleid.

VERKEERSVEILIGHEIDSPLAN 1996 - 2000

Het Almelose verkeersveiligheidsplan geeft aan op welke wijze er inhoud gegeven kan worden aan het verkeersveiligheidsbeleid. Er wordt een uitvoerige analyse van de verkeersveiligheid in Almelo gepresenteerd. Almelo onderschrijft de landelijke doelstellingen op het gebied van verkeersveiligheid. Een ander aandachtspunt is de inbedding van Duurzaam Veilig in de planontwikkeling in Almelo. Dit dient te geschieden door de invoer van de maatregelen "bromfiets op de rijbaan", "fietser van rechts voorrang" en de aanleg van 30 km/u-zones. Bij het verkeersveiligheidsplan hoort een jaarlijks vast te stellen werkplan verkeersveiligheid. In dit werkplan worden de niet-infrastructurele maatregelen op het gebied van verkeersveiligheid vastgesteld. In het verkeersveiligheidsplan wordt de aanleg van de Nijreessingel niet genoemd, echter deze past wel volledig binnen de doelstellingen die er ten aanzien van verkeersveiligheid zijn vastgesteld. De ongevalsgegevens van 2000 zijn recentelijk beschikbaar gekomen. Het verkeersveiligheidsplan zal op korte termijn geactualiseerd/geëvalueerd worden.

WEGENCATEGORISERING ALMELO

De gemeenteraad van Almelo heeft in december 1999 de wegencategorisering voor haar wegennet vastgesteld. In deze wegencategorisering staat aangegeven welke wegen in de toekomst nog een verkeersfunctie hebben (gebiedsontsluitingswegen 80 en 50 km/u respectievelijk buiten en binnen bebouwde kom). Alle overige wegen vallen in het verblijfsgebied (erftoegangswegen 60 en 30 km/u respectievelijk binnen en buiten bebouwde kom). De Nijreessingel is in de wegencategorisering aangemerkt als een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom.

NOTA DOORSTROOMASSEN 1995

In deze nota wordt het Almelose beleid ten aanzien van openbaar vervoer vorm gegeven. Als basis voor deze nota hebben de adviezen van de commissie Brokx en de Boer gediend. Het openbaar vervoer in Almelo kenmerkt zich door de volgende zaken : doorstroomassen, Vervoer op maat en Tarief op maat. Het ontwikkelen van doorstroomassen houdt in dat op de hoofdroutes van het openbaar vervoer (stadsdiensten) een hogere kwaliteit en meer snelheid wordt geboden. Dit kan door vrijliggende infrastructuur en prioriteit bij

verkeersregelinstallaties te maken. Daarnaast dient de haltevoorziening en informatievoorziening verbeterd te worden. De Nijreessingel heeft geen functie voor het openbaar vervoer. Vervoer op maat houdt in dat er een vraagafhankelijk systeem ontwikkeld moet worden. Tarief op maat biedt de mogelijkheid om tariefdifferentiatie toe te passen. Hogere snelheid en kwaliteit betekent in dit geval een hogere prijs. Het principe van de doorstroomassen wordt sinds 1996 consequent toegepast. Na aanleg van het nieuwe busstation (2001/2002) en het verdiept spoor (2002/2003) dienen alleen nog de "uiteinden" van de doorstroomassen gerealiseerd te worden. Vervoer op maat en Tarief op maat dienen nog nader vorm en inhoud gegeven te worden.

FIETSVERKEER PLAN 2010

In de periode tussen 1998 en 2010 wordt een aanzienlijke toename van het fietsverkeer verwacht op de Nijreesweg, Nijreesmiddenweg en Nijreesdwarsweg.
De Leemslagenroute is voorzien als een van de dragers in het stadsnet 2010. Deze route loopt onder ander over de Leemslagenweg, via de Nijreesmiddenweg, Nijreesdwarsweg/Nije Allee, Nijreesweg, Steffensweg en Einsteinstraat naar de splitsing tussen Bornsestraat en V. Rechteren Limpurgsingel. Hiervoor moet een nieuw fietspad aangelegd worden ten zuiden van de Weezebeek, tussen Steffensweg en Einsteinstraat.
Ook de Borneroute en de Bornerbroekroute dragers van het stadsnet 2010.
Er is een recreatieve fietsroute gewenst langs het spoor tussen de Oude Deldenseweg en het NS-station Almelo De Riet. Ook dit betreft een nieuw aan te leggen fietspad.

BESTEMMINGSPLANNEN

Voor het studiegebied bestaat een groot aantal bestemmingsplannen. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de vigerende of in ontwikkeling zijnde bestemmingsplannen.

Tabel 3.2
Overzicht vigerende bestemmingsplannen

Naam bestemmingsplan	Vaststelling gemeenteraad	Goedkeuring G.S.
Zuid Nijrees I	04-06-1998	05-01-1999
Zuid Nijrees noord I	In ontwikkeling	In ontwikkeling
Oost Bornsestraat	Geen formele status	Geen formele status
Oost Kollenveld	13-06-2000	12-12-2000
Bestemmingsplan buitengebied	11-10-1984	25-03-1986

STRUCTUURPLAN ALMELO

In het Structuurplan Almelo wordt de ontwikkeling in de gemeente Almelo ten aanzien van woon- en werklocaties tot 2005 concreet ingevuld. De aanleg van de Nijreessingel is in het Structuurplan Almelo reeds voorzien als belangrijke verkeerskundige voorziening. Bij het ontwikkelen van de bestemmingsplannen Bedrijventerrein Bornsestraat en Woningbouwlocatie Nijrees vormt de Nijreessingel een belangrijk aandachtspunt. Met het oog hierop heeft een verkeerskundig onderzoek omtrent mogelijke tracéliggingen plaatsgevonden. Op basis van de onderzoeksresultaten heeft de gemeente besloten het tracé direct langs de stadsrand als uitgangspunt voor verdere planstudie te nemen.

STADSVISIE ALMELO

De missie van de Stadsvisie is dat Almelo zijn identiteit en imago moet versterken door een complete, compacte en veilige stad te zijn. Hier wordt bijvoorbeeld onder verstaan een aantrekkelijke woon-, leer- en werkstad. In de Stadsvisie 2010 zijn tien strategische opgaven benoemd die aan deze missie een bijdrage moeten leveren. De opgaven verdienen de komende jaren extra aandacht. In de stadsvisie wordt het unieke verstedelijkingspatroon van Almelo benadrukt met groene longen die ver het stedelijk gebied indringen.

BELEIDSPROGRAMMA COLLEGE 1998-2000

Het beleidsprogramma van het college van B & W kent een aantal thema's. Een van deze thema's is verkeer en vervoer. De belangrijkste beleidspunten in het programma zijn :

- de verkeersveiligheid bevorderen door middel van een samenhangend pakket van maatregelen op het gebied van gedragsbeïnvloeding en infrastructuur.
- de mobiliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers (voetgangers, fietsers en gehandicapten) krijgt meer aandacht en wordt verbeterd.

Vanuit het thema ruimtelijk beleid wordt er aandacht gevraagd voor het verbeteren van de verbindingen tussen de wijken en het centrum. Het thema economische zaken kent als belangrijke doelstelling het verbeteren van de bereikbaarheid van het centrum. Realisering van de Nijreessingel past binnen de doelstellingen zoals deze hierboven zijn verwoord.

MEERJAREN-ONTWIKKELINGS-PROGRAMMA (2000-2003/2004

Het Meerjarenontwikkelingsprogramma 2000 - 2003/2004 geeft een inzicht in de maatregelen die Almelo in de komende jaren wil nemen als bijdrage aan de complete stad. Een betere bereikbaarheid van het centrum, een goede aansluiting van woongebieden op het centrum en het versterken van de economische structuur en duurzame ontwikkeling d.m.v. optimalisering van toegankelijkheid en bereikbaarheid van bedrijventerreinen zijn in dit kader voorbeelden.

GEMEENTELIJK MILIEUBELEIDSPLAN

In het gemeentelijk milieubeleidsplan worden verschillende milieuaspecten behandeld die van belang zijn voor de Nijreessingel. Dit zijn bodem, water en geluid.
Het bodembeschermingbeleid richt zich op preventie van verontreiniging van de bodem en bewaking van de huidige kwaliteit. Ten aanzien van sanering van historische bodemverontreinigingen is de doelstelling het gewenste gebruik van een locatie als uitgangspunt te nemen (functiegericht saneren).
De doelstellingen voor water zijn onder andere het creëren van een duurzame waterketen en een gezond watersysteem, het voorkomen van stagnatie van de waterafvoer bij Almelo en het voorkomen van verontreiniging van oppervlakte- en grondwater.
Enkele doelstellingen voor geluid zijn het voorkomen van nieuwe geluidhindersituaties en het saneren van bestaande geluidhindersituaties veroorzaakt door weg- en railverkeerslawaai.
Momenteel is het gemeentelijk milieubeleidsplan in herziening.

3.3 DE KOPPELING VAN PROCEDURES

De startnotitie m.e.r./Projectnota wordt opgesteld in het kader van diverse wettelijke en bestuurlijke procedures. Die procedures zijn aan elkaar gekoppeld en bevatten de volgende onderdelen:
A. Planvorming: Dit betreft het proces van technische uitwerking, aanlegaspecten en kosten. Tastbaar resultaat is onder andere het plan met toelichting (projectnota).
B. M.e.r. procedure/Bestemmingsplan procedure: Voor deze procedure wordt het MER-rapport opgesteld, waarin specifiek moet worden gekeken naar alternatieven, varianten en milieu-effecten (MER). Er moet een nieuw bestemmingsplan worden voorbereid, die volgens de Wet Ruimtelijke Ordening eveneens een inspraak- en vaststellingsprocedure moet doorlopen. ('Ontwerp Bestemmingsplan').
C. MIT-procedure: Projecten uit de MIT-lijst vereisen ten behoeve van de financiering / subsidiering een goedkeuringsprocedure van het ministerie van V&W, c.q. Rijkswaterstaat, Directie Oost Nederland.
De onderdelen A (Plan) en B (M.e.r) worden geïntegreerd in de zogenaamde Projectnota / MER. De te doorlopen stappen in de m.e.r. procedure startnotitie t/m de vaststelling door

het Bevoegd Gezag (gemeenteraad), staan globaal in figuur 3.1. In bijlage 5 staat de procedure meer in detail uitgewerkt.
De bestemmingsplanprocedure is daaraan gekoppeld. Het ontwerp bestemmingsplan verschijnt gelijktijdig met de Projectnota/MER en komt ook gelijktijdig in inspraak en tot besluitvorming. Dit is uitgewerkt in bijlage 5, met inbegrip van vervolgprocedures en beroepsmogelijkheden.

De MIT-procedure (Onderdeel C) is géén procedure in wettelijke zijn, maar is wel noodzakelijk voor goedkeuring en (mede) financiering door de Rijksoverheid. In figuur 3.1 wordt de reguliere procedure gepresenteerd.

Voor regionale en locale wijze doorloopt de besluitvorming de volgende stappen c.q. beslismomenten:

- Verkenningsfase: 1. Intake-besluit van 3 december 1998
  2. Beslissing planstudie van 12 oktober 2000
- Planstudiefase 3. Projectbesluit
  4. Afronding planstudie / beoordeling
- Realisatiefase 5. Beschikking (Subsidie)
  6. Oplevering / evaluatie

De Nijreessingel bevindt zich thans in de planstudiefase. In figuur 3.1 is te zien dat de beslismomenten voor de MIT normaliter gekoppeld zijn aan een volledig afgeronde m.e.r. - procedure en daarop volgend de planuitwerking. Dit is wel tijdrovend. Het kan echter ook anders en sneller, zonder concessies te doen aan normen van zorgvuldigheid en met inachtneming van de wettelijke procedures.

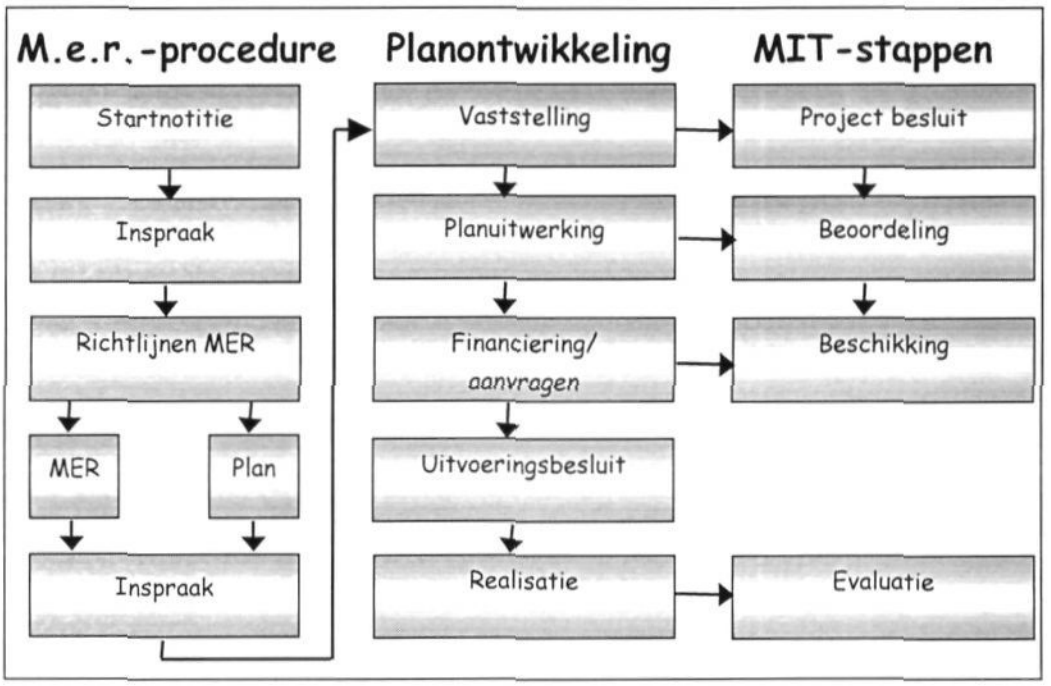
Voor de Nijreessingel, zie figuur 3.2, is er voor gekozen om een intensievere planvorming in te zetten, met diverse inspraakmomenten, resulterend in een projectnota die inhoudelijk alle feiten presenteert om een zorgvuldige tracékeuze – conform de eisen van de MIT spelregels mogelijk te maken. Samen met een gefundeerde keuzenotitie (de voorkeur) moet het voor de rijksoverheid mogelijk zijn om daarop een projectbesluit (stap 3 van de spelregels) te nemen. Dit, al dan niet voorlopig of voorwaardelijk besluit, biedt toegang tot de afrondende planfase (stap 4 van de spelregels).

Bij de Nijreessingel worden een projectnota en het voorkeursprincipe in het voor liggende document (van medio oktober 2001) gepresenteerd. De nadere planuitwerking met alle daarbij behorende detailgegevens en kostenuitwerking ten behoeve van de beoordeling en subsidie aanvraag kunnen voor het voorlopige voorkeursalternatief binnen twee maanden beschikbaar zijn. Dit alles moet het mogelijk maken om omstreeks 1 januari 2002 alle inhoudelijke gegevens te presenteren waarop vervolgens de planbeoordeling (beslismoment 4) door Rijkswaterstaat en beschikking tot het reserveren van financiële middelen (beslismoment 5) door de ministerie V&W, begin 2002, al dan niet voorwaardelijk, te doen plaatsvinden.

De kwaliteitsborging voor zorgvuldige besluitvorming wordt geboden via de m.e.r.-procedure, zie figuur 3.2., Zij kan ervoor zorgen dat, middels inspraak, adviezen van wettelijke adviseurs en eventueel voortschrijdend inzicht, de voorkeur alsnog medio 2002 kan (of moet) worden bijgesteld.

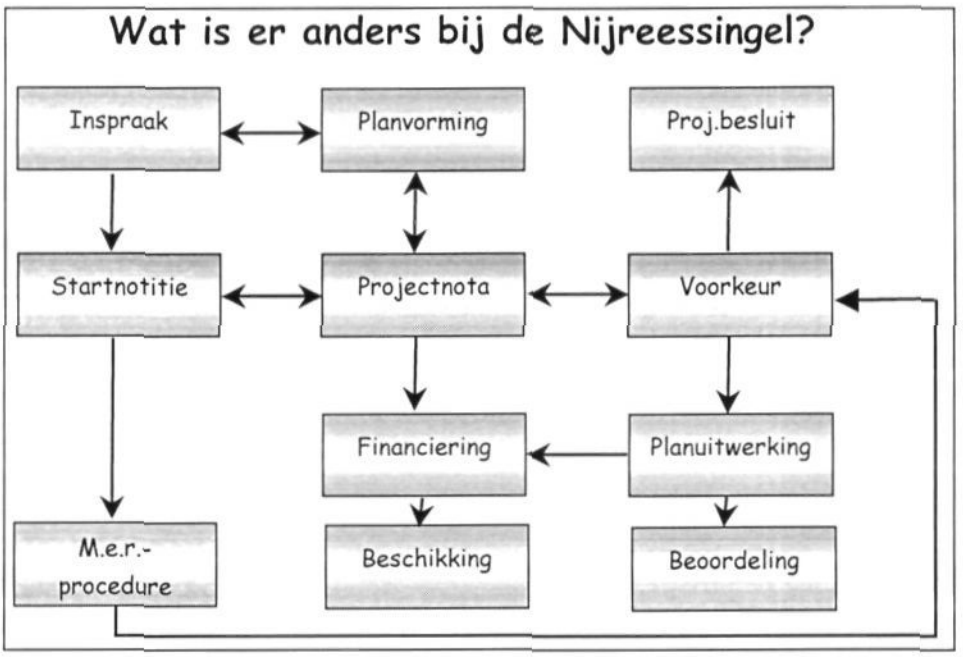
Het risico van deze aanpak voor de gemeente Almelo is dat de m.e.r.-procedure of het voortschrijdend inzicht, medio 2002 zou kunnen resulteren in een aangepaste en/of duurdere voorkeur op basis van de beschikkingsaanvraag werd verwacht. Dit draagt een zeker financieel risico met zich mee. De gemeente is zich hiervan bewust, maar het is de enigste mogelijkheid om de financiering zeker te stellen en tevens een zorgvuldige besluitvorming te waarborgen.
Dit alles kan evenwel in het definitieve uitvoeringsbesluit door de gemeenteraad (in de loop van het jaar 2002) in het definitieve standpunt worden betrokken.

Figuur 3.1
M.e.r.-procedure, planontwikkeling en MIT-stappen



Voor de Nijreessingel worden de stappen niet opeenvolgend in de tijd doorlopen, maar lopen daar waar mogelijk gelijktijdig (zie onderstaande figuur).

Figuur 3.2
Parallel verlopende procedures bij project Nijreessingel



Op basis van inspraak wordt de projectnota annex startnotitie m.e.r. vastgesteld. Tevens wordt daarbij de voorkeur voor een tracé uitgesproken. Dit is de basis waarmee uiteindelijk de financiering aangevraagd wordt. In de tussentijd doorloopt het MER de reguliere procedure. Mede op basis van het MER wordt het bestemmingsplan voorbereid en vastgesteld. In de tijd gezien is dit na de financieringsprocedure. Dit kan dus betekenen, dat het uiteindelijke besluit over het tracé (het bestemmingsplan) anders is dan het besluit op basis waarvan financiering wordt aangevraagd. Dit draagt een zeker financieel risico met zich mee. De gemeente is zich hiervan bewust, maar het is de enige mogelijkheid om de financiering zeker te stellen en tevens een zorgvuldige besluitvorming te waarborgen.

3.3.1 GENOMEN EN TE NEMEN BESLUITEN

Reeds genomen besluiten

- Besluit van B en W van 21 februari 1995, waarbij op basis van verkeerstechnische argumenten is gekozen voor het noordelijk tracé bij aanleg van de Nijreessingel.
- Besluit van B en W van 14 oktober 1997, waarbij op basis van de projectnota Nijreessingel als uitgangspunt is genomen ten behoeve van de aanleg van de Nijreessingel voorshands uit te gaan van een (gedeeltelijk) verdiept tracé (R.O./milieu-variant).

Nog te nemen besluiten

- Besluit over het voorkeurstracé ten behoeve van de subsidieaanvraag
- Besluit over het opstellen van het bestemmingsplan
- Diverse uitvoeringsbesluiten

Dit zal in het MER nader worden uitgewerkt

HOOFDSTUK 4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

4.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de gebiedskenmerken die mogelijk van belang zijn bij de realisatie van de Nijreessingel. Bij de beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is een onderverdeling gemaakt in de thema's verkeer en vervoer, en ruimte en milieu.

REFERENTIEKADER

De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling dient als referentiekader voor de effectbeoordeling van de varianten en alternatieven in hoofdstuk 6 en geeft tevens basisinformatie voor de aanvraag van MIT-gelden. De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling gaat alleen in op zaken die van belang zijn voor de beschrijving van de effecten, de onderlinge vergelijking van de alternatieven en varianten. De autonome ontwikkeling is daarbij de te verwachten toekomstige situatie in 2020, zonder aanleg van de Nijreessingel.

INPASSINGSGEBIED

Het inpassingsgebied (plangebied) beperkt zich tot het te onderzoeken tracé met de direct aangrenzende omgeving. Het invloedsgebied is echter groter en kan, afhankelijk van de reikwijdte van de effecten, per thema en per aspect verschillen. Per thema wordt de omvang van het studiegebied beargumenteerd en de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het studiegebied beschreven.

DRIE DEELGEBIEDEN

Voor een goede structurering van de te beschrijven milieu-informatie is gekozen voor een indeling in 3 deelgebieden, namelijk:

- Deelgebied 1 "Woonwijk Nijrees": H. Roland Holstlaan - Nijreesweg;
- Deelgebied 2 "Nijreesbos": Nijreesweg - Weezebeek;
- Deelgebied 3 "Bedrijventerrein Bornsestraat": Weezebeek - Bornsestraat.

In bijlage 2 wordt een overzichtskaart van het studiegebied gepresenteerd waarop de tracédelen in de deelgebieden zichtbaar zijn.

LEESWIJZER

In paragraaf 4.2 wordt het thema Verkeer en Vervoer beschreven voor de huidige situatie en autonome ontwikkeling. In de daaropvolgende paragrafen worden de aspecten behorende bij het thema Ruimte en Milieu behandeld. Voor het thema ruimte en milieu zijn de volgende aspecten onderscheiden: Bodem en water (par. 4.3); Natuur (par. 4.4); Landschap, cultuurhistorie en archeologie (par. 4.5); Geluid en lucht (par. 4.6); Sociale aspecten (par. 4.7) en tenslotte Ruimtelijke en planologische aspecten (par. 4.8).

4.2 VERKEER EN VERVOER

Huidige situatie

OMVANG STUDIEGEBIED

De aanleg van de Nijreessingel heeft enerzijds effect op de verkeersstromen op de hoofdverkeersaders van Almelo en anderzijds op de lokale verkeersaders en wijkwegen die door deze route ontlast zullen worden. Het studiegebied omvat daarom de hoofdverkeersaders van Almelo waarbij voor enkele aspecten nader ingegaan wordt op de lokale verkeersaders en wijkwegen in het plangebied. Dit plangebied wordt ten noorden begrensd door de Violierstraat, ten oosten door de Bornsestraat en de van Rechteren Limpurgsingel en ten westen door de H. Roland Holstlaan.

VERKEERSSITUATIE 2001

Om meer inzicht te verkrijgen in de verkeerssituatie is gebruik gemaakt van het Omnitrans model van de gemeente Almelo. Het model is een avondspitsmodel voor de periode van 16.30 tot 17.30 uur. Voor het verkrijgen van de gegevens van 2001 is gebruik gemaakt van het aanwezige verkeersprognosemodel van 2002, waarbij het verkeersaanbod is verminderd met 3%.

Zoals ook in de probleemanalyse (hoofdstuk 2) is uiteengezet, blijkt dat in de gemeente Almelo veel wegen overbelast zijn, met name in Almelo-Zuid. De belangrijkste overbelaste hoofdverkeersaders zijn de H. Roland Holstlaan, de Weezebeeksingel ter hoogte van de kruising met de Wierdensestraat, de Wierdensestraat ten westen van de kruising met de Weezebeeksingel en de Sluitersveldssingel Almelo uit. De overbelaste (secundaire) wegen in het plangebied zijn de Violierstraat, de Schoolstraat, de F. v. Eedenstraat en de Rietstraat. De Violierstraat en de Schoolstraat vormen de verbinding tussen de H. Roland Holstlaan en de Van Rechteren Limpurgsingel. De reden voor deze overbelasting is dat het doorgaand en extern verkeer afkomstig uit Almelo-Zuid of afkomstig van de autosnelweg door de stad moet rijden om het noordoosten van Almelo te bereiken. Op de H. Roland Holstlaan, de Schoolstraat, de Violierstraat en de Rietstraat bevinden zich in verhouding tot de functie van de weg dan ook veel extern en doorgaand verkeer[3]. De Schoolstraat en de Violierstraat zijn, qua functie en uitstraling, relatief ongeschikt om deze hoeveelheden verkeer op te vangen.

Bovendien belemmert de spoorwegovergang een goede verkeersdoorstroming. De spoorbomen sluiten regelmatig en het ontwerp van de overgang is zodanig dat men alleen met een lage snelheid de overgang kan passeren.

SLUIPVERKEER 2001

Ten gevolge van de slechte doorstroming zoekt het verkeer naar andere routes. Hierdoor ontstaat sluipverkeer op de F. v. Eedenstraat en de Rietstraat als verbinding tussen de Violierstraat en de H. Roland Holstlaan. Het sluipverkeer maakt in mindere mate ook gebruik van andere alternatieve routes. Eén van deze alternatieve routes gaat via de Bornerbroeksestraat naar de Rietstraat en van de Rietstraat via de Hoornbladstraat en Deldensestraat naar de Violierstraat.

VOERTUIGKILOMETRAGE 2001

Het voertuigkilometrage is het totaal aantal afgelegde voertuigkilometers op het wegennet van Almelo. Het voertuigkilometrage per wegcategorie geeft inzicht in de verdeling van het aantal voertuigkilometers over de verschillende wegcategorieën in Almelo. Uit milieu- en

[3] Extern verkeer is verkeer met een herkomst of bestemming in Almelo en doorgaand verkeer is verkeer dat geen herkomst en geen bestemming heeft in Almelo

veiligheidsoverwegingen verdient het de voorkeur om het verkeer zoveel mogelijk over wegen van een hoge categorie af te wikkelen.

In totaal worden er ongeveer 131.000 voertuigkilometers in het gemiddelde avondspitsuur afgelegd, waarvan 17% op wijkwegen wordt afgelegd.

In tabel 4.1 is een volledig overzicht van het aantal voertuigkilometers per wegcategorie voor de huidige situatie weergegeven. Figuur 4.1 geeft inzicht in de verdeling van de wegcategorieën.

Tabel 4.1

Overzicht voertuigkilometers in avondspitsuur op het wegennet van Almelo

Wegcategorie	Voertuigkilometers	Aandeel
Autosnelweg	55152	42%
Hoofdverkeersaders	35987	27%
Lokale verkeersaders	17659	14%
Wijkwegen/parkeerring	22378	17%
Totaal	131176	100%

Bron: verkeersmodel 2001

Afbeelding 4.1

Categorie indeling wegvakken Almelo

De intensiteiten voor de huidige situatie van een aantal wegvakken zijn weergegeven in tabel 4.2, voor een uitgebreid overzicht wordt verwezen naar de tabel spitsuurintensiteiten die is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.2

Avondspitsuurintensiteiten Almelo, huidige situatie (2001)

Wegvaknr	Straatnaam	Modelintensiteit 2001[4]	Aantal rijstroken
3	Van Rechteren Limpurgsingel	2200	1
5	Bornsestraat	1300	1
6	Schoolstraat	2100	1
7	Violierstraat – West	1600	1
10	H. Roland Holstlaan – Noord	2400	2 (deels 1)
12	H. Roland Holstlaan- Zuid 1	5000	2
14	Rietstraat	800	1
15	Weezebeeksingel – Oost	3200	2
17	Schuilenburgsingel	2000	2
18	Bleskolksingel	1000	1

De Violierstraat en de Schoolstraat zijn zwaar belast. De grootste knelpunten vormen de kruispunten. Het betreft hier met name:

- De overweg Schoolstraat – Violierstraat;
- De kruising van de Schoolstraat met de H. Roland Holstlaan;
- De kruisingen van de Violierstraat met de Rietstraat en de Berkelstraat met de Bornsestraat;
- De kruising van de Berkelstraat met de van Rechteren Limpurgsingel.

VERKEERSVEILIGHEID 2001

De hoge verkeersintensiteiten op de wegen binnen het plangebied hebben tot gevolg dat de verkeersonveiligheid in het gebied relatief groot is. Met name op de kruispunten in het plangebied vinden relatief veel ongevallen plaats. In tabel 4.3 is per locatie het aantal letselongevallen vermeld op wegvakken/kruispunten in het plangebied.

Tabel 4.3

Aantal letselongevallen 1998-2000

Wegvak/kruispunt	Aantal letselongevallen 1998-2000
Violierstraat met Rietstraat	9
H. Roland Holstlaan met Rembrandtlaan	5
Bornerbroeksestraat met de Ambachtstraat – noord	4
Berkelstraat met de Bornsestraat	4
Bornerbroeksestraat met de Leemslagenweg	4
H. Roland Holstlaan met de Weezebeeksingel	4
Bornsestraat met Hospitaalweg	4
Bornerbroeksestraat tussen F. v. Eedenstraat en N. Beetsstraat	3
Bornerbroeksestraat met F. v. Eedenstraat	3
Bornsestraat met Christoffelstraat	3
Anjelierstraat met B. Raveslootsingel en met Schoolstraat	3
H. Roland Holstlaan met de Ambachtsstraat	3
H. Roland Holstlaan tussen Kleine Bunder en Broekerheide	2
H. Roland Holstlaan met Schoolstraat	2
Violierstraat tussen Brouwerijstraat en de Reigersstraat	2

[4] De intensiteiten zoals gepresenteerd in tabel 4.2 zijn beduidend hoger dan recente tellingen (2001) in Almelo uitwijzen. Dit geldt vooral voor de H. Roland Holstlaan. De oorzaak dient gezocht te worden in de wijze waarop de modelberekeningen voor 2001 tot stand zijn gekomen.

Almelo heeft zeven locaties (wegvakken en kruisingen) waar in de periode 1998-2000 zes of meer ongevallen zijn geregistreerd. Eén van deze gevaarlijke locaties is gelegen in het studiegebied, namelijk het kruispunt van de Violierstraat met de Rietstraat. Op deze kruising zijn in de periode 1998-2000 de meeste letselongevallen (9) geregistreerd van Almelo.

BEREIKBAARHEID 2001

De bereikbaarheid van de woon- en werklocaties in de stad wordt in de huidige situatie onder meer beperkt door de slechte doorstroming van het verkeer op de route tussen de H. Roland Holstlaan en de V. Rechteren Limpurgsingel. De verkeersdrukte op deze route belemmert de doorstroming van het verkeer. Dit heeft zowel gevolgen voor het doorgaande verkeer op de Violierstraat als voor het kruisende verkeer.

De vermenging van bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer op de Violierstraat leidt tot een verhoogde kans op congestie. Voor het doorgaande verkeer leidt dit tot een verminderde bereikbaarheid. Om het verkeer op de Violierstraat zo goed mogelijk te verwerken zijn de verkeerslichten op de Violierstraat aan elkaar gekoppeld, zodat een groene golf ontstaat voor het verkeer op de Violierstraat. Dit vormt juist weer een grotere barrière voor het kruisende verkeer. Het gaat hierbij om zowel autoverkeer als om langzaam verkeer tussen de zuidelijk gelegen wijken en de binnenstad.
Daarnaast heeft het langzaam verkeer hinder van de slechte oversteekbaarheid van de wegvakken tussen de kruispunten tengevolge van de hoge intensiteit op de Violierstraat.

Autonome ontwikkeling

De belangrijkste aanpassing van het wegennet in 2020 ten opzichte van 2001 is de doortrekking van Rijksweg 35 tot Wierden. In 2020 heeft de N36 een aansluiting op de A35. Daarnaast zal het knelpunt van de spoorwegovergang in de Schoolstraat worden opgelost. Deze overgang zal in 2020 ongelijkvloers zijn. In het verkeersmodel hebben deze maatregelen overigens geen invloed op de gekozen routes, omdat bij de toedeling geen rekening wordt gehouden met de huidige beperkte capaciteit.

Voor de prognose van de verkeerssituatie in 2020 is eveneens gebruik gemaakt van het aanwezige Omnitrans model 2015 van de gemeente Almelo. Voor het verkrijgen van de gegevens voor 2020 is het model van 2015 met 3% per jaar (cumulatief) verhoogd. Voor de verhoging van 2015 naar 2020 betekent dit een groeipercentage van 16%.

VOERTUIGKILOMETRAGE 2020

In 2020 worden in totaal ongeveer 178300 voertuigkilometers in het gemiddelde spitsuur afgelegd (zie tabel 4.4). Dit is een toename van 36% ten opzichte van 2001. In de huidige situatie zijn de wegen in het studiegebied al zwaar belast. Door de (autonome) toename van het aantal voertuigkilometers zal de congestie in 2020 alleen nog maar verder toenemen.

Tabel 4.4

Voertuigkilometers per avondspitsuur in 2001 en de nulvariant (2020)

Wegcategorie	2001	Autonome ontwikkeling (2020)	Index (2001 = 100)
Autosnelweg	55152	84836	154
Hoofdverkeersaders	35987	41806	116
Lokale verkeersaders	17659	24876	141
Wijkwegen/parkeerring	22378	26742	120
Totaal	131176	178260	136

De grootste toename van het aantal voertuigkilometers bevindt zich op de autosnelweg. Dit kan worden verklaard door de doortrekking van de A35. Tevens verklaart de doortrekking van de A35 de in verhouding geringe toename van het aantal voertuigkilometers op de hoofdverkeersaders, doordat het doorgaande en externe verkeer zich verplaatst heeft naar de autosnelweg.

INTENSITEITEN 2020

In tabel 4.5 zijn de intensiteiten weergegeven voor 2001 en voor de autonome ontwikkeling (2020). Door de toename van de intensiteiten wordt het nog drukker op de toch al druk belaste wegen.
Een duidelijke toename van intern en extern verkeer is zichtbaar op de sluiproute, Bornerbroeksestraat, Nijreesmiddenweg, Leemplasweg, Deldensestraat, Planthofsweg. Dit wordt veroorzaakt door het verkeer dat van Almelo-Zuid naar het noordoosten rijdt en door de hoge congestiekans niet meer via de Violierstraat rijdt. Ook het verkeer op de V. Rechteren. Limpurgsingel kent een toename. Een uitzondering op de toenames is de Weezebeeksingel; hier neemt de intensiteit af. Dit wordt veroorzaakt door de doortrekking van de A35. Het doorgaande verkeer is in 2020 ten opzichte van 2001 volledig verplaatst van de H. Roland Holstlaan en de Weezebeeksingel naar de A35.

Tabel 4.5

Verkeersintensiteiten in 2001 en de nulvariant (2020)

Straatnaam	2001	Autonome ontw. (2020)	Toe- / afname v/d intensiteiten in de autonome ontwikkeling (2020) t.o.v. 2001 (index)
Van Rechteren Limpurgsingel	2200	2900	700 (132)
Bornsestraat	1300	1600	300 (123)
Schoolstraat	2100	3000	900 (143)
Violierstraat – West	1600	2600	1000 (163)
H. Roland Holstlaan – Noord	2400	3300	900 (138)
H. Roland Holstlaan – Zuid 1	5000	5200	200 (104)
Rietstraat	800	500	-300 (63)
Weezebeeksingel – Oost	3200	2400	-800 (75)
Schuilenburgsingel	2000	2300	300 (115)
Bleskolksingel	*1000*	*1600*	*600 (160)*

BEREIKBAARHEID 2020

De bereikbaarheid in 2001 laat al te wensen over. De toename van de intensiteiten beperkt de bereikbaarheid van de woon- en werklocaties nog verder.

4.3 BODEM EN WATER

Huidige situatie

OMVANG STUDIEGEBIED

Ten aanzien van het aspect bodem en water is voor een studiegebied met een relatief grote omvang gekozen. Bij de effectbeschrijving wordt immers rekening gehouden met regionale grondwaterstromingen. Voor mogelijke verontreinigingen ter plaatse van het voorkeurstracé geldt dat grondwaterstromingen zuidelijk van het tracé van invloed kunnen zijn. Het studiegebied wordt begrensd door: de H. Roland Holstlaan (in het westen), de voormalige gemeentegrens Almelo/Borne (in het zuiden), de Bornsestraat/Van Rechteren Limpurgsingel (in het oosten), en de Weezebeek in het noorden.

Regionaal

GRONDWATER

In het studiegebied, dat ten westen van de "begraven stuwwal" Albergen-Tubbergen ligt, is de overwegend slechte doorlatendheid van de ondergrond bepalend. Het oppervlaktewaterstelsel is relatief dicht en het grondwaterstelsel is van beperkte omvang.

De dikte van het eerste watervoerend pakket neemt toe van oost naar west. Er is een grote diversiteit aan grondwaterstanden. Droge en natte gebieden wisselen elkaar af.

Op een diepte van circa 50 m beneden maaiveld begint een laag met marine afzettingen van fijne, sterk slibhoudende zanden (Formatie van Breda). Hierboven ligt een circa 20 m dikke fijnzandige afzetting (Pliopleistoceen). Beide afzettingen vormen de basis van het hydrologisch systeem (tertiair). Daarboven wordt een circa 20 m dik pakket matig grof tot zeer grof zand aangetroffen (Formatie van Twente). Aan de bovenzijde hiervan ligt een afdekkend pakket (Holoceen) dat bestaat uit stuifzand met klei- en veenlagen. Beide pakketten vormen een watervoerend pakket (kwartair). Het doorlatend vermogen (kD) van het kwartair wordt geschat op <250 m^2/dag.

Lokaal

Het studiegebied kan als afzonderlijk grondwatersysteem worden beschouwd. Het watervoerende pakket is dun en bestaat uit een maximaal 30 meter dik, fijnzandig pakket dat op een diepte van 6-7 meter ook grove grindlagen bevat.
In de buurt van de Nijreesmiddenweg en de Bornsestraat zijn sonderingen uitgevoerd. Hieruit blijkt dat zich op circa 5 à 6,5 meter beneden maaiveld een laagscheiding bevindt. Het dieper pakket bestaat uit vast tot zeer vast zand. Het pakket boven de laagscheiding bestaat overwegend uit zandlagen met variërende vastheden, plaatselijk onderbroken door leemlagen of lemige zandlagen.

De laagscheiding kan lokaal veel dieper liggen (circa 10 meter beneden maaiveld). In die situatie bestaat de bovenste 5 à 6,5 meter eveneens uit zandlagen met variërende vastheden, plaatselijk onderbroken door leemlagen of lemige zandlagen. Tussen de diepere laagscheiding en het bovenste pakket kan een 3 à 4 meter dik pakket aanwezig zijn met lage vastheden, bestaand uit losgepakt zand en/of (zandige) leemlagen. De bodemopbouw is relatief weinig zettingsgevoelig. Echter, in de lagen met de lage vastheden kan bij bovenbelasting enige zetting optreden.

In onderstaande tabel is op basis van een onderzoek naar de geohydrologische effecten van de woonwijk Nijrees de huidige grondwaterstandsituatie aldaar en ter plaatse van het Nijreesbos weergegeven.

Tabel 4.6

Huidige gemiddelde grondwaterstanden in de woonwijk Nijrees en het Nijreesbos (in meters + NAP)

	Woonwijk Nijrees	Nijreesbos
Maaiveld	10.5	11.5
Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG: wintersituatie)	10.0	11.0
Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG: zomersituatie)	9.5	10.0

Grondwaterstromingen

Het studiegebied ligt grotendeels tussen twee beken. Ten noorden van het gebied stroomt de Weezebeek, ten zuiden van het gebied de Bornerbroekschebeek (en deels de Schreiersbeek). Deze waterlopen hebben een drainerende werking op het aangrenzende gebied. Het isohypsenpatroon laat ter plaatse van de Nijreessingel een noordelijke stroming van het grondwater (richting de Weezebeek) zien. In het stadsdeel dat grenst aan de Weezebeek (vanaf de Deldensestraat naar de Bornsestraat) is de stroming naar verwachting

zuidelijk. Dit is niet bepalend voor de afweging van varianten en alternatieven. Het kan echter van belang zijn bij eventueel te nemen hydrologische maatregelen.

OPPERVLAKTEWATER EN WATERBODEM

Het studiegebied behoort tot het beheersgebied van het waterschap Regge en Dinkel. Het binnen de bebouwde kom geïnfiltreerde regenwater wordt deels afgevoerd naar de waterlopen rondom de stad, waaronder de Weezebeek. Het waterschap heeft daarom aan de Weezebeek een stedelijke functie toegekend. De Bornerbroekschebeek heeft een landelijke functie.

Oppervlaktewater

Over de oppervlaktewaterkwaliteit van de Weezebeek zijn bij het waterschap geen specifieke gegevens bekend. Rondom Almelo ligt wel een aantal meetpunten waar algemene parameters ten aanzien van o.a. zuurstof-, fosfaat- en ammoniakhuishouding worden gemeten. Benedenstrooms van de Weezebeek ligt de Exosche Aa waarvan gedetailleerde gegevens bekend zijn. Voor de Weezebeek kan uit een combinatie van de meetpunten rondom Almelo (Exosche Aa) worden geconcludeerd dat een relatief groot aantal parameters de grenswaarden overschrijdt (mond. med. waterschap Regge en Dinkel).

WATERBODEM-VERONTREINIGING

In het jaar 1994 is een gedeelte van de Weezebeek uitgebaggerd ten behoeve van het onderhoud van de watergang. Dit betrof een traject van circa 500 meter vanaf het Lateraalkanaal tot aan de stuw nabij de Planthofsweg. Alvorens te gaan baggeren is een waterbodemonderzoek uitgevoerd door het waterschap. Na toetsing aan de Evaluatienota Water werd het monster beoordeeld als klasse 4 (ernstig verontreinigd) op grond van de gehalten aan kwik, koper en zink. Verder werden de grenswaarden overschreden voor hexachloorbenzeen, DDT, Cadmium, PAK, PCB's lindaan en minerale olie. De oevers (taluds) bevatten verhoogde concentraties Kwik, Koper PCB's en andere stoffen, met name in de toplaag tot 30 cm diepte, als gevolg van onderhoudswerkzaamheden en overstromingen.
Door het waterschap is in 1997 een nader onderzoek uitgevoerd. Hieruit kwam onder andere naar voren dat er kwik in de bovenste 5 meter waterbodem zit.

BODEMVERONTREINI-GINGEN

Voor bestaande bodemverontreiniging is alleen het gebied ter plaatse van het voorkeurstracé beschouwd.In het MER zal ook aandacht besteed worden aan het grondgebied van de overige (reële) alternatieven.

In opdracht van de gemeente Almelo is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan woonwijk Nijrees te Almelo. Uit het onderzoek blijkt dat aan weerszijden van de Nijreesdwarsweg enige verhoogde gehalten aan zware metalen te verwachten zijn en bij de strook grond langs de Weezebeek licht verhoogde concentraties Zink.
In 2001 is tevens op diverse locaties in het gebied bodemonderzoek uitgevoerd. Verschillende percelen in het gebied worden verdacht van bodemverontreiniging.

Autonome ontwikkelingen

HYDROLOGISCHE ONTWIKKELINGEN

Voor de aanleg van de woonwijk Nijrees is reeds geohydrologisch onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat een eventuele demping van de sloot in de toekomstige woonwijk een verhoging van de grondwaterspiegel in de omgeving tot gevolg zal hebben. In het nabijgelegen Nijreesbos loopt die verhoging op tot ruim 10 cm in het westelijk deel. In

het oostelijk deel is de verwachte verhoging te verwaarlozen. Door de demping kunnen de grondwaterstandverhogingen in de nieuwe wijk zelf oplopen tot plaatselijk 30 à 40 cm.

In onderstaande tabel is op basis van een onderzoek naar de geohydrologische effecten van de toekomstige woonwijk Nijrees de huidige grondwaterstandsituatie aldaar weergegeven.

Tabel 4.7
Toekomstige gemiddelde grondwaterstanden na demping sloot in woonwijk Nijrees (in meters + NAP)

	Woonwijk Nijrees	Nijreesbos
Maaiveld	10.5	11.5
Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG: wintersituatie)*	10.3 (+ 0.3)	11.1 (+ 0.1)
Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG: zomersituatie)*	9.8 (+ 0.3)	10.1 (+ 0.1)

* Uitgaande van een 'worst-case'

De gevolgen van de hogere grondwaterstanden voor de toekomstige woonwijk Nijrees en het Nijreesbos zijn op dit moment moeilijk in te schatten en vallen buiten het kader van dit onderzoek. In het algemeen zal een mogelijke vernatting van het Nijreesbos op de langere termijn een verandering van vegetatiestructuur met zich meebrengen (meer Berken en Elzen). Afhankelijk van de duur van de hogere waterstanden in de winterperiode kan wortelsterfte optreden.

In het hydrologisch onderzoek worden ter voorkoming van grondwateroverlast in de woonwijk maatregelen voorgesteld als kruipruimtevrij bouwen òf ontwatering (eventueel herinfiltratie). Aandachtspunt is echter dat als algemene norm voor het bouwrijp maken van terreinen een ontwateringsdiepte van circa 70 cm gewenst is (in verband met kruipruimtes). Om bij eventuele ontwatering de kans op verdroging in het Nijreesbos te voorkomen, wordt in het onderzoek voorgesteld een open water als hydrologische buffer ten oosten van de Nijreesdwarsweg aan te leggen.

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van het voorkeurstracé zal weinig worden beïnvloed. Voor het overige worden geen relevante wijzigingen verwacht.

4.4 NATUUR

Huidige situatie

OMVANG STUDIEGEBIED

Bij de bepaling van het studiegebied is rekening gehouden met mogelijke vernietiging, (rust)verstoring en hydrologische effecten op de omgeving als gevolg van de aanleg van de Nijreessingel. Het studiegebied wordt aan de noordzijde begrensd door de stedelijke bebouwing van Almelo, aan de oostzijde door het Lateraalkanaal, aan de westzijde door de H. Roland Holstlaan en zuidelijk door de voormalige gemeentegrens.

ECOLOGSISCHE HOOFDSTRUCTUUR

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) wordt weergegeven in het Beleidsplan Natuur en Landschap Overijssel. Ten zuiden en zuidoosten van Almelo liggen te ontwikkelen ecologische verbindingszones. De landgoederen en beeksystemen ten noorden van Delden vormen een kerngebied in de EHS. Het studiegebied staat hiermee in verbinding via de Weezebeek, houtwallen en migratieroutes. Echter, geen van de natuurwaarden in het studiegebied zijn direct onderdeel van de EHS zoals weergegeven in het Natuurbeleidsplan en het nieuwe Streekplan: provincie Overijssel, 2000.

VEGETATIE

Op regionaal niveau is het studiegebied onderdeel van een relatief schraal, zandig gebied. Tussen de hogere zandige delen met voedselarm Eiken-berkenbos liggen vochtige beekdalen met een lemig karakter. In de beekdalen is het vegetatietype Elzenbroekbos aanwezig. Weidevogelgebieden worden afgewisseld met bos, houtwallen en verspreid liggende boerderijen.

In 1996 heeft de provincie Overijssel het studiegebied geïnventariseerd op flora. De natuurwaarden in het noordelijk deel van het studiegebied en in de directe nabijheid van de stedelijke bebouwing van Almelo, zijn zeer beperkt. Langs de sportvelden zijn enkele bosschages aanwezig. De huidige vegetatiestructuren zijn weinig gevarieerd en versnipperd. In het zuidelijke en oostelijke deel zijn enkele voor natuur relevante biotopen aan te duiden, te weten:

- de Weezebeek (wordt door het voorgenomen tracé gekruist);
- het Nijreesbos (is deels waardevol bos volgens het provinciaal natuur- en landschapsplan);
- de Bolkshoek met houtwallen en weidevogelgebieden;
- het Paradijsbos;
- Bavinkel;
- Tusveld.

Het Nijreesbos heeft een grootte van ongeveer 1.000 ha en is aangeplant met uitheemse houtsoorten als Lariks, Fijnspar, Douglas, Amerikaanse eik en Tamme kastanje. Ook de Amerikaanse vogelkers en Vlier zijn in grote aantallen aanwezig. Plaatselijk komen elementen van het oorspronkelijke Eiken-berkenbos voor zoals Pijpestrootje, Bosbes en Lijsterbes. Met de flora-inventarisatie van 1996 zijn op meerdere plaatsen in het Nijreesbos Gewoon Vingerhoedskruid en Brede Wespenorchis aangetroffen. Gewoon Vingerhoedskruid staat op de Rode Lijst voor Nederlandse Vaatplanten. Brede Wespenorchis is beschermd krachtens de natuurbeschermingswet.
Het "Paradijsbos" is een voedselarm Eiken-berkenbos met enige natuurwaarden in het noordoostelijk deel ervan.
Verdrogingsgevoelige vegetatie komt plaatselijk voor in de relicten van het Eiken-berkenbos, de bosrand, de houtwallen en in de vochtige weidegebieden.

FAUNA

Vogels
In het Nijreesbos leven roofvogels, namelijk de Sperwer, de Boomvalk en de Ransuil. In het plukje bos aansluitend op het Nijreesbos, tussen de Deldensestraat en het spoor, bevindt zich de horst van een Buizerd. Typische bosvogels zijn verder de Zwarte Specht, de Groene Specht en de zeldzame Wielewaal. Ook de Houtsnip komt sporadisch voor. De beschermde Holenduif broedt in relatief grote aantallen in oude holle bomen. De houtwallen worden bevolkt door vogels als de Goudvink, de Nachtegaal en de Putter.
De weidegebieden in en rondom het studiegebied worden bevolkt door de Kievit die in grote aantallen voorkomt (Wateregge en Bolkshoek). Minder vaak worden op natte drassige gronden de Grutto, Scholekster en Wulp waargenomen.
In de landerijen van Bolkshoek treft men de Fazant en de Patrijs aan. Laatstgenoemde is gevoelig voor rustverstoring.
De Holenduif, de Wielewaal, Grutto, Wulp en Patrijs genieten bescherming onder de Vogelwet (Wet van 31 december 1936, Stb. 700). De Groene specht, Grutto en Patrijs staan

op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare soorten in Nederland (Osieck & Hustings, 1994). De Zwarte Specht staat op bijlage 1 van de Vogelrichtlijn. Verschillende vogelsoorten staan op bijlage 2 van het Verdrag van Bern.
In de periode 1998-2000 is het gebied vrij volledig onderzocht op broedvogels. Hierbij zijn in de directe omgeving van het studiegebied verschillende Vogelrichtlijn- en Rode-lijst soorten aangetroffen.

Zoogdieren
In de periode 1980-2000 zijn 15 soorten zoogdieren in het studiegebied waargenomen. Hiervan staan er 5 soorten op de bijlage van de Habitatrichtlijn, 6 soorten zijn beschermd krachtens de natuurbeschermingswet en 4 soorten zijn opgenomen op de bijlage van de Conventie van Bonn.
De Wezel, Hermelijn en Bunzing zijn in het studiegebied aangetroffen en verplaatsen zich langs slootkanten en in houtwallen en singels. Marters houden zich vooral op bij schuren en boerderijen. De steenmarter bevindt zich tevens nabij stedelijk gebied. De Vos, de Ree en de Eekhoorn zijn aangetroffen in het Nijreesbos. De Eekhoorn komt mogelijk ook voor in het plukje bos ten noorden van het Nijreesbos, wat voor fauna verder niet waardevol is, omdat er volop honden worden uitgelaten.
Reeën komen veelvuldig voor in de buitengebieden rondom Almelo en zijn gevoelig voor rustverstoring. Zij volgen vaste trekroutes tussen het Landgoed van huize Almelo en het Nijreesbos. Het plukje bos aansluitend op het Nijreesbos, tussen de Deldensestraat en het spoor, wordt gebruikt als rustpunt door reewild. Van hieruit trekken zij naar de zuidelijk gelegen bos- en akkergebieden. Er zijn geen trekroutes van reewild tussen de gebieden die ten noorden en ten zuiden van het toekomstige tracé van de Nijreessingel komen te liggen.
De Wezel, Hermelijn, Bunzing, Steenmarter en ander marterachtigen genieten bescherming onder de Jachtwet (Wet van 3 november 1954, Stb. 523).

Overige
Kikkers en salamanders worden in toenemende mate waargenomen omdat de waterkwaliteit van de sloten en beken rondom Almelo de afgelopen jaren is verbeterd. Het studiegebied is echter slecht geïnventariseerd.
Het studiegebied is matig geïnventariseerd op dagvlinders en slecht onderzocht op libellen. Er zijn 20 waarnemingen van dagvlindersoorten van na 1990, waarvan geen aandachtssoorten. Van libellen zijn geen waarnemingen bekend.

Autonome ontwikkelingen
De gebieden zuidelijk van het Nijreesbos (het Tusveld) hebben de bestemming 'multifunctioneel bos in landelijk gebied'.

Het ruimtebeslag van de nieuwe woon- en werklocaties zal resulteren in een toenemende versnippering in het studiegebied. Bovendien zal de toenemende recreatiedruk, de rustverstoring, het brandgevaar en de vervuiling in het Nijreesbos doen vergroten.

4.5 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

Huidige situatie

OMVANG STUDIEGEBIED

Door de aanwezigheid van bos en bebouwing is het huidige landschap in Almelo-Zuid relatief ingesloten. Visueel-landschappelijke effecten als gevolg van de aanleg van de Nijreessingel zullen door de relatief korte zichtlijnen in de omgeving een geringe uitstraling hebben. De omvang van het gekozen studiegebied is derhalve relatief klein. Het wordt in het zuiden begrensd door de bosrand, in het oosten door de Bornsestraat, in het noorden door de stadsrand en in het westen door de H. Roland Holstlaan.

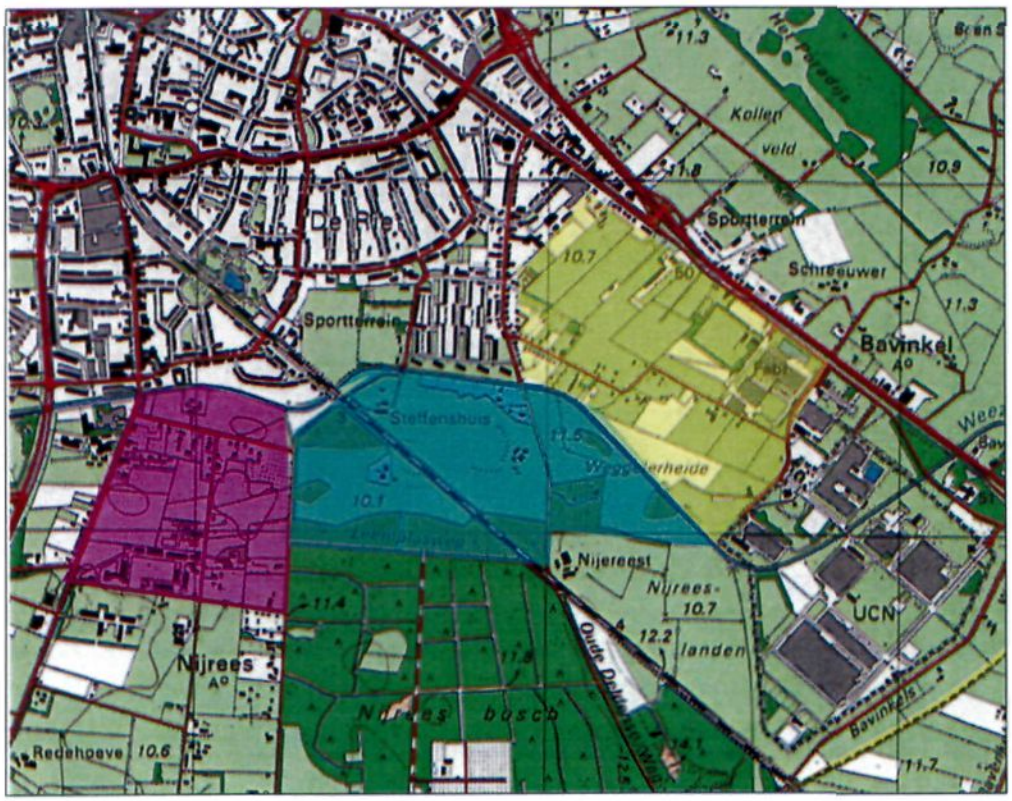
Foto 4.1

Open ruimte tussen Nijrees en stadsrand Almelo

Het studiegebied is landschappelijk onder te verdelen in drie delen. Het westelijk deel met de voortschrijdende woningbouw van Nijrees dreigt visueel aan Almelo vast te groeien. In de open ruimte ertussen is de Nijreessingel geprojecteerd. Het middelste deel is een groene long van Almelo dat functioneert als uitloopgebied voor de stad. Het meest oostelijk deel zal tot bedrijventerrein ontwikkeld worden.
In onderstaande kaart is de driedeling ruimtelijke weergegeven.

Afbeelding 4.2

Landschappelijke driedeling van het studiegebied

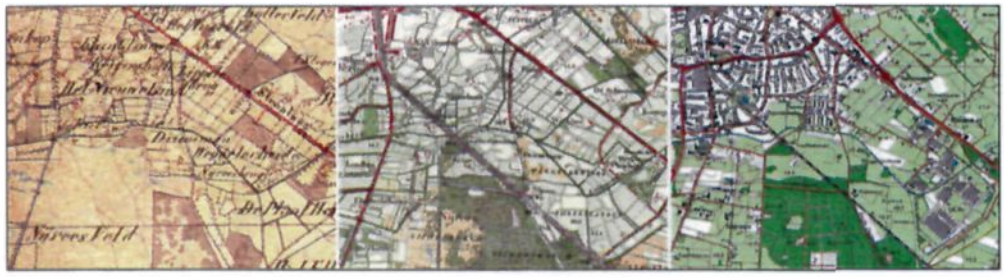


LANDSCHAPPELIJKE WAARDEN

In het algemeen kan het regionale landschapsbeeld gekarakteriseerd worden als een open coulissenlandschap met weidegebieden, houtwallen, bospartijen en lanen. Het buitengebied van Almelo heeft echter door nivellering veel van haar authenticiteit verloren (vergelijk de kaartjes in onderstaande figuur). Toch zijn er nog enkele karakteristieke overblijfselen van het coulissenlandschap.

Afbeelding 4.3

De ontwikkeling van het studiegebied: van links naar rechts ca. 1850, 1900 en nu.



Het noordwestelijk deel van het studiegebied maakt(e) deel uit van een zogenaamd Hoevenlandschap. Het is nationaal erkend als waardevol cultuurlandschap en wordt gekenmerkt door houtwallen en verspreid liggende boerderijen. De wegen zijn kronkelend omdat ze de hoogste delen in het reliëfrijke gebied volgen. De meanderende waterlopen volgen de lagere delen.

Het zuidelijk deel van het studiegebied maakt deel uit van een ontginningslandschap. Dit landschap laat een ander beeld zien. De verkaveling en het wegenverloop zijn relatief rationeel. De bossen zijn niet natuurlijk (uitheems) en bestaan uit beplanting met naaldhout op voormalige heidevelden (Nijreesbos).

Op lokaal niveau is het studiegebied in het algemeen halfopen van karakter. In het zuiden ligt een massief boscomplex (Nijreesbos) met langs de Deldensestraat een karakteristieke lijnbeplanting (zie onderstaande foto).

Foto 4.2

Laanbeplanting Deldensestraat

Aan de westzijde van deze weg ligt een opvallende welving in het landschap. Het zuidwestelijk deel (ontginningslandschap) is nog wel relatief open van karakter.

De visuele beleving van het studiegebied wordt in de huidige situatie vooral bepaald door de spoorlijn (verhoogde ligging), de bosrand van het Nijreesbos en het groeiende bedrijventerrein aan de Bornsestraat, de lintbebouwing en de nieuwe bebouwing. De hogere gelegen es bij erve Drieneman, die begrensd wordt door de spoorlijn en de Oude Deldenseweg, is visueel opvallend (zie onderstaande foto).

Foto 4.3
Erve Drieneman

CULTUURHISTORISCHE WAARDEN

Rondom het tracé van de toekomstige Nijreessingel liggen twee oude erven. Zij worden beide reeds vermeld in het vuurstedenregister van 1675.
Erve Drieneman ligt tussen de spoorbaar en de Deldensestraat. In 1752 was het eigendom van Huize Almelo. Het huidige huis is een herbouw uit 1903. In WO II is het gedeeltelijk verwoest. Voor het huis ligt een Bentheimerzandstenen put uit 1789.
Erve Nijrees ligt in de stompe hoek tussen de spoorbaan en de Deldensestraat. Het huidige huis is een herbouw uit 1886 en eigendom van Huize Almelo. Het Nijreesbos en een groot deel van het buitengebied behoren eveneens tot het landgoed van Huize Almelo.
Een derde oude erve, erve de Voele tussen de Nijreesweg en de spoorbaan, is recentelijk door de gemeente verwijderd.

ARCHEOLOGIE

In de nabijheid van de Deldensestraat kunnen archeologische bodemvondsten worden verwacht, omdat het hier een oud cultuurgebied betreft (bouwkampen). In de overige delen van het studiegebied liggen geen cultuurhistorisch waardevolle objecten en worden geen archeologische bodemvondsten verwacht.

Autonome ontwikkeling

Het Nijreesbos zal meer geïsoleerd komen te liggen. Het zicht op het oorspronkelijke Hoevenlandschap en het buitengebied zal verder worden belemmerd. In het door de gemeente Almelo opgestelde "Ruimtelijk model uitbreiding bedrijvenlocatie Bornsestraat" is een landschappelijke inpassing van de Nijreeslanden uitgewerkt.

4.6 GELUID EN LUCHT

4.6.1 GELUID

Huidige situatie

OMVANG STUDIEGEBIED

De intensieve belasting van de weginfrastructuur is een belangrijke hinderbron in zowel de binnenstad als de stadsranden van Almelo. Omdat de effecten van de aanleg van de Nijreessingel gerelateerd zijn aan het verkeersgebruik is een ruim studiegebied gehanteerd: het zuidoostelijke gedeelte van de stad Almelo. Het gaat hierbij om het gebied begrensd door de wegen Bornsestraat, V. Rechteren Limpurgsingel, Berkelstraat, Violierstraat, Schoolstraat en de H. Roland Holstlaan. Als zuidgrens wordt voor het akoestisch onderzoek de geluidzone van de toekomstige Nijreessingel gehanteerd. Deze geluidzone ligt op een afstand van 400 m uit het hart van de weg. Op de Hoornbladstraat en Deldensestraat zijn de etmaalintensiteiten dermate laag dat deze wegen niet in het onderzoek zijn betrokken. Naast de genoemde hoofdverkeersaders van Almelo-Zuid zijn ook de Rietstraat en de Weezebeeksingel (gedeeltelijk) in het akoestisch onderzoek betrokken, omdat deze wegen een relevante akoestische bijdrage kunnen leveren in het studiegebied.

GELUIDGEVOELIGE OBJECTEN

De Nijreessingel is geprojecteerd aan de zuidzijde van Almelo, op enige afstand van de bebouwde kom. De geluidzone van een weg is een akoestisch aandachtsgebied, waar geluidproblemen vanwege de weg voor kunnen komen. In het studiegebied liggen verschillende geluidgevoelige bestemmingen die zijn weergegeven op de Maatgevende Kenmerkenkaart (Bijlage 2). Samengevat betreft het scholen, kerken en een bejaardentehuis.

Deelgebied 1- Nijrees

Langs het tracé van de Nijreessingel komen met name woningen voor (vrijstaand en twee-onder-één kap woningen). Grenzend aan de zuidkant van het studiegebied wordt momenteel de vinexlocatie Nijrees ontwikkeld.

Aan de Bornerbroeksestraat ten noorden van Nijreessingel zijn drie scholen aanwezig, twee scholen voor beroepsonderwijs[5] en een basisschool. Ten zuiden van de Nijreessingel aan de Bornerbroeksestraat is het Agrarisch Onderwijs Centrum (AOC) aanwezig. Aan de Leemslagenweg-Bornerbroeksestraat is een Dependance van een basisschool gebouwd. Deze wordt eind oktober 2001 in gebruik genomen.

Deelgebied 2 - Nijreesbos

Langs het tracé van de Nijreessingel in deelgebied 2 zijn enkele verspreide woningen en agrarische bedrijfswoningen binnen de geluidzone van de weg aanwezig. Stedelijke woningbouw is ten noorden en noordwesten van het tracé aanwezig aan de Planthofsweg, Magnoliastraat en Deldensestraat. Aan de Deldensestraat en Planthofsweg gaat het met name om twee onder een kap woningen. Aan de Magnoliastraat worden momenteel 3 nieuwe appartementcomplexen (7 bouwlagen) gerealiseerd. Op de hoek Deldensestraat-Magnoliastraat wordt momenteel ook een appartementencomplex van 4 bouwlagen gerealiseerd.

Deelgebied 3 –Bedrijventerrein Bornsestraat

In deelgebied 3 bevindt zich aan de zuidoostzijde van het tracé industriële bebouwing (bedrijventerrein Bornsestraat). Ook is aan deze zijde van het tracé binnen de zone van de

[5] CBB - Centrum voor Beroepsoriëntatie en Beroepsbeoefening en Van Rhijn College (MEAO)

weg het huis van bewaring "De Karelskamp" aanwezig (een huis van bewaring en gevangenissen zijn in het kader van de Wet geluidhinder niet als geluidgevoelig aangemerkt). Aan de noordzijde van het tracé zal in de toekomst een strook met bedrijfsbebouwing worden gerealiseerd. Ten noorden van deze bedrijfsbebouwing is een gebied geprojecteerd bestemd voor woningbouw[6] (Nieuwland 3).

Stedelijk gebied, overige studiegebied
Langs de wegen binnen de bebouwde kom van Almelo-Zuid (H. Roland Holstlaan, Rietstraat, Schoolstraat, Violierstraat en Berkelstraat) is met name aaneengesloten bebouwing aanwezig (rijtjes woningen, vrijstaande woningen, twee onder een kap woningen, gestapelde woningbouw en enkele flats). In de omgeving van de Brouwerijstraat binnen het studiegebied is een bejaardentehuis aanwezig en verder een basisschool en twee kerken.
Buiten de bebouwde kom, langs de H. Roland Holstlaan, bevindt zich aan weerszijden een bedrijventerrein. Ten westen van de H. Roland Holstlaan, achter het bedrijventerrein, is de woonwijk Windmolenbroek aanwezig. Aan de oostzijde van de H. Roland Holstlaan aan de Bornerbroeksestraat is losse woonbebouwing en de vinexlocatie Nijrees aanwezig.

Autonome ontwikkeling
In tabel 4.8 zijn de geluidseffecten in de huidige situatie en in de autonome ontwikkeling gepresenteerd. Het betreft het geluidbelast oppervlak en het aantal gehinderden binnen de 50 d(B)A hindercontour. De autonome ontwikkeling van het wegverkeer heeft tot gevolg dat het aantal woningen en geluidgehinderden toeneemt met circa 9% en dat het geluidbelast oppervlak toeneemt met circa 7%. Afbeelding 4.4 geeft een beeld van het geluidbelast gebied in de autonome ontwikkeling.

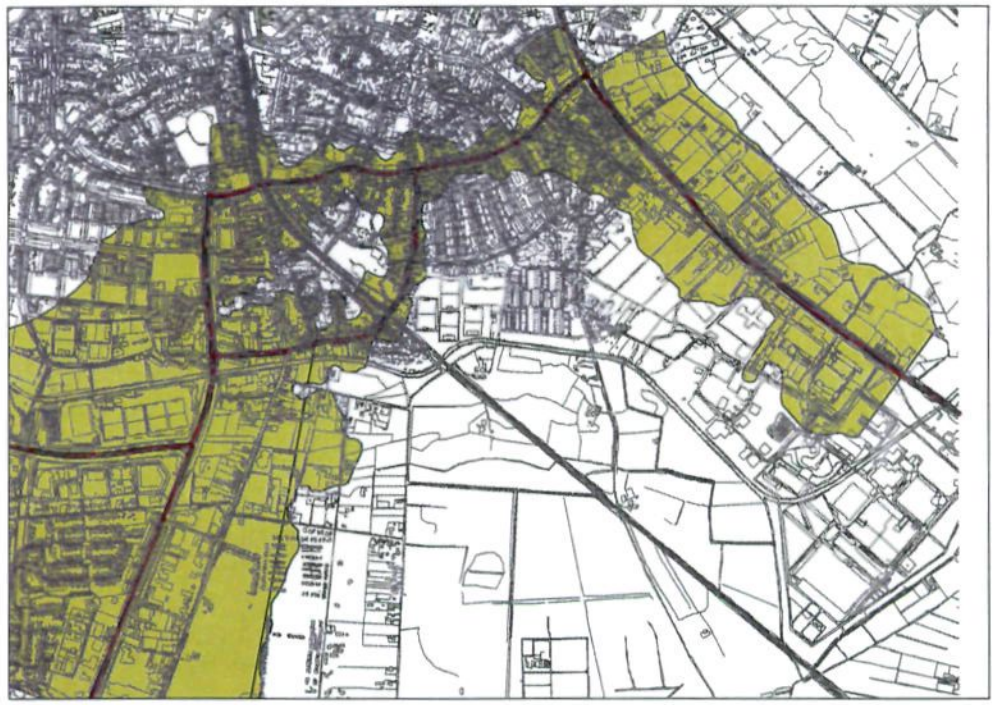
Tabel 4.8
Effecten geluid huidige situatie en autonome ontwikkeling (nul-alternatief)

	Huidige situatie (2001)	Autonome ontwikkeling (2020)
Geluidbelast oppervlak (in Ha)	297	316 (+6,6 %)
Aantal woningen (aantal)	2748	2985 (+8,6 %)
Aantal gehinderden (aantal)	6046	6567 (+8,6 %)

[6] Gegevens omtrent het aantal te bouwen woningen voor deze toekomstige woonlocatie ontbreken (deze locatie is niet meegenomen in de bepaling van de effecten).

Afbeelding 4.4

Geluidcontour 50 dB(A) in de autonome ontwikkeling (2020)



4.6.2 LUCHT

Voor het luchtonderzoek zijn berekeningen uitgevoerd om de concentraties per (relevante) luchtcomponent te bepalen. Per component zijn de berekende concentraties getoetst aan het Besluit 269 van 11 juni 2001 [7] (vigerend vanaf 19 juni 2001). Voor de beschrijving van de luchtkwaliteit in het studiegebied zijn de componenten benzeen (C_6H_6), koolmonoxide (CO) en stikstofdioxide (NO_2) van belang.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Maatgevend voor de huidige luchtkwaliteit in het studiegebied zijn de verkeersactiviteiten op de H. Roland Holstlaan, Weezebeeksingel, Bornsestraat, V. Rechteren Limpurgsingel, Violierstraat, Rietstraat, Schoolstraat en Berkelstraat. Luchtemissie van industriële bedrijfsactiviteiten vinden in het studiegebied niet of zeer marginaal plaats.

In de autonome ontwikkeling vinden er buiten de intensiteittoename van het wegverkeer geen sterke wijzigingen plaats die effect hebben op de emissie van luchtverontreinigende stoffen.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat voor de autonome ontwikkeling de emissies van Benzeen voor alle wegen afneemt. Voor Benzeen geldt voor zowel de huidige als toekomstige situatie een (jaargemiddelde) grenswaarde van 10 $\mu g/m^3$. In de toekomst zal de norm voor benzeen worden aangescherpt en geldt er een richtwaarde van 5 $\mu g/m^3$. Alle

[7] houdende uitvoering van richtlijn 1999/30/EG van de Raad van de Europese Unie d.d. 22 april 1999, betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in lucht (PbEG L 163) en richtlijn 96/62/EG van de Raad van de Europese Unie d.d. 27 september 1996, inzake de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit (PbEG L 296) (Besluit luchtkwaliteit)

onderzochte wegen blijven echter voor wat betreft de benzeenuitstoot onder deze richtwaarde van 5 $\mu g/m^3$.

In de autonome ontwikkeling neemt de uitstoot van stikstofdioxide op enkele wegen toe en op enkele andere wegen af. Een toename is te voorspellen langs wegen die ingesloten liggen tussen (woon)bebouwing in het centrum van Almelo. Voor wegen in (vrij) open terrein is juist een afname te verwachten. Voor stikstofdioxide is in zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling sprake van een overschrijding van de vigerende grenswaarden. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door aanscherping van de grenswaarden in het besluit Luchtkwaliteit.

Voor koolmonoxide is er geen verschil in de concentraties in huidige situatie en autonome ontwikkeling. De grenswaarde wordt niet overschreden.

4.7 SOCIALE ASPECTEN

Huidige situatie

Het studiegebied voor het thema sociale aspecten is beperkt tot het te onderzoeken tracé met de direct aangrenzende omgeving. Voor het thema sociale aspecten gaat het om barrières voor mensen in hun woonomgeving. Deze barrières bestaan in fysiek opzicht, maar ook in visueel en psychologisch opzicht en spelen met name een rol voor voetgangers en fietsers (langzaam verkeer).

In het studiegebied lopen diverse wegen die het gebied ten zuiden van de toekomstige Nijreessingel met Almelo verbinden. Langzaam verkeer kan vanuit al deze wegen zonder problemen Almelo bereiken. Langs de Bornerbroeksestraat, Nije Allee en Planthofsweg staat vrij veel bebouwing. Dit komt het gevoel van sociale veiligheid ten goede. De Nijreesweg loopt weliswaar langs het Nijreesbos, maar aan de andere zijde staat volop bebouwing. De Deldensestraat loopt door een vrij open gebied, met goed zicht op de omgeving.

Autonome ontwikkeling

In de komende jaren worden het westelijk en oostelijk deel van het studiegebied verder volgebouwd. Waar dit woningen betreft, zal dit het gevoel van sociale veiligheid vergroten. Bij bedrijventerreinen is de ruimtelijke inrichting en mate van verlichting sterk bepalend voor het gevoel van sociale veiligheid. De gelijkvloerse spoorovergang in de Steffensweg wordt binnen circa 2 jaar omgevormd tot een tunnel voor langzaam verkeer. De bereikbaarheid van Almelo voor langzaam verkeer blijft in de autonome ontwikkeling gelijk.

4.8 RUIMTELIJKE EN PLANOLOGISCHE ASPECTEN

Huidige situatie

OMVANG STUDIEGEBIED

Het studiegebied voor het thema 'ruimtelijke en planologische aspecten' is beperkt tot het te onderzoeken tracé met de direct aangrenzende omgeving. Het studiegebied wordt gekenmerkt door een aantrekkelijk woon- en leefmilieu. De aard van het landschap en de kleinschaligheid van het gebied zorgen ervoor dat binnen een relatief klein gebied wonen, werken en recreëren plaatsvindt.

RUIMTEGEBRUIK

De Nijreessingel is geprojecteerd in een relatief smalle strook tussen het stedelijk gebied van Almelo (noordelijk) en de woonwijk Nijrees, het Nijreesbos en het bedrijventerrein Bornsestraat (zuidelijk). Deze strook is in de huidige situatie voornamelijk in agrarisch gebruik. Er liggen weiland, bouwland en kleine arealen naaldbos met productiefunctie. Het toekomstige tracé van de Nijreessingel doorsnijdt een aantal lokale wegen, de spoorlijn Almelo-Hengelo en de Weezebeek. Tevens zijn enkele verspreide wooneenheden aanwezig.

FIETSROUTENETWERK

Het Nijreesbos heeft een belangrijke recreatieve functie, zowel voor voetgangers als fietsers. De Deldensestraat, die het studiegebied van noord naar zuid doorsnijdt, heeft eveneens een belangrijke recreatieve functie als verbindingsweg tussen de stad Almelo, het Nijreesbos, het Tusveld en Twickel.
De Bornerbroeksestraat, Nijreesweg en Deldensestraat maken onderdeel uit van schoolroutes voor middelbare scholen en het bestaande fietsroutenetwerk 1998. De Bornerbroeksestraat maakt onderdeel uit van ANWB-bewegwijzerde, doorgaande fietsroutes tussen Bornerbroek en Vriezenveen/Mariaparochie, tussen Wierden en Bornerbroek en tussen Albergen-Bornerbroek. De Bornsestraat maakt onderdeel uit van de bewegwijzerde fietsroutes tussen Vriezenveen en Zenderen en tussen Wierden en Zenderen. De Bornerbroekroute en Borneroute zijn dragers van het stadsnet 2010.

Autonome ontwikkeling

WOONLOCATIES

In de periode tot 2005 zullen er in Almelo nog circa 1100 - 2200 woningen bij komen. De locaties Windmolenbroek en Nijrees zijn in grote lijnen voltooid. Windmolenbroek ligt ten westen van de H. Roland Holstlaan. Nijrees ligt ten zuiden van de Nijreessingel, nabij het kruispunt H. Roland Holstlaan en de Weezebeeksingel.
Ten westen van Windmolenbroek wordt de woningbouwlocatie Leemslagen met 350 woningen ontwikkeld. Bij de plas Leemslagen vinden recreatieve ontwikkelingen plaats. Aan de noordzijde van de Nijreessingel, tegenover woonwijk Nijrees, zal Nijrees noord worden ontwikkeld. Aan de oostzijde van de stad zal de locatie Kollenveld worden ontwikkeld. Vervolglocaties voor de lange termijn zijn het gebied Veenelanden (circa 500 woningen) en het gebied rond Aadorp, beide aan de noordkant van Almelo. Deze bieden voldoende capaciteit tot het jaar 2020.

WERKGELEGENHEIDS-LOCATIES

Voor wat betreft werken beschikt Almelo naast de nog beschikbare capaciteit in de locaties Bornsestraat (1200 arbeidsplaatsen, VMK gemeente Almelo 1995), het bedrijvenpark Twente en het bedrijventerrein Twentepoort nog over diverse kleinere locaties die nog ontwikkeld kunnen worden. Daarnaast bestaat er al op korte termijn behoefte aan een nieuw grootschaliger terrein. Daarvoor zijn gebieden in beeld aan de zuidkant van de stad. In dit kader is het plan om een regionaal bedrijventerrein te situeren aan de zuidkant van Almelo, onmiddellijk ten zuiden van Rijksweg 35, om in het tekort tot 2010 te voorzien relevant voor de Nijreessingel. Deze locatie moet ook dienen voor de periode vanaf 2010.

FIETSVERKEER

In het plangebied lopen een drietal dragers voor fietsverkeer. Het gaat hier om de volgende routes: Bornerbroekroute (via Pastoor Ossestraat – Bornerbroeksestraat), Leemslagenroute (via Nijreesmiddenweg, Nijreesdwarsweg, Nijreesweg en Steffensweg) en de Borneroute (via de Drienemansweg – Bornsestraat). De Leemslagenroute is voorzien als een van de dragers in het stadsnet 2010. Deze route loopt onder ander over de Leemslagenweg, via de Nijreesmiddenweg, Nijreesdwarsweg, Nijreesweg en Steffensweg naar de Bornsestraat naar

de splitsing tussen Bornsestraat en Van Rechteren Limpurgsingel. Ook de Bornerbroeksestraat is een drager van het stadsnet 2010. In de periode tussen 1998 en 2010 wordt een aanzienlijke toename van het fietsverkeer verwacht op de Nijreesweg, Nijreesmiddenweg en Nijreesdwarsweg.

Er is een recreatieve fietsroute gewenst langs het spoor tussen de Oude Deldenseweg en het NS-station Almelo De Riet.

HOOFDSTUK 5 Voorgenomen activiteit en alternatieven

5.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit kort beschreven met de gehanteerde uitgangspunten (par. 5.2). Vervolgens wordt in paragraaf 5.3 het proces van alternatiefontwikkeling beschreven en worden de mogelijke varianten en alternatieven op een rij gezet. Daarna vindt in paragraaf 5.4 een beschrijving plaats van de trechtering van de alternatieven en varianten. Deze trechtering heeft in grote lijnen vier stappen doorlopen:

1. de indeling in drie deelgebieden (par. 5.5.1)
2. het zoeken naar tracé-liggingen in het horizontale en verticale vlak (par. 5.5.2). In deze stap is een kwalitatieve effectbeschrijving opgesteld voor de varianten uit de studie die in 1997 is gevoerd (zie bijlage 7). Deze kwalitatieve effectbeschrijving heeft het proces van trechtering ondersteund.
3. In stap 3 wordt een overzicht gegeven van de overgebleven voorkeursligging en nader te beschouwen hoogtevarianten (par. 5.5.3).
4. In stap 4 (par. 5.5.4) worden de overgebleven voorkeursligging en varianten technisch beschreven en worden de kruisende verbindingen ook beschreven.

Het trechterproces resulteert in een voorkeursligging dat zo goed mogelijk ingepast is in het gebied en wat rekening houdt met de meest kwetsbare functies en belangen. Tenslotte wordt in dit hoofdstuk beschreven welke uitvoeringsvarianten (hoog, diep, maaiveld) realistisch zijn.

Doorkijk naar hoofdstuk 6 en 7 en koppeling met de keuzenotitie

Voor deze voorkeursligging wordt in hoofdstuk 6 de effectbeschrijving gedaan, waarna in hoofdstuk 7 de effectvergelijking wordt gepresenteerd. Verweven met het proces van alternatief ontwikkeling en technisch ontwerp heeft communicatie met de omgeving plaatsgevonden in de vorm van informatie-avonden en inspraak. Dit communicatieproces en het voortschrijdend inzicht van de gemeente en andere betrokkenen, heeft het mogelijk gemaakt om tenslotte een voorkeurstracé en uitvoeringsvarianten vast te stellen. Dit voorkeurstracé wordt in de keuzenotitie behorende bij dit rapport gepresenteerd.

5.2 OORSPRONKELIJK VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN INDELING IN DEELGEBIEDEN

De voorgenomen activiteit is de realisering van de Nijreessingel tussen het knooppunt H. Roland Holstlaan/Weezebeeksingel en de Bornsestraat, waarmee de buitenste verkeersring rond Almelo wordt gecompleteerd.

Algemene uitgangspunten vanuit verkeerstechnisch en milieu-oogpunt:

- een ontwerpsnelheid van 80 km/uur, conform de Richtlijnen voor het Ontwerp van Niet Autosnelwegen (RONA);
- 2x2 rijstroken, of minimaal de mogelijkheid om op termijn tot 2x2 rijstroken uit te bouwen;
- het zoveel mogelijk sparen van bestaande bebouwing;
- het zoveel mogelijk handhaven van bestaande groenstructuren;
- de technische haalbaarheid van de constructie.

Naast deze uitgangspunten gelden er de beleidsmatige uitgangspunten die beschreven zijn in hoofdstuk 3. De belangrijkste zijn:

- Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 2002-2006 (MIT);
- Bereikbaarheidsprofiel Landsdeel Oost (2001);
- Het Regionaal Verkeer- en Vervoerplan 2002-2004 (RVVP);
- Verkeersveiligheidsplan van de gemeente Almelo.

Om te kunnen zoeken naar de best mogelijke inpassing is het totale tracé opgedeeld in drie deelgebieden. De indeling wordt voornamelijk bepaald aan de hand van civieltechnische en planologisch/landschappelijke randvoorwaarden. De volgende drie deelgebieden zijn onderscheiden:

Deelgebied 1: Woonwijk Nijrees

Dit deelgebied bevindt zich tussen de aansluiting op de H. Roland Holstlaan en de Nijreesweg. In dit gedeelte wordt de tracéring vooral bepaald door de naastgelegen woonwijk Nijrees.

Deelgebied 2: Nijreesbos.

Dit deelgebied bevindt zich tussen de Nijreesweg en de Weezebeek. In dit deelgebied bevindt zich bij het Nijreesbos, de kruising met de Weezebeek, de Deldensestraat en de spoorlijn Almelo-Hengelo. Voor de begrenzing van dit deelgebied zijn vooral de wijze waarop de kruisingen met de genoemde elementen kunnen gaan plaatsvinden en de aanwezigheid van het Nijreesbos bepalend geweest. Het verdiepen van het spoor ter plaatse van de Nijreessingel levert een variant op.

Deelgebied 3: Bedrijventerrein Bornsestraat

Dit deelgebied bevindt zich tussen de Weezebeek/Planthofsweg en de geplande aansluiting van de Nijreessingel met de Bornsestraat. De begrenzing wordt vooral bepaald door de grenzen van het bestemmingsplan.

5.3 BESCHOUWDE ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

5.3.1 ALGEMEEN

In hoofdlijnen zijn voor deze projectnota de volgende alternatieven beschouwd:

Het nul-alternatief (§ 5.3.2)

Het nulplus-alternatief (§ 5.3.3)

Tracé-alternatieven Nijreessingel (§ 5.4)

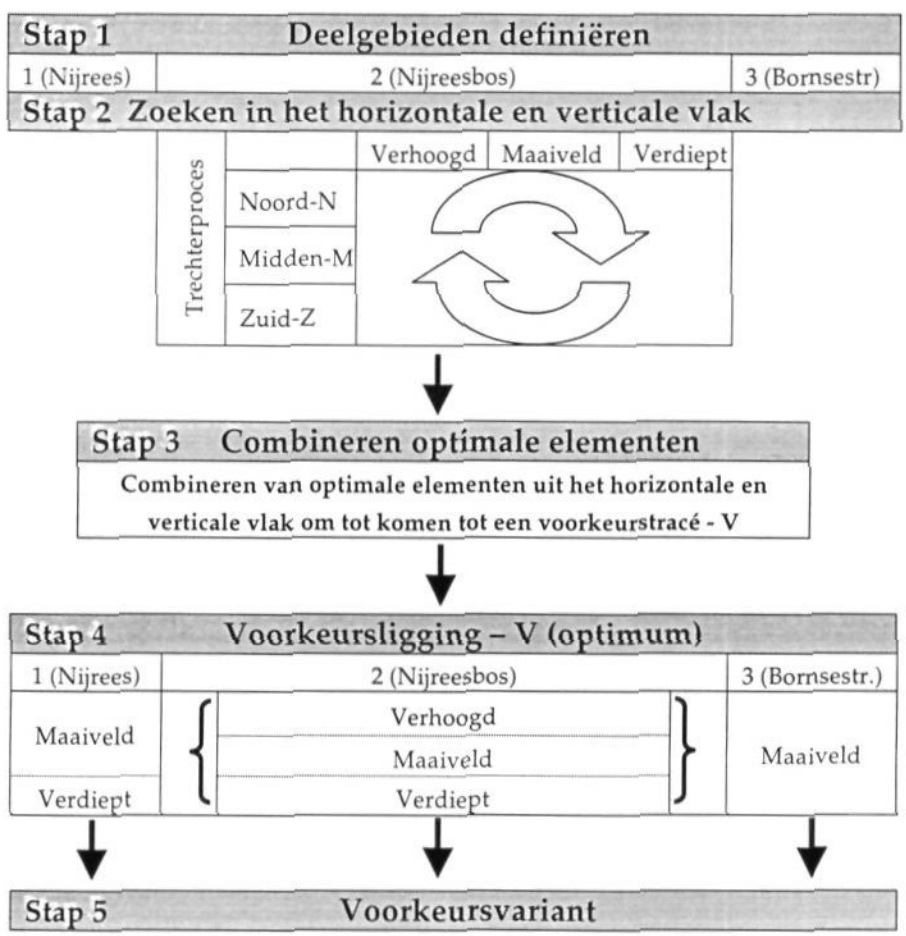
- Uitvoeringsvarianten
- Kruisende wegen

Meest milieuvriendelijk alternatief/voorkeursalternatief (Keuzenotitie)

De tracé-alternatieven zijn reeds bestudeerd in 1997 in het kader van de problematiek rondom de Nijreessingel. Een hele reeks aan alternatieven en varianten is destijds op kwalitatief niveau met elkaar vergeleken. In Bijlage 7 is een overzicht opgenomen van de historische tracés zoals deze destijds zijn bestudeerd.
In de huidige Projectnota (2001) zijn de resultaten uit 1997 opnieuw betrokken en heroverwogen met de meest actuele omgevingsinformatie, een langere tijdshorizon (2020) en rekening houdend met nieuwe uitvoeringsopties (verdiept spoor). Uit oogpunt van Ruimte en Milieu-overwegingen zijn de conclusies in 2001 niet veel anders dan in 1997, namelijk dat door nadere optimalisatie en betere inpassing één tracéligging is te ontwikkelen die het beste tegemoet komt aan aspecten van ruimte en milieu (voorkeurstracé). Dit voorkeurstracé uit 1997 is in 2001 verder geoptimaliseerd en nader bestudeerd naar maakbare uitvoeringsvarianten (maaiveld, verhoogd, verdiept). Daarbij is gebruik gemaakt van de meest recente kennis en inzichten, waaronder inspraakreacties van bewoners. De varianten zijn in hoofdstuk 6 en 7 per deelgebied onderworpen aan een effectbeschrijving en effectvergelijking. In de keuzenotitie is onder andere op basis van het effectenverhaal een voorkeursalternatief gepresenteerd. De globale stappen die in dit proces zijn gedaan zien er schematisch als volgt uit en worden in de onderstaande paragrafen verder toegelicht:

Figuur 5.1

Schema alternatief ontwikkeling en trechterproces



5.3.2 NUL-ALTERNATIEF

In het nul-alternatief wordt afgezien van de aanleg van de Nijreessingel. Het doorgaand verkeer blijft daarmee gebruik maken van de wijkwegen in Almelo-Zuid, waardoor de verkeersintensiteiten in de (nabije) toekomst toenemen en congestie op grote delen van de dag zal optreden. Ook de bereikbaarheid van nieuwe woon- en werklocaties zal relatief slecht zijn. In het noordelijk deel van Almelo zal het verkeer meer gebruik maken van de Bleskolksingel en de Van Rechteren Limpurgsingel.
In deze situatie, wanneer er geen maatregelen worden getroffen, zal de verkeers- en milieuproblematiek in Almelo-Zuid de komende jaren (ernstig) verslechteren. Het nut en de noodzaak van de aanleg van de Nijreessingel is op basis van de verkeerskundige analyses in hoofdstuk 2 aangetoond. Het nul-alternatief wordt daarom niet nader beschouwd. Het kan worden gezien als referentie.

5.3.3 NULPLUS-ALTERNATIEF

In het nulplus-alternatief wordt ook afgezien van de aanleg van de Nijreessingel. Er worden echter verbeteringsmaatregelen aangebracht op de bestaande "Berkelstraatroute" (H. Roland Holstlaan, Schoolstraat, Violierstraat, Berkelstraat". De verbeteringsmaatregelen houden kort samengevat het volgende in:

- Schoolstraat-Violierstraat/spoorlijn: ongelijkvloerse kruising (V-polder bij de Koppel), waarbij de Burgemeester Raveslootsingel rechtstreeks wordt aangesloten op de Violierstraat met een verkeersregelinstallatie;
- Berkelstraat/Van Rechteren Limpurgsingel: ongelijkvloerse kruising met Haarlemmermeeraansluiting ("bovenop" een verkeersregelinstallatie);
- Berkelstraat/Bornsestraat/Violierstraat: reconstructie kruispunt ten behoeve van oversteekbaarheid en veiligheid fietsverkeer. Fietsers en voetgangers ongelijkvloers.

Uit het verkeersonderzoek blijkt dat de bereikbaarheid nauwelijks verbetert ten opzichte van het nul-alternatief. De problemen van congestie, verkeersveiligheid, leefbaarheid en sluiproutes worden niet opgelost waardoor de problematiek blijft bestaan (en ook zal toenemen) op de huidige route van Almelo-Zuid naar het noordoosten van Almelo (via H. Roland Holstlaan, Schoolstraat, Violierstraat, Berkelstraat) (zie ook hoofdstuk 2).
De verklaring hiervoor ligt in het feit dat de doorstromingsmaatregelen voor verkeer op de Berkelstraatroute reeds zijn genomen en eventuele winst weer teniet wordt gedaan door gewenste verbeteringen op het gebied van oversteekbaarheid en veiligheid.
Ook kan de veiligheidsproblematiek op het kruispunt Rietstraat/Violierstraat niet worden opgelost zonder grootschalige ingrepen in de ruimtelijke structuur. Om die reden is het nulplus-alternatief in deze Startnotitie m.e.r./Projectnota verder niet gedetailleerd uitgewerkt.

5.4 TRACÉ-ALTERNATIEVEN NIJREESSINGEL EN TRECHTERING

In deze paragraaf wordt het proces toegelicht dat geleid heeft tot de keuze van een voorkeursalternatief met nader te beschouwen uitvoeringsvarianten. Dit voorkeurstracé wordt in deze Projectnota verder beschreven. Het proces heeft derhalve een trechterende werking gehad.

Mogelijke oplossingen voor het probleem moeten worden gezocht in een ruimtelijke zone tussen de H. Roland Holstlaan en de Bornsestraat. Dit zoekgebied is opgedeeld in 3 deelgebieden. De mogelijke oplossingen of varianten per deelgebied zijn tegen elkaar afgewogen door ze onderling en op hoofdlijnen met elkaar te vergelijken. Op deze manier kunnen de varianten per deelgebied aan elkaar worden geregen tot complete alternatieven als kralen aan een ketting.

Het doorlopen van deze (trechterings)stappen heeft het mogelijk gemaakt om een tracé te definiëren waarbij de milieuvriendelijke elementen van de afzonderlijke varianten zijn gecombineerd en wat geleid heeft tot een voorkeurstracé. Dit voorkeurstracé is bovendien in het vervolgproces – na de trechtering – verder geoptimaliseerd waarna in hoofdstuk 6 van deze nota het voorkeurstracé tot op het gewenste detailniveau is onderzocht.

Het trechterproces heeft in grote lijnen plaatsgevonden in drie stappen. Dit wordt in de volgende subparagrafen toegelicht aan de hand van figuur 5.1.

HISTORISCH ZOEKGEBIED EN HISTORISCHE TRACES

Het trechterproces is gericht geweest op de alternatieven en varianten in het gebied tussen de H. Roland Holstlaan en de Bornsestraat. Deze twee aansluitpunten vormen als het ware dwangpunten waartussen een zoekgebied is gedefinieerd.

In afbeelding 5.1 (zie paragraaf 5.2) is schematisch aangegeven welke "historische" alternatieven (1997) het vertrekpunt zijn geweest. Daarnaast is aangegeven welke stappen doorlopen zijn in het trechterproces.

5.4.1 STAP 1 – DE DRIE DEELGEBIEDEN

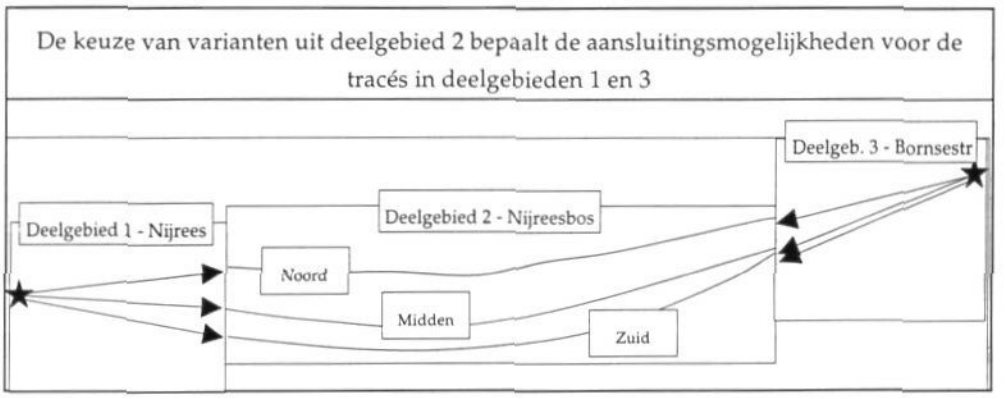
Het zoekgebied is opgedeeld in drie deelgebieden (§ 5.2) waarbinnen mogelijke oplossingen zijn onderzocht zowel in de breedte (horizontaal) als in de hoogte (verticaal).
Deze driedeling is tot stand gekomen omdat deelgebied 2-Nijreesbos in horizontaal opzicht meerdere tracéliggingen mogelijk maakt. Deelgebied 1-Nijrees en 3-Bedrijventerrein Bornsestraat bestaan uit smalle stroken grondgebied die in horizontaal opzicht weinig mogelijkheden laten voor meerdere tracéliggingen. In deelgebied 2 Nijreesbos is ruimte voor drie verschillende varianten, namelijk een noordelijke, een zuidelijke ligging en een middenligging. De ligging van deze drie varianten is bepaald door het hanteren van een aantal uitgangspunten: de zuidelijke ligging komt tegemoet aan het belang van de mens. Deze ligging is immers het meest ver verwijderd van de stadsrand. De noordelijke ligging komt tegemoet aan het aspect natuur, omdat hiermee het Nijreesbos ontzien wordt. De middenligging biedt kansen om aan beide aspecten tegemoet te komen.

De ligging in deelgebied 1 en 3 is afhankelijk van de asligging in deelgebied 2-Nijrees. Wanneer hiervan de ligging eenmaal geoptimaliseerd is, kan voor de deelgebieden ten oosten en ten westen beter vastgesteld worden hoe het tracé daar ruimtelijk wordt ingepast. Dat wil zeggen: de effecten in deelgebied 2 bepalen in hoge mate de mogelijkheden voor deelgebied 1 en 3.

Uit bovenstaande toelichting over de beperkte mogelijkheden om de tracéligging te variëren binnen de deelgebieden 1 en 3, volgt dat in de tweede stap van het trechterproces de aandacht gericht is op de verschillende tracéliggingen (varianten) binnen deelgebied 2 - Nijreesbos.

Figuur 5.2

Bepalen van de dwangpunten voor de deelgebieden 1 en 3



5.4.2 STAP 2 – ZOEKEN IN HET HORIZONTALE EN VERTICALE VLAK

Horizontale vlak

In stap 2a van het trechterproces zijn in deelgebied 2 drie mogelijke horizontale varianten *gedefinieerd binnen het zoekgebied. In 1997 is in een studie (Projectnota Nijreessingel)* onderzoek gedaan naar de globale (kwalitatieve) effecten van deze tracémogelijkheden. Deze drie historische varianten (zie de kaart in Bijlage 7) zijn binnen het zoekgebied als volgt op globale wijze geprojecteerd:

- zoekbundel met een noordelijke ligging (N) om het Nijreesbos te ontzien;
- zoekbundel met een zuidelijke (Z) ligging om bewoners van de stadsrand te ontzien;
- zoekbundel met een middenligging (M) om zowel het aspect natuur als bewoners te ontzien.

Verticale vlak

Een eenvoudige vergelijking van alléén horizontale varianten, is te globaal. Om een compleet beeld te krijgen van alle mogelijkheden is het daarom nodig om een extra stap te introduceren in het trechterproces. In deze stap worden voor elke horizontale variant ook alle theoretisch denkbare hoogteliggingen in globale zin beschouwd.
Er bestaan namelijk verschillende manieren om de Nijreessingel in te passen (zie bijlage 6):

- op maaiveld (c.q. het spoor verdiepen);
- verhoogd over het spoor; of
- verdiept onder het spoor.

In het trechterproces (stap 2) zijn eerst alle combinaties van drie horizontale en drie hoogte varianten beschouwd. Dat leverde een totaal van 9 mogelijke combinaties op.

TRECHTERING IN DEELGEBIED 2 – NIJREESBOS (STAP 2)

Met een compleet beeld van alle varianten in de zoekbundel tussen de dwangpunten H. Roland Holstlaan en de Bornsestraat kan een effectvergelijking en daarmee trechtering plaatsvinden (stap 2). De trechtering richt zich op deelgebied 2 - Nijreesbos omdat hier de meeste tracé-alternatieven - mogelijk zijn. De alternatieven worden met elkaar vergeleken op basis van een aantal milieu-aspecten. Dit zijn:

- bodem en water
- natuur
- landschap
- geluid en lucht
- sociale aspecten
- ruimtelijke aspecten

De gehanteerde scores voor deze kwalitatieve effectbeschrijving zijn als volgt:

- - sterk negatief
- negatief
0/- neutraal / licht negatief

De onderlinge vergelijking van de N-, Z- en M-ligging (noordelijke, zuidelijke en midden) in deelgebied 2 - Nijreesbos met daaraan gekoppelde informatie over hoogteligging wordt met behulp van de volgende tabellen en toegevoegde kwalitatieve effectbeschrijving duidelijk gemaakt. [8]
Achtereenvolgens komen aan de orde de zoekbundels met een noordelijke ligging, een zuidelijke ligging en een middenligging.

Tabel 5.1
Kwalitatieve effectvergelijking Noordelijke ligging in Deelgebied 2 Nijreesbos

Tracé N (noordelijke ligging)

Aspect	Verhoogd over spoor	Op Maaiveld	Verdiept onder spoor
Bodem en water	0/-	0/-	-
Natuur	-	-	0/-
Landschap	- -	-	0/-
Geluid	- -	- -	-
Sociale aspecten	- -	- -	- -
Ruimtelijke aspecten	- -	-	- -

TOELICHTING KWALITATIEVE EFFECT-BESCHRIJVING N-LIGGING

Uit bovenstaande tabel blijkt dat Tracé N in deelgebied 2 veel sterk negatieve effecten (- -) heeft. Een verhoogd tracé door dit gebied (over het spoor) en in de richting van deelgebied 3 heeft visuele hinder tot gevolg en tast daarmee ook het landschap aan. De geluidsuitstraling van een verhoogde Nijreessingel naar de woonbebouwing toe is groot, maar ook een maaiveldligging heeft geluidhinder tot gevolg voor een aanzienlijk aantal woningen. Er is wel een verschil tussen een hoge ligging en een maaiveld ligging, maar dat verschil is niet groot. Vanwege de nabijheid van deze variant bij de woonbebouwing van de wijk Nieuwland worden ook sociale aspecten negatief beïnvloedt. Daarnaast heeft de noordelijke ligging tot gevolg dat veel ruimte in wordt genomen en dat er meerdere woningen moeten worden verwijderd. In relatie tot een maaiveldligging hebben de verhoogde en verdiepte liggingen de meest negatieve effecten wat betreft ruimtelijke aspecten zoals ruimtebeslag en inpasbaarheid van de weg. De inpassing van een noordelijke tracéligging is rond de Weezebeek technisch zeer lastig. Ook vanwege de aansluitende problematiek in deelgebied 3 waarbij het tracé dicht op de woonbebouwing komt te liggen (wijk Nieuwland) is de inpassing technisch lastig zo niet onmogelijk te noemen. De oversteekbaarheid voor langzaam verkeer (sociale aspecten) is in het aansluitende deelgebied 3 alleen te realiseren met veel additioneel ruimtebeslag ten koste van de wijk (woningen).

---

[8] De basis voor de informatie in de tabellen 5.2, 5.3 en 5.4 is grotendeels afkomstig uit de studie van 1997. Echter, de oude beschrijvingen uit 1997 worden niet allemaal herhaald en ook de kwalitatieve effectscores zijn niet geheel identiek aan de studie uit 1997 vanwege:

- een iets andere ligging van de grenzen van de drie deelgebieden in de huidige studie;
- een extra variant bij de verdiepte ligging in de huidige studie; namelijk ook een talud-constructie in plaats van alleen een bak-constructie;
- voortschrijdend inzicht (gebiedskennis en ontwerpdetaillering) ten opzichte van 1997.

Geconcludeerd mag worden dat de noordelijke ligging in deelgebied 2 zoveel nadelige gevolgen, met name hinder voor de mens, dat deze in het vervolg van de studie niet meer meegenomen wordt. De studie uit 1997 steunt deze conclusie eveneens.

Tabel 5.2

Kwalitatieve effectvergelijking voor de Zuidelijke ligging in deelgebied 2 - Nijreesbos

Tracé Z - zuidelijke ligging

Aspect	Verhoogd over spoor	Op Maaiveld	Verdiept onder spoor
Bodem en water	0/-	0/-	- -
Natuur	- -	- -	- -
Landschap	-	0/-	0/-
Geluid	-	-	0/-
Sociale aspecten	-	0/-	-
Ruimtelijke aspecten	0/-	0/-	0/-

TOELICHTING KWALITATIEVE EFFECT-BESCHRIJVING Z-LIGGING

De tabel met kwalitatieve effecten voor de zuidelijke zoekbundel voor deelgebied 2 - Nijreesbos laat zien dat met name het aspect natuur negatief beïnvloedt wordt (- -). De tracébundel raakt namelijk het Nijreesbos, direct en indirect.
Een verhoogde aanleg door het gebied betekent enerzijds forse vernietiging (ruimtebeslag) van een deel van het bos en verstoring van fauna door geluid. Anderzijds betekent verhoogde aanleg dat in tegenstelling tot maaiveld of verdiepte ligging, het relatief beter mogelijk is om barrières voor fauna met behulp van maatregelen te verzachten (bijvoorbeeld aanleg van faunatunnels). De maaiveldligging heeft eveneens negatieve gevolgen voor het aspect natuur. Ten opzichte van een verhoogde ligging is het ruimtebeslag (vernietiging) en verstoring (geluid) geringer, maar de barrière voor migratie van fauna is groter. De verdiepte aanleg heeft naast bovengenoemde effecten (verstoring, doorsnijding) ook gevolgen voor het aspect bodem en water. De grondwaterstroming wordt aangetast waarbij enerzijds opstuwing ontstaat en anderzijds verdroging kan optreden (- -). Ook als de verdieping wordt aangelegd in een bak zijn de effecten op het grondwater – zo dicht bij het Nijreesbos – niet gering. Voor de overige aspecten heeft de zuidelijke ligging weinig negatieve gevolgen of kan zelfs als neutraal beoordeeld worden. De belangrijkste reden hiervoor is dat deze bundel verder verwijderd is van de woonbebouwing en daardoor minder overlast of hinder tot gevolg heeft.

Geconcludeerd mag worden dat de zuidelijke ligging zo dicht op het bos in elke uitvoeringsvariant negatieve gevolgen heeft voor het aspect natuur. Omdat echter de overige effecten weinig negatief zijn, is het zinvol om de positieve kanten van dit deelgebied in het verdere proces mee te nemen met als doel een geoptimaliseerd tracé te realiseren (dat wil zeggen het Nijreesbos te ontzien).

Tabel 5.3

Kwalitatieve effectvergelijking Middenligging in deelgebied 2 Nijreesbos

Tracé M - middenligging (in 1997 het Ruimte en Milieu alternatief)

Aspect	Verhoogd over spoor	Op Maaiveld	Verdiept onder spoor
Bodem en water	0/-	0/-	-
Natuur	-	-	0/-
Landschap	-	0/-	0/-
Geluid	- -	- /- -	-
Sociale aspecten	-	-	-
Ruimtelijke aspecten	- -	-	-

TOELICHTING KWALITATIEVE EFFECT-BESCHRIJVING M-LIGGING

De middenligging combineert een aantal gunstige elementen uit de noordelijke en de zuidelijke zoekbundel. Het Nijreesbos wordt niet doorsneden hetgeen gunstig is voor het aspect natuur. Ten opzichte van de noordelijke ligging heeft een middenligging minder negatieve gevolgen voor landschap, sociale en ruimtelijke aspecten omdat het tracé meer verwijderd is van de woonbebouwing aan de stadsrand. Ook de geluidhinder is minder groot, alhoewel de afname relatief klein is. Er mag echter van worden uitgegaan dat geluidmaatregelen bij een middenligging aanzienlijk effectiever zullen zijn dan bij een noordelijke ligging. In het onderzoek uit 1997 werd op basis van de kwalitatieve effectvergelijking de zoekbundel van de Middenligging aangemerkt als het 'ruimte en milieu-alternatief'.
Ondanks de relatief ongunstige effecten van een verhoogde ligging, kan deze in dit stadium nog niet weggetrechterd worden. Het spoor vormt immers een dwangpunt waar rekening mee gehouden moet worden in dit gebied en in dit stadium is het nog niet duidelijk of dit spoor op maaiveld blijft liggen of eventueel verdiept zal worden. Bovendien geldt ook voor een verhoogde ligging dat geluidmaatregelen en eventuele betere ruimtelijke inpassing nog optimaliseringskansen bieden.

Uit bovenstaande onderlinge vergelijking van de drie (historische) tracés N, M en Z kan geconcludeerd worden dat de middenligging (M) in deelgebied 2 in horizontaal opzicht (en ongeacht de te kiezen uitvoeringsvariant) de meeste kansen biedt. Dat neemt niet weg dat er toch nog effecten zijn die door betere inpassing verminderd kunnen worden. Met deze informatie is in het vervolg van het proces gezocht naar een meer optimale tracéligging.

Trechtering in deelgebieden 1 en 3 (stap 2).
Voor de deelgebieden 1 en 3 geldt dat de tracéligging in horizontaal opzicht grotendeels bepaald wordt door de dwangpunten ter weerszijden van het totale tracé (H. Roland Holstlaan en Bornsestraat) en de dwangpunten die vastgesteld kunnen worden na de keuze van de tracéligging in deelgebied 2 (zie ook figuur 5.2). Daarnaast is (door het ontbreken van essentiële natuurwaarden) de aandacht bij het inpassen van deze deelgebieden vooral gericht op het zoveel mogelijk ontzien van de omwonenden door bijvoorbeeld de barrièrewerking te verminderen. Ook wordt aandacht besteed aan leefbaarheid (geluid/lucht) en de mogelijkheden van oversteekbaarheid en veiligheid. Tenslotte spelen technische factoren zoals maakbaarheid van de weg een belangrijke rol bij de inpassing van deelgebieden 1 en 3.
In verticaal opzicht is in deelgebied 3 alleen een maaiveldligging mogelijk. Uit overleg met het Waterschap Regge en Dinkel is gebleken, dat de verdiepte variant met taluds geen reële optie is in verband met aantasting van de Weezebeek en van de grondwaterstanden. De enige verdiepte uitvoeringsoptie is een volledige ondertunneling van de Weezebeek. Dat is niet realistisch. Voor deelgebied 1 is een maaiveld of verdiepte ligging mogelijk. Voor een uitleg over de verticale inpassingsmogelijkheden wordt verwezen naar paragraaf 5.4.4.

5.4.3 STAP 3 – TRACÉ-OPTIMALISERING EN TE ONDERZOEKEN HOOGTEVARIANTEN

In stap 3 is gezocht naar een optimale tracé-inpassing van de toekomstige Nijreessingel (zie bijlage 6). De optimale tracé-ligging wordt met name bepaald door de dwangpunten in deelgebied 2 en de uitgangspunten om zowel natuur als mens zoveel mogelijk te ontzien. Het tracé combineert elementen uit de middenligging (M) en de zuidelijke ligging (Z). Zuidwestelijk van de spoorlijn kan de as-ligging zodanig geoptimaliseerd worden, dat het

Nijreesbos behouden blijft. Noordoostelijk van de spoorlijn is de inpassing meer gericht op het sparen van bebouwing en landschappelijk cultuurhistorische elementen. Ook de wens om in deelgebied 3 de weg zo ver mogelijk van de woonbebouwing (Nieuwland/Planthofsweg) te projecteren, is mede bepalend geweest voor het ontwerp van het voorkeurstracé (V). De asligging van dit tracé dicteert ook in hoge mate hoe de tracéligging in deelgebied 1 en 3 eruit komt te zien.
In verticaal opzicht blijven de volgende mogelijkheden in de deelgebieden bestaan:

- Deelgebied 1 - Nijrees: Maaiveld ligging en Verdiepte ligging
- Deelgebied 2 - Nijreesbos: Verhoogde, Verdiepte en Maaiveld ligging
- Deelgebied 3 – Bedrijventerrein Bornsestraat: Maaiveld ligging

In onderstaand overzicht zijn alle mogelijkheden aangegeven.

Tabel 5.4
Variatie in verticale ligging

Deelgebied	1 – Nijrees	2 – Nijreesbos	3 – Bornsestraat
Spoor op maaiveld	Maaiveld (mv)	Hoog (+7)	Maaiveld (mv)
	Maaiveld (mv)	Verdiept (-3/-5)	Maaiveld (mv)
	Verdiept (-3)	Verdiept (-3/-5)	Maaiveld (mv)
Spoor verdiept	Maaiveld (mv)	Maaiveld (+2)	Maaiveld (mv)
	Verdiept (-3)	Maaiveld (+2)	Maaiveld (mv)

Een aantal theoretische mogelijkheden in hoogteligging voor de deeltracés wordt niet beschouwd, aangezien zij geen reëel alternatief vormen.
In deelgebied 1 (Nijrees) is een verhoogde ligging (+ 7m) niet realistisch, omdat dit zowel ruimtelijk/planologisch als visueel een forse barrière vormt en een verhoogde ligging heeft ook complicaties bij een aansluiting op de H. Roland Holstlaan. Om deze redenen is een verhoogde variant niet nader beschouwd.
In deelgebied 3 is het niet mogelijk om een verdiepte ligging (Bornsestraat) te realiseren in verband met de aansluitende bebouwing van het bedrijventerrein Bornsestraat en de gewenste aansluiting ter plaatse van de Planthofsweg. Ook het kruisen van de Weezebeek verhindert dat er ter plaatse gekozen kan worden voor een verdiepte variant van de Nijreessingel. Een verhoogde variant is in deelgebied 3 ook niet aan de orde in verband met de aansluiting op maaiveld ter plaatse van de Bornsestraat en de beschikbare ruimte ter plaatse van het industrieterrein Bornsestraat (incl. Planthofsweg).

5.4.4 STAP 4 - VOORKEURSLIGGING EN UITVOERINGSVARIANTEN - EEN TECHNISCHE BESCHRIJVING

De varianten die overgebleven zijn na de trechtering, zijn aanleiding geweest om een voorkeursligging te ontwikkelen (Stap 3), die optimaal rekening houdt met (te handhaven) bestaande bebouwing en (milieukundige waarden (zie bijlage 2).

In het navolgende wordt nader gespecificeerd welke uitvoeringsvarianten in deze Startnotitie m.e.r./Projectnota zijn bestudeerd, doorgerekend en vergeleken op effecten. Daartoe zijn in een vroeg stadium aannames gedaan voor type aansluitingen en kruisende wegen. Inspraak, overleg met belanghebbenden en voortschrijdend inzicht in de effecten, hebben er inmiddels toe geleid dat ook andere kruispuntoplossingen e.d. in beeld zijn gekomen. Deze recente ontwerpoplossingen en keuzes worden in een bijgaande keuzenotitie toegelicht.

Deelgebied 1: Woonwijk Nijrees

De horizontale ligging van het tracé is in dit deelgebied voornamelijk afhankelijk van de afstand tot de bestaande en geprojecteerde bebouwing (woonwijk Nijrees en scholencomplex AOC). Voor de verticale as is in principe een ligging op maaiveldhoogte en een verlaagde ligging mogelijk. In onderstaand overzicht worden de relevante varianten in deelgebied 1 Nijrees weergegeven.

Tabel 5.5

Nader beschouwde varianten Deelgebied 1 - Nijrees

Ligging (horizontaal)	Ligging (verticaal)	Uitvoering
Geoptimaliseerde ligging Tracé V	Maaiveld (+1)	fietstunnel/ fietsbrug
	Verdiept (-3)	Talud
		Bak-constructie

Maaiveldligging òf verdiept

Bij een ligging op maaiveldhoogte vindt de kruising met fietsroutes bij voorkeur plaats door middel van fietstunnels. De verdiepte ligging kan uitgevoerd worden met taluds òf door middel van een gesloten betonnen bak-constructie. Bij een verdiepte ligging van de Nijreessingel vindt de kruising met de fietsroutes plaats middels bruggen. Bij een verdiepte ligging moet voldoende aandacht besteed worden aan de zichtlijnen.

MAAIVELDVARIANT (+1M)

Deze variant wordt op maaiveldhoogte aangelegd en heeft twee tegengestelde boogstralen van 5150m en van 2000m. Hierdoor is vrijwel geen grond benodigd van het scholencomplex AOC. De kruising met de fietsroutes kan plaatsvinden door de aanleg van bruggen (op ongeveer 5,5 meter boven maaiveld) of fietstunnels (op 2,5 meter beneden maaiveld). Omdat het verticaal alignement consequenties heeft tot ongeveer 275 meter, wordt een aantal huizen en bedrijven minder goed ontsloten. Bij fietstunnels bedraagt die invloedzone ongeveer 75 meter.

VERDIEPTE VARIANT MET TALUDS (-3M)

Deze variant wordt verlaagd aangelegd op een diepte van ongeveer 3 meter beneden maaiveld. Aan weerszijden bevinden zich taluds (onder een helling van 2:3). Tot minimaal 50 meter voor knooppunt H. Roland Holstlaan ligt het tracé weer op maaiveldhoogte. Het tracé heeft een noordelijke boogstraal van 2000m. De kruising met fietsroutes vindt plaats door de aanleg van bruggen op circa 2,5 meter boven maaiveldhoogte.

VERDIEPTE VARIANT MET BAK-CONSTRUCTIE (-3M)

Deze variant wordt verdiept aangelegd in een betonnen bak-constructie die wordt doorgetrokken tot op maaiveldhoogte bij het knooppunt H. Roland Holstlaan. Het tracé heeft een noordelijke boogstraal van 2000m. De kruising met de fietsroutes vindt plaats door de aanleg van bruggen op circa 2,5 meter boven maaiveldhoogte.

Kruisende verbindingen in deelgebied 1

De Nijreessingel kruist bestaande infrastructuur, die op verschillende manieren al dan niet kan worden aangesloten.

In deelgebied 1 is een doelstelling vanuit het beleid allereerst dat de wijk Nijrees een noordelijke aansluiting op de Nijreessingel moet krijgen. Een andere doelstelling is dat minimaal twee doorgaande fietsverbindingen intact moeten blijven. Over de wijze waarop dit moet worden vormgegeven zijn ten behoeve van de effectbeschrijving aannames gedaan.

H. ROLAND HOLSTLAAN – WEEZEBEEKSINGEL - NIJREESSINGEL

Het drukste kruispunt van Almelo. Uitgangspunt bij het ontwerp is dat het verkeer op dit kruispunt goed afgewikkeld moet kunnen worden. De capaciteit van een verkeersregelinstallatie op dit kruispunt is in de toekomst te klein, hetgeen filevorming betekent. Derhalve is het van belang om ook een ongelijkvloerse oplossing te onderzoeken. Verkeerskundig komt een combinatie van trompetaansluiting, tunnel oost-west verkeer, ¼ klaverblad en ½ Haarlemmermeeroplossing het best uit de bus . Een dergelijke oplossing maakt het onmogelijk om de Bornerbroeksestraat eventueel op de Nijreessingel aan te sluiten. De ruimte ontbreekt namelijk om voldoende lange invoeg- c.q. uitvoegstroken te maken.
Voor de verkeersafwikkeling is ook de capaciteit van de H. Roland Holstlaan tussen de Nijreessingel en de A35 van belang. Uit de prognoses blijkt dat hier in de toekomst (ongeacht de gekozen oplossing op het kruispunt met de Nijreessingel) filevorming zal ontstaan. De gemeente dient dan ook de verkeersknelpunten op dit wegvak op te lossen. De voorgestelde trompetoplossing kan dan zijn functie optimaal vervullen. Nadere studie is wenselijk. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de ontwikkelingen ten aanzien van de A35/36 en het Regionaal Bedrijven Terrein.

Een zogenaamde trompet-aansluiting is verkeerstechnisch het beste, maar is ook zeer ingrijpend en zeer kostbaar (ruimtegebruik, kunstwerken, e.d.). Daarom wordt voor dit toekomstige kruispunt voorlopig een verkeersregelinstallatie als uitgangspunt genomen in de effectenbeschrijving.

BORNERBROEKSESTRAAT - NIJREESSINGEL

Voorlopige aanname bij de effectbeschrijving is dat de noodzakelijke noordelijke aansluiting van de wijk Nijrees op de Nijreessingel bij de Nijreesdwarsweg zal plaatsvinden en niet bij de Bornerbroeksestraat. Deze aanname kwam voort uit een andere beleidswens , namelijk om de Bornerbroeksestraat in te gaan richten als een 30-km/h weg. Bij de effectbeschrijving is er overigens van uitgegaan dat de Bornerbroeksestraat voor fietsers intact moet blijven middels een ongelijkvloerse kruising.

NIJE ALLEE – NIJREESSINGEL - NIJREESSDWARSWEG

In de studie is vooralsnog aangenomen dat de wijk Nijrees hier een volledige auto-aansluiting krijgt via verkeerslichten, en voor fietsers een ongelijkvloerse kruising.

De vormgeving van het veronderstelde kruispunt aan de noordzijde is afhankelijk van het stedenbouwkundig plan aan de noordzijde van de Nije Allee. Er mag dan geen sluiproute tussen Bornerbroeksestraat (ten noorden van Nijreessingel) en Nijreessingel ontstaan.
De Leemplasweg dient in westelijke richting doorgetrokken te worden tot aan Nijreesdwarsweg en de Leemplasweg dient vervolgens autoluw gemaakt te worden. De Leemplasweg heeft een belangrijke functie voor het landbouwverkeer dat van Almelo-Zuid

naar Almelo Oost/Noord dient te rijden. Ook de ontsluiting van de kwekerij van Soweco en Oude Wesselink dienen nader uitgewerkt te worden. Het oostelijk deel van de Nijreesmiddenweg kan, na het doortrekken van de Leemplasweg, komen te vervallen.

NB. Een andere ontsluitingsoptie (aansluiten bij de Bornerbroeksestraat in plaats van de Nijreesdwarsweg) komt aan de orde in de bijgaande keuzenotitie.

STEFFENSWEG – NIJREESWEG - NIJREESSINGEL

Bij de effectbeschrijving is ervan uitgegaan dat de Nijreesweg geen aansluiting op de Nijreessingel wordt gemaakt, maar wel een doorgaande fietsverbinding.

Deelgebied 2: Nijreesbos

In het geoptimaliseerd tracé worden bestaande bebouwing en natuurwaarden zoveel mogelijk ontzien. Verschillende boogstralen (optimaal 935 m) zijn gehanteerd ten behoeve van het optimaliseren van het geometrisch horizontaal alignement. Met betrekking tot de verticale ligging zijn de mogelijkheden voor de kruising met de Weezebeek en de spoorbaan bepalend.
In onderstaand overzicht staan de relevante varianten in deelgebied 2 (Nijreesbos).

Tabel 5.6

Nader beschouwde varianten in Deelgebied 2 - Nijreesbos

Ligging (horizontaal)	Ligging (verticaal)	Uitvoering
Geoptimaliseerde ligging Tracé V	Verhoogd (+7)	Viaduct
	Verdiept (-5)	Talud
		Bak-constructie
	Maaiveld	verdiept spoor (-3)

Nijreessingel verhoogd, maaiveld òf verdiept

Voor deelgebied 2 wordt de verticale variatie vooral bepaald door kruisingen van de Nijreessingel met de Weezebeek, de Deldensestraat en de spoorbaan.

VERHOOGDE VARIANT (+7M)

Dit tracé wordt verhoogd over het spoor aangelegd. De kruising met de Weezebeek vindt enigszins verhoogd plaats. Bij de spoorbaan wordt een viaduct aangelegd (circa 7 meter boven maaiveld). Bij de effectbeschrijving is aangenomen dat de parallelwegen het spoor bovenlangs kruisen en vervolgens op maaiveldhoogte onder het viaduct worden doorgeleid.

VERDIEPTE VARIANT MET TALUDS (-5M)

In deze variant wordt de spoorbaan op circa 5,0 meter beneden maaiveld met een tunnel gekruist. Allereerst is gekeken naar een constructiewijze volgens het principe van ingraving met natuurlijke grondtaluds. In de effectbeschrijving is ervan uitgegaan dat ook ter plaatse van de tunnel de uitvoeringswijze met taluds zal zijn. De hoogteligging van de spoorbaan is circa 1 meter boven maaiveld.
Door de verdiepte ligging met taluds ontstaat een breder dwarsprofiel van de weg tot maximaal 45,55 meter ter plaatse van het spoor en ten opzichte van het wegprofiel met verticale wanden. Nadeel van een taludconstructie is dat permanente ontwateringsmaatregelen nodig zijn. De kruising met de Weezebeek vindt enigszins verhoogd plaats.

Bij de effectbeschrijving is ervan uitgegaan dat de parallelwegen het spoor onderlangs kruisen en worden vervolgens op maaiveldhoogte over de tunnelbak geleid.

VERDIEPTE VARIANT MET BAK-CONSTRUCTIE (-5M)

Evenals bij de vorige variant wordt de spoorbaan met een tunnel gekruist (circa 5,0 meter beneden maaiveld). Echter de rest van het tracé wordt aangelegd in een bak-constructie met verticale wanden (totale breedte tracé, inclusief parallelwegen circa 35,30 meter). De kruising met de Weezebeek vindt enigszins verhoogd plaats. De Deldensestraat kruist de Nijreessingel half verhoogd. De parallelwegen kruisen het spoor onderlangs en worden vervolgens op maaiveldhoogte over de tunnelbak geleid.

VERDIEPT SPOOR

Indien het spoor verdiept wordt aangelegd gaat de Nijreessingel er overheen (+2m) met beide parallelwegen aan weerszijden. De verbinding langs het spoor zal in deze variant ook verdiept worden aangelegd.

Kruisende verbindingen in deelgebied 2

De Nijreessingel kruist bestaande infrastructuur, die op verschillende manieren al dan niet kan worden aangesloten.

WEEZEBEEK

Voor de kruising met de Weezebeek is ondertunneling geen reële optie. Dit wordt veroorzaakt door diepte van de beek, de beperkte ruimte tussen de beek en de nieuwe infrastructuur van het geprojecteerd bedrijventerrein Bornsestraat. Daarnaast is een eventuele onderleider van de Weezebeek onder de Nijreessingel voor het Waterschap niet bespreekbaar. Het is een eis van het Waterschap dat de Weezebeek open water blijft en dat er geen vernauwing in het doorstroomprofiel optreedt, zodat een doorvaart voor onderhoud van de beek mogelijk blijft. Om bovengenoemde redenen wordt uitgegaan van een verhoogde maaiveldligging (ca. 2.5 m) van de Nijreessingel ter plaatse van de kruising met de Weezebeek (minimale doorvaarthoogte 1m boven hoogste zomerpeil).

DELDENSESTRAAT EN SPOORBAAN

Het opheffen van de spoorwegovergang Deldensestraat is een verplichting voor de gemeente die uiterlijk 2010 uitgevoerd moet zijn. De afstand tussen Weezebeek en Nijreessingel is ter hoogte van de Deldensestraat te klein om ter plaatse van de Nijreessingel een ongelijkvloerse kruising te maken. De Deldensestraat zal derhalve omgelegd moeten worden.
Verkeer met bestemming Nijreesbos (en verder) kan niet via Deldensestraat afgewikkeld worden (30 km/u-gebied), maar kan vanaf de Nijreessingel naar het Nijreesbos geleid worden. Hiervoor wordt een parallelweg aan de zuidzijde van de Nijreessingel aangelegd vanaf de Planthofsweg tot de Leemplasweg.
De Deldensestraat wordt vanaf de stad alleen als fietsverbinding doorgezet naar het Nijreesbos. Daarnaast wordt ook een fietsverbinding langs het spoor gemaakt (vanaf de Steffensweg naar de Leemplasweg (verlengde Oude Deldenseweg)).

Bij een verdiepte ligging van de spoorbaan zal de Nijreessingel de spoorbaan op maaiveld (ca. +2m) kruisen. In deze variant wordt de spoorbaan ter hoogte van de kruising met de Nijreessingel 6 meter verdiept aangebracht ten opzichte van het huidige BS (=bovenkant spoorstaaf). De verdieping van het spoor betekent een gesloten bakconstructie ter plaatse van de Nijreessingel. De verdieping van het spoor betreft een totale lengte van ca. 850 m (max. helling 1:40), waarvan het grootste gedeelte in een open tunnelbakconstructie (ca. 584 m) kan worden uitgevoerd.

Indien de spoorbaan op maaiveld blijft zijn er twee kruisingsmogelijkheden: over het spoor heen of eronderdoor. Uit veiligheidsoverwegingen worden in nieuw te realiseren situaties waarbij een weg het spoor kruist geen gelijkvloerse kruisingen met het spoor toegestaan. In verticale zin zijn de volgende twee mogelijkheden te onderscheiden:

1. uitgaan van een maaiveldligging van de Nijreessingel (+ 1m), waarbij het spoor hoog wordt gekruist (ca. + 7m). Ter plaatse van het spoor wordt een groot viaduct aangelegd bestaande uit de Nijreessingel met parallelweg(en).
2. uitgaan van een verdiepte ligging van de Nijreessingel (-3m). Hierbij is uitgegaan van een verlaagde ligging van het tracé, waarbij een verdere verdieping van de Nijreessingel noodzakelijk is om de bestaande spoorbaan middels een tunnel te kruisen. Ter plaatse van het spoor bestaat de tunnelbakconstructie (-5.05m) uit de Nijreessingel met parallelweg(en)

Deelgebied 3: Bedrijventerrein Bornsestraat

MAAIVELD

Voor deelgebied 3 wordt de indeling van het gebied bepaald doordat de variatie in horizontale en verticale ligging zeer beperkt is. Derhalve wordt slechts één variant onderscheiden. De ligging van het tracé is gesitueerd op maaiveldhoogte. De ontsluiting van het bedrijventerrein wordt evenals de inrichting van het gebied vormgegeven conform het bestemmingsplan. In onderstaand overzicht staan de relevante varianten in deelgebied 3 Bedrijventerrein Bornsestraat.

Tabel 5.7

Variant Deelgebied 3 – Bedrijventerrein Bornsestraat

Ligging (horizontaal)	Ligging (verticaal)	Uitvoering
Geen variatie in horizontaal opzicht	Maaiveld	Geen variatie in uitvoeringsmogelijkheden

Kruisende verbindingen in deelgebied 3

De Nijreessingel kruist bestaande infrastructuur, die op verschillende manieren al dan niet kan worden aangesloten.

KRUISING NIJREESSINGEL – PLANTHOFSWEG - EINSTEINWEG

Bij de effectbeschrijving is ervan uitgegaan dat deze kruising middels verkeerslichten wordt geregeld. Door de aanwezigheid van bebouwing en parallelwegen is het niet mogelijk fietsers bij normale hellingspercentages ongelijkvloers de Nijreessingel over te laten steken. Voorgesteld is fietsers in de verkeerslichtenregeling over te laten steken.

KRUISING NIJREESSINGEL - BORNSESTRAAT

Ook voor dit kruispunt is er bij de effectbeschrijving uitgegaan van een verkeerslichtenregeling. Om de verkeersafwikkeling hier te optimaliseren, dient ter plaatse van het kruispunt Van Rechteren Limpurgsingel – Bornsestraat – Hospitaalweg de beide zijtakken afgesloten te worden. De route Bornsestraat – Drienemansweg wordt omgeleid in westelijke richting naar de aansluiting bij de Planthofsweg. Hierdoor wordt de Bornsestraat tussen de Berkelstraat en de Drienemansweg ontdaan van sluipverkeer. Door het weghalen van de aansluiting ter hoogte van de Hospitaalweg, wordt de regeling ter plaatse van het kruispunt Bornsestraat – Nijreessingel eenvoudiger. Daarnaast zullen er op dit kruispunt vrije 'rechtsaffers' aangebracht worden. Dit is mogelijk doordat de fietsers via een

fietstunnel worden geleid. Het kruispunt wordt zodanig vormgegeven dat de route noord <-> west de doorgaande route wordt.
Te zijner tijd zal nog onderzocht worden in hoeverre het gewenst is de fietstunnel te voorzien van een oostelijke poot naar de Hospitaalweg. Fietsers kunnen dan vanaf de stad de Nijreessingel ongelijkvloers kruisen en vervolgens hun weg vervolgen aan de oost c.q. de westzijde van de Bornsestraat.

HOOFDSTUK 6 Te verwachten effecten

6.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk zijn de effecten beschreven van de ontwikkelde alternatieven en varianten. De effectbeschrijving vindt op een kwalitatieve manier plaats en wordt per deelgebied beschreven. Op basis van een deskundigenoordeel (expert judgement) is per relevant aspect een "overall-score" toegekend. Bij deze beoordeling wordt een relatieve vijfpuntsschaal gehanteerd, waarbij de volgende kwalitatieve omschrijvingen toegekend kunnen worden aan de effectscores:

++ sterk positief effect
+ positief effect
0 neutraal effect
- negatief effect
- - sterk negatief effect

De effecten zijn beschreven ten opzichte van het nul-alternatief (referentie), dat wil zeggen de situatie waarbij de Nijreessingel niet wordt aangelegd. De effectbeschrijving voor het alternatief Nijreessingel gaat uit van de Voorkeursligging – V. Deze voorkeursligging kent per deelgebied één of meer hoogte varianten en aannames over de diverse kruispuntoplossingen. Deze staan beschreven in hoofdstuk 5.5.4.

Bij de effectbeschrijving is geen rekening gehouden met eventuele mitigerende en/of compenserende maatregelen (zoals geluidsschermen). In de overzichtstabellen zijn ook de aspecten opgenomen waarvoor geen effecten optreden of waarbij de effecten niet onderscheidend zijn.

Het beoordelingskader voor de effectbeschrijving omvat de volgende thema's, aspecten en beoordelingscriteria:

Thema Verkeer- en vervoer (paragraaf 6.2):

- *Voertuigkilometers*
- *Intensiteit*
- *Verkeersveiligheid*
- *Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer*

Thema Ruimte en milieu (paragraaf 6.3):

Bodem en water

- *Zettingsgevoeligheid bodem*
- *Bodemverontreiniging*
- *Grondwater*
- *Oppervlaktewater*

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

- *Visuele aantasting landschap*
- *Aanwezigheid archeologische en cultuurhistorische waarden*

Sociale aspecten

- *Sociale barrièrewerking*
- *Sociale veiligheid*

Natuur

- *Ruimtebeslag waardevolle biotopen*
- *Verstoring fauna*
- *Verdroging vegetatie*

Geluid en lucht

- *Geluidhinder*
- *Geluidhinder binnenstad*
- *Luchtverontreiniging*

Ruimtegebruik en planologie

- *Aantasting bestaand ruimtegebruik*
- *Aantasting toekomstig ruimtegebruik*
- *Aanwezige bebouwing*

Thema Kosten en techniek (paragraaf 6.4):

- *Realisatiekosten*
- *Technische haalbaarheid*

6.2 EFFECTEN VERKEER EN VERVOER

Omschrijving van de alternatieven

- *Nul-alternatief*: zonder aanleg van de Nijreessingel en zonder maatregelen op huidige route (= referentie-situatie)
- *Nulplus-alternatief*: Zonder de aanleg van de Nijreessingel, maar inclusief maatregelen die worden getroffen op de bestaande route.
- *Voorkeursligging(V) algemeen*: Aanleg van de Nijreessingel. In het verkeersmodel is ervan uitgegaan dat de noordelijke aansluiting van de wijk Nijrees bij de Nije Allee ligt, en niet bij de Bornerbroeksestraat en dat alle aansluitingen met verkeerslichten worden geregeld. Eventuele andere opties komen aan de orde in de bijgaande Keuzenotitie Nijreessingel.

De hoogtevarianten voor de Voorkeursligging (V) die in hoofdstuk 5.5.4 zijn beschreven, hebben voor het thema verkeer en vervoer geen gevolgen.

Het Nulplus-alternatief en de voorkeursligging (V) zijn doorgerekend met hetzelfde model als het nul-alternatief. De HB-matrix* is daarbij niet gewijzigd. De verschillen tussen de

* HB-matrix: Herkomst-Bestemmings-matrix

varianten zijn enkel infrastructureel. Alle varianten voor 2020 worden vergeleken met de situatie volgens het nul-alternatief voor 2020. Zo wordt het effect van de verschillende maatregelpakketten zuiver beoordeeld.

VOERTUIGKILOMETRAGE

Om inzicht te krijgen in de (extra) gereden kilometers is het totaal aantal afgelegde voertuigkilometers per wegcategorie bepaald. Het aantal afgelegde voertuigkilometers per wegcategorie op het wegennet in 2020 is per variant weergegeven in tabel 6.1. In afbeelding 4.1 in hoofdstuk 4 is de categorie-indeling van de wegen aangegeven, alsmede de telpunten waar de cijfers uit tabel 6.2 betrekking op hebben.

Tabel 6.1

Voertuigkilometers per avondspitsuur in 2020 per variant

Wegcategorie	Nul-alternatief		Nulplus-alternatief		Nijreessingel Voorkeursligging - V	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Autosnelweg	84836	100	85033	100	84867	100
Hoofdverkeersaders	41806	100	41329	99	48633	116
Lokale verkeersaders	24876	100	24796	100	22564	91
Wijkwegen/ parkeerring	26742	100	27192	102	23679	89
Totaal	178260	100	178350	100	179743	101

In het nulplus-alternatief is er geen toe- dan wel afname zichtbaar van het totaal aantal voertuigkilometers ten opzichte van het nul-alternatief. Ook het percentage voertuigkilometers per wegcategorie blijft in het nulplus-alternatief nagenoeg ongewijzigd. Door de aanleg van de Nijreessingel (voorkeursligging – V) neemt het verkeer op de hoofdverkeersaders (o.a. de Nijreessingel) toe en het verkeer op de lokale verkeersaders en de wijkwegen neemt af (o.a. de Schoolstraat en de Violierstraat). Uit de modelberekeningen blijkt dat het doorgaande en het externe verkeer zich verplaatst van de Schoolstraat, Violierstraat en de Rietstraat naar de Nijreessingel.

INTENSITEITEN

Om inzicht te krijgen in de effecten van de aanleg van de Nijreessingel op de verkeersintensiteiten van de wegen in het studiegebied is in tabel 6.2 een overzicht gegeven van de verkeersintensiteiten op de belangrijkste wegen in het studiegebied. Tabel 6.3 geeft de toe- en afnamen van de verkeersintensiteiten per variant. Bijlage 4 bevat gedetailleerde informatie over de verkeersintensiteiten per wegvak. In het MER zal verder aandacht worden besteed aan de toename van verkeersintensiteiten elders.

Tabel 6.2

Verkeersintensiteiten per variant in 2020

Telpunt	Straatnaam	Nul-alternatief	Nulplus-alternatief	Nijreessingel Voorkeursligging - V
3	Van Rechteren Limpurgsingel	2900	2800	3300
5	Bornsestraat	1600	1600	1900
6	Schoolstraat	3000	3000	1500
7	Violierstraat – West	2600	2300	1200
10	H. Roland Holstlaan – Noord	3300	3400	2100
12	H. Roland Holstlaan – Zuid 1	5000	5300	5300
14	Rietstraat	500	400	200
15	Weezebeeksingel – Oost	2400	2400	2500
17	Schuilenburgsingel	2300	2300	2200
18	Bleskolksingel	1600	1600	1500
	Nijreessingel West	0	0	2600
	Nijreessingel Oost	0	0	2200

Tabel 6.3

Toe- of afname verkeersintensiteiten per variant ten opzichte van het nul-alternatief

Telpunt	Straatnaam	Nulplus-alternatief	Nijreessingel Voorkeursligging – V
3	Van Rechteren Limpurgsingel	-100 (97)	400 (114)
5	Bornsestraat	0 (100)	300 (119)
6	Schoolstraat	0 (100)	-1500 (50)
7	Violierstraat – West	-300 (88)	-1400 (46)
10	H. Roland Holstlaan – Noord	100 (103)	-1200 (64)
14	Rietstraat	-100 (80)	-300 (40)
15	Weezebeeksingel – Oost	0 (100)	100 (104)
17	Schuilenburgsingel	0 (100)	-100 (96)
18	Bleskolksingel	0 (100)	-100 (94)
	Nijreessingel West	n.v.t.	2600
	Nijreessingel Oost	n.v.t.	2200

In het nulplus-alternatief wordt de Nijreessingel niet aangelegd, maar worden maatregelen genomen in het centrum om het verkeer op bepaalde routes te ontmoedigen. Tevens wordt het gebruik van de route via de Schoolstraat bevorderd door het ongelijkvloers maken van de spoorwegovergang. Dit betekent dat het nulplus-alternatief ten opzichte van het nul-alternatief slechts een geringe verschuiving van de verkeersstromen tot gevolg heeft.

Door de aanleg van de Nijreessingel (Voorkeursligging – V) is wel een duidelijke verschuiving van de verkeersintensiteiten waarneembaar, ten opzichte van het nul-alternatief. Doorgaand en extern verkeer verdwijnt (vrijwel) helemaal van de oude route. Het gebruik van de Violierstraat is nu meer conform de functie en de uitstraling. Met uitzondering van de H. Roland Holstlaan verminderen de intensiteiten met gemiddeld 50%. Tevens is een afname van de intensiteiten zichtbaar op de route Bornerbroeksestraat, Nijreesmiddenweg, Leemplasweg, Deldensestraat en Planthofsweg.

Door de aanleg van de Nijreessingel verminderen de congestieproblemen, veroorzaakt door doorgaand en externe verkeer, op de lokale wegen in het studiegebied. Echter niet alle problemen worden opgelost door de aanleg van de Nijreessingel. De H. Roland Holstlaan tussen de Nijreessingel en bij de kruising met de Schoolstraat blijft congestiegevoelig. Ook de H. Roland Holstlaan ten zuiden van de Weezebeeksingel blijft overbelast, want de aanleg van de Nijreessingel vormt geen alternatief.

VERKEERSVEILIGHEID

Door gebruik te maken van het aantal voertuigkilometers per wegtype en kengetallen voor de verkeersveiligheid is een indruk verkregen van de verkeersveiligheid in Almelo-Zuid in de verschillende varianten voor 2020. Tabel 6.4 toont de prognoses.

Tabel 6.4

Aantal letselongevallen gebaseerd op kengetallen en gebruik van wegencategorieën

	Aantal ongevallen 2001	Aantal ongevallen 2020 Nul- en Nulplus-alternatief	Aantal ongevallen 2020 met Nijreessingel
Totaal	129	164	161

Met de kengetallen worden voor 2001 totaal 129 ongevallen voorspeld. In 2000 was er een totaal van 121 ongevallen[10].

Het aantal ongevallen in 2020 zal toenemen ten opzichte van 2001. Dit volgt uit het stijgend aantal voertuigkilometers en is duidelijk te zien voor het Nul- en Nulplusalternatief.
Bij aanleg van de Nijreessingel is er een dalend aantal voertuigkilometers op de relatief onveilige lokale verkeersaders (Schoolstraat en Violierstraat) en een toename van het aantal afgelegde kilometers op de hoofdverkeersaders, waartoe ook de Nijreessingel behoort. Dit leidt tot een iets lagere prognose van het aantal ongevallen.

De mogelijkheid bestaat dat het spoor wordt verdiept vanuit de stad tot de Nijreessingel. Dit betekent dat een aantal gelijkvloerse kruisingen tussen wegen en spoor verdwijnen, wat de veiligheid ten goede zou komen. De lange afstand waarover het spoor verdiept komt te liggen heeft echter ook negatieve effecten voor veiligheid, omdat bij een eventuele calamiteit de ontsnappingsmogelijkheid voor treinreizigers vanuit de verdiepte ligging beperkt is.

BEREIKBAARHEID

Het nulplus-alternatief heeft, ten opzichte van het nul-alternatief, geen significante verbeteringen voor de bereikbaarheid van Almelo. In beide alternatieven verslechtert de bereikbaarheid aanzienlijk ten opzichte van de huidige situatie (2001). De voorkeursligging (Nijreessingel - V) heeft wel een duidelijk positief effect, zowel ten opzichte van het nul-alternatief als ten opzichte van de huidige situatie. Door de aanleg van de Nijreessingel ontstaat een goede verbinding tussen de H. Roland Holstlaan en de Bornsestraat. Hierdoor verbetert de bereikbaarheid tussen Almelo–Zuid en Almelo–Noordoost. Door ontlasting van de bestaande route via de H. Roland Holstlaan, Schoolstraat, Violierstraat en Berkelstraat zal de huidige congestie door aanleg van de Nijreessingel vrijwel geheel verdwijnen, zie tevens paragraaf 2.2.5.

Tevens neemt door afname van de intensiteiten de barrièrewerking af van de Violierstraat en de Schoolstraat voor het kruisend verkeer. Hierdoor worden de woon- en werklocaties, alsmede de binnenstad beter ontsloten voor het gemotoriseerd en langzaam verkeer. Deze verbetering van de bereikbaarheid weegt ruimschoots op tegen de afsluiting van de Nijreesweg door de aanleg van de Nijreessingel. De af te sluiten weg heeft slechts een geringe verkeersfunctie. Dus hoewel de afstanden worden vergroot doordat men moet omrijden, is het negatieve effect daarvan gering.

De mogelijkheid dat het spoor in de toekomst verdiept wordt aangelegd vanuit de stad tot de Nijreessingel, betekent het verdwijnen van een aantal gelijkvloerse kruisingen met het spoor. Indien deze worden vervangen door ongelijkvloerse kruisingen, heeft dit geen effect op de bereikbaarheid. Indien de kruisende wegen worden afgesloten heeft dit wel negatieve effecten op de bereikbaarheid.

Tabel 6.5
Effecten bereikbaarheid woon- en werklocaties

	Nul-alternatief	Nulplus-alternatief	Nijreessingel Voorkeursligging – V
Bereikbaarheid/ontsluiting	--	--	+

[10] De vrij forse toename - 8 extra ongevallen in een jaar tijd - kan worden verklaard uit de (te) hoge modelintensiteiten voor 2001.

Kruispunt H. Roland Holstlaan – Weezebeeksingel – Nijreessingel
De intensiteiten die het model voor 2020 laat zien voor het kruispunt H. Roland Holstlaan – Weezebeeksingel – Nijreessingel zijn hoog. Dit leidt tot een grootschalige vormgeving van het betreffende kruispunt. Bij plaatsing van verkeerslichten zijn bijvoorbeeld op de zuidelijke tak van de H. Roland Holstlaan twee stroken nodig voor rechtsafslaand verkeer (naar de Nijreessingel), twee stroken voor rechtdoorgaand verkeer (naar Almelo-centrum) en twee stroken voor linksafslaand verkeer (naar de Weezebeeksingel). Het model laat echter ook knelpunten zien stroomopwaarts, vanaf de A35. Deze knelpunten zorgen in de praktijk voor een spreiding van het verkeer in de tijd en/of over andere routes. Hierdoor kan wellicht worden volstaan met een minder grootschalige oplossing (tot de knelpunten stroomopwaarts zijn opgelost).

De beste afwikkeling op het kruispunt H. Roland Holstlaan – Weezebeeksingel – Nijreessingel wordt verkregen door de aanleg van een soort 'trompet-aansluiting' aan de noordzijde. Hierbij kan een groot deel van het verkeer conflictvrij worden afgewikkeld en biedt een goede afwikkelingsmogelijkheid voor het verkeer van het zuiden naar de rondweg (Weezebeeksingel en Nijreessingel) en vice versa. De 'trompet' kan in principe in zowel het noordoostelijk als in het noordwestelijk kwadrant van het kruispunt worden gemaakt. Deze oplossing is echter zeer ingrijpend (ruimtebeslag) en zeer kostbaar. Een minder gunstige afwikkeling wordt verkregen met de plaatsing van verkeerslichten of een zogenaamde Haarlemmermeeroplossing.

Aan de zuidzijde van het kruispunt H. Roland Holstlaan – Weezebeeksingel – Nijreessingel ligt het kruispunt H. Roland Holstlaan – Ambachtstraat. De korte afstand tussen beide kruispunten maakt inpassing van een nieuw grootschalig kruispunt moeilijk. Verplaatsing van het kruispunt met de Ambachtstraat in zuidelijke richting is wenselijk. In het vervolg zal bij de uitwerking gekeken moeten worden naar de verdere detaillering van het kruispunt H. Roland Holstlaan – Weezebeeksingel – Nijreessingel en de daarnaast gelegen kruispunten.
Voor de effectenbeschrijving zal voorlopig uitgegaan worden van een oplossing met verkeerslichten.

6.2.1 SAMENVATTING VAN DE KWALITATIEVE EFFECTEN VOOR VERKEER EN VERVOER

Uit onderstaande tabel blijkt dat de beoordelingscriteria voor verkeer en vervoer allemaal een positieve kwalitatieve score laten zien wanneer de Nijreessingel wordt aangelegd. Dat komt doordat de aanleg van de Nijreessingel de problemen van congestie, sluipverkeer, bereikbaarheid en verkeersveiligheid doet afnemen en over het geheel genomen de verkeerssituatie in Almelo verbetert.

Tabel 6.6
Samenvatting kwalitatieve effectscores verkeer en vervoer

	Nulplus-alternatief	Nijreessingel Voorkeursligging – V
Toe- afname voertuigkilometers in relatie tot wegcategorie	0	+
Wijziging verkeersintensiteiten	-	+
Verkeersveiligheid	-	+
Bereikbaarheid/Ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer	--	+

6.3 EFFECTEN RUIMTE EN MILIEU

6.3.1 DEELGEBIED 1: WOONWIJK NIJREES

Voor deelgebied 1 zijn twee hoogteliggingen in beschouwing genomen, namelijk 1 meter boven maaiveld (+1m) en 3 meter beneden maaiveld (- 3m). In beide gevallen vindt aansluiting op de H. Roland Holstlaan op maaiveldhoogte plaats. De navolgende effectbeschrijving voor het thema Ruimte en Milieu is gebaseerd op de aanname dat de wijk Nijrees een noordelijke aansluiting krijgt op de Nijreessingel via de Nije Alle en niet via de Bornerbroeksestraat. Voor andere ontsluitingsopties, zie bijgaande Keuzenotitie.

Indien de Nijreessingel op 1 meter boven maaiveld wordt aangelegd, zal de kruising met de Bornerbroeksestraat en de Nije Allee voor fietsers bestaan uit een fietstunnel op circa 2.5 meter beneden maaiveld.

Wanneer de Nijreessingel op 3 meter beneden maaiveld komt te liggen, kunnen fietsers op de kruising met de Bornerbroeksestraat en de Nije Allee, de Nijreessingel oversteken met een brug op 2,6 meter boven maaiveld.

In onderstaande tabel is een overzicht van de effecten van het tracé in deelgebied 1 opgenomen. Na de tabel worden de effecten toegelicht.

Tabel 6.7

Overzicht effecten deelgebied 1 Nijrees

Ruimte en milieu	Maaiveld +1	Verdiept (-3)	
		Talud	Betonbak
Bodem en water			
Zettingsgevoeligheid	0	0/-	0
Bodemverontreiniging	-	-	-
Grondwater	0	- -	0/-
Oppervlaktewater	0	0	0
Natuur			
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0	0	0
Verstoring fauna	0	0	0
Verdroging vegetatie	0	0/-	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie			
Visuele aantasting	0	0	0
Aanwezigheid cultuurhistorische waarden	0	0	0
Geluid en lucht			
Geluidhinder	- -	-	-
Luchtverontreiniging	+	+	+
Sociale aspecten			
Sociale barrièrewerking	-	-	-
Sociale veiligheid	-	0	0
Ruimtelijke en planologische aspecten			
Bestaand ruimtegebruik	0/-	-	0/-
Toekomstig ruimtegebruik	0	0	0
Aanwezige bebouwing	-	-	-

Bodem en water

ZETTINGSGEVOELIGHEID

Bij de verdiepte variant met taluds kan plaatselijk enige zetting van de bodem optreden door grondwaterstandsverlaging, die als gevolg van benodigde bemaling optreedt. Dit effect is licht negatief beoordeeld. Voor de verdiepte variant met bak-constructie hoeft alleen tijdens de aanleg bemalen te worden. De kans op zetting is dan veel minder groot. Dit effect is neutraal beoordeeld.

BODEMVERONTREINIGING

Deelgebied 1 is deels geprojecteerd op een locatie die is verdacht van bodemverontreinigingen. Hier zal nader bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. Afhankelijk van aard, omvang en verspreidingsrisico van de bodemverontreiniging kan sanering noodzakelijk zijn. Het risico op sanering wordt als een negatief effect beoordeeld.

GRONDWATER

Ten aanzien van het criterium grondwater worden effecten verwacht bij de varianten met verdiepte ligging. Bij verdiepte ligging in een betonnen bak zal het grondwater onder deze betonnen bak door gaan stromen. Door deze barrière wordt enige opstuwing van grondwater aan de zuidzijde van de Nijreessingel verwacht, terwijl aan de noordzijde enige verdroging op zal treden. Bij een verdiepte ligging met taluds zal door de benodigde permanente bemaling aan weerszijden van het tracé verdroging optreden, tenzij ook daarvoor weer speciale maatregelen worden getroffen. De verdrogingseffecten door bemaling bij de taludvariant zijn naar verwachting veel ernstiger dan de opstuwingseffecten bij een bak-constructie. De nieuwbouwplannen voor Nijrees 1 en Nijrees noord 1 kunnen de grondwaterstanden echter ook beïnvloeden. Er is dan ook nader onderzoek nodig naar de exacte hydrologische effecten van een verdiepte ligging. De effecten op grondwater van een talud zijn sterk negatief (- -) beoordeeld, de effecten van een bak-constructie licht negatief (0/-).
De effecten van de fietstunnels op het grondwater worden verwaarloosbaar geacht, omdat deze min of meer parallel liggen aan de stromingsrichting van het grondwater, minder diep liggen en minder oppervlakte in beslag nemen dan het tracé van de Nijreessingel.

OPPERVLAKTEWATER

In het gebied rondom deelgebied 1 bevinden zich geen kwetsbare oppervlaktewatersystemen. De stromingsrichting en kwaliteit van de beken in het studiegebied worden niet aangetast. Er treden dus geen effecten op oppervlaktewater op.

Natuur

RUIMTEBESLAG WAARDEVOLLE BIOTOPEN

Er bevinden zich geen waardevolle biotopen rondom deelgebied 1. Er is dan ook geen sprake van ruimtebeslag op waardevolle biotopen.

VERSTORING FAUNA

Gegevens over het voorkomen van fauna zijn zeer globaal en voor het gehele studiegebied van de Nijreessingel. Er is vrijwel niet bekend waar de fauna exact voorkomt. In deelgebied 1 komt, gezien de ligging in stedelijk gebied, waarschijnlijk geen verstoringsgevoelige fauna voor. Zeker in de toekomst zullen vanwege verdergaande verstedelijking geen verstoringsgevoelige soorten voorkomen. De verstoringseffecten op fauna zijn daarom neutraal gewaardeerd.

VERDROGING VEGETATIE

In deelgebied 1 komt alleen langs enkele sloten en langs de Weezebeek verdrogingsgevoelige vegetatie voor. Deze vegetatie bevat geen bijzondere en/of beschermde soorten. De Nijreessingel heeft geen verdrogingseffecten wanneer deze op 1 meter boven maaiveld wordt aangelegd. Wanneer de Nijreessingel verdiept wordt

aangelegd in een bak-constructie wordt verwacht dat de kans op verdroging van vegetatie verwaarloosbaar is. Het verdrogingseffect van verdiepte aanleg van de Nijreessingel met taluds en bemaling zal op grote afstand van de Nijreessingel nog merkbaar zijn. De invloed van de aanleg van Nijrees 1 en Nijrees noord 1 op verdroging van de vegetatie is echter niet bekend. Daarom wordt de verdroging van vegetatie als gevolg van de verdiepte aanleg met taluds als licht negatief beoordeeld.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het tracé in deelgebied 1 loopt op dit moment door de groene buffer tussen Almelo en de nieuwbouwwijk Nijrees. Er zijn echter aan weerszijden van de Nijreessingel ook bedrijventerreinen gepland (Structuurplan Almelo, ontwerp 2001; Bestemmingsplan zuid, Nijrees noord 1, ontwerp 2001). Als gevolg van deze autonome ontwikkelingen zal reeds verdichting van het landschap optreden. De visuele aantasting van het gebied door alle varianten van de Nijreessingel wordt ten opzichte van de autonome ontwikkeling daarom neutraal beoordeeld.
In het gebied rondom deelgebied 1 bevinden zich geen cultuurhistorische waarden. Er treden dan ook geen effecten op dit criterium op.

Geluid en lucht

GELUID

Voor het aspect geluid geldt dat de effecten in de deelgebieden sterk met elkaar samenhangen vanwege de uitstraling van geluid. Doordat voor het tracé in deelgebied 2 (Nijreesbos) de trajecthoogte behoorlijk kan variëren (van 5 m onder maaiveld tot 7 m boven maaiveld), heeft dit verschillende effecten op de omgeving. Zo zullen voor een hooggelegen weg(deel) ruimere contouren worden berekend dan voor een verdiepte ligging. De verschillende varianten in deelgebied 2 (Nijreesbos) hebben dan ook een zekere invloed in de aangrenzende deelgebieden 1 en 3. Met de kwalitatieve effectbeschrijving is getracht in relatief opzicht deze variatie te ondervangen door in de onderliggende geluidberekeningen te werken met bandbreedtes in plaats van met absolute aantallen.
In de effectberekeningen voor geluid is nog geen rekening gehouden met het effect van geluidsschermen; dit om een objectieve effectbeschrijving te bereiken.

Uit de (kwalitatieve) effectbeschrijving voor geluid blijkt dat de hoogtevarianten voor de Nijreessingel in deelgebied 1 negatieve effecten hebben. De hoofdreden daarvoor is het feit dat er een nieuwe weg aangelegd wordt in het buitengebied van Almelo-Zuid. Deze nieuwe weg vormt een nieuwe geluidsbron met gevolgen voor het geluidbelast oppervlak, het aantal geluidgehinderden en het aantal woningen dat geluidhinder ondervindt.
Het tracé waarbij uitgegaan wordt van een maaiveld ligging van de Nijreessingel heeft een groter effect op de omgeving, omdat de geluidsuitstraling vrijwel ongehinderd plaatsvindt, in tegenstelling tot een tracé-ligging die verdiept plaatsvindt in een talud of bak.

Tabel 6.8

Effecten geluid Nijreessingel in deelgebied 1 – Nijrees (indicatief zonder geluidsschermen)

Deelgebied 1	Maaiveld (+ 1m)	Verdiept (-3 m)
Afstand 50 dB(A) contour	390 m	230 m
Aantal woningen binnen 50 dB(A)	422	66

NB. In alle gevallen moeten maatregelen getroffen worden (bijvoorbeeld speciaal asfalt en geluidsschermen) om voor alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) te voldoen.

LUCHT

Omdat voor het aspect lucht de verschillende Nijreesvarianten niet onderscheidend zijn, zijn alle varianten gezamenlijk vergeleken ten opzichte van het nulalternatief (referentie). Hieruit blijkt dat door de aanleg van de Nijreessingel er verkeer uit de woonwijken van Almelo-Zuid wordt weggehaald en dit heeft positieve effecten voor wat betreft de luchtverontreiniging. Uit de berekeningen kan geconcludeerd worden dat er, indien er binnen 30 m vanuit het hart van de weg geen woningen staan, voldaan kan worden aan de *grenswaarden overeenkomstig het besluit luchtkwaliteit.*

Voor benzeen geldt dat voor de onderzochte wegen de Benzeenuitstoot in alle gevallen onder de richtwaarde blijft. Voor de component Stikstofdioxide (NO_x) vindt voor zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling over het geheel genomen een overschrijding plaats van de vigerende grenswaarden (van 135 $\mu g/m^3$ naar (omgerekend) 85 $\mu g/m^3$). Dit wordt grotendeels veroorzaakt door aanscherping van de grenswaarden in het besluit Luchtkwaliteit. Voor de component Koolmonoxide (CO) zal gezien de intensiteiten de grenswaarde voor de situatie autonome ontwikkeling naar verwachting niet worden overschreden.

Sociale aspecten

De Nijreessingel kruist in deelgebied 1 twee bestaande wegen, namelijk de Bornerbroeksestraat en de Nije Allee. Op beide plaatsen wordt langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) door middel van een brug of -tunnel over of onder de Nijreessingel geleid. Voor sommige mensen kan een tunnel of brug een barrière vormen. De effectscore voor dit criterium is om deze reden licht negatief.
Vanuit het gevoel van veiligheid worden tunnels negatief ervaren. De maaiveldvariant scoort slechter op het aspect sociale veiligheid, omdat in deze variant twee tunnels onder het tracé in deelgebied 1 worden aangelegd.

Ruimtelijke en planologische aspecten

BESTAAND RUIMTEGEBRUIK

Deelgebied 1 doorsnijdt een gebied dat in de huidige situatie bestaat uit een volkstuinencomplex en agrarisch gebied.
De variant waarbij de Nijreessingel op een meter boven maaiveld wordt aangelegd neemt het minste ruimte in beslag. Het ruimtebeslag van de verdiepte variant in bak-constructie is nauwelijks verschillend. De variant waarbij de Nijreessingel verdiept wordt aangelegd met taluds neemt aanzienlijk meer ruimte in beslag. Deze taluds zijn op het diepste punt van de weg aan elke zijde 4,5 meter breed. De verdiepte variant met taluds is daarom negatief beoordeeld. De andere twee varianten zijn beide licht negatief beoordeeld.

TOEKOMSTIG RUIMTEGEBRUIK

In het bestemmingsplan Zuid Nijrees 1 is rekening gehouden met aanleg van de Nijreessingel. Het bestemmingsplan Zuid Nijrees noord 1 is nog in ontwikkeling. In dit bestemmingsplan zal naar verwachting ook rekening worden gehouden met aanleg van de Nijreessingel. Alle varianten zijn daarom neutraal beoordeeld op het criterium toekomstig ruimtegebruik.

AANWEZIGE BEBOUWING

Voor de aanleg van het tracé in deelgebied 1 moet bij de gehanteerde ontwerpaannamen op het kruispunt van de Bornerbroeksestraat 1 woning worden geamoveerd en bij het kruispunt Nije Allee 3 woningen en 2 bijbehorende garages. Alle varianten zijn negatief beoordeeld op het criterium aanwezige bebouwing. Het definitief aantal te amoveren woningen zal tevens afhangen van de uiteindelijke keuze en de uitwerking van aansluitingen.

6.3.2 DEELGEBIED 2: NIJREESBOS

Voor deelgebied 2 bestaan twee scenario's: het spoor op maaiveld en een verdiepte ligging van het spoor. Voor het spoor op maaiveld bestaan drie varianten.

Indien het spoor op maaiveld blijft liggen, kan de Nijreessingel op circa 7 meter boven maaiveld het spoor kruisen. Verder kan de Nijreessingel op circa 5 meter beneden maaiveld het spoor kruisen. Dit kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. In deze rapportage worden de effecten beschreven van een verdiepte ligging met talud en bemaling, en van een verdiepte ligging met een betonnen bak.

Indien het spoor verdiept wordt aangelegd kan de Nijreessingel op 1 meter boven maaiveld worden aangelegd. Indien de Nijreessingel in deelgebied 1 verdiept wordt aangelegd, zal stijging van verdiept naar maaiveld in deelgebied 2 plaatsvinden.

In deelgebied 2 worden de Nijreesweg en de Deldensestraat gekruist. In de effectbepaling is ervan uitgegaan, dat deze wegen niet op de Nijreessingel worden aangesloten. De Nijreesweg wordt aan weerszijden afgesloten. Het noordelijk deel van de Deldensestraat wordt, parallel aan de Nijreessingel, voor fietsers verbonden met de Oude Deldenseweg. De Oude Deldenseweg wordt voor fietsers parallel aan het spoor doorgetrokken tot aan de Beekstraat.

In navolgende tabel is een overzicht van de effecten van het tracé in deelgebied 2 opgenomen. Na de tabel worden de effecten toegelicht.

Tabel 6.9

Overzicht effecten Ruimte en milieu deelgebied 2 Nijreesbos

	Spoor op maaiveld			Spoor verdiept (-3
Ruimte en milieu	Hoog (+7)	Laag (-5)		Maaiveld (+1)
		Talud	Betonbak	
Bodem en water				
Zettingsgevoeligheid	-	-	0	0
Bodemverontreiniging	-	-	-	- -
Grondwater	0	- -	-	0/-
Oppervlaktewater	0	- -	0	0
Natuur				
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0/-	0/-	0/-	- -
Verstoring fauna	-	-	-	- -
Verdroging vegetatie	0	- -	+	+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie				
Visuele aantasting	- -	0	0	-
Aanwezigheid cultuurhistorische waarden	- -	-	0/-	-
Geluid en lucht				
Geluidhinder	- -	0/-	0/-	- -
Luchtverontreiniging	+	+	+	+
Sociale aspecten				
Sociale barrièrewerking	-	-	-	-
Sociale veiligheid	0	-	-	-
Ruimtelijke en planologische aspecten				
Bestaand ruimtegebruik	--	--	-	--
Toekomstig ruimtegebruik	0	0	0	0
Aanwezige bebouwing	0	0	0	-

Bodem en water

ZETTINGSGEVOELIGHEID

Voor het viaduct over het spoor wordt niet met pijlers gewerkt, maar wordt een grondlichaam aangelegd. Er treedt mogelijk zetting van de bodem op.
Bij een verdiepte aanleg van de Nijreessingel met taluds kan plaatselijk ook zetting van de bodem optreden door grondwaterstandsverlaging die als gevolg van benodigde bemaling optreedt. Dit effect is negatief beoordeeld. Voor de verdiepte weg met bak-constructie en de variant met verdiept spoor hoeft alleen tijdens de aanleg bemalen te worden. De kans op zetting is dan veel minder groot. Dit effect is daarom neutraal beoordeeld.

BODEMVERONTREINIGING

Ter plaatse van het spoor kan sprake zijn van bodemverontreiniging. Hier zal nader bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. Afhankelijk van aard, omvang en verspreidingsrisico van de bodemverontreiniging kan sanering noodzakelijk zijn. Dit risico op sanering is negatief beoordeeld. Voor de variant met een verdiepte ligging van het spoor is het risico op sanering veel groter, doordat er over een veel groter oppervlak van het spoortracé sprake is van verdieping. Bovendien ligt ten noorden van het spoor bij de Weezebeek een voormalige stortplaats, waardoor sprake is van een extra saneringsrisico. Het risico op sanering bij verdiepte ligging van het spoor is daarom zeer negatief beoordeeld.

GRONDWATER

Grondwaterstromingen kunnen enigszins verstoord worden bij de varianten met een verdiepte aanleg. Omdat het grondwater circa 0,5 meter (GHG) onder maaiveld ligt, zal er bij een verdiepte ligging van de Nijreessingel met taluds bemaling moeten plaatsvinden. Dit

leidt tot op grote afstanden van de Nijreessingel tot ernstige verdroging. Met name voor het Nijreesbos zal dit een probleem zijn. Indien een verdiepte ligging van het tracé als betonnen bak worden aangelegd, zal enige opstuwing van grondwater ten zuiden van de Nijreessingel en verdroging ten noorden van de Nijreessingel ontstaan. Deze effecten zijn qua ernst en omvang echter kleiner dan de effecten bij taluds. Om deze reden is de variant waarbij de weg met talud onder het spoor door gaat zeer negatief beoordeeld. De variant waarbij de weg met bak-constructie onder het spoor door gaat is negatief beoordeeld. Een hydrologische berekening moet inzicht geven in de effecten van verdroging c.q. ernstige verstoring van grondwaterstromingen.

Indien de weg op maaiveld wordt aangelegd en het spoor verdiept in een betonnen bak komt te liggen, zullen de effecten op de grondwaterstromingen minder ernstig zijn. Het spoor ligt immers min of meer parallel aan de grondwaterstromingsrichting. Deze variant waarbij de Nijreessingel op maaiveld komt te liggen, wordt om deze reden licht negatief gewaardeerd.
De variant waarbij de Nijreesweg middels een viaduct over het spoor wordt aangelegd heeft geen invloed op het grondwater.

OPPERVLAKTEWATER

In het studiegebied bevinden zich geen kwetsbare oppervlaktewatersystemen. In de variant waarbij de Nijreessingel verdiept met taluds wordt aangelegd, kan door bemaling echter ernstige verdroging optreden. Dit zal de stroming van grondwater richting de Weezebeek sterk doen verminderen. Afhankelijk van de precieze bodemopbouw ter plaatse bestaat er zelfs risico op infiltratie van de Weezebeek en stroming van dit water richting de taluds. Dit effect op de Weezebeek wordt zeer negatief beoordeeld. Bij een eventuele retourbemaling of lozing van bemalingswater op de Weezebeek kan sprake zijn van ingrijpende kwaliteitsverstoring van het oppervlaktewater.

Natuur

RUIMTEBESLAG WAARDEVOLLE BIOTOPEN

De enige waardevolle biotopen in het studiegebied bevinden zich in het Nijreesbos. Het Nijreesbos wordt door alle varianten fysiek in beperkte mate aangetast, vanwege de aan te leggen verbinding tussen de Oude Deldenseweg en Nijreessingel, parallel aan het spoor. Wanneer het spoor verdiept wordt , moet een zone van circa 15 meter van het Nijreesbos verdwijnen. Deze variant is daarom zeer negatief beoordeeld op het criterium ruimtebeslag op waardevolle biotopen. De Nijreessingel zelf legt met name beslag op typische, maar weinig bijzondere berm(sloot)vegetaties die nu reeds aanwezig zijn langs de Nijreesweg en het spoor. Deze zullen langs de Nijreessingel opnieuw ontstaan.

VERSTORING FAUNA

De effecten op fauna hebben betrekking op hinder en rustverstoring. Er is voor zover bekend geen relevante faunamigratie over het voorkeurstracé van de Nijreessingel. Eventueel vindt er wel migratie van eekhoorns plaats tussen het bosje noordelijk van het tracé en het Nijreesbos. De relevante fauna in het gebied (reeën en mogelijk ook andere fauna) migreert echter wel vanuit het Nijreesbos in oostelijke richting. Indien het spoor verdiept komt te liggen, wordt deze migratie onmogelijk gemaakt.

De mate waarin hinder en rustverstoring optreden, is vooral bepaald door de geluidbelasting op het Nijreesbos. Met name de aanwezige reeënpopulatie in het Nijreesbos kan gevoelig zijn voor rustverstoring. Voor zover bekend is er in de weidegebieden rond het voorkeurstracé geen verstoringsgevoelige fauna aanwezig.

De verhoogde variant en de maaiveldvariant van de Nijreessingel hebben beide een zeer sterke geluidbelasting op het Nijreesbos tot gevolg. Dit resulteert in een sterke verstoring van de fauna. De verdiepte variant van de Nijreessingel heeft, zowel bij een bak-constructie als een constructie met taluds, aanmerkelijk minder geluidbelasting op het Nijreesbos tot gevolg. De verstoring van fauna zal hier echter ook nog aanmerkelijk zijn.

De effecten op fauna zijn het meest ernstig in de variant met verdiepte ligging van het spoor. Naast de barrièrewerking van het verdiepte spoor voor migratie van fauna is de verstoring door geluid hier nog vrij hoog, omdat de Nijreessingel op maaiveld ligt (+1 m). Deze variant is daarom zeer negatief beoordeeld op het criterium effecten op fauna. De andere drie varianten hebben alleen verstoring van fauna door geluid tot gevolg. Deze varianten zijn daarom negatief beoordeeld.

VERDROGING VEGETATIE

Met name in het Nijreesbos komt verdrogingsgevoelige vegetatie voor, zoals Rankende helmbloem, Gewone dophei, Mannetjesvaren en Wijfjesvaren. De variant met een verdiepte ligging van het tracé met taluds en bemaling veroorzaakt zeer ernstige verdroging op het Nijreesbos. Deze variant is daarom zeer negatief beoordeeld.
De verdiepte ligging van de Nijreessingel onder het spoor middels een betonnen bak of het verdiepte spoor in een betonnen bak veroorzaken beide enige opstuwing van grondwater aan de zijde van het Nijreesbos. Dit wordt als positief voor de vegetatie beoordeeld, mede omdat het Nijreesbos oorspronkelijk zeer nat is geweest.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

LANDSCHAP

Deelgebied 2 is van de drie deelgebieden landschappelijk het meest waardevol. Het is een groene long van Almelo. In de huidige situatie vormt het spoor geen visuele belemmering. Indien het spoor op maaiveld blijft liggen en de weg op 7 meter boven maaiveld het spoor kruist, vormt dit een grote aantasting van het uitzicht op de bosrand. Dit effect is zeer negatief beoordeeld. Wanneer de weg het spoor met een tunnel kruist, is deze vrijwel niet zichtbaar vanuit de omgeving en treedt er geen visuele aantasting van het landschap op. Indien het spoor verdiept wordt aangelegd, kan de Nijreessingel op circa 2 meter boven maaiveld het spoor kruisen. Door het permanente verkeer op de Nijreessingel zal er visuele aantasting van het landschap optreden. Dit is echter veel geringer dan wanneer de Nijreessingel op 7 meter boven maaiveld het spoor kruist. Het effect van de Nijreessingel op maaiveld is daarom als negatief (-) beoordeeld. De verdiepte ligging van het spoor wordt landschappelijk niet als een verbetering beschouwd.

CULTUURHISTORIE

Voor de cultuurhistorische erve Drieneman heeft een verdiepte ligging van de Nijreessingel op 5 meter beneden maaiveld in een betonnen bak constructie de kleinste effecten. De eerstvolgende beste optie is een dergelijke verdiepte kruising met talud-constructie. Deze heeft meer ruimtebeslag tot gevolg en de vermoedelijk noodzakelijke geluidsschermen zullen dichter op de bebouwing moeten staan. Een min of meer gelijk effect heeft een maaiveldligging (verdiept spoor). Deze heeft weliswaar een kleiner ruimtebeslag, maar daarentegen zullen hogere geluidsschermen nodig zijn. De meest ernstige aantasting ontstaat wanneer de Nijreessingel het spoor op 7 meter boven maaiveld kruist.

De Nijreessingel kruist de Deldensestraat. Rondom de Deldensestraat kunnen archeologische vondsten verwacht worden. Het tracé ligt bovendien direct ten noorden van het oude erve Drieneman.

De aantasting van locaties met een archeologische verwachtingswaarde is onzeker. Dat zal uit onderzoek moeten blijken. De omvang van de effecten kunnen evenredig worden verondersteld met het ruimtebeslag. Deze is het kleinst bij een maaiveldligging en een verdiepte ligging met een betonnen bak-constructie en is het hoogst bij een verdiepte ligging met talud-constructie of een verhoogde ligging.

Geluid en lucht

GELUID

In deelgebied 2 heeft de Nijreessingel geluidseffecten voor nabijgelegen bebouwing. De resultaten staan vermeld in de oriënterende effectvergelijkingstabel (tabel 6.10). Daarbij is nog geen rekening gehouden met geluidsschermen.

Tabel 6.10

Effecten geluid Nijreessingel in deelgebied 2 – Nijreesbos (indicatief zonder geluidsschermen)

Deelgebied 2	Verhoogd (+ 7m)	Verdiept (-5 m)	Maaiveld (+ 1m) spoor verdiept
Afstand 50 dB(A) contour	510 m	290 m	470 m
Aantal woningen binnen 50 dB(A)	522	250	509

NB. In alle gevallen moeten maatregelen getroffen worden (bijvoorbeeld speciaal asfalt en geluidsschermen) om voor alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) te voldoen.

Een verhoogde ligging van +7 meter over het spoor heeft een sterk negatief effect vanwege de ongehinderde uitstraling naar de omgeving. De verdiepte aanleg (zowel in een talud als een betonnen bak) heeft een relatief kleiner effect vanwege de afschermende werking van de constructie in een talud of bak. Het verschil tussen een betonnen bak of talud is volgens het ontwerp minimaal. Worden de twee constructies vergeleken, dan heeft de taludconstructie iets minder geluidhinder, omdat er op de schuine wanden van het talud minder reflectie van geluid optreedt. De mate van geluidsreflectie van deze betonnen bak is afhankelijk van vormgeving en materiaalgebruik.

Voor de variant waarbij het spoor verdiept wordt aangelegd en de Nijreessingel op maaiveld over het spoor wordt geleid, geldt een sterk negatief effect. De geluidsanalyses tonen aan dat de maaiveldligging een bijna net zo grote geluidsuitstraling naar de omgeving heeft als een verhoogde ligging waardoor er sprake is van een relatief groot negatief effect. Het verdiepen van het spoor levert op deze locatie in het buitengebied overigens zeer weinig verbetering op van het aantal geluidgehinderden.

LUCHT

Zie het aspect geluid en lucht onder § 6.3.1.

Sociale aspecten

Voor alle varianten van deelgebied 2 geldt dat door aanleg van de Nijreessingel de Nijreesweg en Deldensestraat worden afgesloten. Hierdoor ontstaat een barrière voor langzaam verkeer, zoals voetgangers en fietsers. Er is echter ook een nieuwe verbinding voor langzaam verkeer voorzien, namelijk tussen de Oude Deldenseweg en de Beekstraat. Alle varianten van de Nijreessingel zorgen voor een nieuwe barrière in het gebied. Het effect op sociale barrièrewerking wordt om deze reden voor alle varianten matig negatief gewaardeerd.

Indien de Nijreessingel middels een viaduct het spoor kruist, kunnen alle fietsverbindingen op of boven maaiveld worden aangelegd. Er is dan nauwelijks sprake van een onveilig

gevoel bij het gebruik van deze kruising door langzaam verkeer. Dit effect wordt aangemerkt als verwaarloosbaar en is daarom als neutraal beschouwd.
Indien de Nijreessingel het spoor onderlangs kruist, zal er een fietsverbinding onder het spoor door komen te liggen. Hierdoor zal bovendien de fietsverbinding ten noorden en ten zuiden van de Nijreessingel verdiept komen te liggen. Voor de sociale veiligheid is dit als negatief beoordeeld.
Indien het spoor verdiept wordt aangelegd, zal er een fietstunnel parallel aan het spoor onder de Nijreessingel komen, welke de Oude Deldenseweg met de Beekstraat verbindt. Dit is beoordeeld als negatief effect op de sociale veiligheid.

Ruimtelijke en planologische aspecten

BESTAAND RUIMTEGEBRUIK

De Nijreessingel legt in deelgebied 2 met name beslag op gronden die nu in agrarisch gebruik zijn. Verder is het westelijk deel van dit tracé geprojecteerd op een klein bosje direct ten noorden van het Nijreesbos. Wanneer het spoor wordt verdiept, legt dit extra beslag op een deel van het Nijreesbos (circa 15 meter).
Het ruimtebeslag van een verdiept tracé met taluds en van een verhoogd tracé zijn groot vanwege het grote ruimtebeslag van de taluds of het grondlichaam met taluds. Varianten met een verdiepte aanleg in een bak-constructie hebben een kleiner ruimtebeslag.

Er zijn twee varianten die zeer veel ruimte in beslag nemen. Dit zijn de verdiepte variant met taluds en de verhoogde variant. Het ruimtebeslag van het viaduct is nog iets groter dan van de tunnel, doordat het viaduct taluds heeft van circa 11 meter op het breedste punt en de tunnel taluds heeft van circa 8 meter op het breedste punt. Het effect op bestaand ruimtegebruik is van beide varianten zeer negatief beoordeeld.
Het ruimtebeslag van de Nijreessingel onder het spoor door in bak-constructie neemt het minste ruimte in beslag van alle varianten.

In Bijlage 6 zijn de verschillende hoogtevarianten als principe dwarsprofiel weergegeven ter verduidelijking van ruimtebeslag.

Naast het directe ruimtebeslag van de Nijreessingel treedt er doorsnijding op van het bestaande fietsroutenetwerk, doordat de Deldensestraat wordt afgesloten. In de nieuwe situatie wordt het echter mogelijk om vanuit de Oude Deldenseweg, langs het spoor en de Nijreessingel, de Deldensestraat te bereiken. Het fietsroutenetwerk verslechtert daardoor niet ernstig. Bovendien treden deze effecten bij alle varianten op. Alleen bij de variant met verdiepte ligging van het spoor, zal de gelijkvloerse kruising met de Steffensweg verdwijnen. Indien deze niet vervangen wordt door een ongelijkvloerse kruising, heeft dit een negatief effect op het fietsroutenetwerk.

De Nijreessingel heeft in deelgebied 2 een negatief effect op de landbouw. Er treedt ruimtebeslag op landbouwgronden op, percelen worden doorsneden en de Deldensestraat wordt afgesloten, waardoor hier omgereden moet worden. Bij een verdiepte ligging van het spoor verdwijnt een aantal gelijkvloerse kruisingen tussen wegen en het spoor. Indien deze niet vervangen worden door ongelijkvloerse kruisingen, zal het landbouwverkeer nog op meer plaatsen om moeten rijden.

TOEKOMSTIG RUIMTEGEBRUIK

In het bestemmingsplan Zuid Nijrees 1 is rekening gehouden met aanleg van de Nijreessingel. Het bestemmingsplan Zuid Nijrees Noord 1 is nog in ontwikkeling. Ook

hierin zal naar verwachting rekening worden gehouden met aanleg van de Nijreessingel. Voor het overige deel van het gebied vigeert het bestemmingsplan Buitengebied uit 1984. In dit deel zijn geen toekomstige ontwikkelingen voorzien. De Nijreessingel conflicteert nergens met toekomstige ontwikkelingen. Dit criterium scoort daarom neutraal.

Bij het ontwerp van de Nijreessingel is rekening gehouden met de gewenste recreatieve routes uit het fietsplan 2010, doordat in de ontwerpen een fietspad langs het spoor tussen Oude Deldenseweg en Weezebeek is voorzien.

AANWEZIGE BEBOUWING

Voor de aanleg van het tracé in deelgebied 2 hoeft geen bebouwing te worden geamoveerd. Voor de verdieping van het spoor moet 1 woning worden geamoveerd. De variant met verdiept spoor scoort daarom licht negatief op het criterium aanwezige bebouwing.

6.3.3 DEELGEBIED 3: BEDRIJVENTERREIN BORNSESTRAAT

Het tracé kent in deelgebied 3 slechts één variant, namelijk de Nijreessingel op maaiveld. In dit deelgebied bevinden zich 2 kruisende verbindingen, namelijk de Planthofsweg en de Bornsestraat. De kruising van de Nijreessingel met de Planthofsweg ligt 1 meter boven maaiveld. De fietsers kruisen de singel gelijkvloers met een verkeersregelinstallatie. De kruising van de Nijreessingel met de Bornsestraat vindt plaats op maaiveld, waarbij fietsers aan de westzijde van de Bornsestraat via een tunnel de Nijreessingel kruisen.

In onderstaande tabel is een overzicht van de effecten van het tracé in deelgebied 3 opgenomen. Na de tabel worden de effecten toegelicht.

Tabel 6.11
Overzicht effecten deelgebied 3 Bedrijventerrein Bornsestraat

Ruimte en milieu	Maaiveld (+1)
Bodem en water	
Zettingsgevoeligheid	0
Bodemverontreiniging	-
Grondwater	0
Oppervlaktewater	0
Natuur	
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0
Verstoring fauna	0
Verdroging vegetatie	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	
Visuele aantasting	0
Aanwezigheid archeologische en cultuurhistorische waarden	0/-
Geluid en lucht	
Geluidhinder	0/-
Luchtverontreiniging	+
Sociale aspecten	
Sociale barrièrewerking	-
Sociale veiligheid	0
Ruimtelijke en planologische aspecten	
Bestaand ruimtegebruik	-
Toekomstig ruimtegebruik	-
Aanwezige bebouwing	-

Als gevolg van de maaiveldvariant worden in deelgebied 3 voornamelijk effecten verwacht voor de aspecten geluid en ruimtelijke en planologische aspecten.

GELUID

Voor het aspect geluid geldt dat de effecten in de deelgebieden sterk met elkaar samenhangen vanwege de uitstraling van geluid. Doordat voor het tracé in deelgebied 2 (Nijreesbos) de trajecthoogte behoorlijk kan variëren (van 5 m onder maaiveld tot 7 m boven maaiveld), heeft dit verschillende effecten op de omgeving. Zo zullen voor een hooggelegen weg(deel) ruimere contouren worden berekend dan voor een verdiepte ligging. De verschillende varianten in deelgebied 2 (Nijreesbos) hebben dan ook een zekere invloed in de aangrenzende deelgebieden 1 en 3.

De navolgende effectentabel moet dan ook worden gezien als indicatief. Het geluidbelaste oppervlak en het aantal gehinderden zijn berekend zonder geluidsschermen.

Tabel 6.12

Effectengeluid Nijreessingel in deelgebied 3 – Bornsestraat *(indicatief zonder geluidsschermen)*

Deelgebied 3	Maaiveld (+ 1m)
Afstand 50 dB(A) contour	450 m
Aantal woningen binnen 50 dB(A)	76

NB. In alle gevallen moeten maatregelen getroffen worden (bijvoorbeeld speciaal asfalt en geluidsschermen) om voor alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) te voldoen.

De geluidhinder in deelgebied 3 ontstaat door de geluidsuitstraling die de nieuwe weg heeft. Het tracé komt hier op maaiveld te liggen. Ten opzichte van de referentiesituatie ontstaat een groter oppervlakte geluidbelast gebied, waarbij ook meer mensen en woningen geluidhinder zullen ondervinden. Met name de wijk Nieuwland wordt aangetast.
Omdat er nog geen definitieve gegevens aanwezig zijn over de aantallen woningen in het nieuw te realiseren woonwijk Nieuwland 3, zijn deze gegevens in de geluidsanalyses nog niet meegenomen.
Voor de effecten voor het aspect lucht, zie de beschrijving voor geluid en lucht in § 6.3.1.

RUIMTELIJKE EN PLANOLOGISCHE ASPECTEN

Voor de aanleg van deelgebied 3 moeten circa zeven gebouwen worden geamoveerd. Dit betreft vier gebouwen ter plekke van de aansluiting van de Bornsestraat op de Nijreessingel en drie gebouwen ter hoogte van het kruispunt Planthofsweg. Ten opzichte van de bestaande situatie zal er agrarisch grondgebruik verdwijnen. Dit is als een negatief effect beschouwd. In de bestemmingsplannen voor het toekomstig ruimtegebruik is over het algemeen rekening gehouden met de aanleg van de Nijreessingel. De kruising Planthofsweg is iets meer omvangrijk dan voorzien in de ontwerpen voor bestemmingsplan Nieuwland III. Hierdoor zal er ruimtebeslag optreden op een gebied waar nu nog dienstencentra zijn gepland. Het ruimtebeslag van het kruispunt Planthofsweg – Nijreessingel dient uitgangspunt te zijn voor het nog te ontwikkelen bestemmingsplan Nieuwland 3.

Naast geluidhinder en ruimtelijke en planologische effecten treden in deelgebied 3 ook effecten op bodem en water, landschap en cultuurhistorie en sociale aspecten op.

BODEMVERONTREINIGING

Deelgebied 3 scoort negatief op het criterium bodemverontreiniging, omdat een perceel aan de Bornsestraat mogelijk verontreinigd is. Afhankelijk van aard, omvang en verspreidingsrisico van de bodemverontreiniging kan sanering noodzakelijk zijn.

ARCHEOLOGIE

Deelgebied 3 begint iets ten oosten van de Deldensestraat. Rondom deze weg kunnen archeologische bodemvondsten worden verwacht. Daarom is in dit deelgebied de score voor het aspect archeologische en cultuurhistorische waarden licht negatief

SOCIALE ASPECTEN

Tenslotte zorgt de Nijreessingel voor een nieuwe barrière in deelgebied 3. Om deze reden is de sociale barrièrewerking als negatief beoordeeld.

6.4 KOSTEN

Op basis van de verschillende uitvoeringswijzen van de tracéalternatieven is een globale kostenraming gemaakt.
Bij deze kostenramingen is wel rekening gehouden met kosten voor geluidsschermen, maar nog geen rekening gehouden met kosten voor andere geluidwerende voorzieningen, maatregelen ter voorkoming van verdrogingseffecten, kosten van bodemsanering, verwerving, amovering gebouwen en planschades.
In onderstaande tabel zijn de realisatiekosten in bandbreedtes in miljoenen guldens (incl. BTW, voorbereiding en toezicht) aangegeven. Er wordt gebruik gemaakt van bandbreedtes, aangezien de kosten afhankelijk zijn van nader uit te voeren onderzoek en nader te bepalen technische oplossingen. Bij de verdere planvorming en detaillering kunnen de realisatiekosten nauwkeuriger worden bepaald.

Tabel 6.13

Realisatie kosten in miljoenen per deelgebied in guldens en euro's

Kosten	Varianten	Kosten in miljoenen guldens (euro)	Kwalitatieve score
Deelgebied 1	Maaiveldligging	Fl 30 –35 (euro 13,6 – 15,9)	0
	Verdiepte ligging, betonbak	Fl 70 –75 (euro 31,8 – 34,0)	-
	Verdiepte ligging, talud	Fl 35 – 40 (euro 15,9 – 18,2)	0
Deelgebied 2	Verdiepte ligging, betonbak	Fl 100 – 110 (euro 45,4 – 50,0)	- / - -
	Gedeeltelijk verdiepte ligging, betonbak	Fl 65 – 70 (euro 29,5 – 31,8)	-
	Verdiepte ligging, talud	Fl 75 – 90 (euro 34,0 – 40,8)	-
	Verhoogde ligging	Fl 40 – 45 (euro 18, 2 – 20,4)	0
	Maaiveldligging spoor verdiept	Fl 130 – 190 (euro 59 – 86,2)	- -
Deelgebied 3	Maaiveld ligging	Fl 30 – 35 (euro 13,6 – 15,9)	0

In de navolgende tabel wordt een overzicht gepresenteerd van de totale kosten die gemoeid zijn met de aanleg van het complete tracé.

Tabel 6.14

Totaaloverzicht realisatiekosten van de tracéalternatieven (in miljoenen guldens en euro's)

Totaaloverzicht kosten		In miljoenen guldens (euro's)
Situatie Spoor op maaiveld		
Verhoogde variant	Maaiveld ligging in deelgebied 1 Verhoogde ligging in deelgebied 2 Maaiveld ligging in deelgebied 3	Fl 100 – 115 mln (euro 45,4 – 52,2 mln)
Verdiepte variant met taluds	Verdiepte ligging in deelgebied 1 Verdiepte ligging in deelgebied 2 Maaiveld ligging in deelgebied 3	Fl 140 – 165 mln (euro 63,5 – 74,9 mln)
Verdiepte variant met betonbak	Verdiepte ligging in deelgebied 1 Verdiepte ligging in deelgebied 2 Maaiveld ligging in deelgebied 3	Fl 200 – 220 mln (euro 90,8 – 100 mln)
Maaiveldligging met betonbak onder spoor	Maaiveld ligging in deelgebied 1 Verdiepte ligging in deelgebied 2 Maaiveld ligging in deelgebied 3	Fl 125-140 mln (euro 56,7 – 63,5 mln)
Situatie Spoor verdiept		
Maaiveld ligging	Maaiveld ligging in deelgebied 1 Maaiveld ligging in deelgebied 2 Maaiveld ligging in deelgebied 3	Fl 190 – 260 mln (euro 86,2 – 118 mln)

Een groot deel van de totale kosten van de Nijreessingel wordt bepaald door de technische oplossing, die gekozen wordt voor de kruising van het spoor in deelgebied 2 (Nijreesbos). Bij een verdiepte ligging zijn zeer hoge kosten gemoeid met de drooglegging van de weg, aangezien de weg diep onder het grondwater wordt aangelegd. De realisatiekosten van een verdiepte ligging zijn voor alle varianten negatief of sterk negatief beoordeeld, in verband met de hoge kosten van aanleg. De kosten van een maaiveldligging van de Nijreessingel zijn in principe een stuk lager. In verband met een verdiepte kruising ter plaatse van het spoor moet echter een veel langer kunstwerk worden gemaakt, aangezien het hoogteverschil groter is. In de kosten voor het verdiepen van het spoor is de opgave van NS Railinfrabeheer verwerkt (circa *f* 86 – 131 miljoen) verwerkt.
De goedkoopste variant is een maaiveldligging, verhoogd over het spoor.

6.5 TECHNIEK

Ook voor de beoordeling van de technische haalbaarheid is deeltracé 2 bepalend voor de uiteindelijke keuze. In onderstaande tabel is de beoordeling aangegeven.

Tabel 6.15

Technische haalbaarheid

Techniek	Varianten	Kwalitatieve score Technische haalbaarheid
Deelgebied 1	Maaiveldligging	0
	Verdiepte ligging, betonbak	0/-
	Verdiepte ligging, talud	--
Deelgebied 2	Verdiepte ligging, betonbak	0/-
	Gedeeltelijk verdiepte ligging, betonbak	0/-
	Verdiepte ligging, talud	--
	Verhoogde ligging	0
	Maaiveldligging spoor verdiept	- -
Deelgebied 3	Maaiveld ligging	0

Het aanleggen van de Nijreessingel op circa 1 meter boven huidig maaiveld geeft de meest positieve score ten aanzien van de technische haalbaarheid, aangezien dit de minste complicaties zal geven in de uitvoering. Ten aanzien van de drooglegging van de weg zijn geen problemen te verwachten. In de tabel is de technische haalbaarheid als neutraal aangegeven (hoog +7m).
Bij een verdiept spoor en maaiveldligging van de Nijreessingel is de technische haalbaarheid als licht negatief beoordeeld. Met name het verdiepen van het spoor geeft nog een aantal technische onzekerheden. In de uitvoeringsfase is een groot werkterrein benodigd.
Bij een verdiepte aanleg (-3m) ligt de weg onder de huidige grondwaterstand. Dit betekent dat maatregelen moeten worden genomen om drooglegging van de weg te garanderen. Een oplossing van taluds met blijvende bemaling is mogelijk, maar is storings- en onderhoudsgevoelig. Uitval van pompen en dichtslibben van drains zijn mogelijke problemen in de gebruiksfase. De beoordeling is aangegeven als sterk negatief.
Een oplossing met een dichte bak-constructie, bijvoorbeeld door toepassing van damwanden en onderwaterbeton, voorkomt de bovengenoemde problemen. In de uitvoeringsfase zal wel de nodige aandacht geschonken moeten worden aan de uitvoeringswijze, aangezien er geen lekkages mogen optreden. De beoordeling is als licht negatief tot neutraal aangegeven.

HOOFDSTUK 7 Effectvergelijking

7.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk worden de effecten van de varianten per deelgebied met elkaar vergeleken. Iedere variant heeft sterke en zwakke punten en draagt op verschillende wijze bij aan het oplossen van de problemen in het studiegebied. De effecten van de varianten zijn bepaald voor de thema's 'verkeer en vervoer', en 'ruimte en milieu'. Voor het thema ruimte en milieu is gekeken naar de volgende zes aspecten: bodem&water, natuur, landschap/cultuurhistorie& archeologie, geluid&lucht, sociale aspecten en tenslotte ruimtelijk&planologische aspecten. De effecten zijn in een aantal figuren weergegeven. Met een beknopte toelichting is duidelijk gemaakt, waar de belangrijkste verschillen op berusten.

7.2 SCORE-METHODIEK

In de effectbeschrijving (hoofdstuk 6) is gewerkt met kwalitatieve scores per beoordelingscriterium. Daarbij is de volgende methode gehanteerd: de activiteit kan een effect hebben dat varieert tussen 'sterk negatief' tot 'sterk positief'. De score wordt weergegeven door middel van plus- (+) en min (–) tekens. In tabel 7.1 wordt een overzicht gegeven van de toegepaste scoremethodiek.

De beoordeling van de effecten en de score wordt gegeven voor het jaar 2020 ten opzichte van het zogenaamde nul-alternatief, indien de Nijreessingel níet zou worden aangelegd. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de directe effecten op of langs het tracé zelf, maar ook naar de indirecte (positieve of negatieve) effecten van de aanleg van de Nijreessingel (verkeer, geluid, lucht).
De scoretoekenning voor geluid en verkeer en vervoer vindt plaats op basis van meetbare effecten. Voor de aspecten binnen het thema ruimte&milieu vindt de effectbeschrijving plaats op basis van kwalitatieve scores. In sommige gevallen kan een kwantitatief oordeel gegeven worden, zoals bij aantallen te amoveren woningen. De globaliteit van de methode brengt met zich mee dat over het exacte aantal toegekende + of - tekens soms verschillende opvattingen kunnen bestaan, maar in het algemeen geven ze een relatief goed beeld van de verschillen tussen de varianten.

Berekeningsmethode totaalscore

Om een overzichtelijk beeld te krijgen van de effecten, moeten de afzonderlijke scores van méér dan vijftien beschouwde beoordelingscriteria worden geclusterd tot zes aspecten. Het sommeren van de kwalitatieve scores (+, 0 en -) is lastig. Er is daarom bij het clusteren van scores gekozen voor een eenvoudige cijfermatige benadering zoals dit ook bij multicriteria analyses soms wordt toegepast, zie tabel 7.1, derde kolom.

Tabel 7.1
Van kwalitatieve score naar cijfermatige score

Kwalitatieve score	Omvang van het effect	Getal-score	Kleur-code	Bandbreedte bij sommering
- -	sterk negatief effect	0,0		(0,0 tot en met 0,25)
-	licht negatief effect	0,5		(0,25 tot en met 0,75)
0	neutraal effect	1,0		(0,75 tot en met 1,25)
+	positief effect	1,5		(1,25 tot en met 1,75)
++	sterk positief effect	2,0		(1,75 tot en met 2,0)

Deze methode maakt het mogelijk om scores bij elkaar op te tellen, te middelen of desgewenst een zwaarder gewicht toe te kennen. Uiteindelijk resulteert de berekening in een getalswaarde voor elke tracévariant en voor elk aspect. De getalswaarde bevindt zich in een bepaalde bandbreedte waaraan een kleurcode is toegekend. Hoe lager de score, des te ingrijpender zijn de effecten en des te donkerder is de kleurcode. Hoe hoger de score, hoe minder negatief de effecten zijn en des te lichter is de corresponderende kleurcode.

In deze vergelijkende studie is ervoor gekozen om elk beoordelingscriterium (binnen eenzelfde aspect) even zwaar te laten wegen teneinde een gemiddeld (indicatief) vergelijk mogelijk te maken, c.q. totale getalscore, gedeeld door het aantal beoordelingscriteria. Indien men binnen elk aspect een bepaalde gewichtenset voor de diverse criteria zou toekennen, dan zullen de totaalscores van de zes aspecten qua getalswaarde veranderen, maar de volgorde waarin de varianten scoren, is hiervoor minder gevoelig. De toegepaste methode wordt daarom voor indicatief vergelijk van de varianten voldoende nauwkeurig geacht.

7.3 EFFECTVERGELIJKING VERKEER EN VERVOER (DEELGEBIED ONAFHANKELIJK)

Uit onderstaande tabel blijkt dat de beoordelingscriteria voor verkeer en vervoer allemaal een positieve kwalitatieve score laten zien wanneer de Nijreessingel wordt aangelegd. Dat komt doordat de aanleg van de Nijreessingel de problemen rondom aantallen voertuigkilometers in relatie tot de wegcategorie, verkeersintensiteiten, verkeersveiligheid en bereikbaarheid doet afnemen. Over het geheel genomen verbetert de verkeerssituatie in Almelo. De kwalitatieve effectscores voor het nulplus-alternatief laten zien dat deze oplossing onvoldoende is om de problemen op te lossen; er treedt voor de beoordelingscriteria namelijk geen wijziging op of zelfs een verslechtering.

Tabel 7.2
Effectvergelijking thema Verkeer en Vervoer

Verkeer en vervoer	Nulplus-alternatief	Nijreessingel Voorkeursligging – V
Toe- / afname voertuigkilometers in relatie tot wegcategorie	1,00	1,50
Wijziging verkeersintensiteiten	0,50	1,50
Verkeersveiligheid	0,50	1,50
Bereikbaarheid/Ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer	0,00	1,50

7.4 EFFECTVERGELIJKINGEN VOOR HET THEMA RUIMTE EN MILIEU

In de volgende tabellen worden per deelgebied de overzichten gepresenteerd van de kwalitatieve effectscores voor het thema Ruimte & Milieu, zoals beschreven in hoofdstuk 6.

Per aspect binnen dit thema wordt een sommering gegeven, waarvan de methodiek in paragraaf 7.2 is beschreven. In de samenvattende tabellen wordt het totaal overzicht per deelgebied gepresenteerd, waarbij de cijfermatige benadering ondersteund wordt door corresponderende kleurcode voor de bandbreedte waar de totaalscore in valt.

Tabel 7.3

Effectenscores voor thema Ruimte en Milieu in deelgebied 1 - Nijrees

Effectvergelijking voor deelgebied 1 - Nijrees

Ruimte en milieu	Maaiveld +1	Verdiept (-3)	
		Talud	Betonbak
Bodem en water	***0,88***	***0,56***	***0,81***
Zettingsgevoeligheid	0	0/-	0
Bodemverontreiniging	-	-	-
Grondwater	0	- -	0/-
Oppervlaktewater	0	0	0
Natuur	***1,00***	***0,92***	***1,00***
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0	0	0
Verstoring fauna	0	0	0
Verdroging vegetatie	0	0/-	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	***1,00***	***1,00***	***1,00***
Visuele aantasting	0	0	0
Aanwezigheid cultuurhistorische waarden	0	0	0
Geluid en lucht	***0,75***	***1,00***	***1,00***
Geluidhinder	--	-	-
Luchtverontreiniging	+	+	+
Sociale aspecten	***0,50***	***0,75***	***0,75***
Sociale barrièrewerking	-	-	-
Sociale veiligheid	-	0	0
Ruimtelijke en planologische aspecten	***0,75***	***0,66***	***0,75***
Bestaand ruimtegebruik	0/-	-	0/-
Toekomstig ruimtegebruik	0	0	0
Aanwezige bebouwing	-	-	-

Tabel 7.4

Effectvergelijking voor deelgebied 1 - Nijrees

Totaaloverzicht effecten Ruimte en Milieu Deelgebied 1

Ruimte en milieu	Maaiveld +1	Verdiept (-3)	
		Talud	Betonbak
Bodem en water	0,88	0,56	0,81
Natuur	1,0	0,92	1,0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	1,0	1,0	1,0
Geluid en lucht	0,75	1,00	1,0
Sociale aspecten	0,5	0,75	0,75
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,75	0,66	0,75

De toegekende effectscores per aspect in deelgebied 1 tonen aan dat de verdiepte variant (-3 m) uitgevoerd in een betonnen bak-constructie relatief gezien de minst negatieve gevolgen heeft voor het thema Ruimte & Milieu. De verklaring zit voornamelijk in het feit dat deze variant voor de aspecten natuur, landschap/cultuurhistorie&archeologie, sociale aspecten en ruimtegebruik&planologie gelijk aan of beter scoort dan de overige twee varianten. Op geen enkel aspect scoort deze variant slechter dan de andere twee. Wel is het zo dat maaiveldligging iets beter scoort wat betreft de invloed op grondwater.

Tabel 7.5

Effectenscores voor thema Ruimte en Milieu voor deelgebied 2 - Nijreesbos

Effectvergelijking voor deelgebied 2 - Nijreesbos

Ruimte en milieu	Spoor op maaiveld			Spoor verdiept (-3
	Hoog (+7)	Laag (-5)		Maaiveld (+1)
		Talud	Betonbak	
Bodem en water	*0,75*	*0,25*	*0,75*	*0,69*
Zettingsgevoeligheid	-	-	0	0
Bodemverontreiniging	-	-	-	- -
Grondwater	0	- -	-	0/-
Oppervlaktewater	0	- -	0	0
Natuur	*0,75*	*0,41*	*0,91*	*0,50*
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0/-	0/-	0/-	- -
Verstoring fauna	-	-	-	- -
Verdroging vegetatie	0	- -	+	+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	*0,00*	*0,75*	*0,86*	*0,50*
Visuele aantasting	- -	0	0	-
Aanwezigheid cultuurhistorische waarden	- -	-	0/-	-
Geluid en lucht	*0,75*	*1,13*	*1,13*	*0,75*
Geluidhinder	- -	0/-	0/-	- -
Luchtverontreiniging	+	+	+	+
Sociale aspecten	*0,25*	*0,50*	*0,50*	*0,50*
Sociale barrièrewerking	-	-	-	-
Sociale veiligheid	0	-	-	-
Ruimtelijke en planologische aspecten	*0,67*	*0,67*	*0,83*	*0,50*
Bestaand ruimtegebruik	- -	- -	-	- -
Toekomstig ruimtegebruik	0	0	0	0
Aanwezige bebouwing	0	0	0	-

Tabel 7.6

Effectvergelijking voor deelgebied 2 - Nijreesbos

Ruimte en milieu	Spoor op maaiveld			Spoor verdiept (-3
	Hoog (+7)	Laag (-5)		Maaiveld (+1)
		Talud	Betonbak	
Bodem en water	0,75	0,25	0,75	0,69
Natuur	0,75	0,41	0,91	0,50
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0,00	0,75	0,86	0,50
Geluid en lucht	0,75	1,13	1,13	0,75
Sociale aspecten	0,25	0,50	0,50	0,50
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,67	0,67	0,83	0,50

De verdiepte ligging (-5m) in een betonnen-bak scoort relatief gezien het beste. Reden hiervoor is dat voor de aspecten natuur en ruimtegebruik&planologie de minste effecten optreden. Voor natuur wordt deze meer positieve score met name veroorzaakt door de vernatting die in het Nijreesbos optreedt als gevolg van opstuwing van het grondwater tegen de wanden van de betonnen-bak. Voor het aspect ruimtegebruik en planologie ontstaat de relatief gunstigere beoordeling vanwege het minder grote ruimtebeslag wat een betonnen bak heeft ten opzichte van de constructie met taluds.

Tabel 7.7

Effectenscores voor thema Ruimte en Milieu voor deelgebied 3 - Bornsestraat

Effecten in deelgebied 3 – Bedrijventerrein Bornsestraat

Ruimte en milieu	Maaiveld (+1)
Bodem en water	***0,86***
Zettingsgevoeligheid	0
Bodemverontreiniging	-
Grondwater	0
Oppervlaktewater	0
Natuur	***1,0***
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0
Verstoring fauna	0
Verdroging vegetatie	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	***0,86***
Visuele aantasting	0
Aanwezigheid archeologische en cultuurhistorische waarden	0/-
Geluid en lucht	***1,13***
Geluidhinder	0/-
Luchtverontreiniging	+
Sociale aspecten	***0,75***
Sociale barrièrewerking	-
Sociale veiligheid	0
Ruimtelijke en planologische aspecten	***0,50***
Bestaand ruimtegebruik	-
Toekomstig ruimtegebruik	-
Aanwezige bebouwing	-

Tabel 7.8

Effectvergelijking voor deelgebied 3 - Bornsestraat

Ruimte en milieu	Maaiveld (+1)
Bodem en water	0,86
Natuur	1,00
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0,86
Geluid en lucht	1,13
Sociale aspecten	0,75
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,50

In deelgebied 3 – Bornsestraat is één variant onderzocht; er is derhalve geen onderlinge vergelijking mogelijk. De scores tonen aan dat met name het aspect ruimtegebruik en planologie negatief scoort. Dit komt met name vanwege de te amoveren woningen in dit deelgebied en het grote ruimtebeslag dat nodig is voor de kruising Planthofsweg.

7.5 EFFECTVERGELIJKING KOSTEN EN TECHNIEK

Uit onderstaande tabel blijkt dat het alternatief waarbij in deelgebied 1 de Nijreessingel op maaiveld blijft liggen en in deelgebied 2 verhoogd over het spoor gaat (waarbij het spoor gewoon op maaiveld blijft liggen) de minste realisatiekosten met zich meebrengt. De overige combinatie aan varianten is aanzienlijk duurder. Ook de technische haalbaarheid van dit alternatief is het best, gevolgd door het alternatief waarbij in deelgebied 2 uitgegaan wordt van een verdiepte aanleg onder het spoor door met een betonnen bak. Het meest ongunstige alternatief voor wat betreft de technische haalbaarheid is die waarbij in deelgebied 2 de Nijreessingel verdiept wordt aangelegd met taluds.

Tabel 7.9
Vergelijking van de kosten en de technische haalbaarheid

Kosten en Techniek	Varianten	Kwalitatieve score voor kosten	Kwalitatieve score voor Technische haalbaarheid
Deelgebied 1	Maaiveldligging	0	0
	Verdiepte ligging beton bak	-	0 / -
	Verdiepte ligging talud	0	- -
Deelgebied 2	Verdiepte ligging beton bak	- / - -	0 / -
	Gedeeltelijk verdiepte ligging, betonbak	-	0 / -
	Verdiepte ligging talud	-	- -
	Verhoogde ligging	0	0
	Maaiveldligging spoor verdiept	- -	- -
Deelgebied 3	Maaiveld ligging	0	0

7.6 COMBINATIE VAN DE VARIANTEN TOT EEN MILIEUVRIENDELIJK TRACÉ

De voorgaande effectvergelijking maakt het mogelijk om een combinatie van varianten te maken over de totale lengte van het tracé. Wanneer uitgegaan wordt van een aaneenrijging van varianten die de minste milieu-effecten heeft, dan ontstaat de volgende combinatie: de verdiepte ligging (-3 m) in een betonnen-bak in deelgebied 1 met aansluitend de verdiepte ligging in een betonnen bak (-5 m) in deelgebied 2 en tenslotte de maaiveldligging in deelgebied 3. Uitgangspunt is dat het spoor niet verdiept wordt.
Deze combinatie van varianten is echter vanuit het oogpunt van kosten relatief gezien duur, maar wat betreft technische haalbaarheid gunstiger dan de variant met taluds en de maaiveldvariant in deelgebied 2 waarbij het spoor verdiept moet worden. In de navolgende tabel wordt een totaaloverzicht gepresenteerd van de effectscores van de varianten die per deelgebied het meest milieuvriendelijk scoren.

Tabel 7.11

Overzicht van de effectscores voor de tracés die per deelgebied de meest milieuvriendelijke scores hebben.

Ruimte en milieu	Deelgebied 1 - Nijrees	Deelgebied 2 - Nijreesbos	Deelgebied 3 - Bedr. Bornsestraat
	Verdiepte ligging Betonbak	*Verdiepte ligging Betonbak*	*Maaiveld ligging*
Bodem en water			
Zettingsgevoeligheid	0	0	0
Bodemverontreiniging	-	-	-
Grondwater	0/-	-	0
Oppervlaktewater	0	0	0
Natuur			
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0	0/-	0
Verstoring fauna	0	-	0
Verdroging vegetatie	0	+	0
Landschap en cultuurhistorie			
Visuele aantasting	0	0	0
Aanwezigheid cultuurhistorische waarden	0	0/-	0/-
Geluid en lucht			
Geluidhinder	-	0/-	0/-
Luchtverontreiniging	+	+	+
Sociale aspecten			
Sociale barrièrewerking	-	-	-
Sociale veiligheid	0	-	0
Ruimtelijke&planologische asp.			
Bestaand ruimtegebruik	0/-	-	-
Toekomstig ruimtegebruik	0	0	-
Aanwezige bebouwing	-	0	-

In de navolgende tabellen worden overzichten gegeven van de totaalscores per deelgebied.

Tabel 7.12

Totaaloverzicht van de effectscores in deelgebied 1 voor de 3 thema's

Totaaloverzicht effectscores Deelgebied 1 - Nijrees

	Maaiveld +1	Verdiept (-3)	
		Talud	Betonbak
Verkeer en vervoer	1,50	1,50	1,50
Ruimte en milieu			
Bodem en water	0,88	0,56	0,81
Natuur	1,00	0,92	1,00
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	1,00	1,00	1,00
Geluid en lucht	0,75	1,00	1,00
Sociale aspecten	0,50	0,75	0,75
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,75	0,66	0,75
Kosten en techniek			
Kosten	1,00	1,00	0,50
Techniek	1,00	0,00	0,75

Tabel 7.13

Totaaloverzicht van de effectscores in deelgebied 2 voor de 3 thema's

Totaaloverzicht effectscores Deelgebied 2 - Nijreesbos

	Spoor op maaiveld			Spoor verdiept (-3
	Hoog (+7)	Laag (-5)		Maaiveld (+1)
		Talud	Betonbak	
Verkeer en vervoer	1,5	1,50	1,50	1,50
Ruimte en milieu				
Bodem en water	0,75	0,25	0,75	0,69
Natuur	0,75	0,41	0,91	0,50
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0,00	0,75	0,86	0,50
Geluid en lucht	0,75	1,13	1,13	0,75
Sociale aspecten	0,25	0,50	0,50	0,50
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,67	0,67	0,83	0,50
Kosten en Techniek				
Kosten	1,00	0,50	0,25	0,00
Techniek	1,00	0,00	0,75	0,00

Tabel 7.14

Totaaloverzicht van de effectscores in deelgebied 3 voor de 3 thema's

Totaaloverzicht effectscores Deelgebied 3 – Bornsestraat

	Maaiveld (+1)
Verkeer en vervoer	1,50
Ruimte en milieu	
Bodem en water	0,86
Natuur	1,00
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0,86
Geluid en lucht	1,13
Sociale aspecten	0,75
Ruimtelijke en planologische aspecten	0,50
Kosten en Techniek	
Kosten	1,00
Techniek	1,00

BIJLAGE 1 Literatuurlijst

Definitief Advies Schadebeoordelingscommissie; beoordeling van mogelijke nadelige financiële gevolgen van een eventuele afsluiting aan de Bornerbroeksestraat, 23 april 1999

Gemeente Almelo, 1999. Fietsverkeer Plan 2010, Nota in hoofdzaken.

Gemeente Almelo, 2001. Milieubeleidsplan 2001-2005 'samen naar een duurzaam Almelo'. Concept.

Gemeente Almelo, 26 juni 2001. Jaargegevens verkeersongevallen 1998-2000 en 1996-2000.

Gemeente Almelo, Kaart bestrating (woonrijp) Nijrees, 4-12-2000

Gemeente Almelo, Kaart bouwrijp/riolering Nijrees, 2-7-1998

Gemeente Almelo, Kaart gedeelte bouwrijp maken, bedrijventerrein Bornsestraat, 19-8-1998

Gemeente Almelo, Kaart Kabels en leidingen, bedrijventerrein Bornsestraat, 18-6-'97

Gemeente Almelo, Kaart met bestrating Buitenplaats Nijrees, 2-7-1998

Gemeente Almelo, Kaart met Overzicht soorten riool Buitenplaats Nijrees, 8-12-1999

Gemeente Almelo, Kaart revisie riolering Nijrees, 19-11-1998

Gemeente Almelo, Kaart revisie riolering, Bornsestraat, 5-8-1998

Gemeente Almelo, Kaart riolering en grondwerk, bedrijventerrein Bornsestraat, 18-6-'97

Gemeente Almelo, Kaart woonrijp (bestrating) Hoofdontsluiting Nijrees, 1-12-1997

Gemeente Almelo, Kaartje met informatie over watergangen, gemalen, waterkeringen, oktober 1992

Gemeente Almelo, kaartje met verkeersintensiteiten.

Gemeente Almelo, Korte beschrijving project spoorverdieping Almelo (V-polder) met enkele dwarsdoorsnedes

Gemeente Almelo, Memo over volkstuincomplex Riet-Nieuwkand i.r.t. Nijreessingel

Gemeente Almelo, Overzicht procedures hogere waarden in, d.d. 17 oktober 2000

Gemeente Almelo, plankaart bestemmingsplan buitengebied, 14-9-1984

Gemeente Almelo, plankaart bestemmingsplan Oost bedrijventerrein Bornsestraat e.o., 1 april 1996

Gemeente Almelo, plankaart bestemmingsplan Oost Kollenveld, mei 1998

Gemeente Almelo, plankaart bestemmingsplan Zuid Nijrees 1, mei 1996

Gemeente Almelo, Plankaart Ontwerp bestemmingsplan-zuid Nijrees-Noord 1

Gemeente Almelo, verleende hogere waarden 1995-1999

Gemeente Almelo. CD-ROM Almelo Verdiept (spoor).

Gemeente Almelo. E-mail gemeente Almelo met informatie over bodemverontreinigingen.

Grontmij, 1975. Rapport over waardering landschap en aangeven van kwetsbare gebieden.

M.e.r.-loket, brief d.d. 19 september 2001 inzake aanvraag van flora- en faunagegevens betreffende het gebied Nijreessingel Almelo.

Ministerie van LNV, 2000. Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw.

Ministerie van VROM, 2000. Ruimte maken, ruimte delen Vijfde nota over de ruimtelijke ordening 2000-2020.

Ministerie van VROM, 2001. Nationaal Milieubeleidsplan 4. Een wereld en een wil, werken aan duurzaamheid.

Osieck & Hustings, 1994. Rode lijst van bedreigde soorten en blauwe lijst van belangrijke soorten in Nederland.

Provincie Overijssel, 1992. Beleidsplan natuur en landschap Overijssel 1992-1998.

Provincie Overijssel, 2000. Milieubeleidsplan Overijssel 2000+.

Provincie Overijssel, 2000. Streekplan Overijssel 2000+, Plannen voor Ruimte, Water en Milieu

Provincie Overijssel, 2000. Waterhuishoudingsplan Overijssel 2000+.

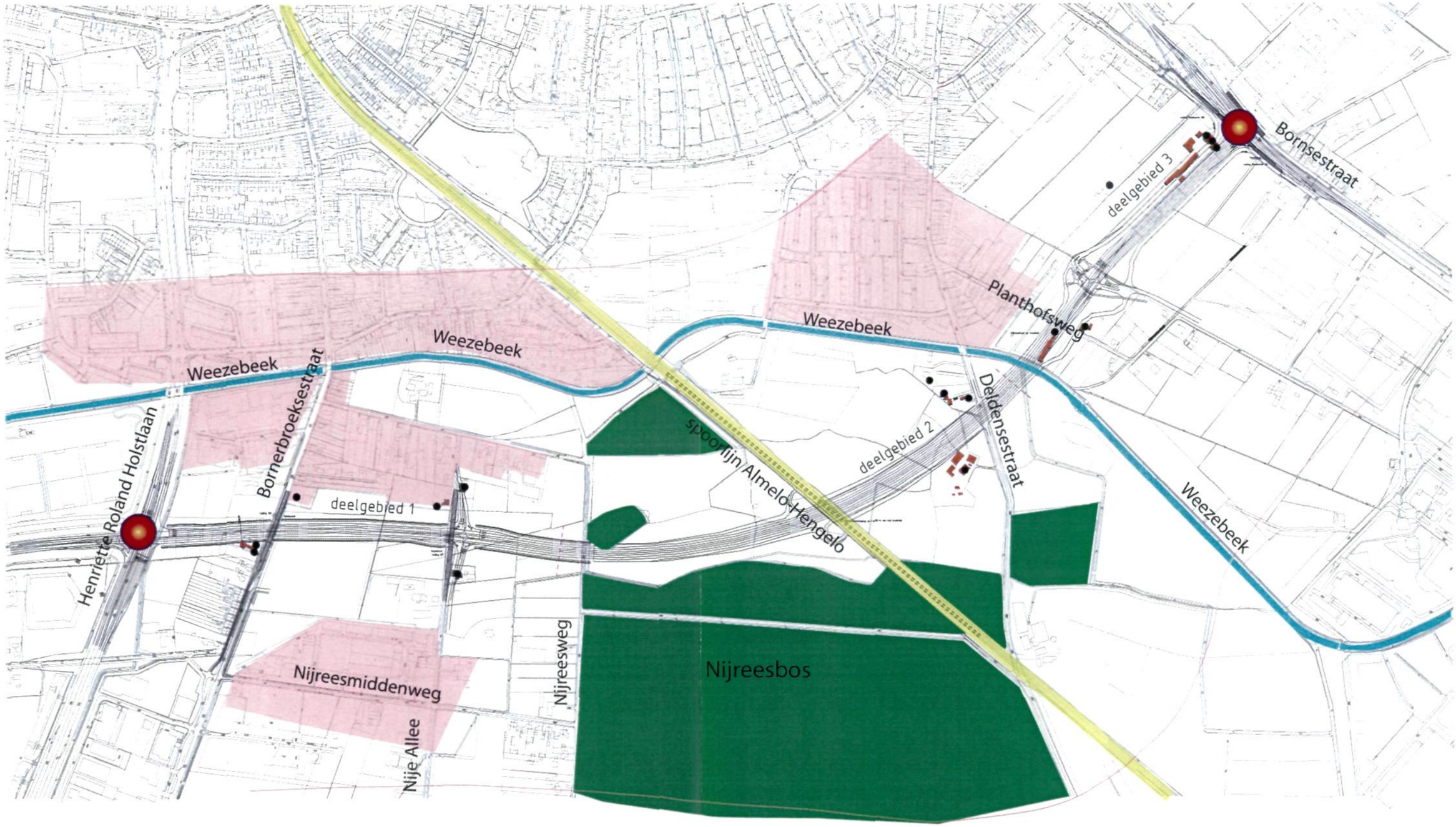
Regio Twente, 2000. Regionaal Verkeer- en Vervoerplan Twente 2000-2004.

Tauw Milieu, Bepaling Bouwrijpe hoogte Nijrees, Almelo, mei 1996

Tauw Milieu, Geohydrologische effecten woonwijk Nijrees te Almelo, tussenrapportage, mei 1996

Verkeersintensiteiten met en zonder Nijreessingel in 2010, afkomstig uit Projectnota 1997

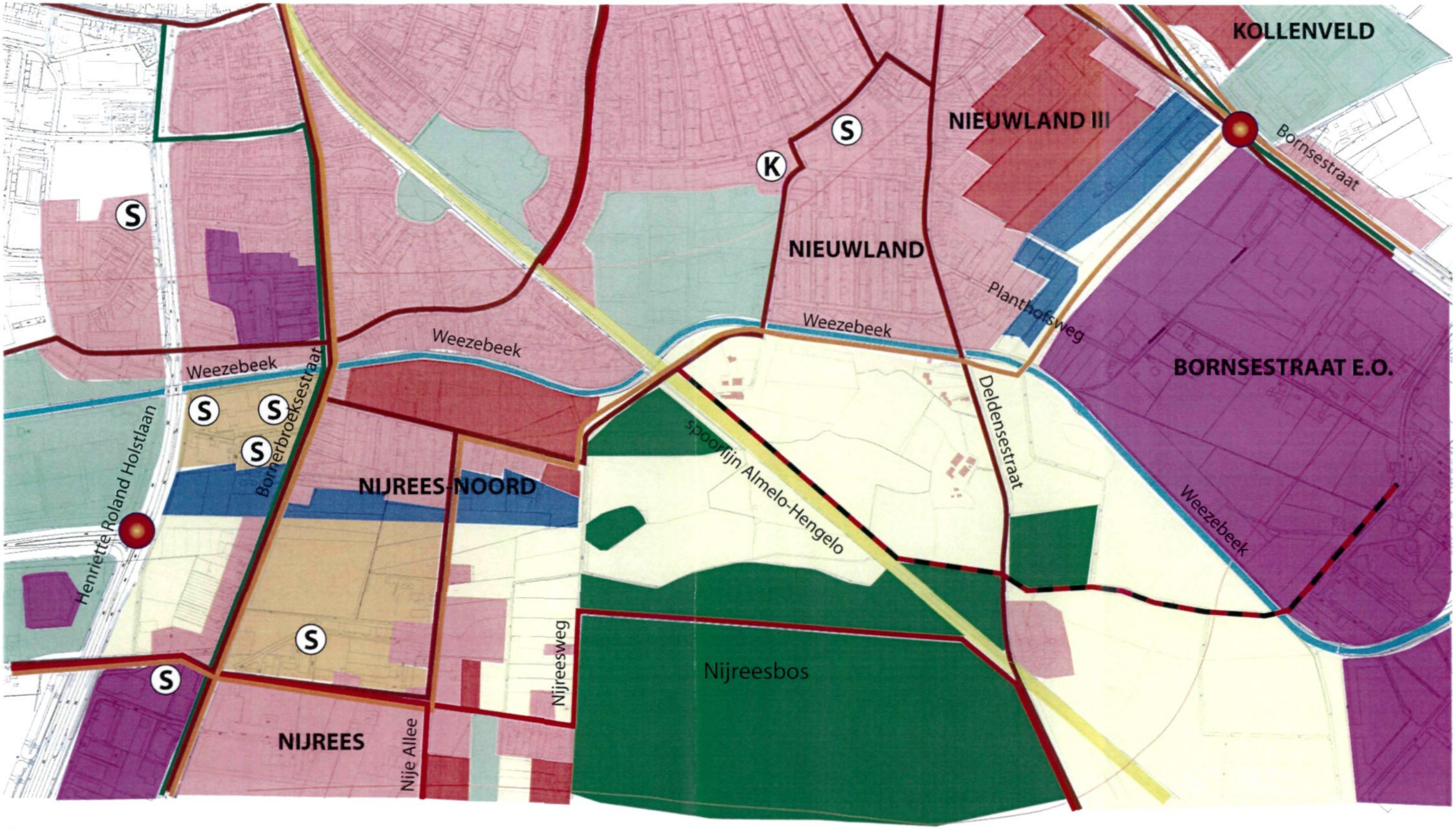
BIJLAGE 2 Kaart maatgevende kenmerken studiegebied Nijreessingel



Maatgevende kenmerkenkaart

tracé t.b.v. effectbeschrijving startnotitie m.e.r.

BIJLAGE 3 Kaart omgevingskenmerken studiegebied Nijreessingel

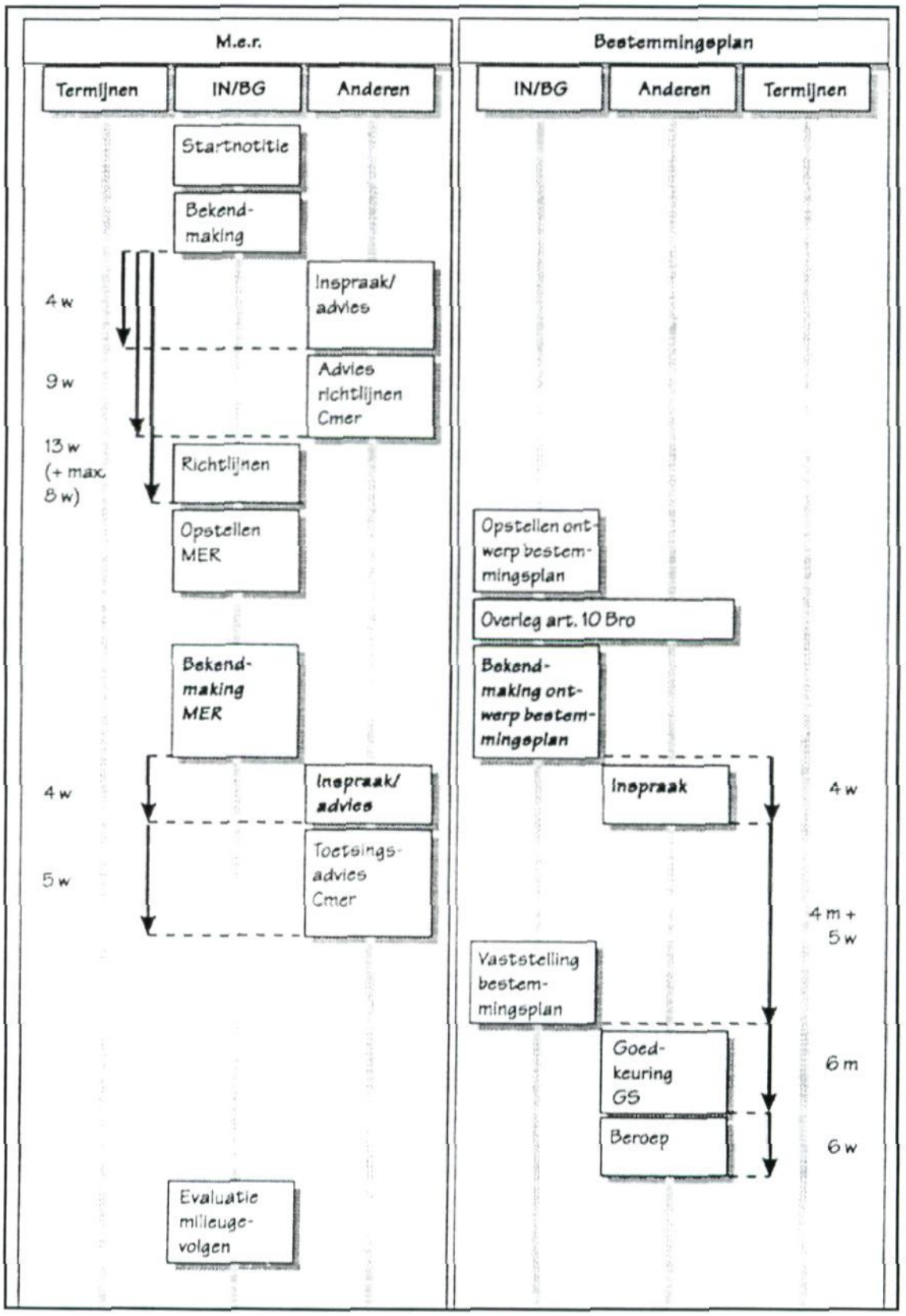


bestaande woningen
geplande woningbouw
bestaand bedrijventerrein
gepland bedrijventerrein
(sport)park, openbaar groen
bos
agrarisch gebied
spoorlijn
aansluitingspunten
doorgaande fietsroute
bestaand fietsroutenetwerk
bestaande recreatieve fietsroutes
dragers stadsnet 2010
gewenste recreatieve routes
S school
K kerk
B bejaardentehuis

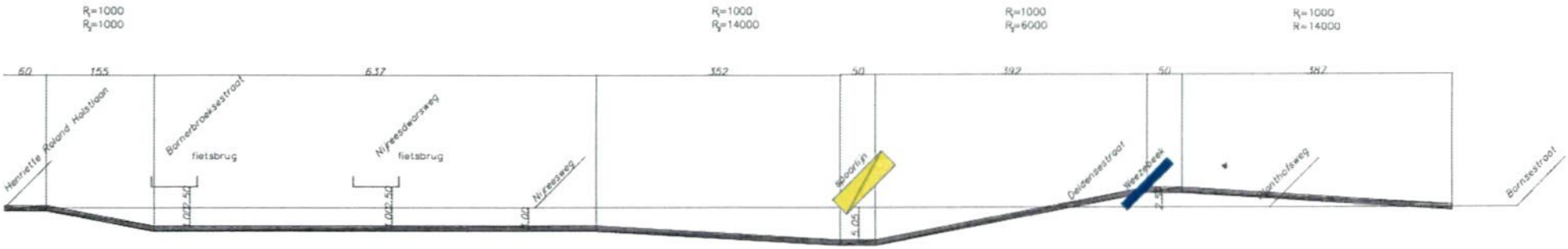
BIJLAGE 4 Spitsuurintensiteiten

Telpunt			Intensiteit 2001	Intensiteiten 2020			Toe- / afname van de intensiteiten per variant t.o.v. 2020 (nulvariant)	
	Straatnaam	Aantal rijstroken		2020	2020+	Nijrees	2020+	Nijrees 1
1	V.Rechteren. Limpurgsingel	1	1100	2000	2000	2100	0	100
2	V.Rechteren Limpurgsingel	1	2400	3200	3200	3400	0	200
3	V.Rechteren Limpurgsingel	1	2200	2900	2800	3300	-100	400
4	V.Rechteren Limpurgsingel	1	1500	1900	1900	3300	0	1400
5	Bornsestraat	1	1300	1600	1600	1900	0	300
6	Schoolstraat	1	2100	3000	3000	1500	0	-1500
7	Violierstraat - West	1	1600	2600	2300	1200	-300	-1400
8	Violierstraat - Midden	1	1500	2300	2200	900	-100	-1400
9	Violierstraat - Oost	1	1400	1600	1600	400	0	-1200
10	H. Roland Holstlaan - Noord	2	2400	3300	3400	2100	100	-1200
11	H. Roland Holstlaan - Midden	2	3500	4000	4100	2600	0	-1400
12	H. Roland Holstlaan - Zuid 1	2	5000	5200	5300	5300	100	100
13	H. Roland Holstlaan - Zuid 2	2	3700	5200	5200	5200	0	0
14	Rietstraat	1	800	500	400	200	-100	-300
15	Weezebeeksingel - Oost	2 deels 1	3200	2400	2400	2500	0	100
16	Weezebeeksingel - Noord	1	2900	2000	2000	2000	0	0
17	Schuilenburgsingel	2	2000	2300	2300	2200	0	-100
18	Bleskolksingel	1	1000	1600	1600	1500	0	-100
	Nijreessingel West			0	0	2600	0	2600
	Nijreessingel Oost			0	0	2200	0	2200

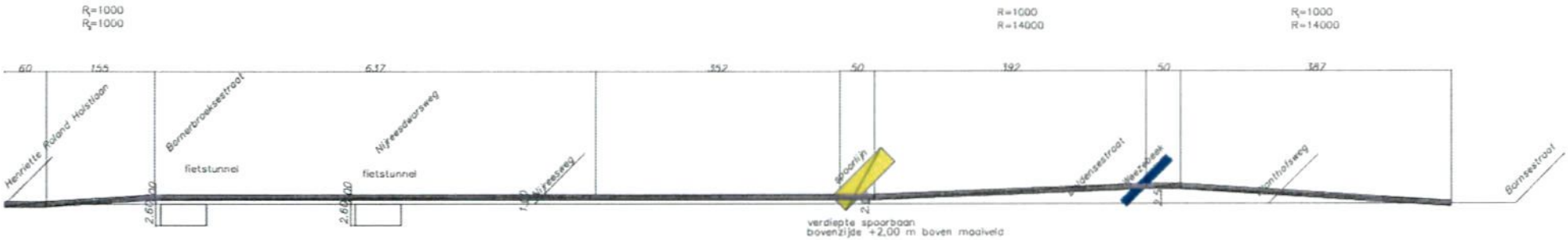
BIJLAGE 5 Koppeling m.e.r.-procedure en bestemmingsplan


M.e.r.
Termijnen
IN/BG
Anderen
Startnotitie
Bekend-making
Inspraak/ advies
4 w
Advies richtlijnen Cmer
9 w
13 w (+ max. 8 w)
Richtlijnen
Opstellen MER
Bekend-making MER
Inspraak/ advies
4 w
Toetsings-advies Cmer
5 w
Evaluatie milieuge-volgen
Bestemmingsplan
IN/BG
Anderen
Termijnen
Opstellen ont-werp bestem-mingsplan
Overleg art. 10 Bro
Bekend-making ont-werp bestem-mingsplan
Inspraak
4 w
4 m + 5 w
Vaststelling bestem-mingsplan
Goed-keuring GS
6 m
Beroep
6 w

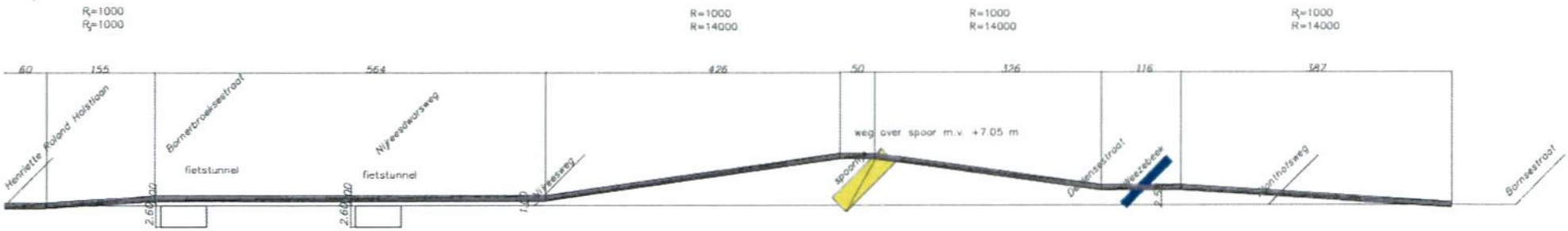
BIJLAGE 6 Dwarsprofielen hoogtevarianten



lengteprofiel verdiepte ligging m.v. −3,00 m

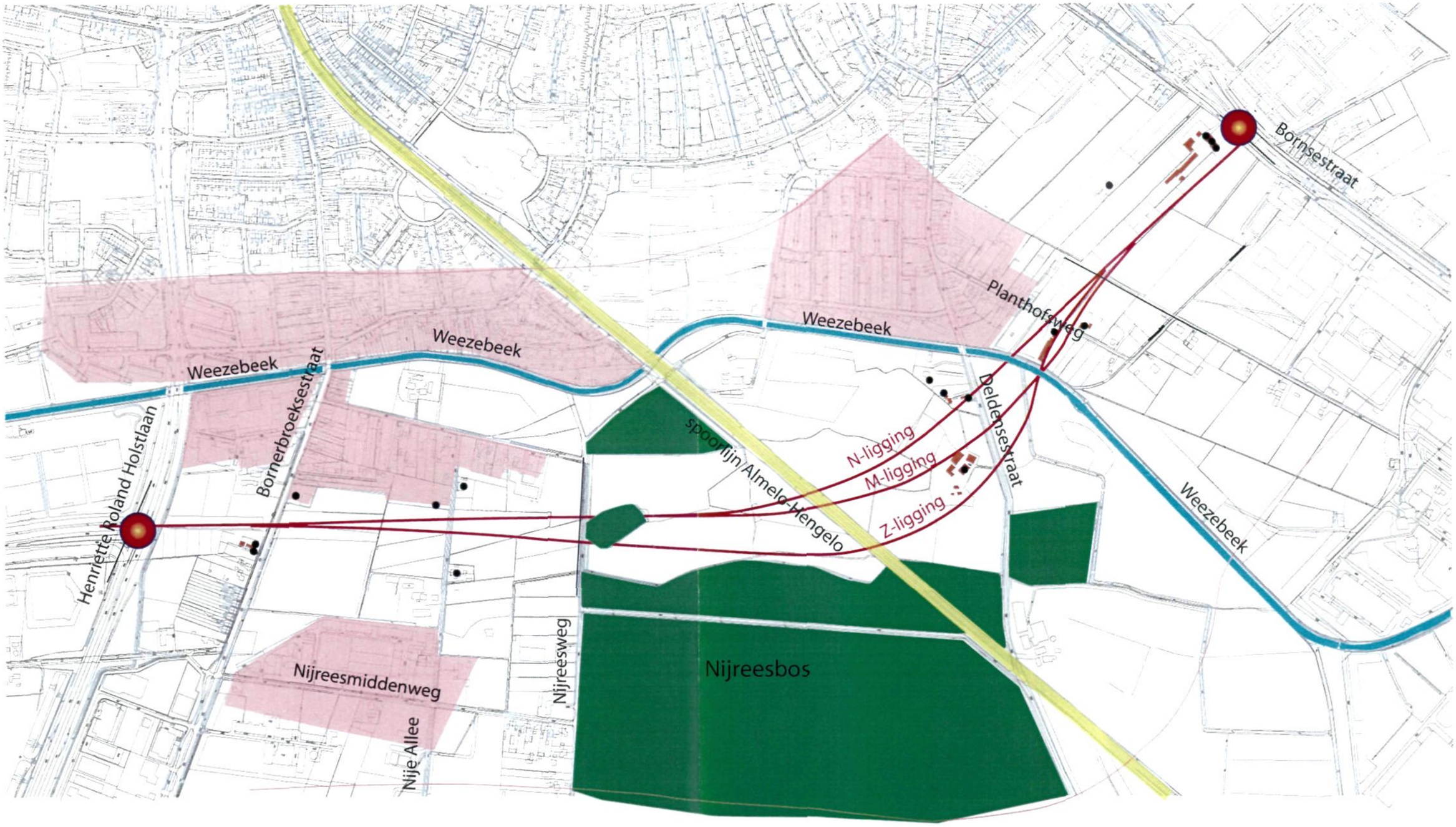


lengteprofiel maaiveld cq verhoogde ligging m.v. +1,00 m



lengteprofiel verhoogde ligging

BIJLAGE 7 Historische tracés



Maatgevende kenmerkenkaart

historische tracés

Gemeente
Almelo

KEUZENOTITIE
PROJECT NIJREESSINGEL

15 oktober 2001

Gemeente
Almelo

Inhoud

Keuzenotitie 3
Inleiding 3
Interactief proces 3
Wat is nu beschikbaar? 3
Inspraakreacties 4
Algemene inspraakavonden 18 t/m 20-09-2001. 4
Gesprekken met belanghebbenden 4
Diverse individuele schriftelijk ingediende bezwaren. 6
Aanpassingen aan het plan naar aanleiding van de inspraak 7
Financiële gevolgen 8
Technische toelichting aangepast voorkeurstracé 9
Te verwachten effecten aangepast voorkeurstracé 11
Effecten verkeer en vervoer 11
Effecten ruimte en milieu 11
Overzicht Totaalscores effecten ruimte en milieu 13

Pag 4
7
8

Keuzenotitie

INLEIDING

De gemeente Almelo onderzoekt de mogelijkheden om de Nijreessingel versneld aan te leggen. In hoeverre de versnelde aanleg ook daadwerkelijk kan plaatsvinden, is mede afhankelijk van nog te maken financieringsafspraken met (onder andere) het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Meer over de historie van de Nijreessingel en de aanleiding dit project nu voortvarend op te pakken vindt u in hoofdstuk 1 van deze nota.

INTERACTIEF PROCES

De afgelopen maanden is hard gewerkt aan het inzichtelijk maken van de probleemanalyse, de verschillende tracé-alternatieven en varianten, de effectbeschrijvingen en het formuleren van een voorkeurstracé. Deze werkzaamheden hebben plaatsgevonden in een open, interactief, planproces. Ofwel, regelmatig zijn de belanghebbenden geïnformeerd en geconsulteerd.
Op 3 september 2001 is een eerste informatieavond geweest, waarin de probleemstelling, de aanpak en de procedure uiteen is gezet. Vervolgens zijn op 18, 19 en 20 september vervolgbijeenkomsten georganiseerd. Hierin zijn de effecten van de verschillende alternatieven en varianten getoond en besproken. Ondertussen zijn ook met diverse betrokken partijen bilaterale gesprekken gevoerd. Verderop wordt ingegaan op de inhoud van deze inspraakreacties. Mede op basis van deze inspraakmomenten zijn waardevolle tips en suggesties naar voren gekomen, welke mede hebben geleid tot een aangepast voorkeurstracé. Ook voor wat betreft aansluitingen en kruisingen zijn andere oplossingen in beeld gekomen.

WAT IS NU BESCHIKBAAR?

Op dit moment is de situatie zo, dat een uitgebreide beschrijving beschikbaar is van het oorspronkelijke voorkeurstracé, zoals is beschreven in de Startnotitie m.e.r./projectnota Nijreessingel. Zoals eerder aangegeven, is naar aanleiding van de inspraak dit voorkeurstracé op onderdelen bijgesteld en uitgewerkt. De wijzigingen worden hieronder uiteengezet en toegelicht. De volgende stap is het inzichtelijk maken van de effecten van het aangepast tracé. In deze notitie wordt een kwalitatieve beschrijving van de effecten van het gewijzigd voorkeurstracé gegeven. Dit dient u te zien als een soort van kapstok. De uitgebreide beschrijving kunt u straks terug vinden in het milieu-effectrapport (MER), waarin ook zal worden ingegaan op de locale effecten voor het verkeer en vervoer.

Het te kiezen voorkeursalternatief hoeft niet op alle onderdelen of details identiek te zijn aan de varianten uit de Startnotitie m.e.r./projectnota. In de keuzenotitie wordt in ieder geval een duidelijke voorkeur uitgesproken voor de te kiezen as-ligging (het tracé) en voor het uitvoeringsprincipe (maaiveld, verhoogd of verdiept). Echter, waar het gaat om aansluitingen, kruisingen en/of fasering zal het gemeentebestuur in de voorkeursvariant tevens rekening houden met de inspraakreacties en met voortschrijdend inzicht. Het aldus uit te spreken voorkeursalternatief wordt in de vervolgfase nader uitgewerkt.

INSPRAAKREACTIES

ALGEMENE INSPRAAKAVONDEN 18 T/M 20-09-2001.

Er zijn een 3-tal bijeenkomsten georganiseerd, waar de gemeente tussentijds verslag gedaan van de stand van zaken en uitleg heeft gegeven over de effecten van de verschillende varianten. Tevens heeft de gemeente aangegeven in welke richting zich het voorkeurstracé ontwikkelt (zie 1.1.). De bijeenkomst van 18-09-2001 was bestemd voor de grondeigenaren, de bijeenkomst op 19-09-2001 voor alle overige belangstellenden en op 20-09-2001 was er een inloopspreekuur voor een ieder. Tijdens deze bijeenkomsten is door de bewoners en belanghebbenden een groot aantal suggesties aangedragen. De hoofdconclusie is dat de noodzaak van de Nijreessingel wordt onderschreven. Ook de geoptimaliseerde as-ligging is niet echt ter discussie gesteld. Er is een voorkeur voor een verdiepte uitvoeringsvariant. Bezwaren worden met name geuit op de concept-ontwerpen van aansluitingen en kruisende verbindingen. De belangrijkste bezwaren zijn :

- verbinding Bornerbroeksestraat handhaven, zodat winkeliers Bornerbroeksestraat vanuit het Nijrees direct bereikbaar blijven;
- geen aansluiting van de Nije Allee op de Nijreessingel. Bewoners van het Nijrees zijn bang voor sluipverkeer door hun wijk.
- Verplaatsen fietsbrug t.h.v. Nijreesdwarsweg naar de Nijreesweg, zodat het fietsnetwerk verbeterd wordt.
- Zorg voor goede bereikbaarheid van het buitengebied (Nijreesbos, Maatveld, Tusveld, sportterreinen e.d.).
- Handhaven van het aantal fietsverbindingen tussen de stad en het Nijreesbos.

GESPREKKEN MET BELANGHEBBENDEN

Diverse gesprekken met dhr. Van Rechteren en zijn pachter dhr. Voort (17-09-2001, 26-09-2001 en 08-10-2001).

Beiden geven aan dat handhaving van de bereikbaarheid van de landbouwpercelen van groot belang is. Omrijden via de Deldensestraat – zuidelijke parallelweg – oversteek t.h.v. Planthofsweg – noordelijke parallelweg is niet acceptabel. Voorgesteld wordt dat er een verbinding aan de oostzijde van het spoor wordt gecreëerd en via een viaduct over de Nijreessingel wordt geleid. Voor het bereiken van de landbouwgronden in het noordwestelijk kwadrant dient de geplande route voor het verkeer gebruikt te worden. Dhr. Voort geeft aan dat rekening gehouden dient te worden met landbouwvoertuigen met de volgende afmeting :

- breedte : 4,5 meter
- hoogte : 4,5 meter
- gewicht : ca. 50 ton.

Diverse gesprekken met Ondernemersvereniging Bornerbroeksestraat Zuid/Ambachtstraat op 18-09-2001, 03-10-2001 en 08-10-2001.

De ondernemers hebben op 18-09-2001 gepleit voor het in stand houden van de Bornerbroeksestraat. De ondernemers accepteren het als er geen directe aansluiting op de Nijreessingel wordt gerealiseerd. Bij het openhouden van de Bornerbroeksestraat dient het gedeelte Ambachtstraat (noord) – F. van Eedenstraat ingericht te worden als 30 km/u verbinding, zodat de Bornerbroeksestraat niet interessant is voor sluipverkeer. Een directe verbinding tussen Bornerbroeksestraat en de woonwijk Nijrees wordt als zeer belangrijk

beschouwd. Tijdens de bespreking van 03-10-2001 hebben bewoners van Nijrees samen met de ondernemers een plan gepresenteerd waarin wordt aangegeven op welke wijze de realisering van de Nijreessingel voor hun acceptabel is. In hun plan krijgt de Bornerbroeksestraat geen aansluiting op de Nijreessingel, maar wordt ook niet geknipt ter hoogte van de Nijreessingel. De aansluiting van de Nije Allee op de Nijreessingel dient volgens de insprekers te vervallen. Ten slotte zou de fietsbrug bij de Nijreesdwarsweg verplaatst moeten worden naar de Nijreesweg. Deze brug dient dan ook geschikt te zijn om het verkeer van en naar de woningen die gelegen zijn aan het zuidelijk deel van de Nijreesweg en het landbouwverkeer af te wikkelen.
Op 08-10-2001 is met het bestuur van de ondernemersvereniging Bornerbroeksestraat-Zuid de wijzigingen in het plan besproken. Op dat moment had de gemeente nog geen inzicht in de kosten van de aanleg van de Nijreessingel. Meegedeeld is dat afhankelijk van de kosten besloten wordt tot een verdiepte of maaiveldligging. In beide gevallen kan de Bornerbroeksestraat open blijven. Bij een verdiepte ligging wordt er een brug gerealiseerd en bij een maaiveldligging van de singel wordt er een tunnel in de Bornerbroeksestraat aangebracht. De ondernemersvereniging reageerde positief op de voorgelegde wijzigingen in het plan van de gemeente Almelo. Een aantal ondernemers gaf te kennen dat zij in hun afweging ook de ontwikkelingen rondom het verdiept spoor mee willen nemen. De gemeente kan echter op dit moment hier nog geen uitsluitsel over geven. De planvorming zal naar verwachting in het 1e kwartaal van 2002 gereed zijn.

Bewoners Nijreesweg (17-09-2001).
De bewoners van de Nijreesweg zijn voorstander van de aanleg van de Nijreessingel. Zij zijn echter beducht voor het realiseren van de sluiproute Nijreessingel – Nijreesdwarsweg – Nijreesweg – Bornerbroeksestraat. Daarnaast vragen zij reeds aandacht voor de verlichting van de Nijreessingel. Verlichting hoort bij de verder uitwerking van het plan. Dit zal t.z.t. worden uitgezocht. Tevens spreekt men haar zorg uit over de invulling van Nijrees Noord en de te realiseren bedrijvenstrook langs de singel. Dit kan zowel positief als negatief voor de bewoners uitpakken. E.e.a. dient in de planvorming van de desbetreffende gebieden behandeld te worden.

Bewoners woonwijk Nijrees (03-10-2001).
Bewoners geven aan dat realisering van de Nijreessingel gewenst is. Echter men vreest sluipverkeer door de wijk via de route Nije Allee – Bassin – Grand Canal – Avenue – Bornerbroeksestraat – Kleine Bunder – H. Roland Holstlaan.

Gesprek met Roosdom Tijhuis (24-09-2001).
Roosdom Tijhuis is de ontwikkelaar van Nijrees Noord. Zij spreekt haar bezorgdheid uit over de woonkwaliteit van Nijrees Noord, indien de aansluiting van de Nije Allee op de Nijreessingel in noordelijke richting wordt doorgetrokken tot aan de Nijreesweg.

Waterschap Regge en Dinkel (24-09-2001).
Het waterschap geeft aan dat zij verdroging van het bos onacceptabel vindt. De Nijreessingel dient de grondwaterstand in het gebied niet te beïnvloeden. Dit komt er op neer dat zij de voorkeur uitspreken voor een verdiepte ligging van de Nijreessingel in een gesloten bakconstructie.
Daarnaast vragen zij reeds aandacht voor de waterhuishouding in het gehele gebied. Dit dient t.z.t. in het kader van het voorontwerp nader te worden uitgezocht. Hierbij valt te denken aan de afwatering van de gebieden die de Nijreessingel doorsnijdt. Hier moeten bestaande waterlopen worden aangepast.

Agrarisch Onderwijs Centrum (18-09-2001 en 08-10-2001).

Het Agrarisch Onderwijs Centrum heeft een regionale functie. Zij hecht grote waarde aan een goede bereikbaarheid. Niet alleen voor langzaam verkeer, maar ook voor gemotoriseerd verkeer. Daarnaast speelt de veiligheid op de Bornerbroeksestraat een rol.
Tijdens de bijeenkomst van 08-10-2001 heeft het A.O.C. positief gereageerd op het voorstel van de gemeente. Wel heeft zij kanttekeningen geplaatst bij het geluidsaspect en gevraagd om compensatie voor gronden die verloren gaan. Ook in dit gesprek is vermeld dat de gemeente nog geen inzicht in de kosten heeft en dat dit een wijziging in het plan tot gevolg kan hebben.

Delegatie bewoners Nijrees, Nijrees Noord en ondernemers Bornerbroeksestraat (03-10-2001).

Deze delegatie heeft een eigen plan ontwikkeld en dit aangeboden aan wethouder Sjoers. Het plan komt in hoofdlijnen erop neer dat :

- de Bornerbroeksestraat voor gemotoriseerd verkeer open blijft;
- de Nije Allee geen aansluiting op de Nijreessingel krijgt;
- de fietsbrug t.h.v. de Nijreesdwarsweg wordt verplaatst naar de Nijreesweg en dat deze fietsbrug geschikt wordt gemaakt voor verkeer van en naar de woningen aan de Nijreesweg (gelegen ten zuiden van de Nijreessingel).

DIVERSE INDIVIDUELE SCHRIFTELIJK INGEDIENDE BEZWAREN.

Er is een aantal reacties naar de gemeente gestuurd. De bezwaren worden hieronder vermeld.

Brief van dhr. Van Nie.

Dit is in feite een brief over de verkeersoverlast van de van Rechteren Limpurgsingel. In deze brief wordt tevens melding gemaakt van de Nijreessingel. Dhr. Van Nie spreekt zijn zorg uit over de toename van het verkeer op de van Rechteren Limpurgsingel. Door de aanleg van de Nijreessingel zal hier het verkeer en daarmee de geluidsoverlast voor de buurt de Kogel toenemen. Deze problematiek dient in het kader van de aanleg van de Nijreessingel opgelost te worden.

Brief van dhr. Grob, Nije Allee 20, d.d. 05-10-2001.

In deze brief worden een aantal aanbevelingen gedaan. Het betreft hier de volgende zaken:

- Nije Allee niet aansluiten op de Nijreessingel.
- Nijreesdwarsweg als fietspad over/onder Nijreessingel leiden.
- Nijreesmiddenweg open houden voor fietsers.
- Bornerbroeksestraat open houden voor verkeer
- Nijreesweg in stand houden over/onder Nijreessingel voor al het verkeer.

Dhr. Grob heeft geen bezwaren tegen de aanleg van de Nijreessingel, echter wel tegen de wijze waarop wegen wel of niet worden aangesloten op de Nijreessingel.

Brief van dhr. E.P. Nijhoff, Nije Allee 11, d.d. 20-09-2001.

Dhr. Nijhoff maakt bezwaar tegen de Nijreessingel op grond van de onderstaande aspecten:

- sluipverkeer door Nijrees door het aansluiten van de Nije Allee op de Nijreessingel.
- Slechte bereikbaarheid van de winkels aan de Bornerbroeksestraat voor bewoners van het Nijrees door het knippen van de Bornerbroeksestraat.

Brief van dhr. H. Tiehuis, Nije Allee 15, d.d. 21-09-2001.

Dhr. Tiehuis maakt bezwaar tegen de Nijreessingel. Ook hij vreest de gevolgen van het sluipverkeer door Nijrees en de slechte bereikbaarheid van de winkels in de Bornerbroeksestraat voor bewoners van het Nijrees. Het volgende alternatief wordt voorgesteld. Nije Allee geen aansluiting geven op de Nijreessingel en knip de Bornerbroeksestraat ter hoogte van de Redehoeveweg.

Brief van dhr. E. Nijhoff, H. Krikhaar en A.B. Nijkamp, namens overleggroep deeltracé West, belanghebbende ondernemers Bornerbroeksestraat en bewoners deeltracé West, d.d. 01-10-2001.

In deze brief wordt gepleit voor :

- het niet aanleggen van het kruispunt Nijreessingel – Nije Allee;
- het niet aanbrengen van een knip in de Bornerbroeksestraat.
- noodzaak voor het doortrekken van de Leemplasweg in westelijke richting wordt betwijfeld.
- Aanbrengen van een fietsbrug over de singel ter hoogte van de Nijreesweg.

Dit voorstel is op de bijeenkomst van 03-10-2001 door de bovenstaande groeperingen onder de aandacht gebracht bij wethouder Sjoers.

AANPASSINGEN AAN HET PLAN NAAR AANLEIDING VAN DE INSPRAAK

In deze paragraaf wordt beschreven welke aanpassingen de gemeente in het voorkeurstracé heeft aangebracht op basis van de ingediende reacties. In de bijlage behorende bij deze Keuzenotitie is een kaart opgenomen waarop het tracé zichtbaar wordt en waarop eveneens enkele maatgevende kenmerken staan.

De gemeente Almelo wil de suggestie van de winkeliersvereniging Bornerbroeksestraat/bewoners Nijrees om de Bornerbroeksestraat in stand te houden meenemen. De gemeente kiest er wel voor om deze verbinding niet geschikt te maken voor vrachtverkeer. Personenauto's en langzaam verkeer blijven op de Bornerbroeksestraat. De Bornerbroeksestraat zal tussen de Ambachtstraat (noord) en de F. van Eedenstraat ingericht worden als 30 km/u-zone.
De aansluiting van de Nije Allee op de Nijreessingel vervalt. Daardoor ontstaan er geen mogelijkheden voor sluipverkeer door Nijrees. Daarvoor in de plaats wordt er een halve aansluiting van de Bornerbroeksestraat op de Nijreessingel gemaakt. Het gaat hierbij om een oostelijke aansluiting. Vanaf de Bornerbroeksestraat kan het gemotoriseerd verkeer alleen de Nijreessingel in oostelijke richting oprijden en omgekeerd kan alleen verkeer uit oostelijke richting vanaf de Nijreessingel naar de Bornerbroeksestraat rijden. Deze aansluiting is gewenst vanuit het bestemmingsplan Nijrees. In dit bestemmingsplan is aangegeven dat er een noordelijke ontsluiting op de Nijreessingel zal komen. Daarnaast is het vanuit verkeersoogpunt gewenst om elk voertuig dat geweerd kan worden van de H. Roland Holstlaan, te ontmoedigen. Een halve aansluiting van de Bornerbroeksestraat zorgt ervoor dat de hoeveelheid verkeer op de H. Roland Holstlaan enigszins daalt.
De geplande fietsbrug over de Nijreessingel ter hoogte van de Nijreesdwarsweg wordt verplaatst naar de Nijreesweg. De fietsroute Nijrees – Nijreesweg – Steffensweg – de Riet/Nieuwland wordt daarmee verbeterd.
Nader bezien wordt in hoeverre het nog bij deze wijziging noodzakelijk is om de Leemplasweg in westelijke richting door te trekken. Een alternatief hiervoor zou kunnen zijn, om de Nijreesweg direct ten zuiden van de Leemplasweg voor autoverkeer af te sluiten

en de bestaande afsluiting in de Nijreesmiddenweg te laten vervallen. Fietsers die fietsen op de Nijreesmiddenweg zouden dan via een voorrangsplateau voorrang kunnen krijgen op het verkeer dat op de Nije Allee rijdt.

De ontsluiting van het Nijreesbos en omgeving is ook gewijzigd. Door een aantal verkeersstromen hier te bundelen is het mogelijk om slechts een extra onderdoorgang onder het spoor te maken. De auto-ontsluiting komt nu, samen met de fietsontsluiting, op de noordelijke parallelweg te liggen. De zuidelijke parallelweg komt tussen de Deldensestraat en het spoor (inclusief onderdoorgang) te vervallen. Hierdoor ontstaat er tevens meer ruimte tussen de boerderij en de Nijreessingel.
De ontsluiting van de landbouwpercelen wordt in overleg met de direct belanghebbenden aangepast. Vooralsnog wordt uitgegaan van een verbinding vanaf de boerderij Deldensestraat 250 langs de oostzijde van het spoor. Deze krijgt een viaduct over de Nijreessingel en sluit vervolgens aan op de noordelijke parallelweg. Vanaf deze weg kunnen alle landbouwpercelen, gelegen ten oosten en westen van het spoor, ontsloten worden.

FINANCIËLE GEVOLGEN

De wijzigingen die hierboven staan vermeld zijn vervolgens financieel doorgerekend. Hieruit blijkt dat een verdiepte ligging van de Nijreessingel financieel erg kostbaar wordt. De totale kosten worden geraamd op circa *f* 200.000.000,-- (€ 90,756,043). Dit betekent dat, zelfs al zou de minister van Verkeer en Waterstaat ca. 50 % van deze kosten vergoeden, de gemeentelijke bijdrage erg hoog is. Deze zal in deze situatie circa f 100.000.000,-- bedragen. Dit is niet reëel. Derhalve stelt de gemeente een aantal versoberingsmaatregelen voor. Deze versoberingsmaatregelen zien er als volgt uit :

- Nijreessingel tussen de Nijreesdwarsweg en de Weezebeek uitvoeren als 1x2 rijstroken.
- De Nijreessingel in het westelijk deel (van H. Roland Holstlaan t/m Nijreesweg) op maaiveld leggen.
- Kruispunt H. Roland Holstlaan – Weezebeeksingel – Nijreessingel uitvoeren met verkeerslichten.
- Het spoor wordt wel verdiept gekruist en wel in een gesloten bak.

De globale kosten van het aangepast voorkeurstracé zijn in de navolgende tabel aangegeven. Bij deze kostenramingen is nog geen rekening gehouden met kosten voor geluidwerende voorzieningen, maatregelen ter voorkoming van verdrogingseffecten, kosten van bodemsanering, verwerving en amovering van gebouwen en planschades.
In onderstaande tabel zijn de realisatiekosten in bandbreedtes in miljoenen guldens (incl. BTW, voorbereiding en toezicht) aangegeven.
Er wordt gebruik gemaakt van bandbreedtes, aangezien de kosten afhankelijk zijn van nader uit te voeren onderzoek en nader te bepalen technische oplossingen. Bij de verdere planvorming en detaillering kunnen de realisatiekosten nauwkeuriger worden bepaald.

Realisatie kosten Nijreessingel (Spoor op maaiveld)		In miljoenen guldens (euro)
Maaiveld ligging	Maaiveld ligging in deelgebied 1 Verdiepte ligging in deelgebied 2 Maaiveld ligging in deelgebied 3	€100 – 120 mln (ca. 45 – 55 mln euro)

NB. Bij deze kostenramingen is nog geen rekening gehouden met kosten voor geluidwerende voorzieningen, maatregelen ter voorkoming van verdrogingseffecten, kosten van bodemsanering, verwerving en amovering van gebouwen en planschades.

Ook in deze variant is het aandeel dat de gemeente dient te financieren nog vrij fors. Echter het realiteitsgehalte is wel aanzienlijk groter.
Er is nog wel een aantal kanttekeningen te plaatsen. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt worden vraagtekens gezet bij de nadere uitwerkingsmogelijkheden van enkele bedrijfslocaties. Nader onderzoek naar de mogelijkheden om de bedrijvenzone langs de Nijreessingel ter hoogte van Nijrees Noord en rondom het kruispunt Nijreessingel – H. Roland Holstlaan – Weezebeeksingel te realiseren, is gewenst. Hierbij is van groot belang op welke wijze deze gebieden ontsloten kunnen worden en wat de gevolgen zijn ten aanzien van geluid bij een maaiveldligging van de Nijreessingel.

TECHNISCHE TOELICHTING AANGEPAST VOORKEURSTRACÉ

In bovenstaande tekst is aangegeven welke wensen er uit de inspraak gehonoreerd zijn en wat de aanpassingen er zijn doorgevoerd vanuit de kosten overwegingen. Dit bij elkaar leidt tot het aangepaste voorkeurstracé dat in de navolgende paragrafen wordt gepresenteerd.

Uitvoering rijbanen

Om belangrijke besparingen te kunnen bereiken wordt de weg in 1x2 rijbanen uitgevoerd, in plaats van 2x2, met uitzondering van het gedeelte tussen de H.R. Holstlaan en Bornerbroeksestraat en het gedeelte tussen de Planthofsweg en de Bornsestraat dat wel in 2x2 rijbanen uitgevoerd wordt. De meest zuidelijke rijbaan wordt aangelegd, aangezien deze de minste geluidsoverlast geeft.
De meeste besparingen kunnen bereikt worden door de kruising met het spoor middels de gesloten bak-constructie te verkleinen tot de momenteel aan te leggen rijbaan. Wel wordt er nu reeds rekening gehouden met een eventuele toekomstige rijbaanverdubbeling, door het reserveren van de gronden hiervoor.
Bedacht moet worden dat , met een dergelijke uitvoeringswijze, in de toekomst weer grote investeringen zijn gemoeid met het realiseren van de verdubbeling van de rijbaan. De versmalling van de rijbaan levert ook de nodige financiële voordelen op voor de te maken (fiets)tunnels.

H.Roland Holstlaan – Weezebeeksingel – Nijreessingel

Dit is het drukste kruispunt van Almelo. Uitgangspunt is een verkeersregelinstallatie met een 'vrije' rechtsaf daar waar 1 rechtsafstrook beschikbaar is. Hiermee kan het verkeer ongehinderd door wachttijden voor verkeerslichten rechtsaf.
Het aantal rijstroken op het kruispunt zal worden aangepast om het verkeer in de toekomst te kunnen verwerken.

Bornerbroeksestraat – Nijreessingel

De gemeente spreekt verder haar voorkeur uit voor een zogenaamde halve Haarlemmermeer aansluiting voor gemotoriseerd verkeer. Deze halve Haarlemmermeer biedt de mogelijkheid om vanaf de Nijreessingel komend vanuit het oosten rechts- en linksaf de Bornerbroeksestraat op te rijden. Vanaf de Bornerbroeksestraat kan men de Nijreessingel in oostelijke richting oprijden.
De Nijreessingel komt ter plaatse van deze kruising op circa 1.5 meter boven maaiveld te liggen, zodat de Bornerbroeksestraat verdiept (ca. 2.5 m onder maaiveld) eronderdoor gaat.

Dit houdt in dat er voor verkeer op de Bornerbroeksestraat een beperkte doorrijhoogte (3 meter) wordt ingesteld. Vrachtverkeer wordt hiermee geweerd.
Tussen de Ambachtstraat en de Frederik van Eedenstraat wordt de Bornerbroeksestraat ingericht als 30 km zone met nader te bepalen snelheidsremmende maatregelen.

Nije Allee – Nijreessingel – Nijreesdwarsweg
Op dit kruispunt komt geen aansluiting.

Steffensweg – Nijreesweg – Nijreessingel
Op dit kruispunt komt geen aansluiting voor gemotoriseerd verkeer. Het langzaam verkeer kan via een tunnel onder de Nijreessingel door. In nader overleg wordt bepaald hoe de woningen gelegen aan het zuidelijke deel van de Nijreesweg, worden ontsloten.

Spoorwegovergang Nijreessingel/Deldensestraat
Het opheffen van de spoorwegovergang Deldensestraat is uiterlijk 2010 een verplichting voor de gemeente. De Nijreessingel gaat verdiept onder het spoor door middels een bak-constructie. Voor het verkeer van Almelo naar het Nijreesbos en omgeving zal er een noordelijke parallelweg aangelegd worden.
Daarnaast komt er een fietsverbinding langs het spoor,met uitzondering voor plaatselijk bestemmingsverkeer, tussen de Beekstraat en de aansluiting met de parallelweg aan de noordzijde. Voor landbouwverkeer wordt gedacht aan een apart viaduct over de Nijreessingel aan de oostzijde van het spoor. Dit speciale viaduct geeft toegang voor landbouwverkeer van en naar de parallelweg.

Nijreessingel – Weezebeek
De kruising betreft drie bruggen, één voor de Nijreessingel, één voor de noordelijke parallelweg en één ter ontsluiting van de Deldensestraat gelegen tussen de Nijreessingel en het spoor.

Nijreessingel – Planthofsweg – Einsteinweg
Deze kruising wordt middels verkeerslichten geregeld. De gemeente heeft de voorkeur uitgesproken om een ongelijkvloerse oversteek te maken voor langzaam verkeer (fietsers). Aan de westzijde van de kruising kan een fietstunnel worden aangelegd met een maximaal hellingpercentage van 8%.

Nijreessingel – Bornsestraat
Dit kruispunt wordt middels verkeerslichten geregeld. Om de verkeersafwikkeling hier te optimaliseren, dient ter plaatse van het kruispunt Van Rechteren Limpurgsingel – Bornsestraat – Hospitaalweg de beide zijtakken afgesloten te worden. De route Bornsestraat – Drienemansweg wordt omgeleid in westelijke richting naar de aansluiting bij de Planthofsweg. Hierdoor wordt de Bornsestraat tussen de Berkelstraat en de Drienemansweg ontdaan van sluipverkeer. Door het weghalen van de aansluiting ter hoogte van de Hospitaalweg, wordt de regeling ter plaatse van het kruispunt Bornsestraat – Nijreessingel eenvoudiger. Daarnaast zullen er op dit kruispunt vrije rechtsaffers aangebracht worden. Dit is mogelijk doordat de fietsers via een fietstunnel worden geleid. Het kruispunt wordt zodanig vormgegeven dat de route noord ↔ west de doorgaande route wordt. T.z.t. zal nog bekeken worden in hoeverre het gewenst is de fietstunnel te voorzien van een oostelijke poot naar de Hospitaalweg. Fietsers kunnen dan vanaf de stad de Nijreessingel ongelijkvloers kruisen en vervolgens hun weg vervolgen aan de oost c.q. de westzijde van de Bornsestraat.

TE VERWACHTEN EFFECTEN AANGEPAST VOORKEURSTRACÉ

EFFECTEN VERKEER EN VERVOER

Voertuigkilometrage en intensiteiten

De verwachting is dat het totaal aantal voertuigkilometers en de intensiteiten over het geheel genomen nauwelijks zullen afwijken van de effectbeschrijving in de Startnotitie m.e.r./Projectnota.
Ook in het aangepast voorkeurstracé zullen de verkeersintensiteiten op met name de Schoolstraat, Violierstraat en Rietstraat met gemiddeld 50% afnemen.

Verkeersveiligheid en bereikbaarheid

De belangrijkste verbeteringen van de verkeersveiligheid en bereikbaarheid ten opzichte van de autonome ontwikkeling ontstaan door aanleg van de Nijreessingel. De voorgenomen aanpassingen hebben geen invloed op de verkeersveiligheid. De bereikbaarheid van de woonwijk Nijrees vanaf de Nijreessingel is iets slechter dan bij de eerder voorgestelde aansluiting bij de Nije Allee. Daarentegen wordt de verbinding tussen de woonwijk Nijrees en het winkelgebied Bornerbroeksestraat verbeterd.

EFFECTEN RUIMTE EN MILIEU

In onderstaande tabel is een overzicht van de kwalitatieve effecten van het aangepast voorkeurstracé ten opzichte van de autonome ontwikkeling gegeven. Na de tabel worden de effecten toegelicht. Om de verschillen te zien met het oorspronkelijk voornemen, wordt verwezen naar hoofdstuk 7 van de Startnotitie m.e.r./Projectnota.
In deelgebied 1 is uitgegaan van maaiveldligging. In deelgebied 2 is uitgegaan van de spoorbaan op maaiveld en de Nijreessingel in betonnen bak onder het spoor door. In deelgebied 3 gaat de Nijreessingel op maaiveld verder.

Ruimte en milieu	Deelgebied 1 - Nijrees	Deelgebied 2 - Nijreesbos	Deelgebied 3 - Bedrijventerrein Bornsestraat
Bodem en water	*Maaiveld ligging*	*Verdiepte ligging*	*Maaiveld ligging*
Zettingsgevoeligheid	0	0	0
Bodemverontreiniging	-	-	-
Grondwater	0/-	-	0
Oppervlaktewater	0	0	0
Natuur			
Ruimtebeslag waardevolle biotopen	0	-	0
Verstoring fauna	0	-	0
Verdroging vegetatie	0	+	0
Landschap en cultuurhistorie			
Visuele aantasting	0	0/-	0
Aanwezigheid cultuurhistorische waarden	0	0/-	0/-
Geluid en lucht			
Geluidhinder	--	-	0/-
Luchtverontreiniging	+	+	+
Sociale aspecten			
Sociale barrièrewerking	-	0/-	-
Sociale veiligheid	-	-	0
Ruimtelijke en planologische aspecten			
Bestaand ruimtegebruik	0/-	0/-	-
Toekomstig ruimtegebruik	0/-	0	-
Aanwezige bebouwing	-	0	-

Deelgebied 1 – Nijrees

In deelgebied 1 bevinden zich locaties die verdacht zijn van bodemverontreiniging waardoor dit beoordelingscriterium een negatieve beoordeling krijgt. De verdiepte ligging van de kruising van de Bornerbroeksestraat heeft mogelijk effect op de grondwaterstroming ter plaatse. Dit resulteert in een licht negatieve tot neutrale beoordeling ten aanzien van grondwater.

De maaiveldligging – en ter plaatse van de Bornerbroeksetraat een verhoogde (+ 1,5m) ligging - van dit aangepaste voorkeurstracé heeft een sterke geluiduitstraling naar de omgeving (--). Hierbij moet echter worden opgemerkt dat – conform wettelijke verplichting – maatregelen moeten worden getroffen waarmee in ieder geval alle aaneengesloten bebouwing niet meer dan 50 dB(A) gevelbelasting zal mogen bedragen.

Door de aanleg van twee fietstunnels (Bornerbroeksestraat en Nijreesweg) en het opheffen van de fietsverbinding over de Nijreesdwarsweg, scoort het voorkeurstracé licht negatief ten aanzien van sociale aspecten.

De aanleg van een nieuwe weg heeft ruimtebeslag tot gevolg, en heeft daarom een licht negatief effect.

Deelgebied 2 – Nijreesbos

In deelgebied 2 bevinden zich eveneens locaties die verdacht zijn van bodemverontreiniging waardoor dit beoordelingscriterium negatief scoort. De verdiepte ligging van het tracé onder het spoor door heeft gevolgen voor de grondwaterstroming in het gebied en scoort daarmee negatief. Het Nijreesbos, waar zich waardevolle biotopen bevinden, wordt

aangetast door de verbindingsweg die parallel aan het spoor komt te liggen. De geluidbelasting op het Nijreesbos veroorzaakt hinder en rustverstoring voor de aanwezige fauna. Dit geldt eveneens voor de omwonenden.
Omdat het tracé in het westelijke deel van deelgebied 2 op maaiveld komt te liggen zal de weg met het bijbehorende verkeer zichtbaar zijn. Ook in deelgebied 2 moeten nog geluidbeschermende maatregelen worden uitgewerkt teneinde de 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde te realiseren.
Er is sprake van de aanleg van een tunnel onder het spoor door. Dit is beoordeeld als negatief effect op de sociale veiligheid voor fietsers en voetgangers. Het omleiden van de Deldensestraat veroorzaakt een licht negatieve barrièrewerking.
Ook hier geldt dat de aanleg van een nieuwe weg ruimtebeslag tot gevolg heeft en daarom als licht negatief beoordeel wordt.

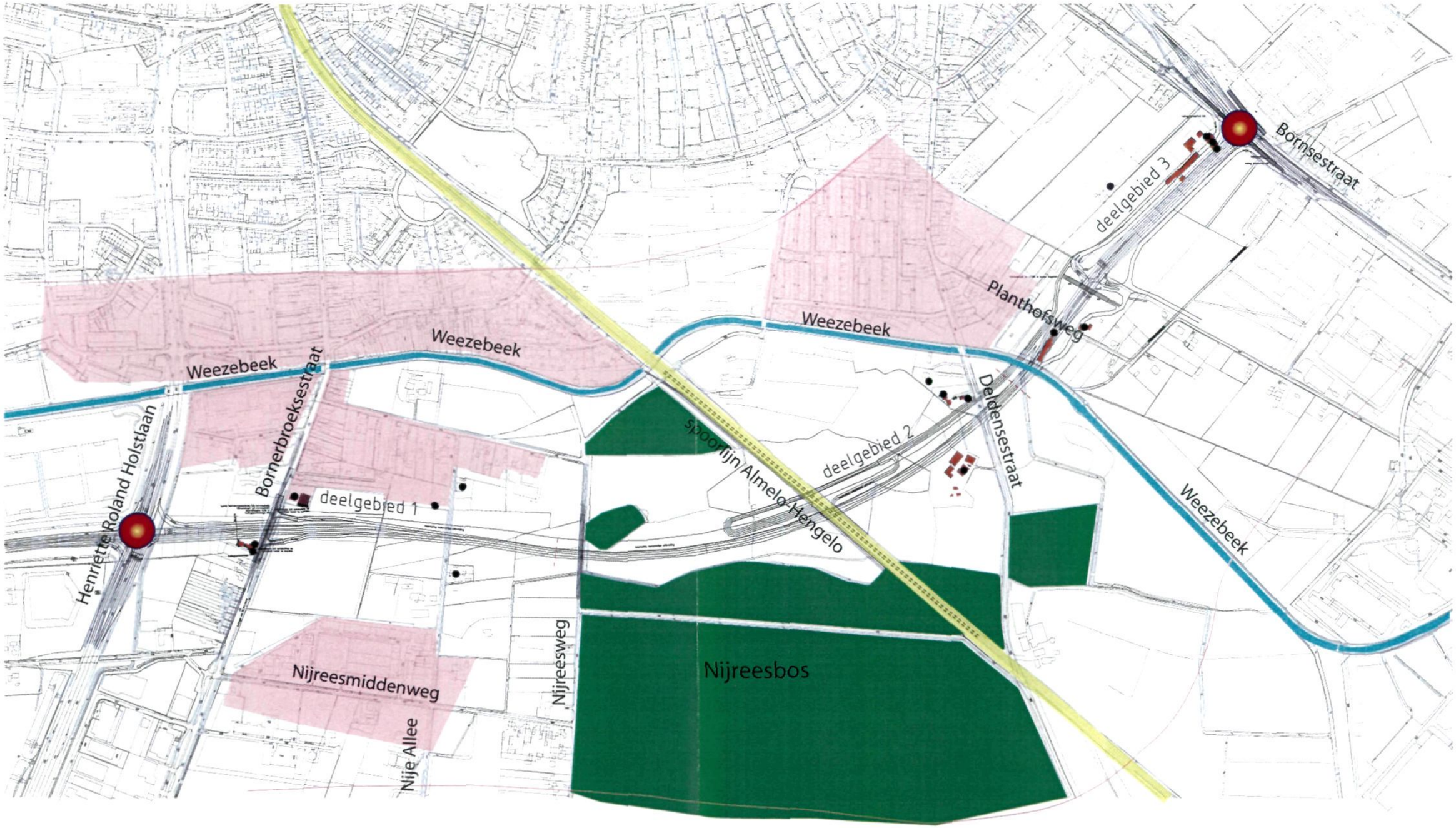
Deelgebied 3 – Bedrijventerrein Bornsestraat
Net als in de andere deelgebieden, bevindt zich in deelgebied 3 ook een aantal verdachte locaties voor bodemverontreiniging.
Er komen fietstunnels ter hoogte van de kruising Planthofsweg - Nijreessingel en bij de kruising Bornsestraat – Nijreessingel. Deze laatste betreft een lange fietstunnel. Dit veroorzaakt barrièrewerking. Tenslotte geldt ook hier dat de aanleg van een nieuwe weg ruimtebeslag tot gevolg heeft en daarom als negatief beoordeel wordt.

OVERZICHT TOTAALSCORES EFFECTEN RUIMTE EN MILIEU

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de totaalscores voor het thema ruimte en milieu. Deze totaalscores vormen een sommatie van de kwalitatieve scores die in de bovenstaande tabel zijn toegekend aan de diverse beoordelingscriteria. De scoremethodiek is identiek aan de methodiek is toegepast in de Startnotitie m.e.r./Projectnota (zie daarin paragraaf 7.2). Onder de tabel is in tabelvorm de toelichting opgenomen over de kleurcodes en de bandbreedtes.

Ruimte en milieu	Deelgebied 1 - Nijrees	Deelgebied 2 - Nijreesbos	Deelgebied 3 - Bedrijventerrein Bornsestraat
	Maaiveld ligging	*Verdiepte ligging*	*Maaiveld ligging*
Bodem en water	*0,81*	*0,75*	*0,88*
Natuur	*1,00*	*0,83*	*1,00*
Landschap en cultuurhistorie	*1,00*	*0,75*	*0,88*
Geluid en lucht	*0,75*	*1,00*	*1,12*
Sociale aspecten	*0,50*	*0,62*	*0,75*
Ruimtelijke en planologische aspecten	*0,67*	*0,92*	*0,50*

Kwalitatieve score	Omvang van het effect	Getal-score	Kleur-code	Bandbreedte bij sommering
- -	sterk negatief effect	0,0		(0,0 tot en met 0,25)
-	licht negatief effect	0,5		(0,25 tot en met 0,75)
0	neutraal effect	1,0		(0,75 tot en met 1,25)
+	positief effect	1,5		(1,25 tot en met 1,75)
++	sterk positief effect	2,0		(1,75 tot en met 2,0)



Maatgevende kenmerkenkaart

tracé t.b.v. keuzenotitie