



## Verkenning ontsluitingsvarianten herontwikkeling vliegveld Twente

Amersfoort,  
20 juni 2009

Regentesselaan 2 3818 HJ Amersfoort  
tel. +31(0)33 4655354  
[info@vliegwieltwente.nl](mailto:info@vliegwieltwente.nl) [www.vliegwieltwente.nl](http://www.vliegwieltwente.nl)

Vliegwiel Twente Maatschappij is in oprichting

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>		<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Afweging ontsluitingsvarianten</b>	<b>7</b>
2.1	Beschrijving ontsluitingsvarianten	7
2.1.1	Alternatief 1 (Oldenzaal-Zuid)	9
2.1.2	Alternatief 2 (Oldenzaal-West)	11
2.1.3	Alternatief 3 (Hengelo-Noord)	12
2.1.4	Alternatief 4 (nieuwe aansluiting op A1)	14
2.2	Kwantitatieve verkenning	16
2.2.1	De verkeersdrukte	16
2.2.2	Resultaten berekeningen	16
2.2.3	Conclusies kwantitatieve verkenning	17
2.3	Kwalitatieve afweging	17
2.4	Conclusies afweging alternatieven	20
<b>3</b>	<b>Uitwerking voorkeursvariant</b>	<b>21</b>
3.1	Inleiding	21
3.2	Verkeersberekeningen	22
3.3	Vormgeving nieuwe aansluiting A1	22
3.4	Vormgeving kruispunten	23
3.5	Conclusies en aanbevelingen uitwerking	25
3.5.1	Conclusies	25
3.5.2	Aanbevelingen	25
<b>Bijlagen</b>		<b>28</b>

# Samenvatting

Ten behoeve van de structuurvisies voor de herontwikkeling van vliegveld Twente is door VTM i.o. een verkenning gedaan naar de mogelijkheden voor een veilige afwikkeling van verkeer van en naar het plangebied voor zowel Structuurvisie A als B.

Voor de afwikkeling van het verkeer van en naar het noordelijke gedeelte van het plangebied zijn vier varianten onderzocht. In variant 1 rijdt het verkeer via aansluiting 33 Oldenzaal-West naar het plangebied. Bij variant 2 via aansluiting 32 Oldenzaal-Zuid, bij variant 3 via aansluiting 31 Hengelo-Noord en bij variant 4 wordt een nieuwe aansluiting op de A1 vanaf de Weerseloseweg (N737) aangelegd via welke het verkeer van en naar het plangebied rijdt.

Uit verkeerskundige verkenningen blijkt dat alleen al de autonome ontwikkeling van het gebied rondom de voormalige luchthaven in 2020 tot congestieproblemen leidt. Daarbovenop komt het nog het verkeer wat opgewekt wordt door de programma's binnen de Structuurvisies A en B.

Uit de kwalitatieve en kwantitatieve afweging blijkt dat variant 4 voor beide plannen de beste mogelijkheden geeft om een goede veilige doorstroming te bewerkstelligen.

Variant 4 is daarom uitgewerkt. De maatregelen die getroffen dienen te worden om veilige en goede doorstroming te bewerkstelligen zijn:

- het aanleggen van een nieuwe aansluiting op de A1 ter hoogte van de huidige kruising van de A1 met Weerseloseweg (N737);
- het verbreden van de Weerseloseweg (N737) naar 2 keer 2 rijbanen tussen de nieuwe aansluiting met de A1 en de ontsluitingsweg naar het noordelijke gedeelte van het plangebied;
- het aanleggen van parallelrijbanen voor landbouwverkeer langs de Weerseloseweg (N737);
- het opwaarderen en zo dimensioneren van de relevante kruispunten zodat er geen problemen optreden ten gevolge van de kruispunten;
- het stimuleren van het gebruik van de Oude Deventerweg richting de Oldenzaalsestraat (N733) door verkeer vanuit het zuidelijke gedeelte van het plangebied;
- het opwaarderen van de Oude Deventerweg door aanleg van een fietspad.

De afwikkeling van het verkeer van het zuidelijke gedeelte van het plangebied bij zowel Structuurvisie A als B dient plaats te vinden via de Oude Deventerweg richting de Oldenzaalsestraat (N733). Op dit moment zijn er bij de provincie Overijssel al plannen voor een opwaardering van dit kruispunt. Na deze opwaardering hebben dit kruispunt en de wegen daaromheen voldoende capaciteit om het programma van het zuidelijk gedeelte van het plangebied wat die richting op zal afwikkelen te verwerken. Hier zijn dus geen extra aanpassingen nodig.

Het uitvoeren van deze maatregelen heeft tot gevolg dat een veilige en goede doorstroming van het verkeer mogelijk is. Daarnaast is een directe aansluiting op de A1 gewenst vanuit strategische positionering van het plangebied omdat deze de aantrekkelijkheid van de locatie en in geval van Structuurvisie B ook de catchment area aanzienlijk vergroot. Ook heeft deze nieuwe aansluiting en de andere maatregelen een grote toegevoegde waarde voor de omgeving/Regio omdat deze een betere ontsluiting van Noordoost Twente (geprojecteerde Beneluxlaan) en Enschede-Noord (Noorderval) mogelijk maakt.

# 1 Inleiding

Sinds 1 juni 2007 werken rijk, provincie Overijssel en gemeente Enschede samen aan de gebiedsontwikkeling luchthaven Twente. Binnen de projectorganisatie 'Vliegwiel Twente Maatschappij i.o.' (VTM) worden twee mogelijkheden voor de ontwikkeling van het gebied uitgewerkt tot Structuurvisies. Structuurvisie A gaat uit van een ontwikkeling zonder luchthaven en Structuurvisie B gaat uit van een ontwikkeling met luchthaven.

Binnen de Structuurvisies is gezocht naar de beste invulling van het gebied, gegeven het gewenste te realiseren programma. Hierbij hoort ook een studie naar de mogelijke ontsluitingen van het gebied en dit bijbehorend programma.

Deze studie is parallel aan het uitwerken van de vlekkenplannen uitgevoerd en heeft deze uitwerking op verschillende momenten gevoed. In het kader van deze studie zijn in januari 2009 kwantitatieve verkeersberekeningen uitgevoerd voor vier alternatieven voor de ontsluiting van de gebieden. Deze vier alternatieven staan beschreven in paragraaf 2.1. Ook zijn de verschillende varianten kwalitatief afgewogen. In paragraaf 2.4 worden de uitkomsten van deze kwantitatieve en kwalitatieve verkenning weergegeven en wordt aangegeven welke variant het beste is gebleken. De beargumentering voor deze keuze is de conclusie van hoofdstuk 2.

Vervolgens is deze voorkeursvariant uitgewerkt. De resultaten van deze uitwerking staan in hoofdstuk 3. Het rapport wordt afgesloten met concrete conclusies en aanbevelingen voor verwerking in van toepassing zijnde studies zoals de Structuurvisies en MER-rapportage.

## *Doel van de verkenning*

Het doel van de verkenning is het indicatief kijken naar welke aanpassingen nodig zijn in de verkeersstructuur om vloeiende en veilige afwikkeling van gemotoriseerd verkeer van en naar het plangebied mogelijk te maken, zowel voor Structuurvisie A als Structuurvisie B in hun bijbehorende tijdshorizon, op het abstractieniveau passend bij de aard van een Structuurvisie.

## *Uitgangspunten*

In beide Structuurvisies is sprake van een 'druk' gebied ten noorden van de huidige start- en landingsbaan en een wat rustiger gebied ten zuiden van de huidige start- en landingsbaan. Tussen deze twee gebieden zijn geen autoroutes geprogrammeerd en er is dus geen sprake van uitwisseling van autoverkeer tussen het noordelijk en zuidelijk gedeelte van het plangebied. Fiets- en voetverkeer tussen het noordelijke en zuidelijke gedeelte van het plangebied bij Structuurvisie A is wel mogelijk, maar dit is bij deze verkenning niet relevant. In bijlage 1 zijn twee kaarten opgenomen van het eindbeeld van de Structuurvisies.

Voor de kwantitatieve berekeningen is gebruik gemaakt van het vastgestelde verkeersmodel: "Regionaal Verkeermodel 2004, update 2006" waarin de nu bekende toekomstige regionale ontwikkelingen zijn verwerkt. De doortrekking van de oostelijke randweg in Hengelo (Laan

van Driene) is wel opgenomen, een eventuele geprojecteerde Beneluxlaan tussen Deurningen en Hengelo-Noord niet. Impact op de regionale verkeersafwikkeling is dus inzichtelijk te maken.

Als input voor de verkeersbewegingen ten behoeve van luchtvaart (plan B) is het Arcadisrapport "Plan- en project-MER luchthaven Twente; verkeersgeneratie" dd 31 oktober 2007 gebruikt.

Om een koppeling met de MER-rapportage te kunnen waarborgen is als uitgangssituatie van het verkeersmodel het jaar 2006 genomen waarin de aanwezigheid van militairen zoals die in 2003 was, is opgenomen. Dit zijn 1026 arbeidsplaatsen<sup>1</sup>. Dit staat verkeerskundig gelijk aan ca. 3450 mvt/etmaal.

De berekeningen zijn gemaakt tot 2020 omdat het model tot 2020 kan modelleren. In het model is zoals eerder aangegeven wel rekening gehouden met vastgestelde regionale ontwikkelingsplannen tot 2020.

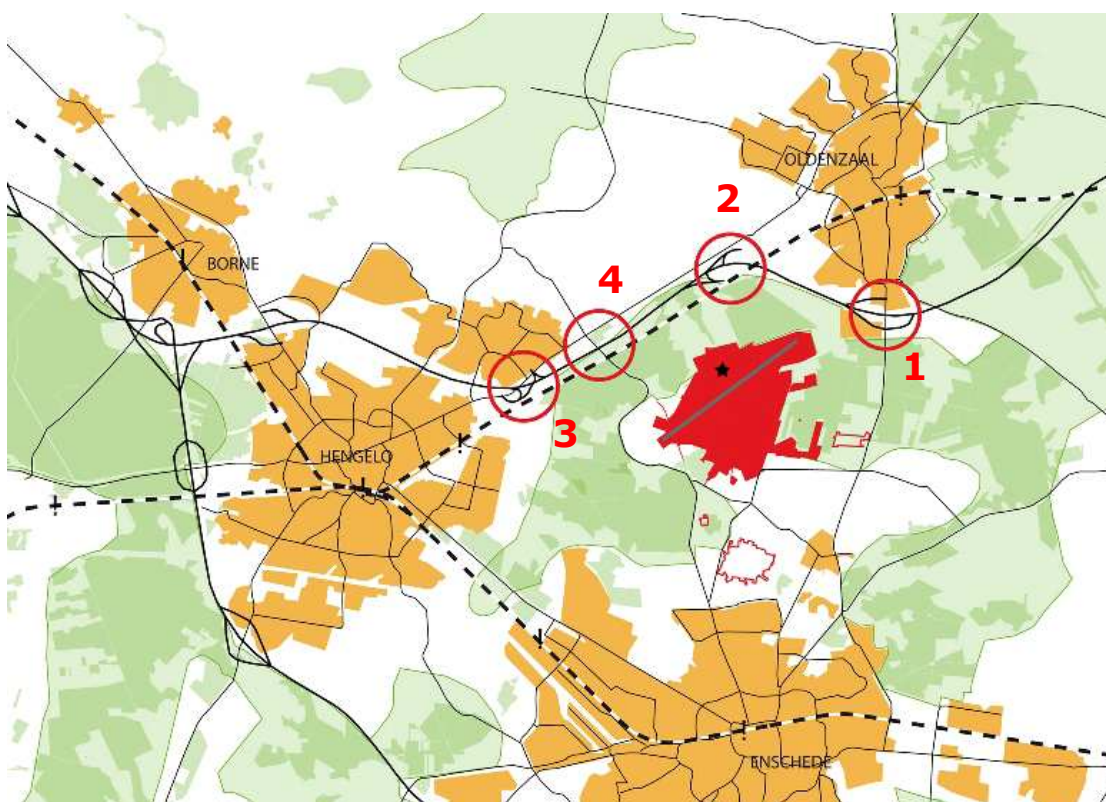
---

<sup>1</sup> Bron: Goudappel Coffeng.

## 2 Afweging ontsluitingsvarianten

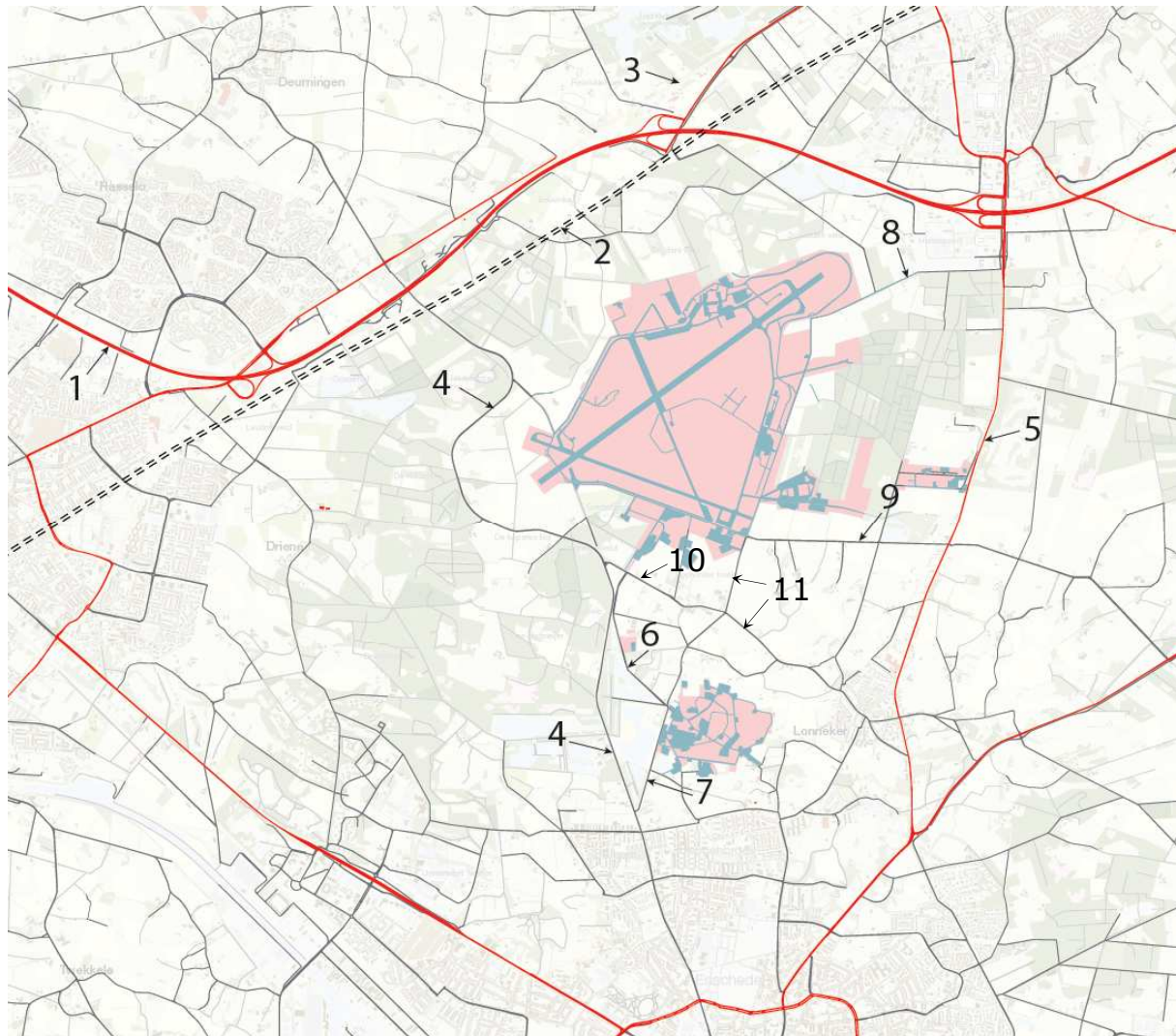
### 2.1 Beschrijving ontsluitingsvarianten

Op de volgende afbeelding zijn vier mogelijkheden om het noordelijk gedeelte van het plangebied aan te sluiten op de A1 ingetekend. In de volgende paragrafen worden deze varianten afzonderlijk besproken.



Afbeelding 1: Overzicht mogelijke varianten

In de volgende afbeelding is een overzicht van de huidige infrastructuur en straatnamen weergegeven.

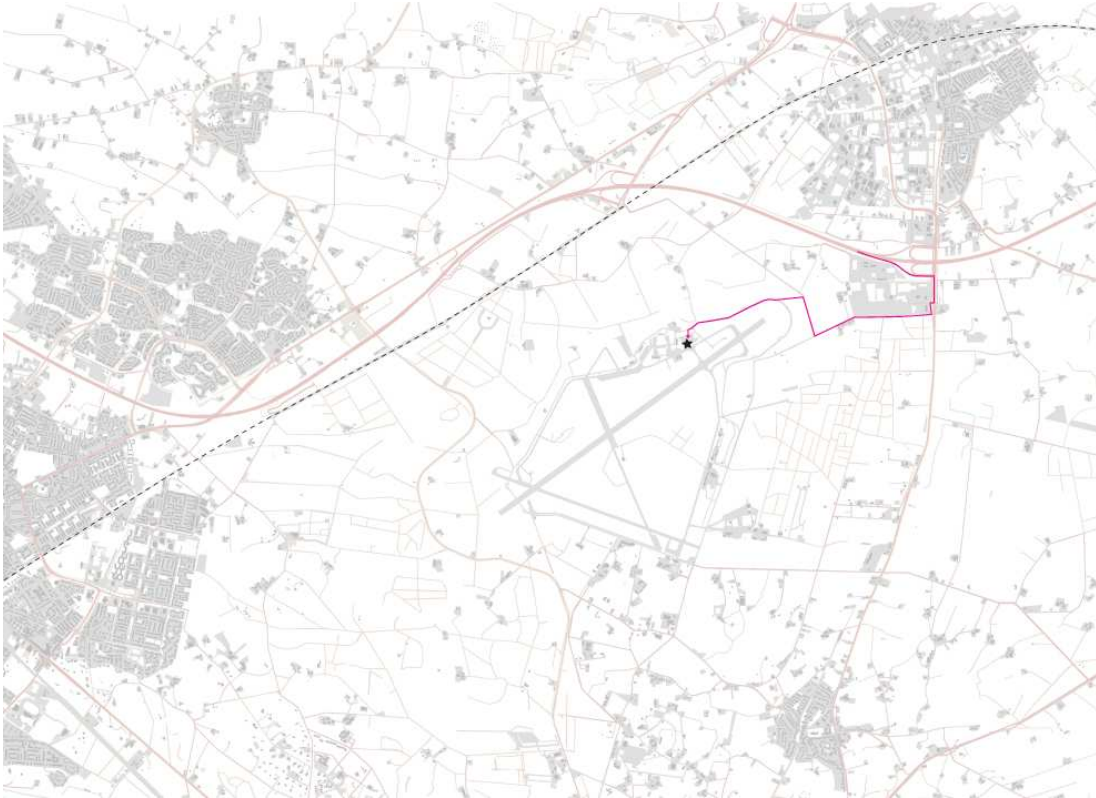


<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f08080; border: 1px solid black;"></span> Rijkswegen	1	Rijksweg A1
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4682b4; border: 1px solid black;"></span> Infrastructuur Rijkswegen	2	Spoorlijn Amsterdam/Berlijn
	3	Provinciale weg N342 Hengelosestraat
	4	Vliegveldstraat - Weerseloseweg N737
	5	Oldenzaalsestraat N733
	6	Vargershuizenweg
	7	Braakweg
	8	Noordergrensweg
	9	Oude Deventerweg
	10	Snellenweg
	11	Vliegveldweg

*Afbeelding 2: infrastructuurnetwerk op en rondom het plangebied*

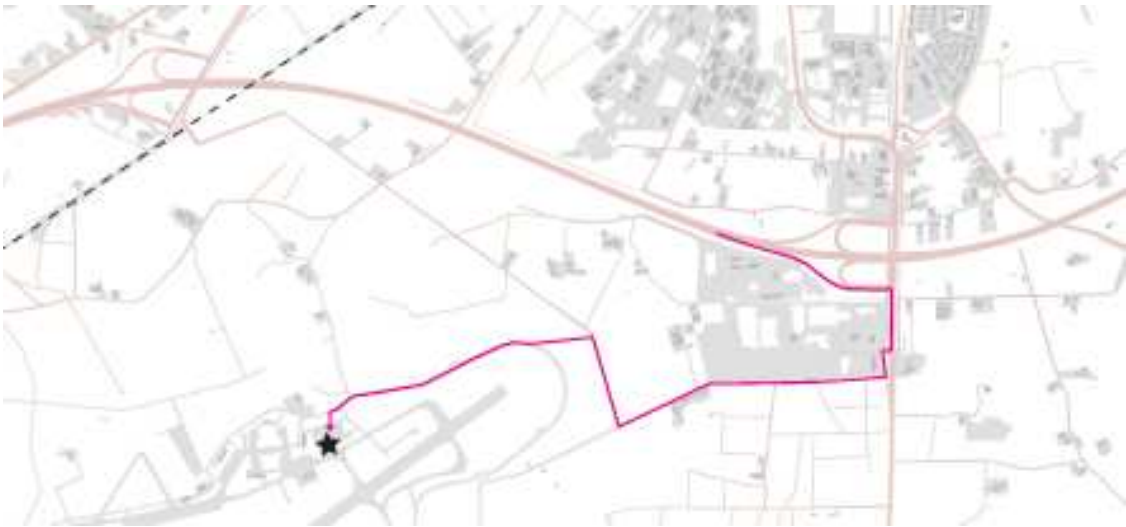


### 2.1.1 Alternatief 1 (Oldenzaal-Zuid)

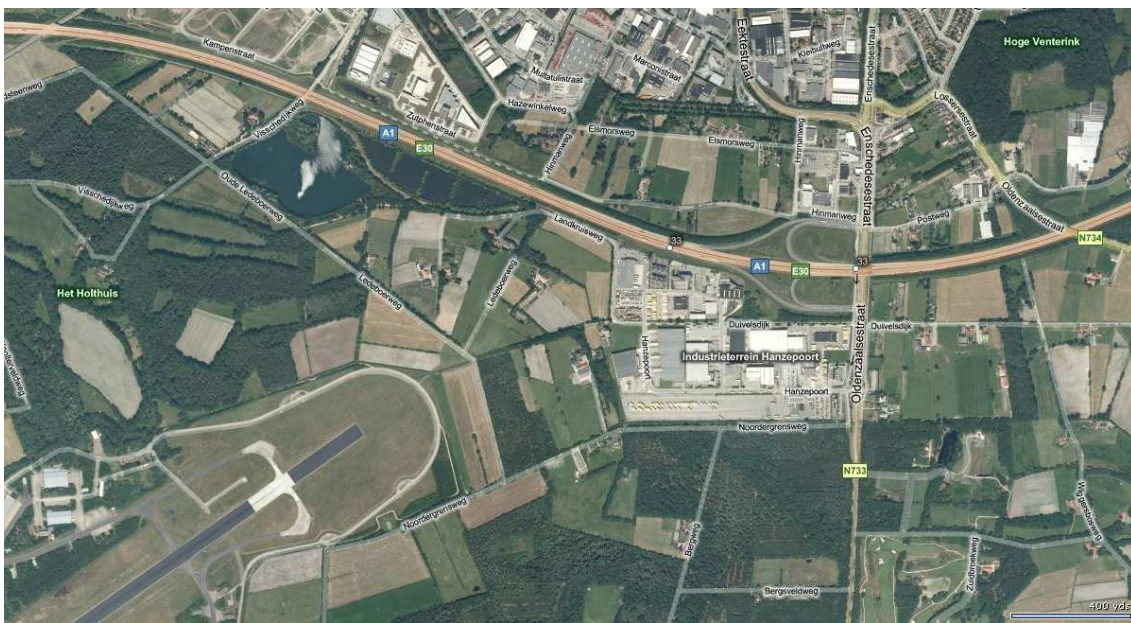


*Afbeelding 3: Variant 1 Oldenzaal-Zuid*

Bij deze variant wordt gebruik gemaakt van de huidige aansluiting 33 vanaf de A1 bij Oldenzaal-Zuid. Het verkeer vanuit het westen slaat onderaan de afrit rechtsaf en neemt de eerste afslag rechts. Het rijdt langs het terrein van Heisterkamp door het bos richting het noordelijk gedeelte van het plangebied. De route loopt via een bestaande landweg en daarom in de huidige situatie niet in staat om de gevraagde hoeveelheid verkeersbewegingen af te wikkelen. Het verkeer dat uit de richting van Duitsland komt, moet onder het viaduct van A1 en Oldenzaalsestraat (N733) door.

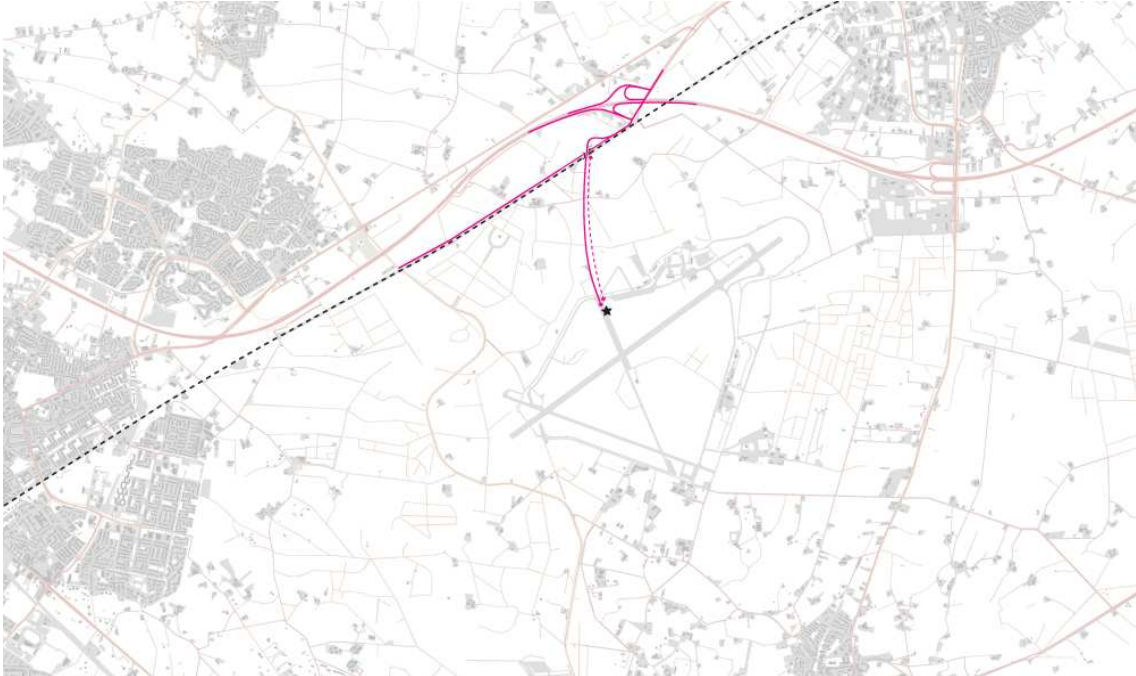


Afbeelding 4: detail variant 1



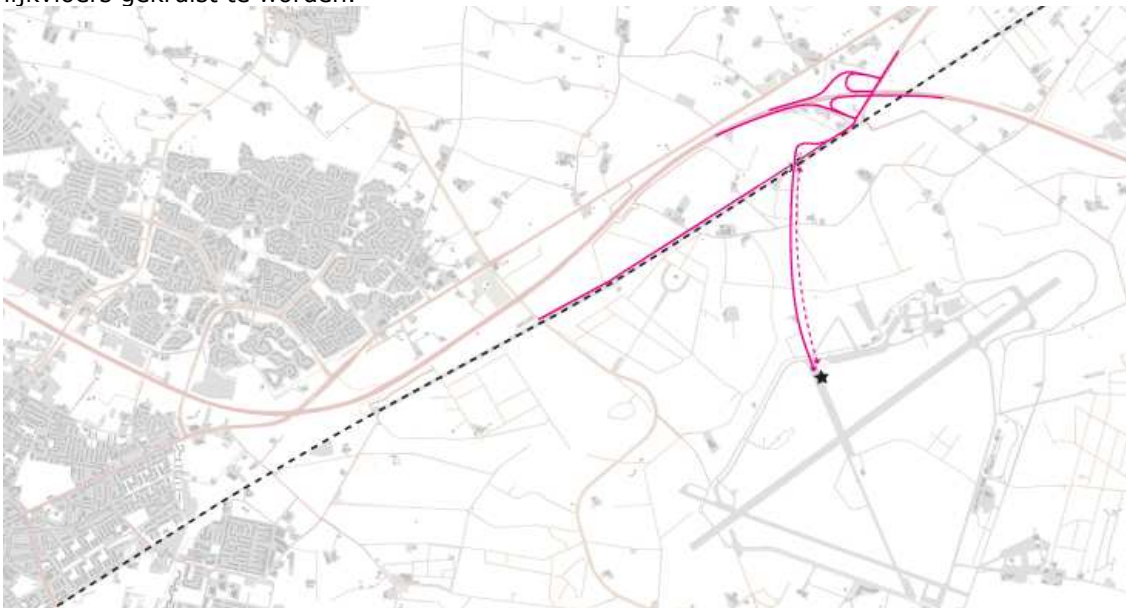
Afbeelding 5: huidige situatie variant 1 (Bron: [www.maps.live.com](http://www.maps.live.com))

### 2.1.2 Alternatief 2 (Oldenzaal-West)



Afbeelding 6: variant 2 Oldenzaal-West

Bij deze variant wordt gebruik gemaakt van de bestaande aansluiting 32 Oldenzaal-West. Onderaan de afslag slaat het verkeer uit het westen rechtsaf richting het noordelijk gedeelte van het plangebied. In tegenstelling tot variant 1 ligt hier geen bestaande route. Er is geen bestaande kruising met het spoor aanwezig. Het spoor ligt vlakbij de afslag en dient ongelijkvloers gekruist te worden.

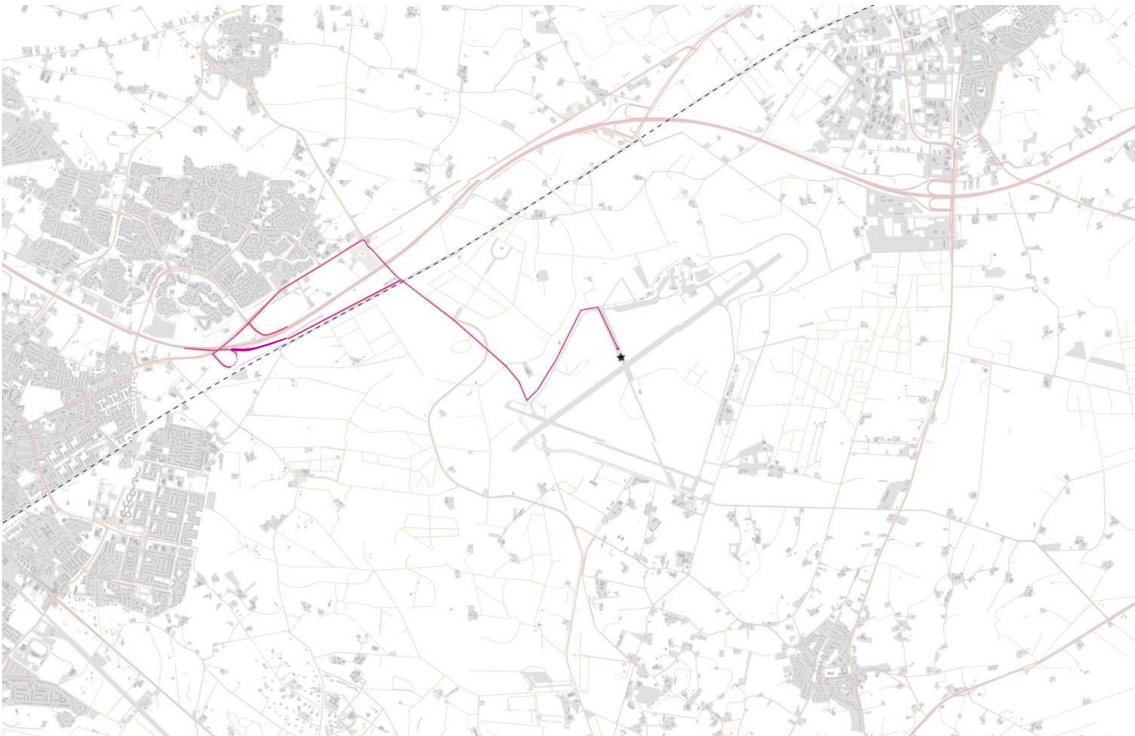


Afbeelding 7: detail variant 2



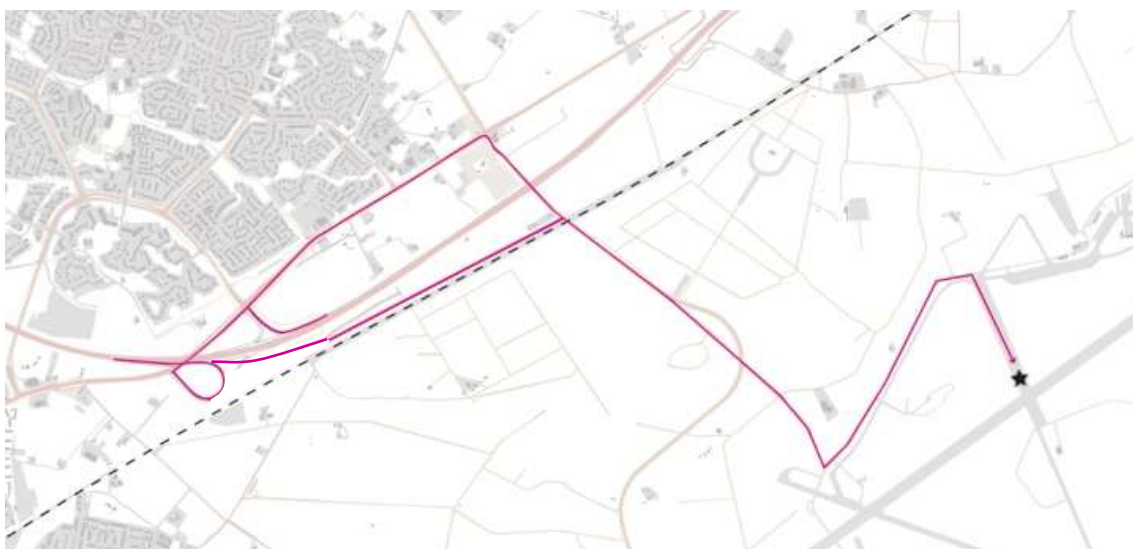
Afbeelding 8: huidige situatie variant 2 (Bron: [www.maps.live.com](http://www.maps.live.com))

### 2.1.3 Alternatief 3 (Hengelo-Noord)

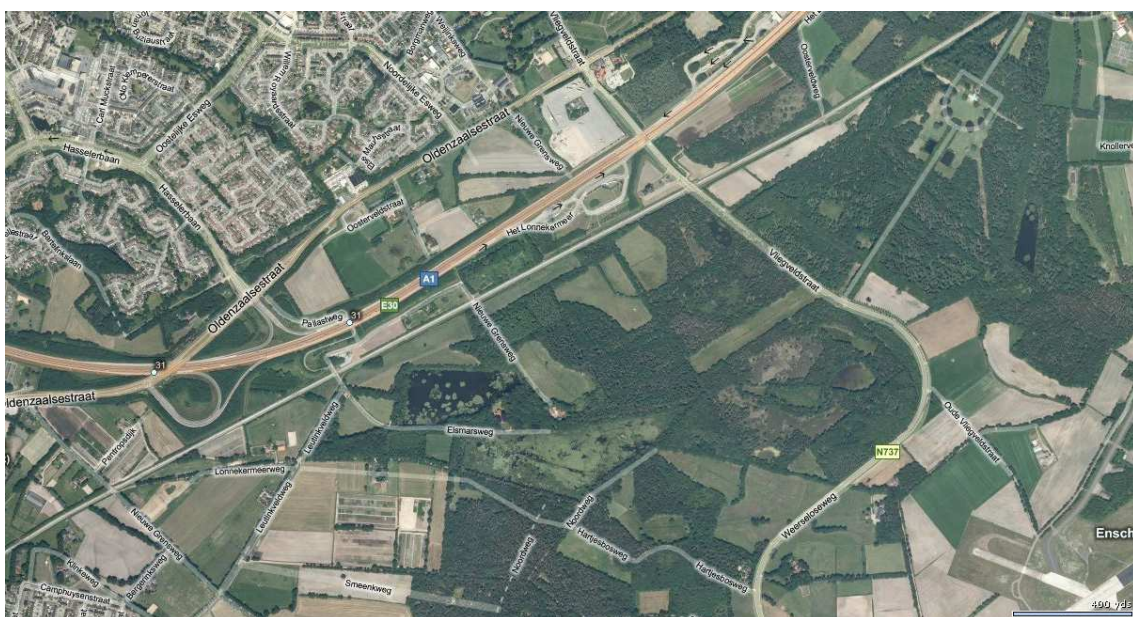


Afbeelding 9: variant 3 Hengelo-Noord

Bij deze variant wordt gebruik gemaakt van de huidige aansluiting 31 Hengelo-Noord/Deurningen van de A1. Verkeer vanuit het westen neemt de afslag en rijdt vervolgens rechtdoor over de nieuw aan te leggen parallelbaan/verlengde afslag waarmee deze direct aansluit op de Weerseloseweg (N737). Verkeer vanuit het oosten neemt de huidige afslag en rijdt via de huidige route over de N342 richting de kruising bij Frans op den Bult, daar rechtsaf richting het plangebied. Verkeer wat vanaf het plangebied rijdt, dient via de nu bestaande infrastructuur weer op de A1 te komen. Deze variant met parallelbaan is bekeken omdat gezocht is naar een zo direct mogelijke aansluiting op de Weerseloseweg (N737).

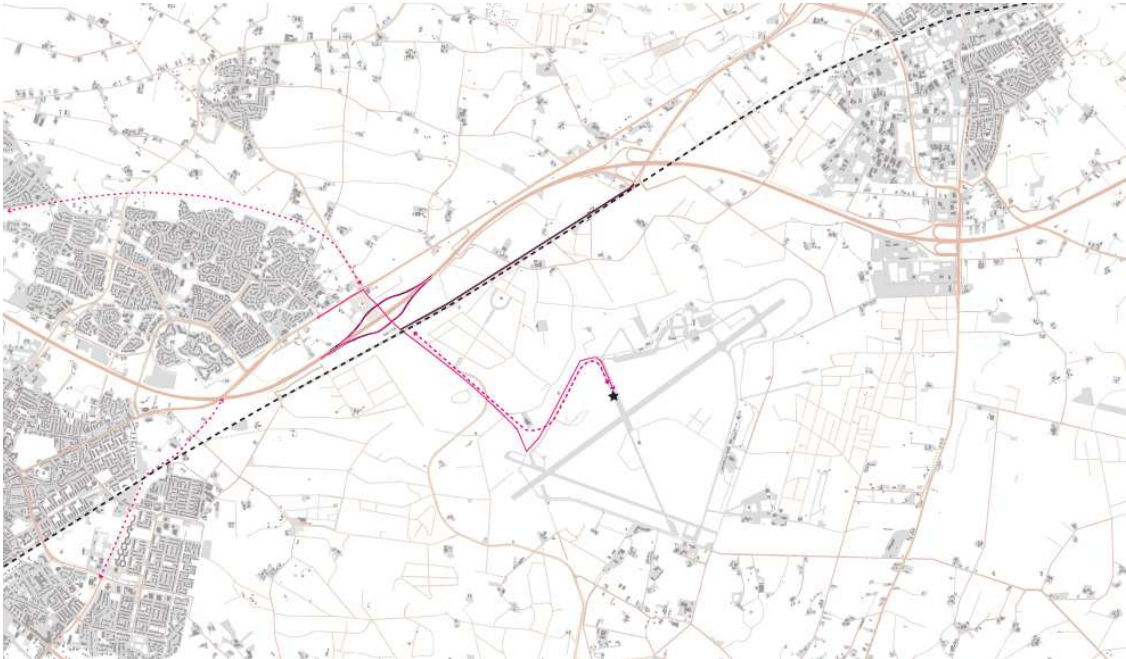


Afbeelding 10: detail variant 3



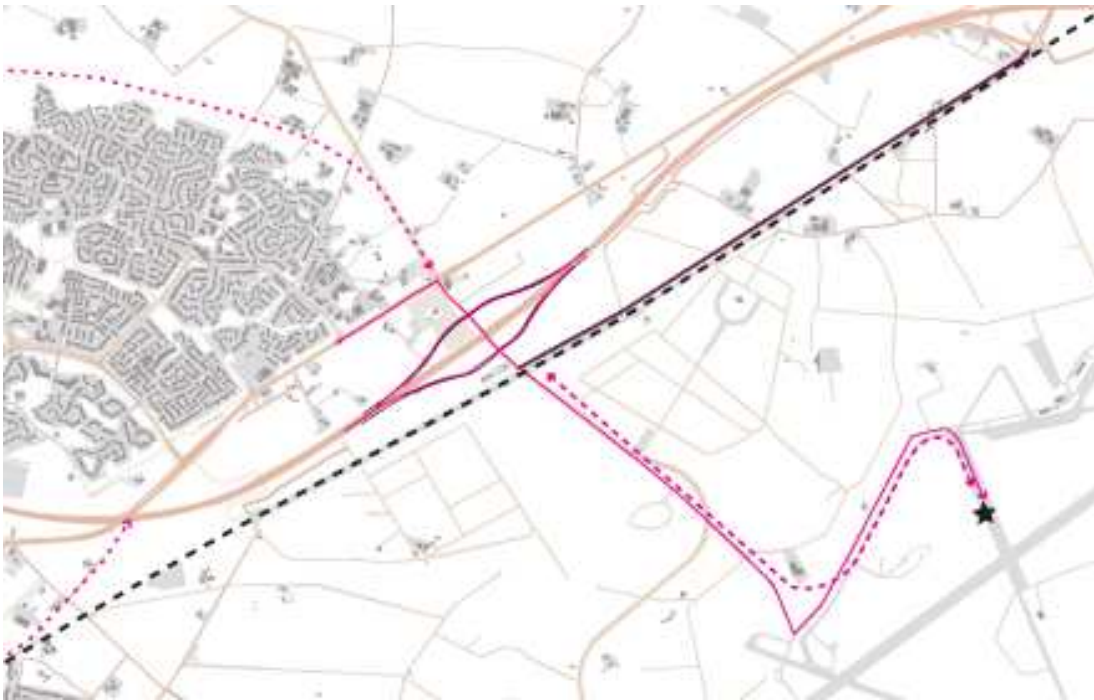
Afbeelding 11: huidige situatie variant 3 (Bron: [www.maps.live.com](http://www.maps.live.com))

#### 2.1.4 Alternatief 4 (nieuwe aansluiting op A1)

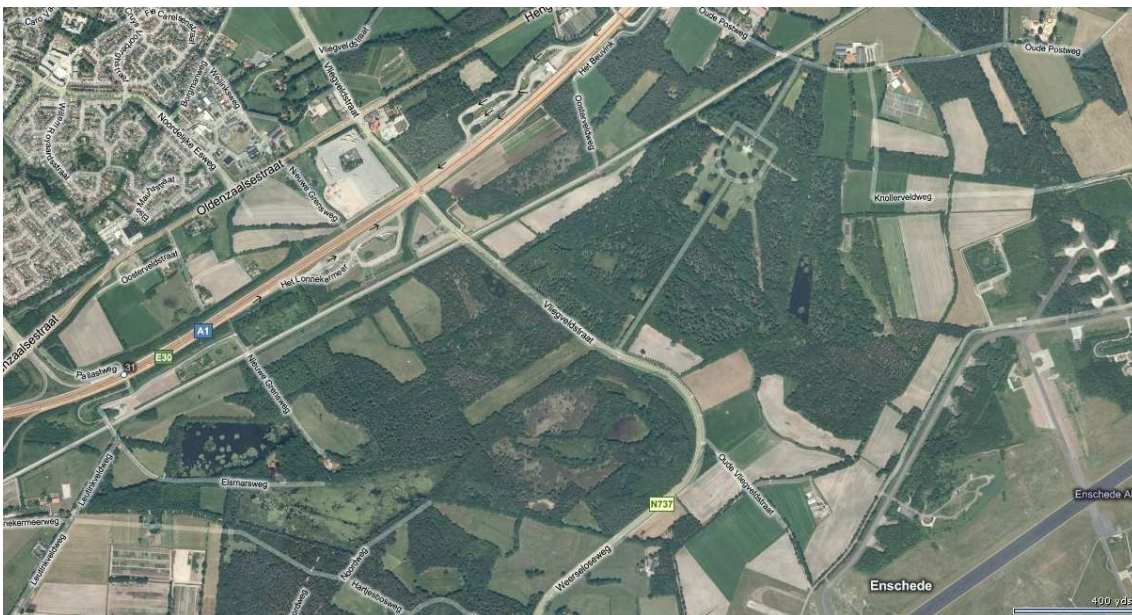


*Afbeelding 12: variant 4 (nieuwe aansluiting op A1)*

Bij deze variant wordt er een nieuwe aansluiting op de A1 aangelegd ter hoogte van de huidige kruising van de Weerseloseweg (N737) en de A1. Verkeer rijdt na het gebruik maken van de nieuwe aansluiting over de bestaande Weerseloseweg (N737) naar het plangebied. In de kwantitatieve berekeningen die ten grondslag liggen aan de afweging van ontsluitingsvarianten is uitgegaan van de Weerseloseweg in huidige staat. Nadere toetsing van de capaciteit van de Weerseloseweg (N737) is nodig. Het spoor dient ongelijkvloers gekruist te worden. De aansluiting bij Hengelo-Noord zal wellicht moeten vervallen, maar is in de berekeningen nog wel meegenomen. Er zijn verschillende mogelijkheden voor de vormgeving van een op- en afrittenconstructie. De ruitvorm is ingetekend in afbeelding 12 en 13, maar nader onderzoek dient uit te wijzen welke vorm van op- en afritten in dit geval het beste is. Een eerste verkenning hiervan is beschreven in paragraaf 3.3.



Afbeelding 13: variant 4 (nieuwe aansluiting op A1)



Afbeelding 14: huidige situatie variant 4 (Bron: [www.maps.live.com](http://www.maps.live.com))

## 2.2 **Kwantitatieve verkenning**

Om een afweging te maken van de vier ontsluitingsvarianten heeft een kwalitatieve en een kwantitatieve beoordeling plaatsgevonden. Ten behoeve van de kwantitatieve afweging van de ontsluitingsvarianten heeft de afdeling RO-ontwerp van de Gemeente Enschede in opdracht van VTM diverse verkeersberekeningen uitgevoerd. Uitkomsten van de berekeningen zijn de verkeersbelastingen voor de vier varianten voor zowel plan A als plan B en een eerste indicatie van knelpunten op de wegvakken. Dit leidt tot een kwantitatieve onderbouwing van de voorkeursvariant.

### 2.2.1 De verkeersdrukte

In de berekeningen is uitgegaan van een programma in de noord- en zuidzijde van het plangebied wat tot de volgende verkeersbewegingen leidt:

Structuurvisie A, noordelijke gedeelte plangebied:	6.200 mvt/etmaal
Structuurvisie A, zuidelijk gedeelte plangebied:	2.450 mvt/etmaal
Structuurvisie B, noordelijke gedeelte plangebied:	10.800 mvt/etmaal
Structuurvisie B, zuidelijk gedeelte plangebied:	1.450 mvt/etmaal

De noordzijde is op vier afzonderlijke manieren ontsloten op de A1. De zuidzijde wordt in alle gevallen ontsloten via de Oude Deventerweg. Er zijn geen rechtstreekse routes tussen de noord- en zuidzijde van het plangebied. Verkeer tussen beide gebieden dient gebruik te maken van het bovenliggende wegennet (netwerk van bestaande gemeentelijke en provinciale wegen rondom het plangebied).

### 2.2.2 Resultaten berekeningen

#### *Basisjaar 2006 en autonome ontwikkelingen 2020-0*

In bijlage 4 zijn de knelpuntenkaarten en kaarten met etmaalintensiteiten van het basisjaar (2006) opgenomen. In bijlage 5 zijn deze kaarten voor het jaar 2020-0 opgenomen. Deze kaarten geven de situatie in 2020 weer waarin alleen de vastgestelde overige regionale autonome ontwikkelingen zijn meegenomen, maar waarin niet is uitgegaan van een ontwikkeling van het plangebied zoals beschreven in Structuurvisie A danwel B.

#### *Verkeersdrukte per weg*

De verkeersdrukte op de toeleidende wegen voor de verschillende varianten is weergegeven in tabel 1. 2006 is het basisjaar en 2020-0 is de situatie in 2020 zonder ontwikkeling van het plangebied (overige autonome ontwikkelingen zijn wel meegenomen). De overige varianten zijn de modellen uit Structuurvisie A (zonder vliegveld) en B (met vliegveld) met de genoemde vier aansluitingsvarianten uit paragraaf 2.1.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> De berekeningen ten behoeve van de afweging van ontsluitingsvarianten geven een indicatie van de verkeersdrukte op de wegvakken en geven nog geen nadere uitwerking van de kruispunten en eventueel benodigde maatregelen. De vormgeving van de kruispunten van wegen is mede bepalend voor de bereikbaarheid. Daarom is voor de kruispunten op de provinciale wegen de noodzaak van verkeerslichten bepaald en vervolgens de vormgeving. De kruispuntvormgeving van de aansluiting op de Rijkswegen (A1) dient besproken te worden met rijkswaterstaat.



Wegvak	2006	2020-0	2020-A1	2020-B1	2020-A2	2020-B2	2020-A3	2020-B3	2020-A4	2020-B4
Weerseloseweg Noord	14.000	14.500	15.000	15.000	15.000	15.000	19.500	22.000	21.500	24.500
Weerseloseweg Midden	14.000	14.000	15.000	14.500	15.000	14.500	16.500	17.500	18.000	18.500
Weerseloseweg Zuid	10.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	12.500	13.000	13.500	14.000
Oldenzaalsestraat Noord	18.000	21.000	23.000	23.500	22.500	23.000	22.000	21.500	21.000	21.000
Oldenzaalsestraat Zuid	13.500	17.000	18.000	18.500	18.000	18.500	18.500	18.500	17.000	17.000
Snellenweg	2.500	4.000	5.000	4.500	5.000	4.500	5.500	5.500	6.000	6.000
Vliegveldweg	3.000	3.500	5.000	4.000	4.500	4.000	5.000	5.000	5.000	4.500
Oude Deventerweg	3.000	2.500	3.500	3.000	3.500	3.000	3.500	3.500	3.500	3.000
N342	6.000	8.000	8.500	8.000	8.500	8.000	6.500	6.500	2.500	2.500
W'weg + O'straat noord	32.000	35.500	38.000	38.000	38.000	38.000	41.500	44.000	42.500	45.000

Tabel 1: overzicht verkeersdrukke voor verschillende varianten (in mvt/etmaal)

### 2.2.3 Conclusies kwantitatieve verkenning

#### Conclusies

De resultaten van de verkeersberekeningen leiden tot de volgende belangrijkste conclusies:

- In de nulsituatie (zonder VTM-ontwikkelingen) ontstaan er capaciteitsproblemen op de Weerseloseweg (N737).
- Bij alternatief 1, 3 en 4 ontstaan naast deze autonome capaciteitsproblemen extra capaciteitsproblemen om het omliggende wegennet. Bij alternatief 2 is dit minder het geval. Hieruit valt af te leiden dat bij alternatief 1, 3 en 4 synergievoordelen zijn te behalen.
- Modelmatig verkiest een deel van het verkeer uit het zuidelijke gedeelte van het plangebied de Vliegveldweg en de Snellenweg richting de Weerseloseweg (N737) als voorkeursroute. Hierdoor ontstaat een niet wenselijke situatie omdat aan deze weg relatief veel bebouwing staat, de wegbreedte beperkt is en het wegverloop bochtig en daardoor weinig overzichtelijk is. De ontsluiting via de Oude Deventerweg richting de Oldenzaalsestraat (N733) is een beter alternatief<sup>3</sup>.
- De Weerseloseweg en Oldenzaalsestraat zijn communicerende vaten voor wat betreft het autonome doorgaande verkeer in noordelijke en zuidelijke richting. Als het te druk wordt op de ene weg gaat het verkeer omrijden via de andere weg.
- Een nieuwe aansluiting op de A1 bij Frans op de Bult pakt erg goed uit voor de verkeersdrukke op de N342 in Hengelo.

## 2.3 Kwalitatieve afweging

Naast dat er berekeningen zijn uitgevoerd om de technische mogelijkheden (intensiteit/capaciteit) van het wegennet in kaart te brengen, is er gekeken naar een

---

<sup>3</sup> In het model wordt uitgegaan van eenrichtingsverkeer bij de Braakweg. Als gevolg daarvan neemt de verkeersdruk op de Snellenweg ook toe.

afweging vanuit een breder perspectief. In deze afweging zijn alle vier varianten ten op zichte van elkaar gescoord op 10 beoordelingscriteria.

De volgende beoordelingscriteria zijn gebruikt bij de afweging. De criteria staan op volgorde van mate van importantie.

1. Mate van faciliteren van plangebied (bij welke variant kan het plangebied het gemakkelijkste bereikt worden).
2. Maakbaarheid/ mogelijkheid tot inpassing in de omgeving.
3. Financiële effecten.
4. Ecologische impact.
5. Mate van aanwezigheid van regionaal belang.
6. Is er een Multi-modaal knooppunt te maken (koppeling met het spoor).
7. Reistijd vanaf de A1.
- 9a. Mate van gebruik van bestaande infrastructuur als het gaat om op- en afritten met de A1.
- 9b. Mate van gebruik van bestaande infrastructuur als het gaat om wegen.
10. Koppeling ontwikkelingszone A1.

In bijlage 3 is een beschrijving van de voor- en nadelen van de verschillende alternatieven te vinden. Deze hebben, samen met de uitkomsten van de kwantitatieve berekeningen gediend om de kwalitatieve afwegingsmatrix te vullen.

In tabel 2 zijn de vier varianten opgenomen in de kolommen en de 9 toetsingscriteria in de regels. Bij elk criterium wordt aangegeven welk van de varianten het beste scoort (1) of welke het minst goed scoort (4). Een kleine toelichting van de belangrijkste reden wordt ook gegeven.

		<b>Variante 1 Oldenzaal-Zuid</b>	<b>Variante 2 Oldenzaal-West</b>	<b>Variante 3 Hengelo-Noord</b>	<b>Variante 4 Nieuwe aansluiting op A1</b>
<b>1. Faciliteren plangebied</b>	10	4 Verkeer vanuit westen moet omrijden en 'lastige' route	1 Korte route zonder veel kruispunten	2 Korte route zonder veel kruispunten, vanuit DLD omrijden via huidige route (ten noorden van A1 langs). Retourroute vanaf plangebied via bestaande wegennet met kruispunten is wat onhandig.	1 Korte route zonder veel kruispunten
<b>2. Maakbaarheid</b>	9	2 Aanpassing Oldenzaalsestraat (N733) en viaduct nodig	4 Ongelijkvloerse kruising met spoor zeer moeilijk uitvoerbaar	2 Aanwezigheid P-plaats zuid met tankstation en kruising spoor nu niet ongelijkvloers	3 Aanwezigheid P-plaats noord en zuid met tankstation, Frans op den Bult en kruising spoor nu niet ongelijkvloers
<b>3. Financiële effecten</b>	8	2 Aanpassen viaduct en opwaarderen Oldenzaalsestraat (N733), nieuwe aanleg weg naar plangebied vanaf N733	3 Zeer complexe kruising met spoor en nieuwe aanleg weg richting plangebied	2 Parallelbaan aanleggen en Weerseloseweg opwaarderen. Misschien ook opwaarderen N342	4 Nieuwe aansluiting maken en evt. verwijderen bestaande aansl. 31, Weerseloseweg opwaarderen, wel relatief gemakkelijke kruising spoor
<b>4. Ecologische impact</b>	7	4 Door EHS	4 Door EHS	2 Klein deel door EHS	1 Langs bestaande route, minste schade voor EHS
<b>5. Regionaal belang</b>	6	4 Nee, geen toevoeging	4 Nee, geen toevoeging	2 Alleen vanuit westen A1 richting zuiden op N737	1 Jazeker, zowel vanuit noorden als vanuit zuiden
<b>6. Multi-modaal knooppunt</b>	5	4 Eigenlijk niet mogelijk, te ver weg	1 Goed mogelijk	2 Mogelijk, weinig ruimte	1 Goed mogelijk
<b>7. Reistijd va A1</b>	4	4 Omrijden en veel stoplichten	2 Enigszins omrijden	2 Vanuit westen goed, vanuit DLD minder goed en terugweg langer	1 Goed vanuit westen en oosten, terugweg ook goed
<b>9a. Bestaande infrastructuur – open afritten</b>	2	1 Worden gebruikt	1 Worden gebruikt	2 Worden gebruikt	4 Dienen opnieuw aangelegd te worden
<b>9. Bestaande infrastructuur – wegen</b>	2	3 route richting plangebied aanwezig, maar dient aanzienlijk opgewaardeerd te worden	4 geen route richting plangebied aanwezig	3 Wordt gebruikt, maar Weerseloseweg (N737) moet opgewaardeerd worden	2 Wordt gebruikt, maar Weerseloseweg (N737) moet opgewaardeerd worden
<b>10. Koppeling ontwikkelingszone A1<sup>3</sup></b>	1	4 Niet goed mogelijk, te ver weg	2 Zou kunnen	2 Zou kunnen	1 Beste mogelijkheid bij deze variant vanwege ligging
<b>Totaal</b>		174	147	110	104

Tabel 2: kwalitatieve afwegingsmatrix voor de vier varianten<sup>4</sup>

<sup>4</sup> In eerste instantie was ook in plan A sprake van een eventuele (gedeeltelijke) ontwikkeling van de A1-zone, vandaar dat in deze fase van de afweging van ontsluitingsvarianten criterium 10 voor beide plannen was meegenomen.

Het totaal aantal punten is als volgt berekend. Alternatief 1 krijgt voor criterium 1 40 punten ( $=4 * 10$ ) en voor criterium 2 18 punten ( $=2 * 9$ ). Zo zijn alle alternatieven gescoord en zijn de punten opgeteld, leidend tot bovenstaand resultaat. Het alternatief met de *minste* punten is kwalitatief het beste.

## **2.4 Conclusies afweging alternatieven**

Uit de verkeersberekeningen blijkt dat de autonome ontwikkelingen (zonder ontwikkelingen zoals beschreven in de Structuurvisies A en B) al leiden tot congestieproblemen op bijvoorbeeld de Weerseloseweg (N737), onder andere door het aanwezig zijn van gemengde verkeerssoorten op deze weg en de beperkte capaciteit van de aanwezige kruispunten.

De ontsluiting van het zuidelijke gedeelte van het plangebied is bij beide plannen het beste te realiseren via de Oude Deventerweg richting de Oldenzaalsestraat (N733), omdat deze route veiliger en breder is en minder langs bebouwing loopt dan de route via de Vliegveldweg en de Snellenweg richting Weerseloseweg (N737). Deze optie is dus veiliger en beter voor de leefbaarheid.

Voor de ontsluiting van het noordelijke gedeelte van het plangebied zijn vier alternatieven afgewogen.

Alternatief 1 valt af omdat de capaciteit van de Oldenzaalsestraat (N733) en het viaduct van de A1 over de Oldenzaalsestraat niet toereikend is om de extra verkeersbewegingen die de plannen opwekken af te wikkelen. Op korte afstand van elkaar ontstaat drie aansluitingen op de Oldenzaalsestraat (N733): de aansluiting met de A1, aansluiting Hanzepoort en aansluiting plangebied. Dit is een onwenselijke situatie. Daarnaast zou deze ontsluiting de EHS doorsnijden, is de regionale toegevoegde waarde gering, is een koppeling met een NS-halte (Multi-modaal knooppunt) lastig en levert deze niet de beste bereikbaarheid van het plangebied.

Alternatief 2 valt ook af vanwege de doorkruising van de EHS, de complexe kruising met de A1 en het spoor en de geringe regionale toegevoegde waarde.

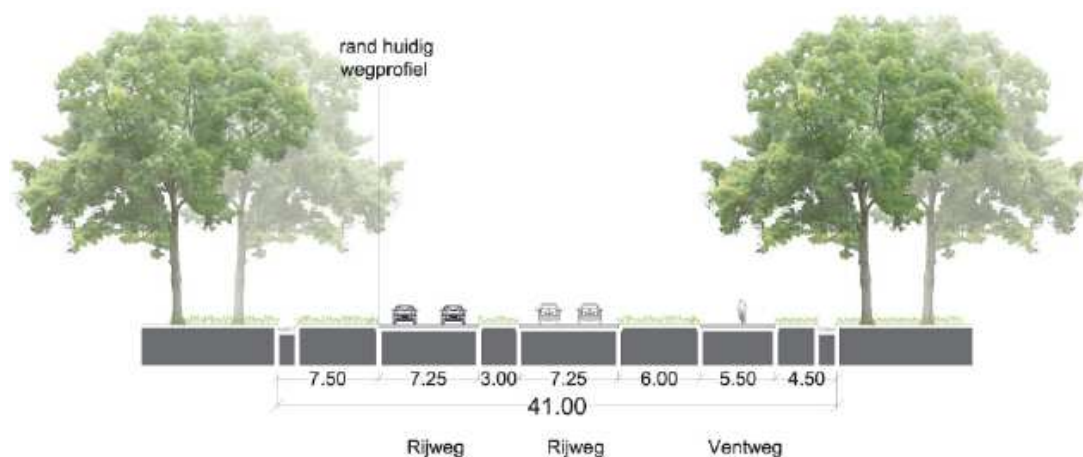
In de kwalitatieve afweging scoren variant 3 en 4 min of meer gelijk. Beide alternatieven gaan uit van een route via de Weerseloseweg (N737) richting het noordelijke gedeelte van het plangebied. Uit de kwantitatieve afweging blijkt dat bij alternatief 3 doorstromingsproblemen ontstaan bij het kruispunt tussen de Oldenzaalsestraat/Hengelosestraat (N342) en de Weerseloseweg (N737) (bij Frans op den Bult).

Alternatief 4 biedt voor beide plannen niet alleen een goede oplossing voor de afwikkeling van verkeer van en naar het plangebied, maar ook wellicht een mogelijkheid voor betere regionale verkeersafwikkeling en daarmee kans op synergievoordelen in het aanpakken van bestaande problemen op het omliggende wegennet. Daarnaast treden er bij alternatief 4 minder gevolgen op op het omliggende wegennet vanwege het programma van Structuurvisie A of B ten opzichte van alternatief 3 en is de bereikbaarheid van het plangebied beter dan bij alternatief 3. Geconcludeerd wordt dat voor de uitwerking van de Structuurvisies voor zowel plan A als B alternatief 4 het beste als uitgangspunt genomen kan worden.

## 3 Uitwerking voorkeursvariant

### 3.1 Inleiding

Uit kwantitatieve en kwalitatieve verkenning is variant 4 voor beide plannen naar voren gekomen als voorkeursvariant voor de ontsluiting van het noordelijke gedeelte van het plangebied. Deze variant is nader uitgewerkt. In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de uitwerking beschreven. In de berekeningen die ten grondslag hebben gelegen aan de kwantitatieve afweging uit het vorige hoofdstuk is uitgegaan van de huidige situatie van het wegennetwerk. Uit berekeningen blijkt echter dat er ook in de autonome ontwikkeling (2020-0) zonder ontwikkeling binnen het plangebied (A danwel B) al congestieproblemen ontstaan op de Weerseloseweg (N737), zie bijlage 5. Verkeer richting het plangebied blijkt vanwege deze congestieproblemen om te rijden via andere wegen om zo het plangebied toch te kunnen bereiken. Aan de hoeveelheden verkeer bij autonome ontwikkeling worden vanwege het programma van Structuurvisie A danwel B nog een extra aantal motorvoertuigen per etmaal toegevoegd. Daarom is in de berekeningen bij de uitwerking van de voorkeursvariant uitgegaan van een verdubbeling van de Weerseloseweg (N737) tussen de nieuwe aansluiting met de A1 en de nieuwe afslag richting het plangebied. Zo kan een optimale bereikbaarheid van het plangebied bewerkstelligd worden. In de volgende afbeelding is het profiel te zien.



Weerseloseweg/Vliegveldstraat (N737)



Afbeelding 15: Nieuw profiel Weerseloseweg/Vliegveldstraat (N737)

### 3.2 Verkeersberekeningen

Er zijn twee verschillende scenario's doorgerekend voor ontsluitingsalternatief 4. Scenario 1 gaat uit van de programma's opgenomen in Structuurvisie A. Tot hoeveel verkeersbewegingen dit leidt, is te zien in de volgende tabel.

Model A Noord				Model A Zuid					
type	vulling	eenheid	hoeveelheid	mvt/etm.	type	vulling	eenheid	hoeveelheid	mvt/etm.
wonen	woningen		130	585	wonen	woningen		91	410
wellness	m2 bvo		15.000	1080	themapark	bezoekers		500.000	1450
bedrijvigheid	m2 bvo		20.000	715	bedrijvigheid	m2 bvo		12.000	429
hotel	m2 bvo		0	0	hippisch centrum	m2 bvo		7.500	675
horeca	m2 bvo		0	0					
leisure	m2 bvo		19.700	3782					
<b>totaal</b>				<b>6162</b>	<b>totaal</b>				<b>2963</b>

Tabel 3: Verkeersbewegingen Structuurvisie A

In bijlage 6 zijn de bijbehorende etmaalintensiteiten en knelpuntenkaart weergegeven voor plan A. De knelpuntenkaarten zijn gebaseerd op het aantal motorvoertuigen over een 2 uurs-spits.

Het verkeerssmodel op basis van Structuurvisie B is ook doorgerekend. Het aantal motorvoertuigen per etmaal waar het programma van plan B toe leidt, is opgenomen in de volgende tabel.

Model B Noord				Model B Zuid					
type	vulling	eenheid	hoeveelheid	mvt/etm.	type	vulling	eenheid	hoeveelheid	mvt/etm.
vliegveld	passagiers		1.200.000	3850	wonen	woningen		54	243
cargo	m2 bvo		91.700	689	themapark	bezoekers		500.000	1450
kantoren	m2 bvo		27.500	2475	bedrijvigheid	m2 bvo		8.500	304
themapark	bezoekers		500.000	1450	kantoren	m2 bvo		8.500	765
<b>totaal</b>				<b>8464</b>	<b>totaal</b>				<b>2762</b>

Model B A1-zone Noord				Model B A1-zone Zuid					
type	vulling	eenheid	hoeveelheid	mvt/etm.	type	vulling	eenheid	hoeveelheid	mvt/etm.
horeca	m2 bvo		5.000	480	voorstadshalte			1	40
bedrijvigheid	m2 bvo		29.000	1036	kantoren	m2 bvo		16.000	1440
					themapark	bezoekers		500.000	1450
<b>totaal</b>				<b>1516</b>	<b>totaal</b>				<b>2930</b>

Tabel 4: Verkeersbewegingen Structuurvisie B

De resultaten van de berekeningen voor scenario B zijn te vinden in bijlage 7.

### 3.3 Vormgeving nieuwe aansluiting A1

De grootste verkeersstromen zullen vanaf het westen van Nederland richting het plangebied zijn en weer terug. Voor een zo soepel mogelijke doorstroming is het het beste dat deze verkeersstromen geen andere stromen/richtingen doorkruisen. Om dit te bewerkstelligen

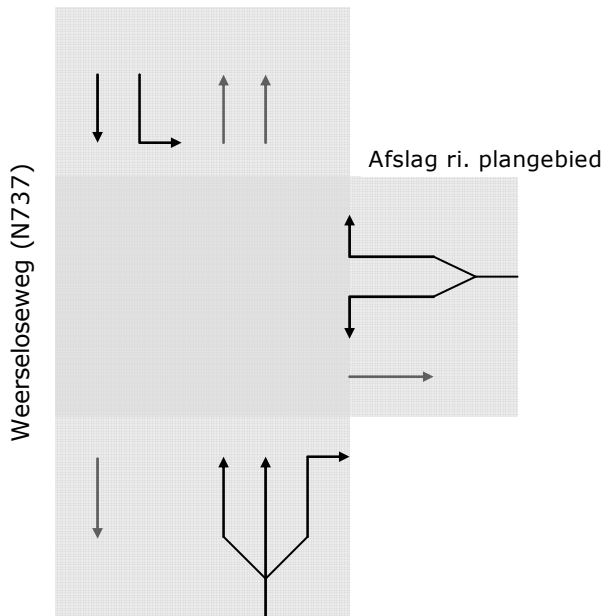
wordt de in de volgende afbeelding weergegeven vormgeving van de aansluiting geadviseerd.



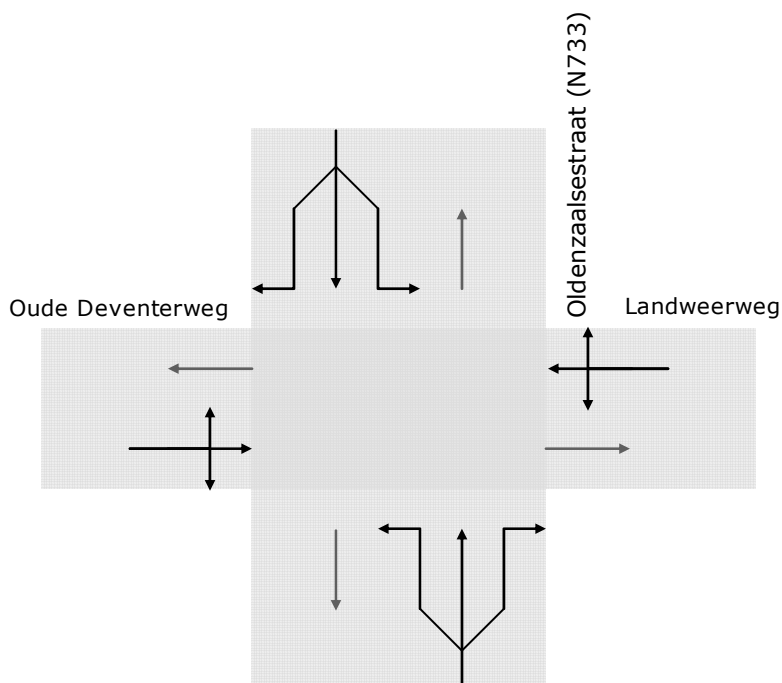
Afbeelding 16: vormgeving nieuwe aansluiting A1 – Weerseloseweg/Vliegveldstraat (N737)

### 3.4 Vormgeving kruispunten

Om een soepele afwikkeling van het verkeer van het hoofdwegennet naar het plangebied mogelijk te maken wordt geadviseerd om de vormgeving van de kruispunten van de Weerseloseweg/Vliegveldstraat (N737) met het plangebied op de manier zoals in afbeelding 17 is aangegeven. Het kruispunt van de Oude Deventerweg met de Oldenzaalsestraat (N733) levert in de autonome situatie al problemen op. Er zijn daarom al plannen van de provincie Overijssel om dit kruispunt, via welke het verkeer van het zuidelijk gedeelte van het plangebied wordt afgewikkeld, aan te passen. De vormgeving van dit nieuwe kruispunt is te vinden in afbeelding 18.



Afbeelding 17: Schematische vormgeving kruispunt Weerseloseweg (N737) met aansluiting noordelijk gedeelte plangebied.



Afbeelding 18: Schematische vormgeving kruispunt Oude Deventerweg – Oldenzaalsestraat (N733).



## 3.5 Conclusies en aanbevelingen uitwerking

### 3.5.1 Conclusies

Uit verkeerskundige verkenningen blijkt dat alleen al de autonome ontwikkeling van het gebied rondom de voormalige luchthaven in 2020 tot congestieproblemen leidt. Daarbovenop komt het nog het verkeer wat opgewekt wordt door de programma's binnen de Structuurvisies A en B.

Uit de kwalitatieve en kwantitatieve afweging blijkt dat variant 4 voor beide plannen de beste mogelijkheden geeft om een goede veilige doorstroming en ontsluiting te bewerkstelligen.

De maatregelen die op termijn getroffen dienen te worden zijn:

- het aanleggen van een nieuwe aansluiting op de A1 ter hoogte van de huidige kruising van de A1 met Weerseloseweg (N737);
- het verbreden van de Weerseloseweg (N737) naar 2 keer 2 rijbanen tussen de nieuwe aansluiting met de A1 en de ontsluitingsweg naar het noordelijke gedeelte van het plangebied;
- het aanleggen van een parallelrijbaan voor landbouwverkeer en fietsers langs de Weerseloseweg (N737);
- het opwaarderen en zo dimensioneren van de relevante kruispunten zodat er geen problemen optreden ten gevolge van de kruispunten;
- het stimuleren van het gebruik van de Oude Deventerweg richting de Oldenzaalsestraat (N733) door verkeer vanuit het zuidelijke gedeelte van het plangebied;
- het opwaarderen van de Oude Deventerweg door aanleg van een fietsvoorziening.

De provincie Overijssel is bezig met het aanpassen van het kruispunt Oldenzaalsestraat (N733) – Oude Deventerweg ten oosten van het plangebied. Dit nieuwe kruispunt en de wegen daaromheen hebben voldoende capaciteit om het programma van het zuidelijk gedeelte van het plangebied wat die richting op zal afwikkelen te verwerken. Hier zijn dus geen extra aanpassingen nodig.

Het uitvoeren van deze maatregelen heeft tot gevolg dat een veilige en goede doorstroming van het verkeer mogelijk is. Daarnaast is een directe aansluiting op de A1 gewenst vanuit strategische positionering van het plangebied omdat deze de aantrekkelijkheid van de locatie en in geval van Structuurvisie B ook de catchment area aanzienlijk vergroot. Ook heeft deze nieuwe aansluiting en de andere maatregelen een grote toegevoegde waarde voor de omgeving/Regio omdat deze een betere ontsluiting van Noordoost Twente (geprojecteerde Beneluxlaan) en Enschede-Noord (Noorderval) mogelijk maakt.

### 3.5.2 Aanbevelingen

#### *Fasering*

In beide plannen wordt in eerste instantie gebruik gemaakt van het huidige wegennet. Op termijn dienen de bovengenoemde maatregelen doorgevoerd te worden. Uit de verkenning blijkt dat bij een volledig programma extra congestieproblemen optreden. Nader onderzoek

en monitoring dienen uit te wijzen wanneer welke maatregelen doorgevoerd dienen te worden om optimale en veilige doorstroming en bereikbaarheid te kunnen waarborgen. De uitvoering van de verkeersmaatregelen dient afgestemd te worden op de fasering van de ontwikkeling van het plangebied.

*Mogelijkheden tot synergie met andere regionale ontwikkelingen*

De effecten van het gekozen plan op de regionale infrastructuur en de kansen tot synergie met andere regionale ontwikkelingen zoals een betere ontsluiting van Enschede-Noord (ambities ten aanzien van Noorderval) en Noordoost Twente (geprojecteerde Beneluxlaan) dienen nader onderzocht te worden en overleg te worden met betrokken omliggende gemeenten, Regio Twente en provincie Overijssel.

*Overleg met Rijkswaterstaat, Regio Twente, provincie Overijssel, gemeente Enschede en gemeente Hengelo*

Om de voorgestelde maatregelen te laten landen in de te maken beleidsplannen (MIRT) wordt overleg met Rijkswaterstaat, de Regio Twente en de provincie Overijssel aanbevolen. Ook de relatie met de regionale plannen voor de Innovatiedriehoek dient nader onderzocht te worden.

# Colofon

**Titel:** Verkenning ontsluitingsvarianten herontwikkeling vliegveld Twente

**Datum:** 20 juni 2009

**Status:** Eindrapport

**Versie:** 14

**Auteurs:** ing. J.N.J. Lieverdink en ir. J.H. Lamberts

Dit rapport is een uitgave van Vliegwieltwente Maatschappij i.o., Amersfoort en tot stand gekomen in samenwerking met gemeente Enschede en Arcadis Regio BV te Arnhem.

Vliegwieltwente Maatschappij



Regentesselaan 2 3818 HJ Amersfoort

tel. +31(0)33 4655354

[info@vliegwieltwente.nl](mailto:info@vliegwieltwente.nl) [www.vliegwieltwente.nl](http://www.vliegwieltwente.nl)

Vliegwieltwente Maatschappij is in oprichting

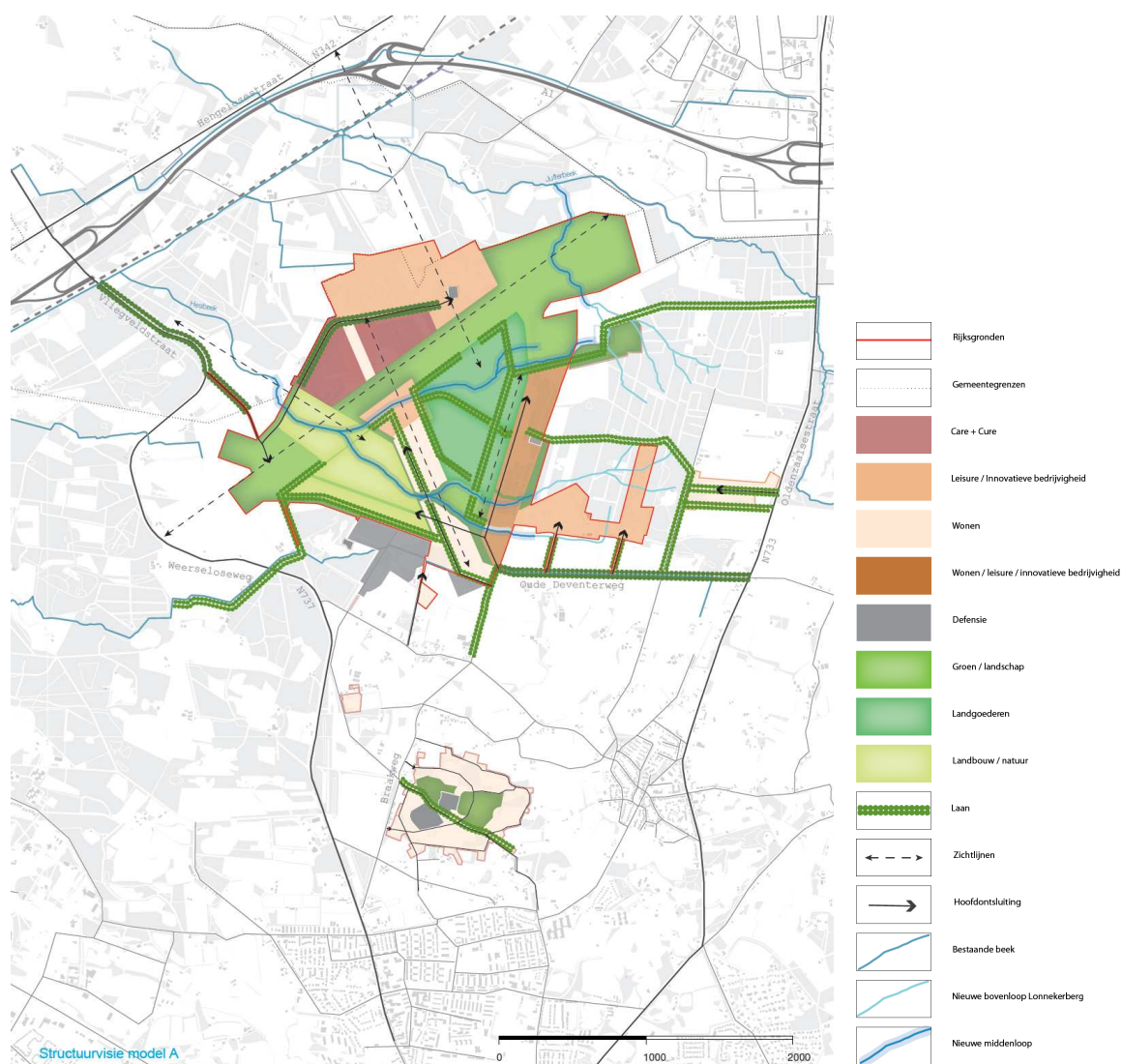
## Bijlagen

Bijlage 1 Eindbeeld Structuurvisies A en B .....	29
Bijlage 2 Kaart EHS .....	31
Bijlage 3 Beschrijving voor- en nadelen varianten .....	32
Bijlage 4 Kaarten basisjaar 2006 .....	34
Bijlage 5 Kaarten autonome ontwikkeling (2020-0) .....	36
Bijlage 6 Kaarten Ontwikkeling plan A 2020 .....	38
Bijlage 7 Kaarten Ontwikkeling plan B 2020 .....	40

# Bijlage 1 Eindbeeld Structuurvisies A en B

## Eindbeeld Structuurvisie A

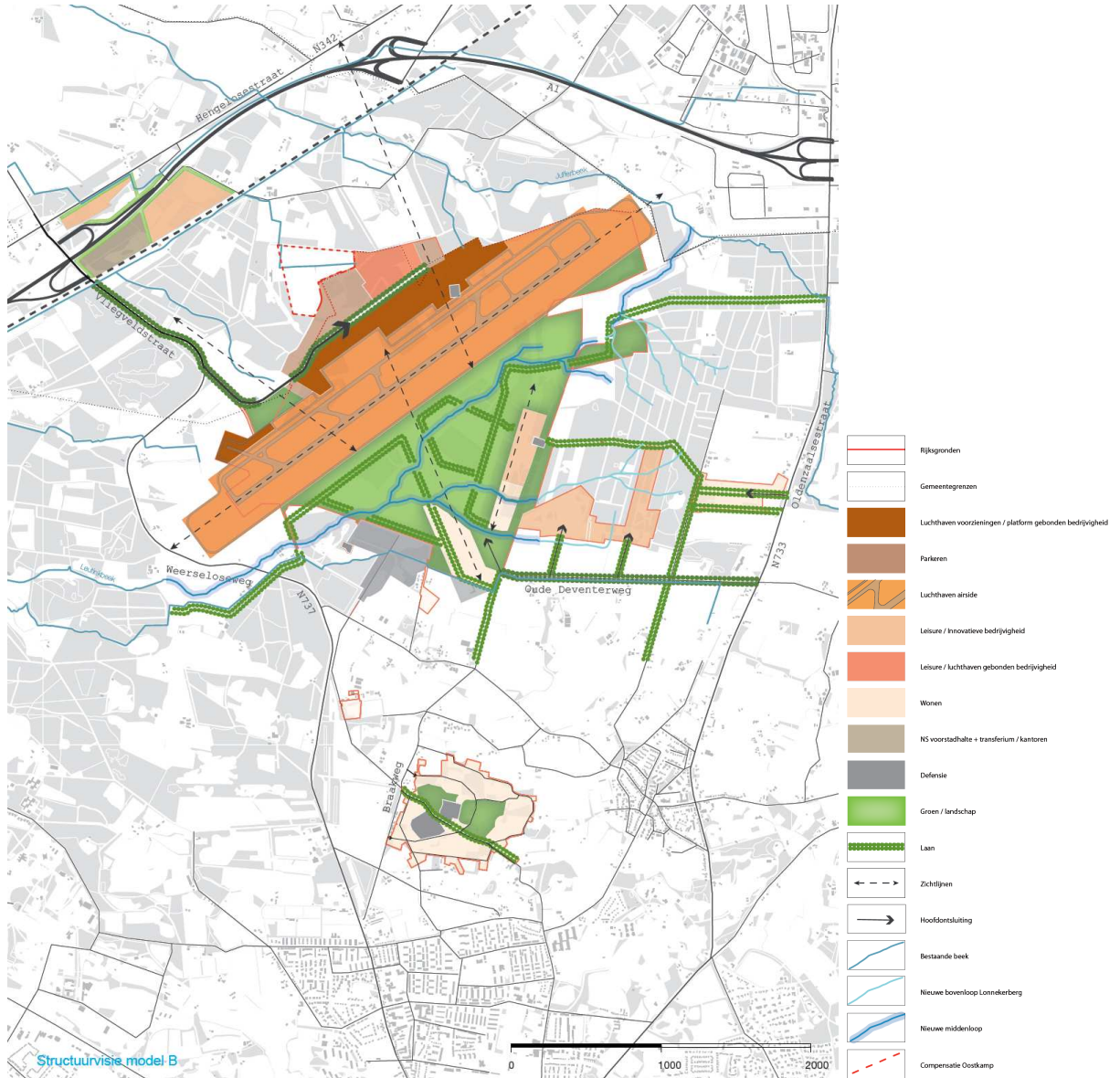
Het eindbeeld van Structuurvisie A is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 19: Eindbeeld Structuurvisie A

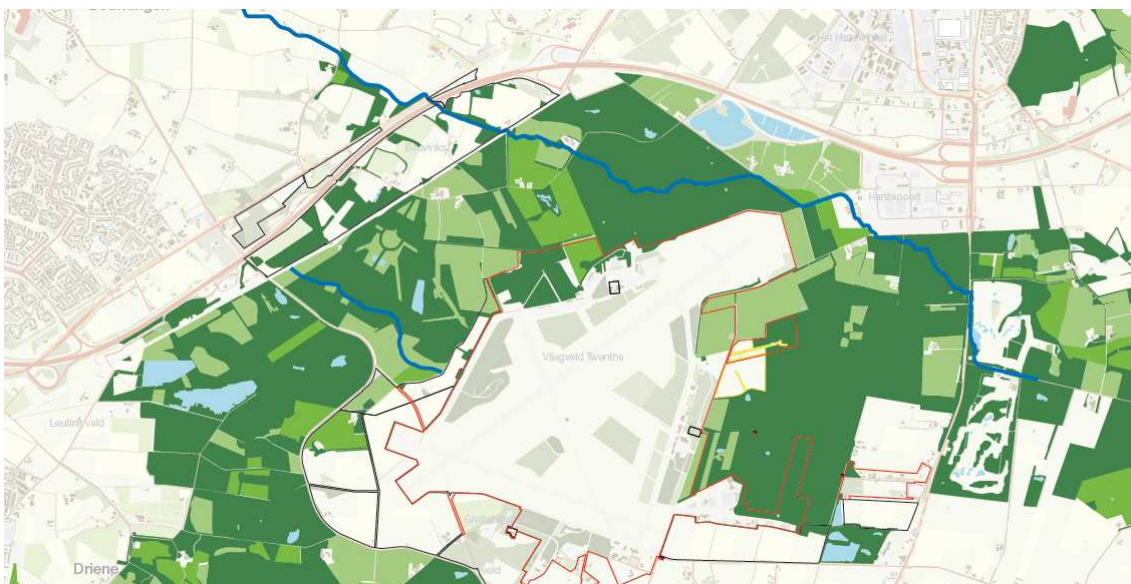
## Eindbeeld Structuurvisie B

In onderstaande afbeelding is het eindbeeld van Structuurvisie B weergegeven.



Afbeelding 20: Eindbeeld Structuurvisie B

## Bijlage 2 Kaart EHS



-  Rijksgronden
-  WVG
-  Bos\_natuur\_ehs
-  Nieuwe natuur\_ehs
-  Beheersgebied\_ehs
-  Water\_ehs
-  Natuurlijk in te richten beken

Afbeelding 21: Kaart huidige Ecologische Hoofdstructuur

## Bijlage 3 Beschrijving voor- en nadelen varianten

### **Alternatief 1 Oldenzaal-Zuid**

#### *Voordelen*

Er is al een aansluiting op de A1.

#### *Nadelen*

- Geen link met de ontwikkelingszone A1.
- Geen link met het spoor.
- Kunstwerk is nu al bijna overbelast (rijbaan vanuit Enschede, viaduct is te smal).
- De verdere ontsluiting het plangebied in is nu landweggetje (met andere woorden, de route moet aanzienlijk opgewaardeerd worden).
- Vanuit het westen komende moet men eerst voorbij het plangebied en dan terug rijden.
- Aantal grote kruisingen op een rij; oftewel slechte doorstroming.
- Route van kruising tot plangebied door het smalste stuk van de (geplande) EHS (zie bijlage 2).
- Geen toevoeging van regionale ontsluitingsmogelijkheden.

### **Alternatief 2 Oldenzaal-West**

#### *Voordelen*

- Er is al een aansluiting op de A1.
- Ontsluiting van A1 zone mogelijk, ontsluiting plangebied alleen met een complexe spoor kruising.
- Capaciteit van de op- en afritconstructie lijkt er wel te zijn (in ieder geval op korte termijn)
- Spoor ligt in de buurt; Multi-modaal knooppunt kan gemaakt worden.
- Relatief korte route richting het plangebied.

#### *Nadelen*

- Snelweg ligt op 5 m +mv dus complexe ombouw van het kunstwerk is nodig. De A1 ligt namelijk op ongeveer 5 meter boven maaiveld en de toekomstige ontsluitingsweg loopt daar op maaiveldniveau onderdoor. Deze dient het spoor wel ongelijkvloers te kruisen. Dit kan door of de weg op hoogte te brengen of een spoortunnel aan te leggen. Het is zeer de vraag of er ruimte is voor het op hoogte brengen van de weg, aangezien het spoor en de A1 dicht bij elkaar liggen.
- Nog geen bestaande link (richting plangebied) aanwezig; benut geen bestaande wegen.
- Route van aansluiting tot aan plangebied door gevoelig ecologisch gebied.
- Bedient slechts het vliegveld.
- Geen regionale synergiemogelijkheden.
- De koppeling met ander HOV is lastig, de locatie ligt vrij solitair in de omgeving (niet op een doorgaande route tussen meerdere plaatsen).



### **Alternatief 3 Hengelo-Noord**

#### *Voordelen*

- Er is een aansluiting op de A1.
- Minder ruimtelijke consequenties door het parallel laten lopen van de afrit met het spoor.
- Gemakkelijke en snelle aanrijroute vanuit het westen.
- Weinig impact op de EHS.

#### *Nadelen*

- Verkeer vanuit het oosten gaat via huidige route, deze route kent veel stoplichten, rotondes, vrachtverkeer etc.
- Aanwezigheid van parkeerplaats en tankstation maakt de aanleg van de parallelbaan lastiger.
- Route voor verkeer komende vanaf het plangebied loopt via de bestaande infrastructuur
- Veel landbouwverkeer op de Weerseloseweg (N737) tussen kruising Frans op den Bult en plangebied.
- Voegt weinig nieuwe regionale ontsluitingsmogelijkheden toe, alleen een gemakkelijker route vanuit het westen naar Enschede-Noord.

### **Alternatief 4 Nieuwe aansluiting op A1**

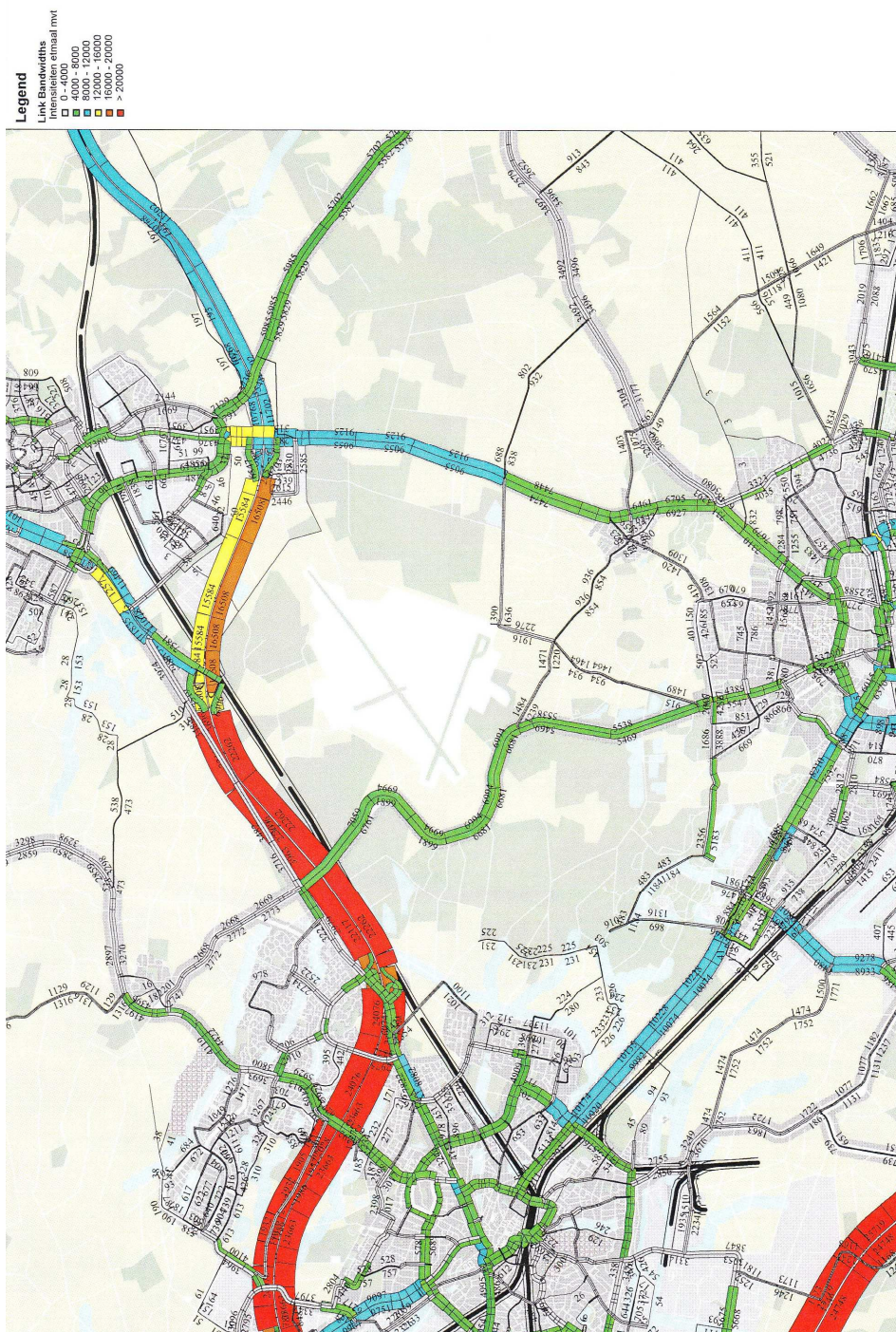
#### *Voordelen*

- Koppeling met het spoor gemakkelijk mogelijk.
- Positieve invloed op de regionale ontsluitingsmogelijkheden (Enschede - Deurningen ev – Hengelo-Noord).
- Directe aansluiting op het plangebied (korte reistijd).
- Bijna helemaal gebruik van bestaand wegennet.
- Geen ecologische doorsnijding.
- Koppeling met het kruispunt Laan van Driene mogelijk.
- Toevoeging in mobiliteitsmogelijkheden tussen Enschede en A1.

#### *Nadelen*

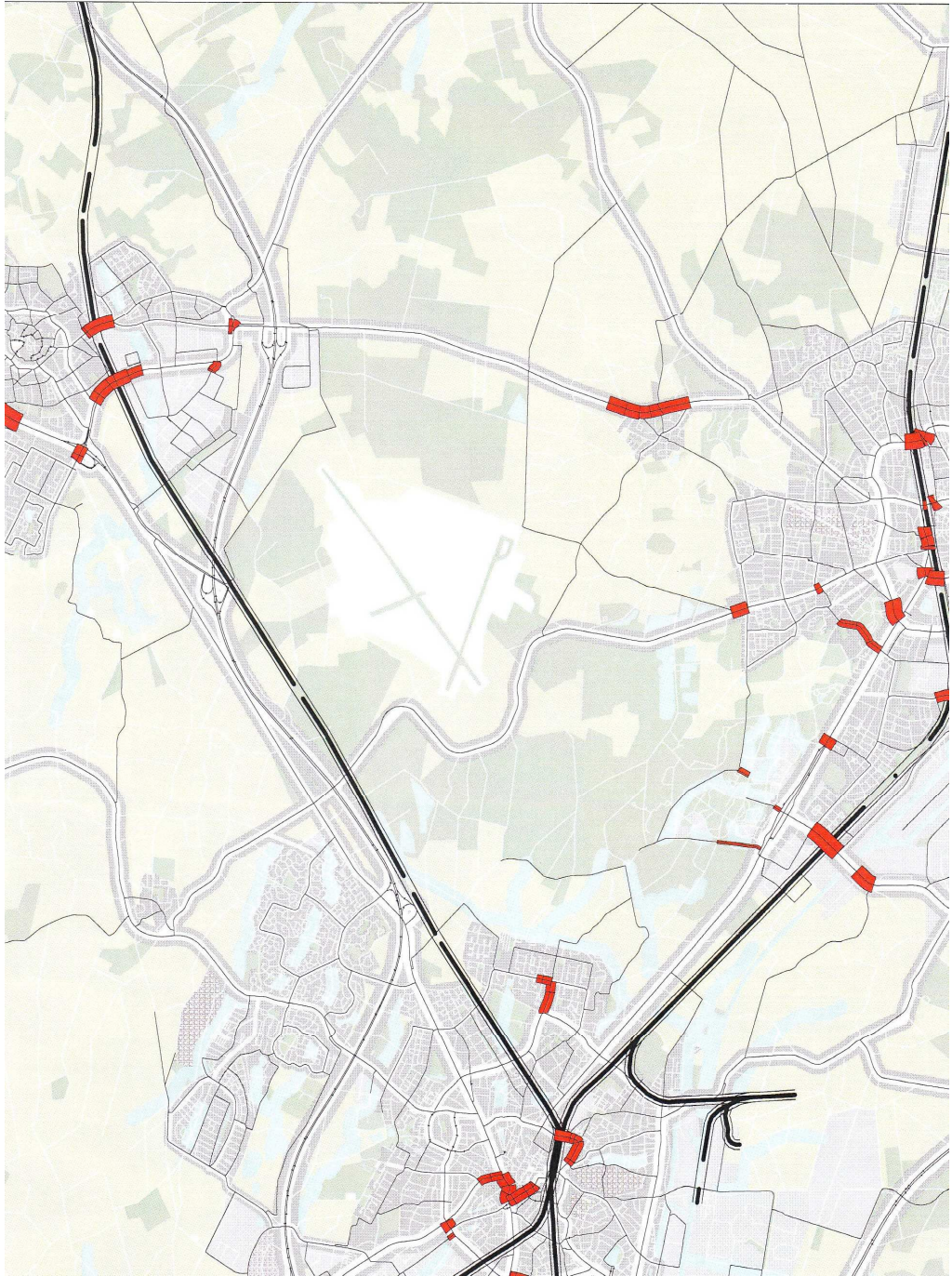
- Er dienen nieuwe op- en afritten gemaakt te worden.
- Bestaande wegennet kan gebruikt worden, mits dit opgevaardeerd wordt.
- Moeilijke inpasbaarheid in de omgeving (ivm aanwezigheid benzinstation, Frans op den Bult etc.).
- Oud knooppunt (Hengelo-Noord) dient eventueel verwijderd te worden.
- 'Snelweghoppen' wordt bevorderd.
- Veel landbouwverkeer op de weg tussen kruising Frans op den Bult en plangebied.

## Bijlage 4 Kaarten basisjaar 2006



Afbeelding 22: Etmaalintensiteiten basisjaar 2006

**Legend**  
Link Bandwidths  
Knelpunten (IC percentage)  
□ 0 - 80  
■ > 80



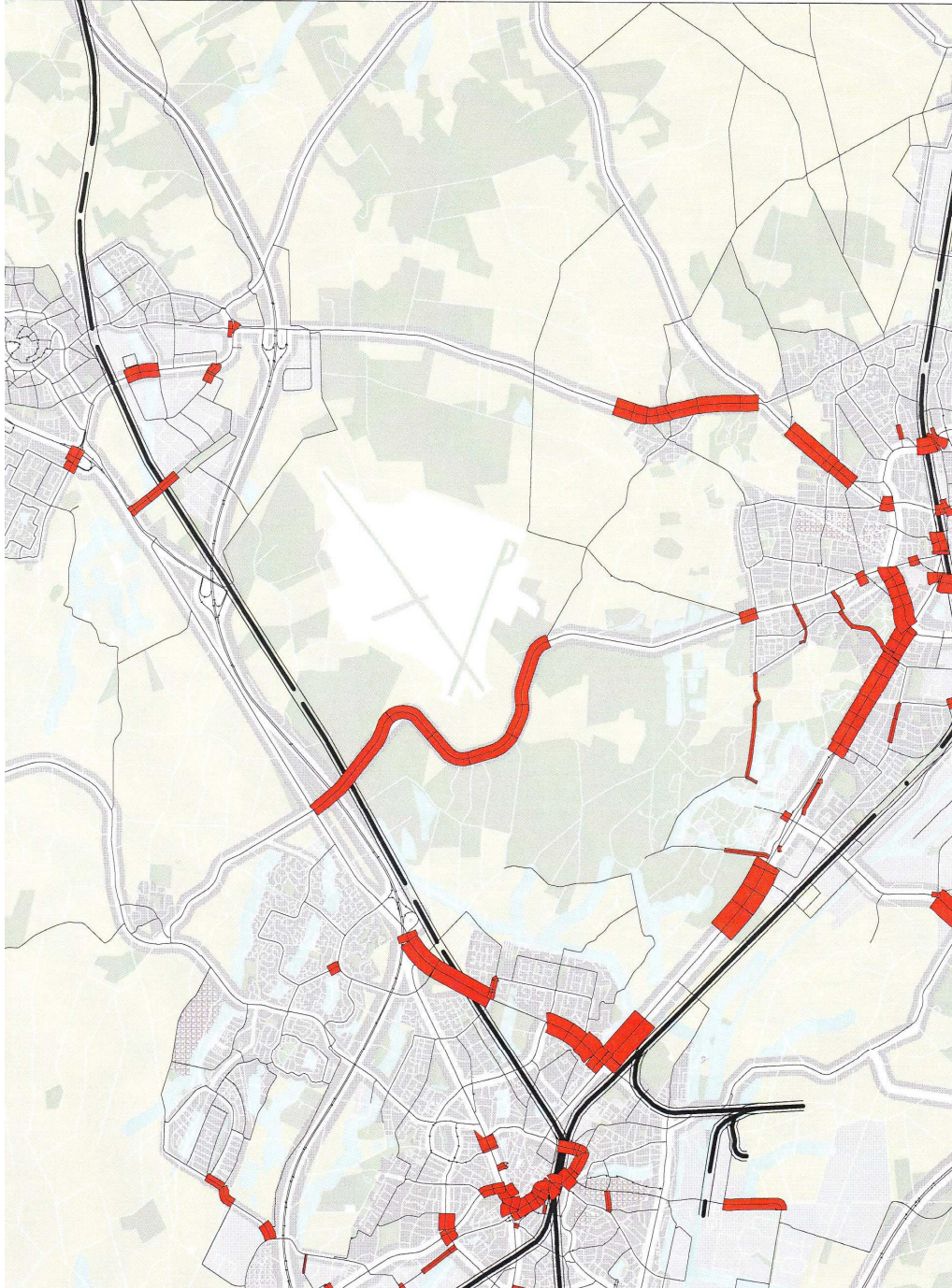
Afbeelding 23: Knelpuntenkaart basisjaar 2006

## Bijlage 5 Kaarten autonome ontwikkeling (2020-0)



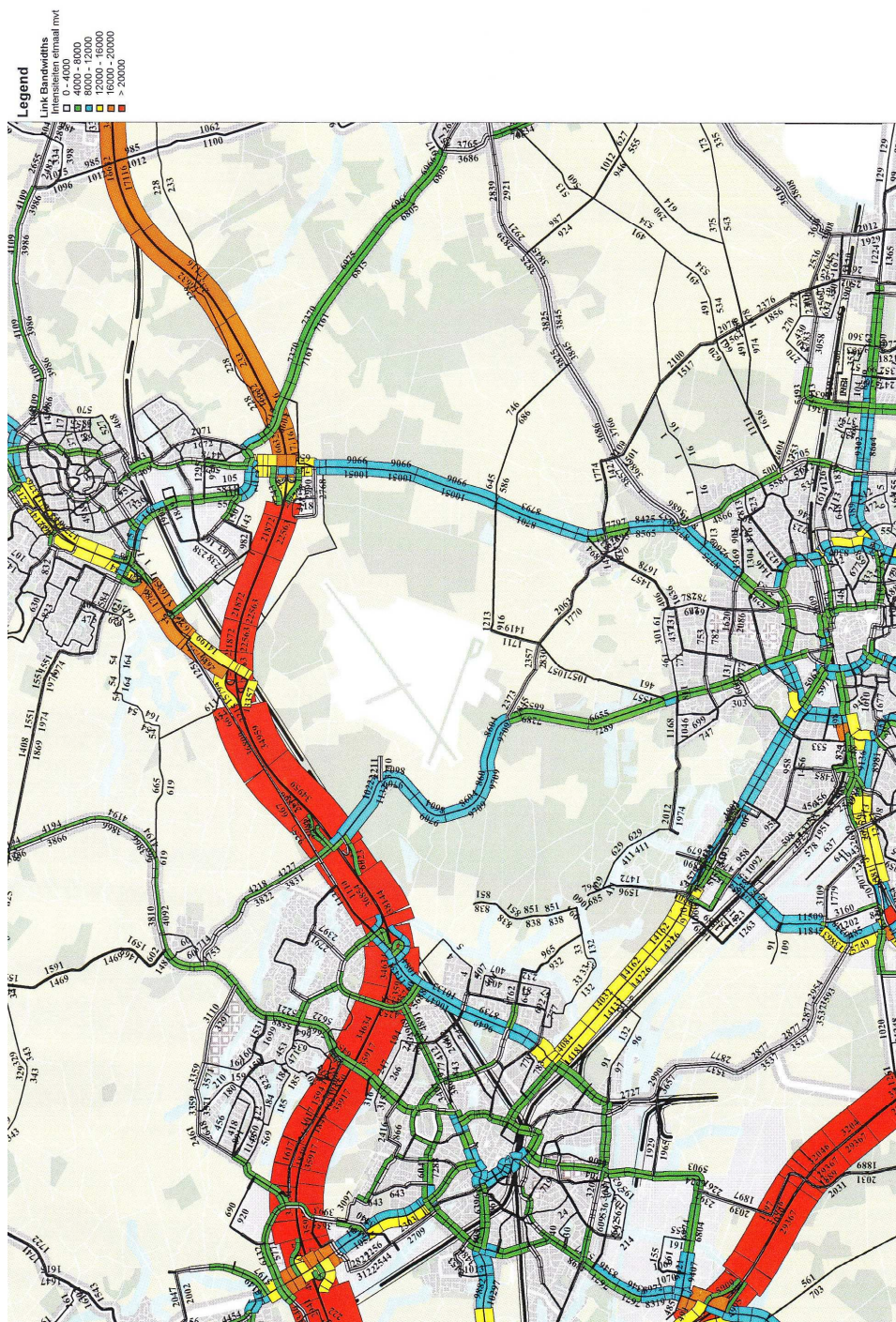
Afbeelding 24: Etmaalintensiteiten autonome ontwikkeling (2020-0)

**Legend**  
Link Bandwidths  
Knelpunten (IC percentage)  
□ 0 - 80  
■ > 80



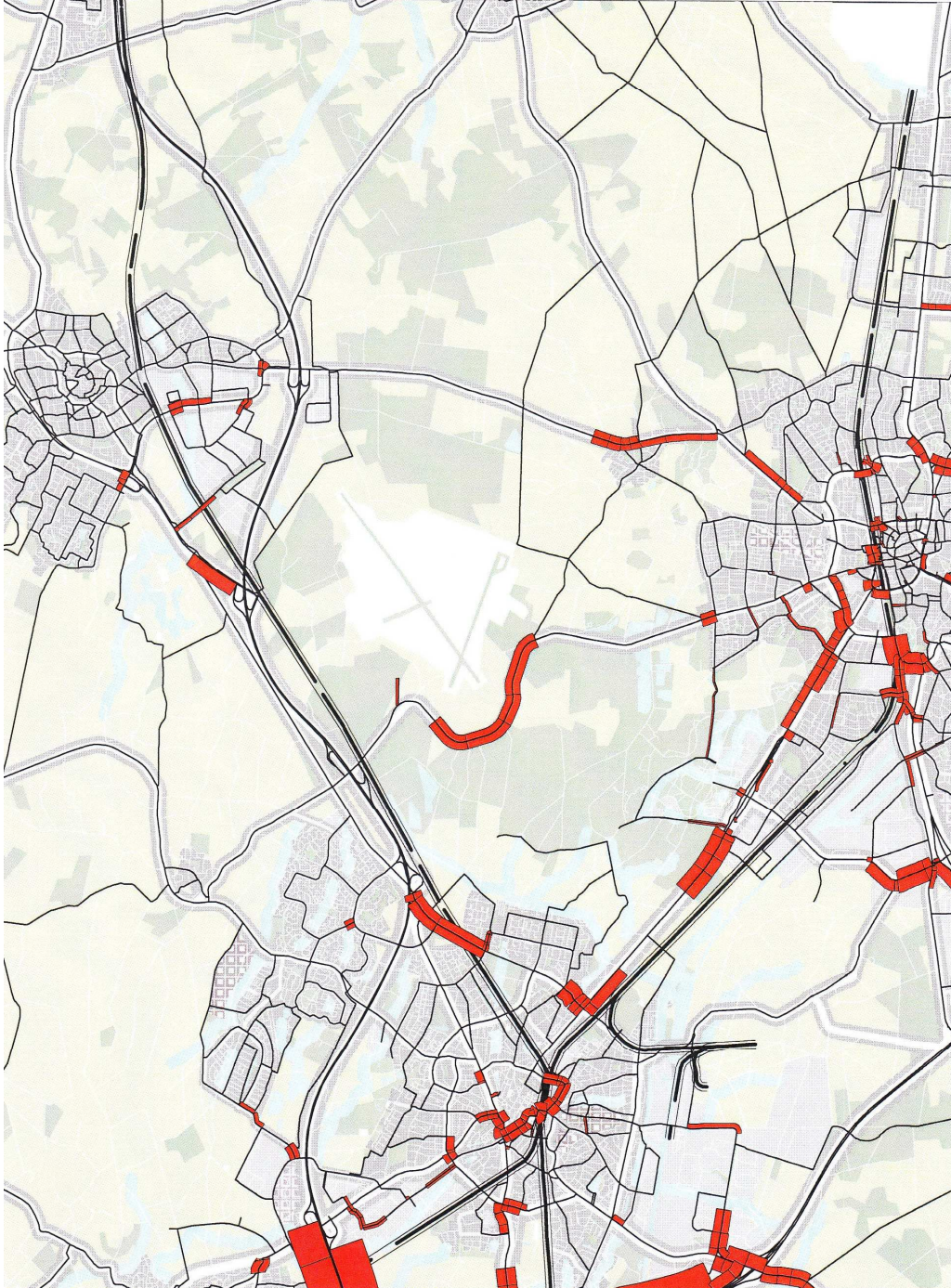
Afbeelding 25: Knelpuntenkaart autonome ontwikkeling (2020-0)

# Bijlage 6 Kaarten Ontwikkeling plan A 2020



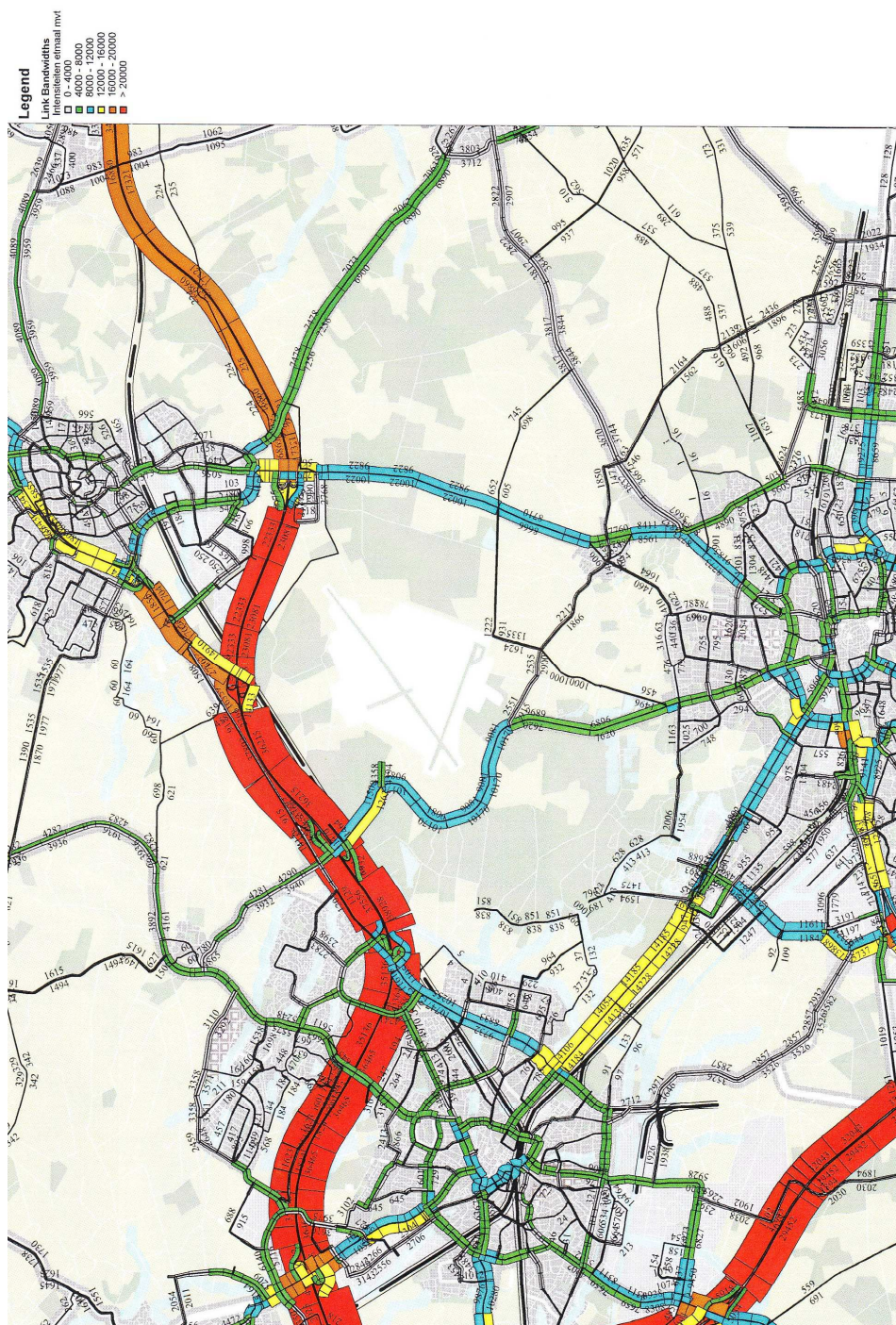
Abbeelding 26: Etmaalintensiteiten ontwikkeling Structuurvisie A 2020

**Legend**  
Link Bandwidths  
Knooppunten (IC percentage)  
□ 0 - 80  
■ > 80



Afbeelding 27: Knelpuntenkaart ontwikkeling Structuurvisie A 2020

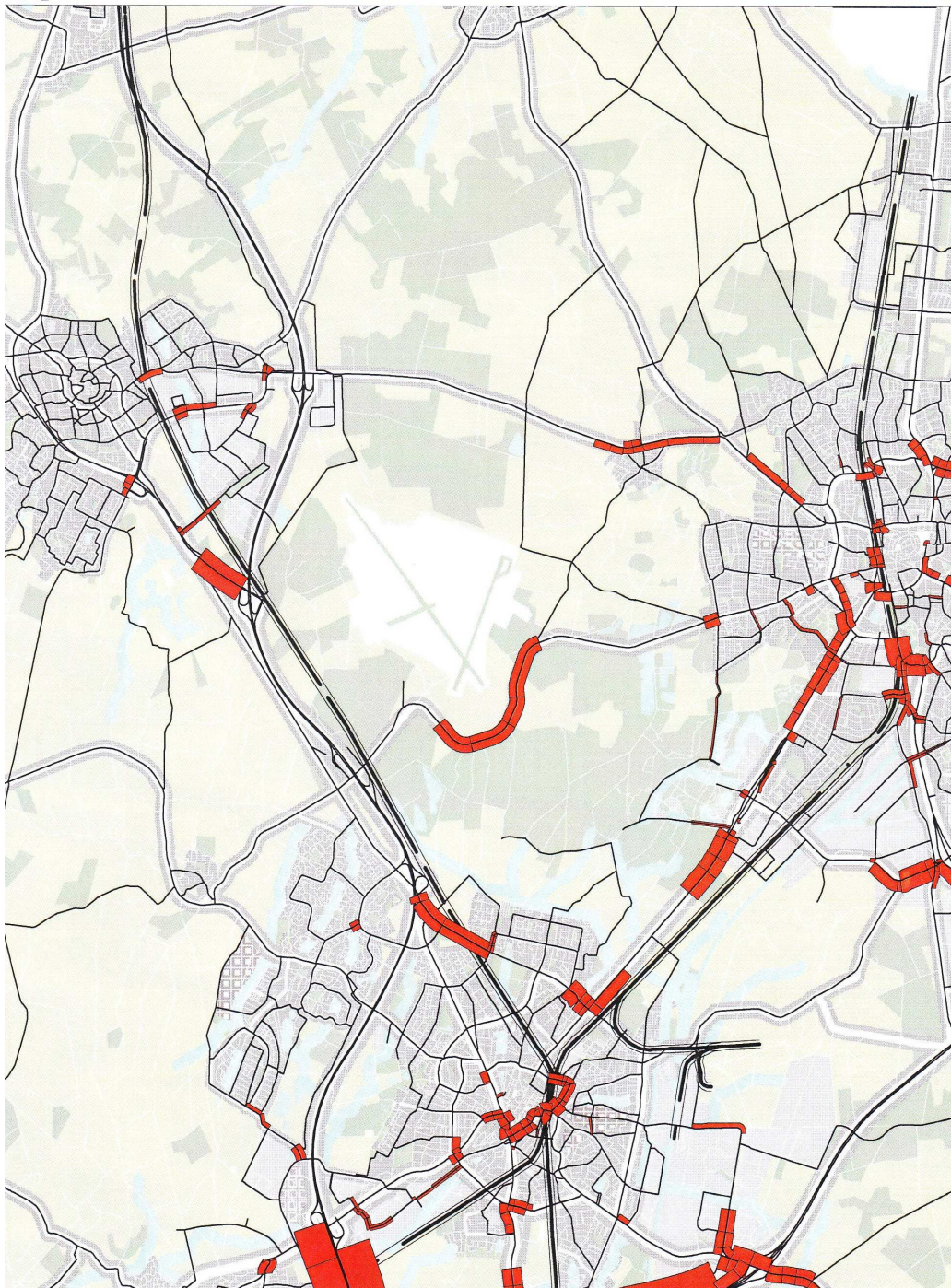
# Bijlage 7 Kaarten Ontwikkeling plan B 2020



Afbeelding 28: Etmaalintensiteiten Structuurvisie B 2020



**Legend**  
Link Bandwidth  
Knooppunten (IC percentage)  
□ 0 - 80  
■ > 80



Afbeelding 29: Knelpuntenkaart Structuurvisie B 2020