

**NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU  
INFRA-STUDIE KEMPENBAAN EN NIEUWE  
AANSLUITING A67**

GEMEENTE VELDHOVEN

5 april 2011  
075189761:0.20  
B01064.000200





# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	5
1.2	Infrastudie Kempenbaan en Nieuwe aansluiting A67	8
1.3	Vrijwillig m.e.r.	9
1.4	Leeswijzer	10
<b>2</b>	<b>Toelichting op de m.e.r.-Procedure</b>	<b>11</b>
2.1	Stappen m.e.r.-procedure	11
2.2	Doel Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau	12
<b>3</b>	<b>Referentiesituatie, probleembeschrijving en relatie met andere projecten</b>	<b>13</b>
3.1	Referentiesituatie	13
3.1.1	Huidige situatie	13
3.1.2	Autonome Ontwikkelingen	15
3.2	Proleembeschrijving	18
3.3	Relaties met andere projecten	19
<b>4</b>	<b>Te onderzoeken alternatieven in het MER</b>	<b>21</b>
4.1	Zoekgebied aansluiting	21
4.2	Afbakening verkeerskundig studiegebied	22
4.3	Alternatieven voor de nieuwe aansluiting	24
4.3.1	Alternatief Oeienbosch (alternatief 1)	25
4.3.2	Alternatief Oeienbosch via De Locht (alternatief 2)	26
4.3.3	Alternatief De Locht (alternatief 3)	27
4.3.4	Alternatief Heerseweg (alternatief 4)	28
4.3.5	Alternatief met halve aansluitingen (alternatief 5)	29
4.3.6	Alternatief met parallelle structuur (alternatief 6)	30
4.4	Eerste trechtering alternatieven	31
<b>5</b>	<b>Reikwijdte en detailniveau milieuonderzoek</b>	<b>33</b>
5.1	Reikwijdte en detailniveau	33
5.2	Plan- en studiegebied	36
5.3	Werkwijze effectbeschrijving	36
Bijlage 1	Gevoeligheidsanalyse	39
Bijlage 2	Gehanteerde aannames bouwprogramma De Run	49
	<b>Colofon</b>	<b>51</b>



# HOOFDSTUK 1 Inleiding

## 1.1

### AANLEIDING



#### *Van Kempenbaan naar Brainportavenue*

In het kader van Brainport zijn tal van ontwikkelingen in de regio Eindhoven gestart. Op de Veldhovense Brainport-agenda staat onder andere de opwaardering van het bedrijventerrein De Run. Dit project heeft als één van de sleutelprojecten een rijksbijdrage uit het **BUDGET NOTA RUIMTE** toegekend gekregen.



De gemeente Veldhoven wil omstandigheden creëren, die bijdragen aan de continuering en doorontwikkeling van hoogwaardige bedrijvigheid in de regio. Een groot deel van deze bedrijven is gelegen op bedrijventerrein De Run. De opwaardering van dit bedrijventerrein moet er toe leiden, dat het in 2015 de uitstraling heeft van een modern, dynamisch en duurzaam bedrijventerrein, passend binnen de ambitie van Brainport Zuidooit-Brabant. De Run moet dé toegangspoort met allure worden van de Brainport via de A67.

#### **BRAINPORT**

De regio staat te boek als Brainport, een gebied met internationaal gezien een vooraanstaande positie op het gebied van Research en Development (R&D). Vooral de combinatie van toptechnologie en maakindustrie en de hoge investeringen in R&D zorgen voor deze positie. De bevestiging van de Brainport positie van Eindhoven/Zuidoost-Nederland voor de nationale economische ontwikkeling in de diverse rijks- en provinciale nota's is mede aanleiding om te komen tot een integrale uitvoeringsstrategie Brainport, die gestalte krijgt in concrete projecten en programma's. De opwaardering van De Run en de aanpak van de infrastructuur is een van die concrete projecten. Dit project draagt bij aan de belangrijkste Brainport-doelstellingen: het bieden van voldoende bedrijfsvestigingslocaties (voldoende ruimte, voldoende kwaliteit, beschikbaar, bereikbaar), vooral voor bedrijven die bijdragen aan het Brainportprofiel.

### ***Van Ambitie naar concrete projecten***

Om die ambitie te concretiseren, is een aantal projecten benoemd, waaronder:



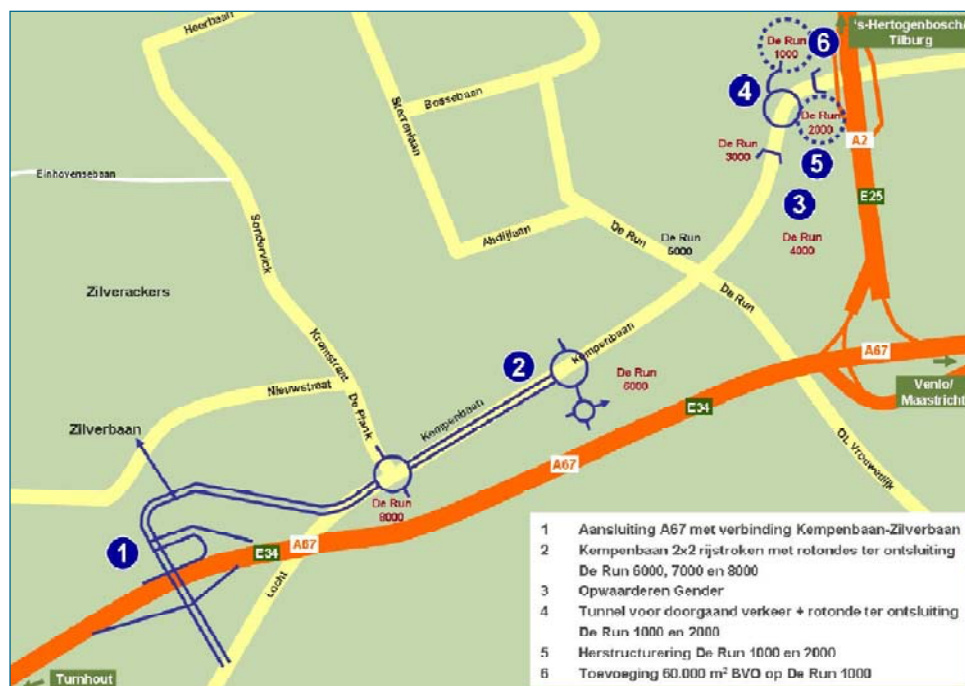
- Optimalisatie van de doorstroming op de Kempenbaan door enerzijds een capaciteitsuitbreiding van de weg en anderzijds aansluiting van de Kempenbaan op een nieuw te realiseren aansluiting op de A67. De capaciteitsuitbreiding moet ruimte bieden voor het oplossen van de huidige afwikkelingsknelpunten en de verwachte groei van het bedrijventerrein.
- Het realiseren van een aansluiting op rijksweg A67. Van belang om de doorstroming op de Kempenbaan te verbeteren en de aansluiting op de N2 te ontlasten. Deze extra aansluiting is ook een belangrijke schakel in de gewenste rondwegenstructuur in Veldhoven, waardoor de verkeersdruk in de bestaande kernen en de uitbreidingslocatie Zilverackers verminderd wordt. In het verkeerscirculatieplan<sup>1</sup> en de Ruimtelijke StructuurVisie Veldhoven<sup>2</sup> wordt uitgegaan van een aansluiting op de A67, ter hoogte van de verzorgingsplaats Oeienbosch.
- Uitbreiding van De Run 1000 en herstructurering van De Run 2000 (Runport A2), gelegen in het oostelijk deel van De Run.
- Opwaardering van de Gender. Dit riviertje loopt voor een groot deel parallel aan de Kempenbaan en is nu nauwelijks beleefbaar. Door de Gender meer in het zicht te brengen, kan de ruimtelijke kwaliteit van De Run worden verbeterd. De realisatie van een zonnekade (muur met zonnepanelen) draagt bij aan een high-tech uitstraling.
- De aantakking van de Zilverbaan, de westelijke ontsluitingsroute voor Veldhoven, op de Kempenbaan en de A67.
- Diverse private ontwikkelingen, zoals:
  - ASML kent plannen om het aantal arbeidsplaatsen fors te laten groeien.
  - Maxima Medisch Centrum heeft de ambitie om een Health Technology Park (ruimte, huisvesting en faciliteiten voor medische technische instellingen en bedrijven) te realiseren (zie ook: <http://www.healthtechnologypark.com>).
  - Run 7000: dit is een strategische reserve voor bedrijvenontwikkeling, waar de komende jaren invulling aan wordt gegeven.

<sup>1</sup> XTNT (2007). Verkeerscirculatieplan Veldhoven. In opdracht van de gemeente Veldhoven

<sup>2</sup> Gemeente Veldhoven (2009), *Ruimtelijke StructuurVisie Veldhoven, Durven kiezen voor kwaliteit*, BügelHajema, Amersfoort

**Afbeelding 1**

Maatregelen zoals opgenomen in de Business case Brainport Avenue

**Openbaar vervoer**

Het verbeteren van het openbare vervoer kan een bijdrage leveren aan het verlichten van de verkeersdruk in Veldhoven. In regionaal verband is door het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) het optimale netwerk voor hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) vastgesteld. Onderdeel van de plannen is een nieuwe HOV-lijn tussen belangrijke (sub)centra, zoals het High Tech Campus Eindhoven, De Run, i-Park en Flight Forum. Ook een transferium (Park & Ride) aan de A67 maakt onderdeel uit van deze plannen.

De maatregelen op het gebied van het openbaar vervoer zijn inmiddels vastgesteld door het SRE. In het kader van de verbeteringen op en rond de Kempenbaan in Veldhoven is opgenomen, dat de route geschikt wordt gemaakt door de gemeente Veldhoven als doorstroomas voor (H)OV. In de infrastudie Kempenbaan en aansluiting A67 dient daarnaast rekening gehouden te worden met de aanleg van een transferium (personenauto's/HOV) nabij de nieuwe aansluiting op de A67.

**Ook een aansluiting op en voor de N69?**

De nieuwe aansluiting op de A67 kan een bouwsteen bieden voor de oplossing van de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblematiek op en rond de N69. De N69 ligt tussen Eindhoven en de Belgische grens en loopt dwars door de kommen van Aalst en Valkenswaard. Door het vele verkeer, dat gebruik maakt van deze route, levert deze weg al decennia lang bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen op. Niet alleen voor de kernen langs de N69, maar in het hele gebied tussen de A2 en de A67 (Grenscorridor).

**Afbeelding 2**

Plangebied Grenscorridor N69



Onder aanvoering van de Provincie doorlopen de betrokken partijen in de regio een proces om tot een integraal pakket van maatregelen te komen, die de problemen in de Grenscorridor het hoofd biedt. Doel van dit proces is te komen tot een Gebiedsakkoord, waarin afspraken ten aanzien van het voorkeurspakket worden vastgelegd. In een van de maatregelenpakketten ("Westparallel Plus") sluit de N69 aan op de nieuw te realiseren aansluiting op de A67 bij Veldhoven. Dit maatregelenpakket is in een concept Gebiedsakkoord benoemd als voorkeursalternatief. In een op te stellen Milieueffectrapport (MER) worden de effecten van dit maatregelenpakket vergeleken met de effecten van andere maatregelenpakketten. Mede op basis van die resultaten neemt de gemeente Veldhoven een standpunt in. Naar verwachting, zal de provincie medio 2011 een ontwerp Structuurvisie en MER ter inzage leggen, met daarin het gekozen maatregelenpakket.

Bij de nadere uitwerking van de aansluiting op de A67 en de opwaardering van de Kempenbaan zal daarom zowel een situatie mét aansluiting van de N69 als een situatie zonder aansluiting van de N69 worden beschreven. De keuze voor de oplossing voor de nieuwe aansluiting op de A67 kan consequenties hebben voor de opgave voor de reconstructie van de Kempenbaan in het midden en oostelijk deel van het plangebied. Een eventuele aanhaking van de N69 op de A67 ter hoogte van de aansluiting Kempenbaan/A67 zal zeker invloed hebben op die opgave. Bij het uitwerken van het voorlopig ontwerp zal rekening moeten worden gehouden met het moment, waarop er een bestuurlijke principekeuze wordt gemaakt over de nieuwe aansluiting op de A67 en er ook een bestuurlijk standpunt is over het gebiedsakkoord N69. Dit is voorzien in het voorjaar van 2011.

**1.2****INFRASTUDIE KEMPENBAAN EN NIEUWE AANSLUITING A67**

Vanuit verschillende studies en projecten is een aanzet gegeven tot een ontwerp van de nieuwe aansluiting op de A67 en de reconstructie van de Kempenbaan. Inmiddels is er een subsidiebedrag toegezegd in het kader van het Nota Ruimte-budget. De gemeente Veldhoven wil nu de volgende stap zetten door het toetsen en concretiseren van de eerder bedachte oplossingsrichtingen en ontwerpen. Dit als basis voor de planologische en financiële verankering van de nieuwe aansluiting op de A67 en een nadere civieltechnische uitwerking en de realisatie van de nieuwe infrastructuur en aanvullende maatregelen. Die uitwerking en toetsing dient voortvarend te worden opgepakt, want een voorwaarde vanuit het Nota-Ruimte-budget is dat de uitvoering zo spoedig mogelijk start.





Voordat er gestart wordt met het daadwerkelijk ontwerpen, het uitvoeren van nader onderzoek en het doorlopen van verschillende procedures, wil de gemeente Veldhoven de kaders voor deze nadere uitwerking expliciet in beeld brengen, om onduidelijkheden en dilemma's, die om keuzes vragen, te signaleren en om aan te geven hoe het proces van besluitvorming en communicatie vorm wordt gegeven.

Als onderdeel van deze eerste stap heeft de gemeente Veldhoven een nadere verkeerskundige verkenning uitgevoerd: tot in welke mate is een groei van het verkeersaanbod verkeerskundig oplosbaar? Er is gevarieerd met verschillende bouwprogramma's en aan de hand van een gevoeligheidsanalyse is de invloed van keuzen voor het westelijk deel, met en zonder aanhaking van de N69, op de ontwerpopgave voor het oostelijk deel van de Kempenbaan in beeld gebracht.

Ook is nader verkend op welke wijze de aansluiting op de A67 kan worden vormgegeven. Zowel bij een situatie met aansluiting van de N69 als zonder een dergelijke aansluiting. Die verkenning van mogelijkheden is een belangrijke basis voor het op te stellen Milieueffectrapport: welke alternatieven dienen in het kader van de m.e.r.-procedure te worden onderzocht.

De resultaten van deze verkeerskundige verkenning en een verkenning naar de wijze waarop de nieuwe aansluiting op de A67 kan worden vormgegeven, zijn opgenomen in een interne gemeentelijke notitie: een Nota van Uitgangspunten.

Deze Nota van Uitgangspunten wordt ter vaststelling aangeboden aan het college van B&W van de gemeente Veldhoven. Daaraan voorafgaand is aan de leden van de projectgroep, ambtelijke vertegenwoordigers van de verschillende overheden, om een reactie gevraagd.

De Nota van Uitgangspunten is ook als basis gebruikt voor deze Nota Reikwijdte en Detailniveau in het kader van de mer-procedure die wordt doorlopen, gericht op de nieuwe aansluiting op de A67.

### 1.3

#### **VRIJWILLIG M.E.R.**

In de uitwerking van de infrastructurele maatregelen zijn de volgende onderdelen te onderscheiden:

1. Het doorlopen van een m.e.r.-procedure voor het westelijk deel van het plangebied (aansluiting A67 en Kempenbaan 'Deel richting A67').
2. Het opstellen van een bestemmingsplan voor dit westelijk deel van het plangebied.
3. Het opstellen van een verkeerskundig ontwerp, voor het deel richting A67, het deel richting N2 en het tussengedeelte van de Kempenbaan.

4. Het opstellen van een strategie voor het gefaseerd uitvoeren van de aanleg en de reconstructie van de infrastructuur, inclusief eventuele tijdelijke oplossingen. Bij de uitwerking zal ook worden ingegaan op de aansluiting op de Zilverbaan en een mogelijke aansluiting van de N69.

De gemeente Veldhoven heeft besloten (vrijwillig) een m.e.r.-procedure te doorlopen en een milieueffectrapportage (hierna MER) te laten opstellen voor het westelijke deel van het plangebied, ter plaatse van de aansluiting van de Kempenbaan op de A67. Dit betreft de nieuwe infrastructuur.

### Afbeelding 3

Driedeling plangebied



Afronding van de ontwerpwerkzaamheden en het ter inzage leggen van het ontwerp bestemmingsplan en MER is voorzien in het najaar van 2011. Het bestemmingsplan wordt naar verwachting in het eerste kwartaal van 2012 ter vaststelling aangeboden aan de gemeenteraad.

In hoofdstuk 2 wordt de m.e.r.-procedure nader toegelicht. Deze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt door gemeente Veldhoven gebruikt voor het raadplegen van de bij het plan betrokken bestuursorganen en adviseurs (stap 2 uit de procedurestappen zoals beschreven in hoofdstuk 2).

## 1.4

### LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de m.e.r.-procedure nader toegelicht en wordt ingegaan op het doel van deze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkelingen), de probleemanalyse en de relatie met andere projecten. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens ingegaan op de alternatieven, die in het MER onderzocht gaan worden. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de reikwijdte en het detailniveau van het milieuonderzoek aan de hand van een beoordelingskader voor de alternatieven en varianten.

# HOOFDSTUK 2 Toelichting op de m.e.r.-Procedure

## 2.1

### STAPPEN M.E.R.-PROCEDURE

De m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende stappen:

#### **Stap 1: Kennisgeving en zienswijzen**

Het voornemen om een plan te gaan opstellen of een m.e.r.-plichtige activiteit te ondernemen en hiervoor de m.e.r.-procedure te doorlopen, moet op een geschikte wijze openbaar worden aangekondigd. Deze kennisgeving wordt gedaan door het bevoegd gezag.

#### **Stap 2: Raadplegen betrokken bestuursorganen**

Bij de uitgebreide m.e.r.-procedure raadpleegt het bevoegd gezag, het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het voorbereiden dan wel vaststellen van het betreffende plan of besluit, in alle gevallen de adviseurs en andere bestuursorganen over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen milieueffectrapport (MER).

#### **Stap 3: Opstellen MER**

Bij het doorlopen van de m.e.r.-procedure wordt in alle gevallen een milieueffectrapport (MER) opgesteld.

#### **Stap 4: Kennisgeving, zienswijzen**

Bij het doorlopen van de m.e.r.-procedure wordt in alle gevallen:

- openbaar kennis gegeven van het MER;
- het MER ter inzage gelegd;
- een ieder in de gelegenheid gesteld, zienswijzen over het MER naar voren te brengen.

#### **Stap 5: Besluit, motiveren en bekendmaking**

Het plan of besluit wordt pas vastgesteld door het bevoegd gezag als de m.e.r.-procedure tot aan deze stap correct en volledig is doorlopen en de gegevens in het MER redelijkerwijs aan het uiteindelijke plan of besluit ten grondslag kunnen worden gelegd.

#### **Stap 6: Bezwaar en beroep**

De mogelijkheden om bezwaar te kunnen maken en beroep aan te kunnen tekenen tegen het vastgestelde plan of tegen het besluit, volgen uit de wettelijke bepalingen, waarin de betreffende moeder- of basisprocedure is vastgelegd.

#### **Stap 7: Evaluatie**

Na vaststelling van een m.e.r.-plichtig plan of het nemen van een m.e.r.-plichtig besluit moet het betreffende bevoegd gezag de daadwerkelijke milieugevolgen van de uitvoering van de voorgenomen activiteit onderzoeken.

## 2.2

### **DOEL CONCEPT NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU**

Deze concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt door gemeente Veldhoven gebruikt voor het raadplegen van de bij het plan betrokken bestuursorganen en adviseurs (stap 2 uit de procedurestappen, zoals beschreven in paragraaf 2.1). In dit geval zijn dit de volgende bestuursorganen: Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant, het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, provincie Noord-Brabant, gemeenten Eersel en Waalre en waterschap De Dommel. De raadpleging heeft betrekking op de reikwijdte en detailniveau van het MER.

#### ***Reikwijdte en detailniveau***

In een Milieueffectrapportage worden de resultaten opgenomen van milieuonderzoek. Dat milieuonderzoek moet voldoende informatie op tafel brengen om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming over een plan of een project. Dit vereist een scherpe afbakening van 'reikwijdte en detailniveau'. De volgende vragen zijn daarbij onder andere van belang:

- Waarop moet het onderzoek zich vooral gaan richten?
- Wat is minder belangrijk?
- Wat kan zelfs helemaal buiten beschouwing blijven?

In deze notitie geven wij de scope (reikwijdte en detailniveau) van het milieuonderzoek weer, door inzicht te geven in het beoordelingskader en de wijze van effectvergelijking.

#### ***Wijze van raadplegen***

De raadpleging van bestuursorganen kan in de praktijk op verschillende manieren worden aangepakt (zowel schriftelijk als mondeling).

De gemeente heeft ervoor gekozen om deze Notitie in concept vorm te bespreken in een tweetal werkbijeenkomsten, waarin vertegenwoordigers van de betrokken bestuursorganen zijn vertegenwoordigd. Op- en aanmerkingen op de concept Notitie worden verwerkt in een definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau, die door het college van B&W wordt vrijgegeven. Daarna wordt aan overheden en andere belanghebbenden de gelegenheid geboden een reactie te geven op het document en daarmee over de uit te voeren milieueffectrapportage.

## HOOFDSTUK 3 Referentiesituatie, probleembeschrijving en relatie met andere projecten

### 3.1 REFERENTIESITUATIE

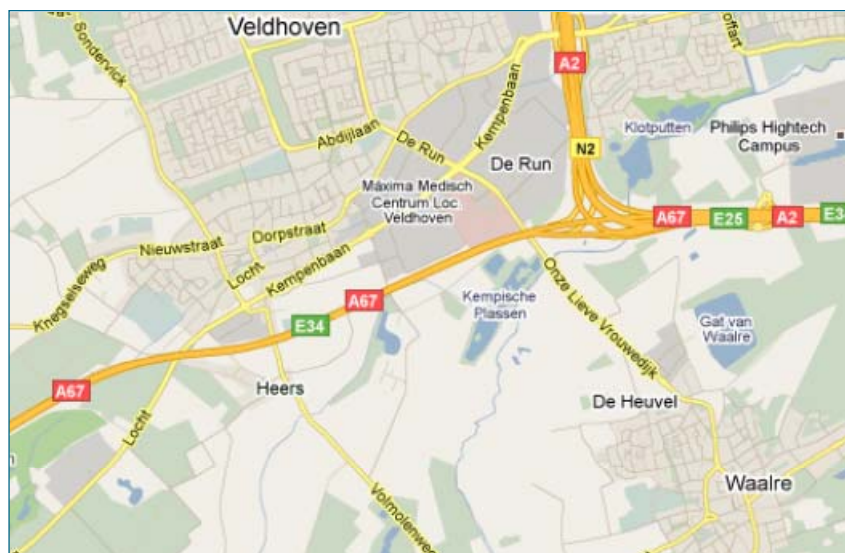
#### 3.1.1 HUIDIGE SITUATIE

##### **Bedrijventerrein De Run**

Er zijn op het bedrijventerrein De Run (150 hectare) circa 200 bedrijven gevestigd, die gezamenlijk ongeveer 11.000 arbeidsplaatsen bieden. De bedrijvigheid op De Run is gemengd, waarbij de nadruk ligt op hoogwaardige, technologische ontwikkelings-assemblage- en productieactiviteiten. Ook zijn er nog enkele locaties waar meer industrie gerelateerde bedrijven zitten.

#### Afbeelding 4

Overzichtskaart



Er is een aantal knelpunten aan te duiden in het gebied. Deze hebben betrekking op de private en de openbare ruimte. Voorts is de bereikbaarheid van De Run kwetsbaar. De Run is gunstig gelegen aan de N2 en de A67, maar enkel bereikbaar vanaf de N2. De aansluiting N2-Kempfenbaan, de hoofdonthutingsroute van het bedrijventerrein, is een verkeersknelpunt.



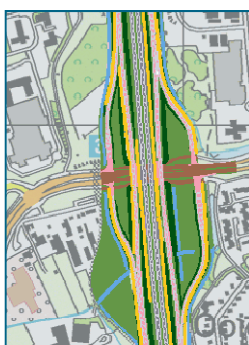
### ***Inrichting Kempenbaan***

De Kempenbaan vormt de hoofdontsluitingsroute voor het bedrijventerrein. De weg sluit ter hoogte van Veldhoven-Zuid aan op de N2 en loopt via een kunstwerk over de A67 waar hij aansluit op de Locht, een ondergeschikte parallelstructuur langs de A67.

De Kempenbaan bestaat grotendeels uit 2x1 rijbanen. De aansluitingen op de Kempenbaan zijn ten westen van de Dommelstraat (ter hoogte van het MMC) vormgegeven aan de hand van (enkelstrooks) rotondes. De aansluitingen op de Dommelstraat en oostwaarts zijn vormgegeven aan de hand van met verkeerslichten geregelde kruispunten. Vanaf de Dommelstraat tot aan de aansluiting N2 is de Kempenbaan vormgegeven als een weg met 2x2 rijbanen, inclusief een vrijliggende busbaan in de middenberm.



Ten oosten van de aansluiting met de Dommelstraat loopt een vrije busbaan in twee richtingen in het midden van de Kempenbaan. Aan beide zijden van de Kempenbaan ligt een vrijliggende fietsstructuur. De fietser wordt, gescheiden van het autoverkeer, afgewikkeld op de rotondes.



### ***Verkeersafwikkeling***

Knelpunten in de huidige verkeersafwikkeling zijn in het bijzonder de kruispunten, die dicht tegen de N2 aan liggen. Deze kruispunten kennen in de avondspits congestievorming. Deze congestie is goed verklaarbaar aangezien het bedrijventerrein De Run "leegloopt" met werknemers richting Eindhoven en in belangrijkste mate richting het hoofdwegennet (N2). Dit is momenteel de enige belangrijke ontsluitingsroute van het bedrijventerrein.

De aansluiting met de N2 is recent aangepast, als gevolg van de ombouw van de A2/Randweg Eindhoven. Daarbij is een 4x2 systeem gehanteerd met twee rijbanen voor het doorgaande verkeer en twee parallelbanen voor het lokale en regionale verkeer.

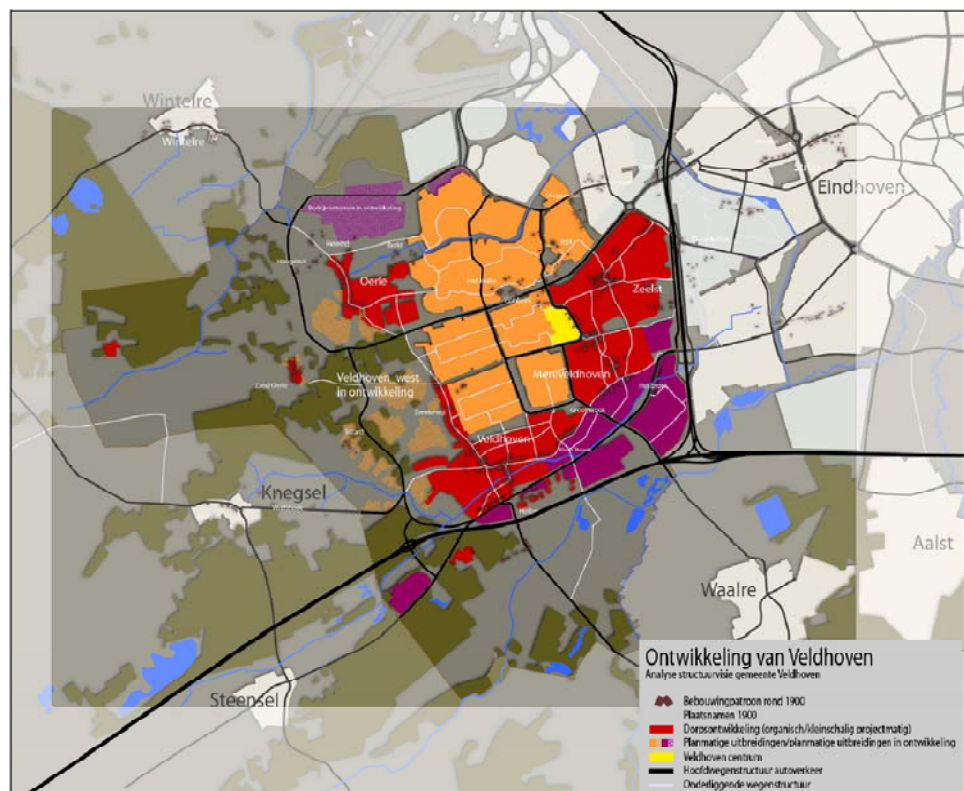
**Knelpunten**

De ontsluiting van het bedrijventerrein De Run op het hoofdwegennet is nu ontoereikend. Ook dient de doorstroming op de Kempenbaan te worden verbeterd. De op- en afrit van de N2 is overbelast en het verkeer op de Kempenbaan en de toevoerwegen staat snel vast. Zonder de realisatie van een nieuwe aansluiting op de A67 en het nemen van infrastructurele maatregelen om de doorstroming op de Kempenbaan te verbeteren, zullen een aantal gewenste uitbreidingen en ontwikkelingen van bedrijvigheid op De Run niet kunnen plaatsvinden. Dit, omdat door de voorziene forse groei van het aantal arbeidsplaatsen op De Run het verkeerssysteem nog verder belast zal worden.

In Bijlage 1 van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn de uitkomsten beschreven van een eerste verkenning naar de invloed van een aantal ontwikkelingen op de verkeerssituatie.

**3.1.2****AUTONOME ONTWIKKELINGEN****Afbeelding 5**

Analyse structuurvisie  
gemeente Veldhoven



**Afbeelding 6**

Ontwerp aansluiting  
Zilverbaan op de  
Knegselseweg

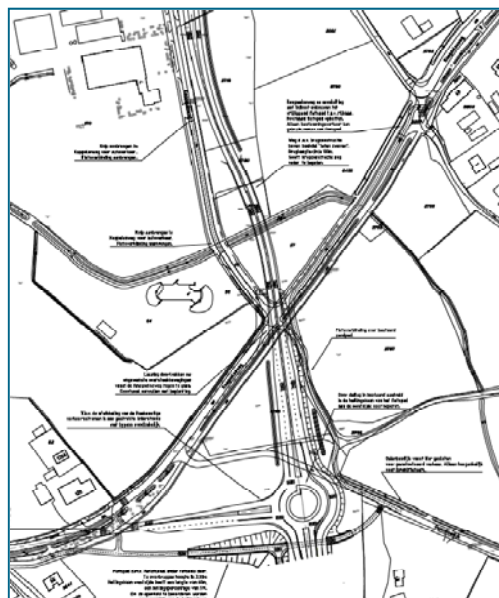
Uit bestemmingsplan:  
*Zilverbaan, tweede fase*  
*Westelijke Ontsluitingsroute*

**Infrastructuur**

Er spelen verschillende infrastructurele ontwikkelingen in en direct rond Veldhoven.

**Zilverbaan**

Aan de westzijde van Veldhoven wordt de Zilverbaan als westelijke ontsluitingsroute (WOR) ontwikkeld ten behoeve van de ontsluiting van Zilverackers (circa 2.700 woningen). Daarnaast vormt de Zilverbaan een vertakking tussen de Oersebaan, Heerbaan en Kempenbaan langs de westzijde van Veldhoven.



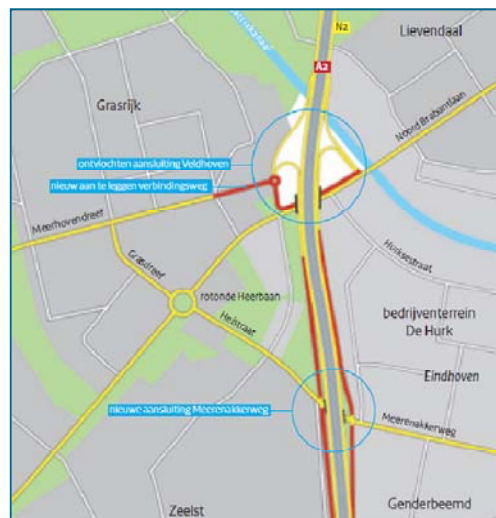
De Zilverbaan wordt in meerdere bestemmingsplannen vastgelegd. Het bestemmingsplan "Zilverbaan, tweede fase Westelijke Ontsluitingsroute" is door de gemeenteraad op 16 december 2010 vastgesteld. De wijze waarop de derde fase (aansluiting Zilverbaan en Kempenbaan) planologisch zal worden geregeld, is mede afhankelijk van de keuze met betrekking tot de nieuwe aansluiting op de A67.

**Afbeelding 7**

Aansluitingen Noord-  
Brabantlaan en  
Meerenakkerweg

**Aansluiting Meerenakkerweg op N2**

De bestaande aansluiting van de Noord-Brabantlaan op de N2 wordt gereconstrueerd. Daarbij wordt een nieuwe aansluiting van het bedrijventerrein De Hurk op de N2 gerealiseerd bij de Meerenakkerweg. Deze ontvlechtingvariant moet leiden tot een betere verkeersafwikkeling. Hiervoor loopt op dit moment een MER-procedure. De bestaande rotonde Heerbaan wordt in dat kader ook gereconstrueerd tot een verdiept kruispunt.





N69

Er loopt een regionale studie naar de nieuwe N69 (Belgische Grens – Valkenswaard – A2). In paragraaf 3.3 is dit project toegelicht.

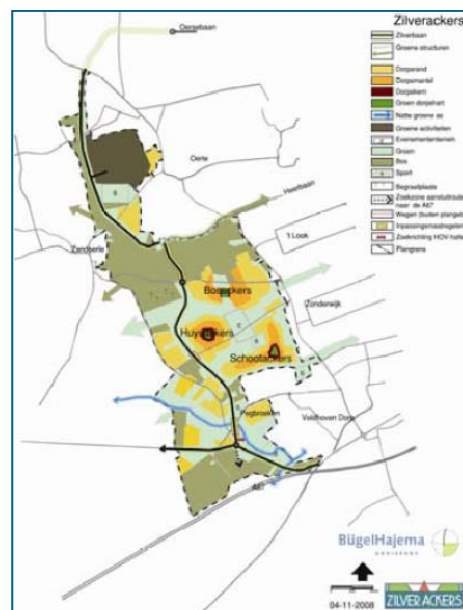
### Afbeelding 8

Plankaart Structuurvisie  
Zilverackers

#### Ruimtelijke ontwikkelingen

##### Zilverackers

Aan de westzijde van Veldhoven wordt de nieuwe woonlocatie Zilverackers gerealiseerd. Deze woonwijk, in de vorm van drie dorpen en Oerle-Zuid krijgt een omvang van rond de 2.700 woningen. De bestemmingsplannen voor deze ontwikkelingen zijn in procedure.



##### Herstructurering De Run

Het totale bedrijventerrein De Run wordt geherstructureerd.

Er is een Masterplan Bedrijventerrein De Run vastgesteld, waarin het ambitieniveau is beschreven, dat in samenspraak met het bedrijfsleven is bepaald. Het gaat om het herstructureren van het publieke deel van het terrein en het tegengaan van verpaupering van de private terreinen.

Een ontwikkeling die op het bedrijventerrein zelf plaats vindt, is de realisatie van de Bouw Educatiegroep in het gebied Run 2000, nabij de huidige aansluiting met de N2.

Aansluitend hieraan grenst het project **De Runport A2** (De Run 1000 en 2000). Hier is sprake van enerzijds nieuwe bedrijvenlocatie (De Run 1000) en anderzijds een herstructurering (De Run 2000). De nadruk ligt hierbij op kantoren. Het project Runport A2 bevat verder de ontwikkeling en bouw van een icon, een markant gebouw op De Run 1000 dat de entree van het gebied markeert. De Run 7000 is nu nog een terrein met zeer beperkte bebouwing. Er is een privaat initiatief voor bedrijfsontwikkeling. Dat initiatief kan pas worden gerealiseerd als er een nieuwe aansluiting op de A67 is. De invulling van het terrein is afhankelijk van marktontwikkelingen.



Rond het MMC is het **Health Technology Park** gepland. Dit is een open innovatiecentrum voor zorginnovatie en medische technologie op het terrein van MMC. In dit centrum worden klinische kennis, wetenschap, toegepast onderzoek, medisch technische bedrijvigheid en onderwijs geïntegreerd. Dankzij de synergie die HTP biedt, kunnen in de toekomst betere behandelingen en een efficiënter genezingsproces gerealiseerd worden. Daarbij ligt de medische focus in eerste instantie op de specialismen gynaecologie en kindergeneeskunde (vrouw, moeder, kind), sportgeneeskunde en medische educatie en simulatie.

ASML is de grootste werkgever op De Run. ASML kent plannen om door te groeien van 4.500 naar 6.500 werknemers op de huidige locatie. Het bestemmingsplan ASML is hier op toegesneden.

Onderdeel van de herstructureringsopgave voor De Run is de aanpak van het riviertje **de Gender**. De Gender moet een herkenbaar ruimtelijk element gaan vormen op het bedrijventerrein. Het plan behelst de herontwikkeling van de waterloop in samenhang met aanwezige groenvoorzieningen. Onderdeel van het ontwerp is de realisatie van een muur met zonnepanelen ("zonnekade"). Het Herstructureringsplan De Gender is in december 2009 vastgesteld door het College van B&W.

De aanleg van de zonnekade is voor een deel afhankelijk van de reconstructie van de Kempenbaan. De zonnekade kan bij kruisingen pas gebouwd worden na vaststelling van het definitieve ontwerp van die kruisingen. De verbreding van de Gender en de aanleg van poelen en groenvoorzieningen zijn pas mogelijk als de reconstructie van de Kempenbaan voor dat deel van de Gender is afgerond. De werken worden zo veel mogelijk gecombineerd.

## 3.2

### **PROLEEMBESCHRIJVING**

Zonder de realisatie van aansluiting op de A67 en de verbetering van de doorstroming van de Kempenbaan, zullen een aantal gewenste uitbreidingen en ontwikkelingen van bedrijvigheid op De Run niet kunnen plaatsvinden, aangezien het verkeerssysteem nu al te zwaar is belast. Ook zal de voorziene aansluiting van de Zilverbaan op de Kempenbaan leiden tot verdere toename van het verkeersaanbod. Een hoogwaardig openbaar vervoersnetwerk en een goed netwerk van fietspaden en aantrekkelijke, veilige verbindingen zal de verkeersdruk op de Kempenbaan enigszins verminderen, maar niet in die mate, dat de huidige en toekomstige congestieproblemen zullen zijn opgelost.

De gemeente Veldhoven wil door de verbetering van de bereikbaarheid van bedrijventerrein De Run en de doorstroming van het verkeer op de Kempenbaan omstandigheden creëren die bijdragen aan de continuering en doorontwikkeling van hoogwaardige bedrijvigheid op bedrijventerrein De Run. De Run moet dé toegangspoort met allure worden van de Brainport via de A67.

De nieuwe aansluiting op de A67 is ook een belangrijke schakel in de gewenste rondwegenstructuur in Veldhoven, waardoor de verkeersdruk in de bestaande kernen en de uitbreidingslocatie Zilverackers afgeleid en verminderd wordt. Het lokale wegennet van Veldhoven is onvoldoende in staat om de verkeersproblematiek in Veldhoven structureel op te lossen. De nieuwe aansluiting moet de afwikkeling van het verkeer in Veldhoven verbeteren.

Mogelijk kan de nieuwe aansluiting op de A67 ook een rol vervullen in het oplossen van de leefbaarheids- en bereikbaarheidsproblematiek op en rond de N69. In een van de onderzochte maatregelenpakketten sluit een nieuwe N69 aan op de nieuwe aansluiting op de A67 in Veldhoven.

### 3.3

#### RELATIES MET ANDERE PROJECTEN

##### Afbeelding 9

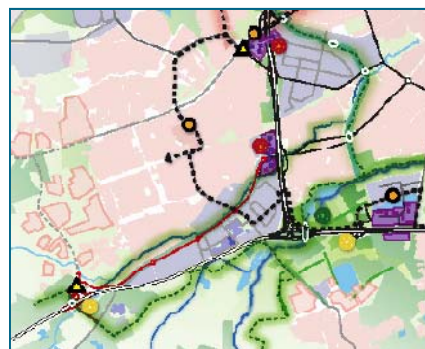
Verbeelding onderdelen  
Brainport Avenue

##### *Brainport Avenue*

Als onderdeel van de Brainport Eindhoven is Brainport Avenue (voorheen A2-zone) ontwikkeld. Dit is een integrale gebiedsontwikkeling in de A2 –zone Eindhoven. Belangrijke onderdelen van de Brainport Avenue zijn:

- Aansluiting N2, Brainport Innovatie Campus
- Centrum Acht / Eindhoven Airport
- Aansluiting A67, De Run, Veldhoven-West
- Parkplateau A2
- Slowlane

Voor deze ontwikkeling is bij het Rijk in het kader van het Nota Ruimte budget subsidie verkregen.

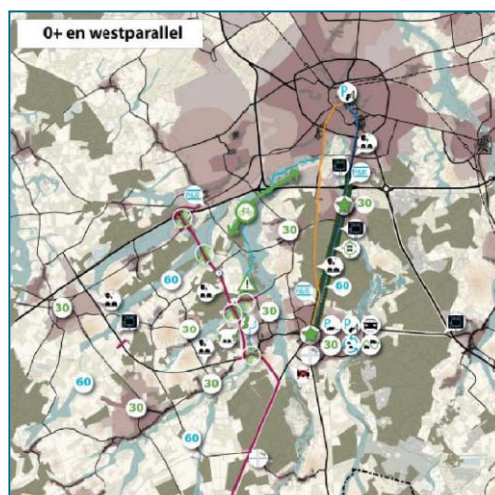


##### Afbeelding 10

Kaart westparallel-alternatief  
corridorstudie N69

##### *Gebiedsopgave N69*

De provincie Noord-Brabant ontwikkelt in samenwerking met 25 betrokken partijen een totaaloplossing van de leefbaarheids- en bereikbaarheidsproblematiek op en rond de N69, waarmee de ruimtelijke en functionele kwaliteiten van het gebied integraal worden versterkt. Hiervoor zijn de afgelopen jaren verschillende processtappen gezet, die geresulteerd hebben in de nu lopende procedure van een Plan-mer, met daarin opgenomen een aantal integrale maatregelenpakketten. In een van de maatregelenpakketten sluit de N69 aan op de aansluiting Veldhoven-west op de A67 (westparallel). In die situatie zal bij het ontwerp van de nieuwe aansluiting rekening moeten worden gehouden met de N69, die op de aansluiting leidt tot veel zwaardere verkeersstromen.



Er is inmiddels een voorkeursalternatief benoemd, die uitgaat van een aansluiting van de N69 op de aansluiting Veldhoven-West op de A67 (westparallel-plus). In een op te stellen Milieueffectrapport (MER) worden de effecten van dit maatregelenpakket vergeleken met de effecten van andere maatregelenpakketten. Mede op basis van die resultaten neemt de gemeente Veldhoven een standpunt in.

Naar verwachting zal de provincie medio 2011 een ontwerp Structuurvisie en MER ter inzage leggen, met daarin het gekozen maatregelenpakket. Uitgaande van die planning, zal er gedurende het opstellen van het MER voor de nieuwe aansluiting op de A67 meer duidelijkheid komen over de vraag of er wel of geen aantakking van die nieuwe aansluiting zal zijn met de (nieuwe) N69. In het op te stellen MER voor de nieuwe aansluiting op de A67 zal nader worden ingegaan op de invloed van de N69 op deze aansluiting en het onderliggend wegennet.



## HOOFDSTUK

# 4 Te onderzoeken alternatieven in het MER

Ten behoeve van de infra-studie voor de reconstructie van de Kempenbaan en de aanleg van de aansluiting A67 is een verkeerskundige verkenning uitgevoerd. In de verkenning is bepaald in welke mate de ligging van de aansluiting en de aanleg van de N69 invloed hebben op de verkeersstromen op de Kempenbaan.

## 4.1

## ZOEKGEBIED AANSLUITING

In de Ruimtelijke StructuurVisie Veldhoven<sup>3</sup> is een zoekgebied aangegeven voor de aansluiting van de Kempenbaan op de A67.

## Afbeelding 11

Afbeelding zoekgebied aansluiting A67 uit Ruimtelijke StructuurVisie Veldhoven



### Oostelijke en westelijke plangrens

In deze notitie is een ruimer zoekgebied gehanteerd dan met de grijze vlek op de afbeelding is aangegeven. Dit, omdat er in het kader van de m.e.r.-procedure nog een nader onderzoek moet plaatsvinden, waarin verschillende mogelijkheden voor de aansluiting (locatie en uitvoering) onderling vergeleken moeten worden. De aanduiding in de structuurvisie is niet via een dergelijke werkwijze tot stand gekomen en een inperking tot alleen dit zoekgebied is nog onvoldoende te motiveren.

<sup>3</sup> Gemeente Veldhoven (2009), *Ruimtelijke StructuurVisie Veldhoven, Durven kiezen voor kwaliteit*, BügelHajema, Amersfoort

Het ruimer zoekgebied is gedefinieerd als een aansluiting van de Kempenbaan/Zilverbaan op de A67 tussen de gemeentegrens van Veldhoven-Eersel (westelijke grens zoekgebied) en het viaduct onder de A67 ter hoogte van de Heerseweg (oostelijke grens zoekgebied).

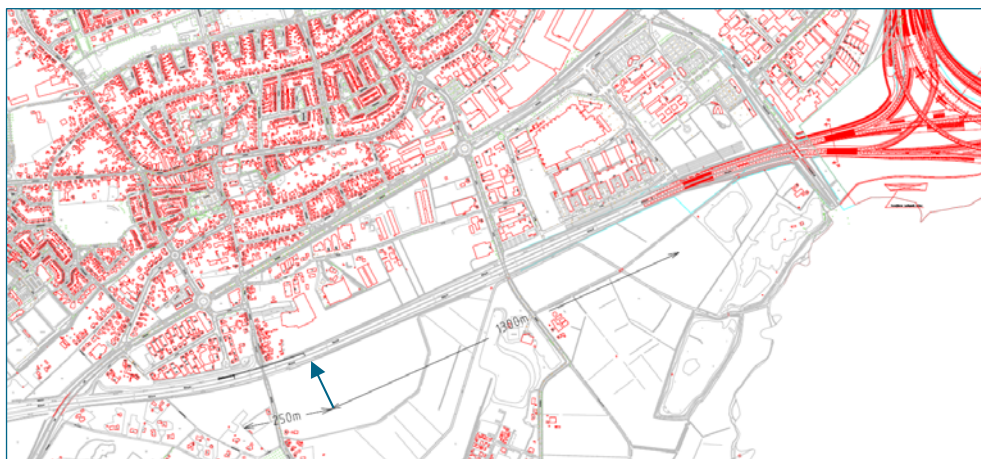
Een nog verder westelijk gelegen aansluiting leidt tot een te grote afstand tot bedrijventerrein De Run en Veldhoven als geheel. Dit zou leiden tot te veel omrijbewegingen en de aansluiting wordt dan minder aantrekkelijk om te benutten als alternatief voor de aansluiting met de N2/Randweg Eindhoven.

De uiterlijke oostelijke plangrens ligt 1.300 meter ten westen van de bloklijn van knooppunt de Hogt. Dit komt voort uit de Richtlijn Bewegwijzering van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Een aansluiting dicht bij het knooppunt situeren is niet wenselijk vanuit het oogpunt van begrijpelijkheid voor de weggebruiker<sup>4</sup>. Deze afstand in acht nemende, ligt de westelijke plangrens ter hoogte van het viaduct van de Heerseweg.

Gelet op de Richtlijn Bewegwijzering is aansluiting mogelijk op een afstand van ten minste 350 m ten westen van het viaduct van de Heerseweg. Concreet betekent dat de op- en afritten ten westen van dit viaduct gesitueerd moeten worden. Met een situering van de op- en afritten ten oosten van dit viaduct kan niet worden voldaan aan de minimale afstand ten opzichte van de bloklijn van knooppunt de Hogt.

#### Afbeelding 12

Oostelijke plangrens op 1300 meter ten westen van de blokmarkering



## 4.2

### AFBAKENING VERKEERSKUNDIG STUDIEGEBIED

Met behulp van een verkeerskundige analyse is bekeken welke wegen een substantieel verkeerseffect ondervinden van een aansluiting van de Kempenbaan op de A67. Hiermee is bepaald welk gebied in de toekomstige plannen meegenomen dient te worden bij de bepaling van verkeerskundige effecten. Deze analyse is uitgevoerd door de verkeersintensiteiten te vergelijken tussen een referentiesituatie en een situatie na aanleg van de aansluiting, beide met planjaar 2020<sup>5</sup>. Als referentiesituatie is een situatie gebruikt waarbij is uitgegaan, dat de Zilverbaan is aangelegd en is aangesloten op de Kempenbaan.

<sup>4</sup> BügelHajema (2010), Notitie Nut en Noodzaak aansluiting Veldhoven op A67. In opdracht van gemeente Veldhoven.

<sup>5</sup> Alle verkeersberekeningen zijn uitgevoerd op basis van de het SRE verkeersmodel

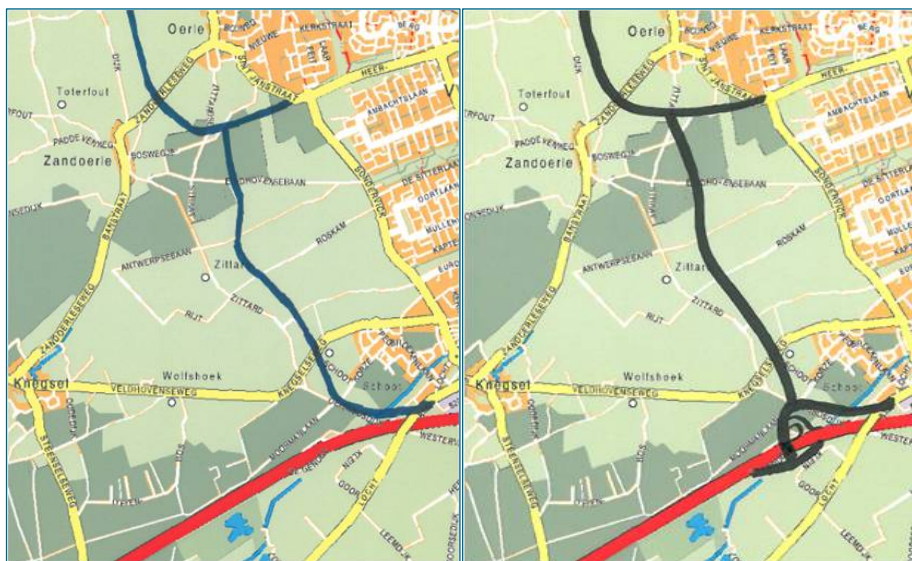
De situatie met aansluiting op de A67 is afgeleid van het ontwerp uit het onderzoek van de Gemeente Veldhoven uit 2009<sup>6</sup> voor de subsidieaanvraag in het kader van het Nota Ruimte budget.

#### Afbeelding 13 (Links)

Schets referentiesituatie na aanleg Zilverbaan, zonder aansluiting Kempenbaan op de A67

#### Afbeelding 14 (Rechts)

Schets alternatief met aansluiting Kempenbaan op de A67 t.h.v. verzorgingsplaats Oeienbosch



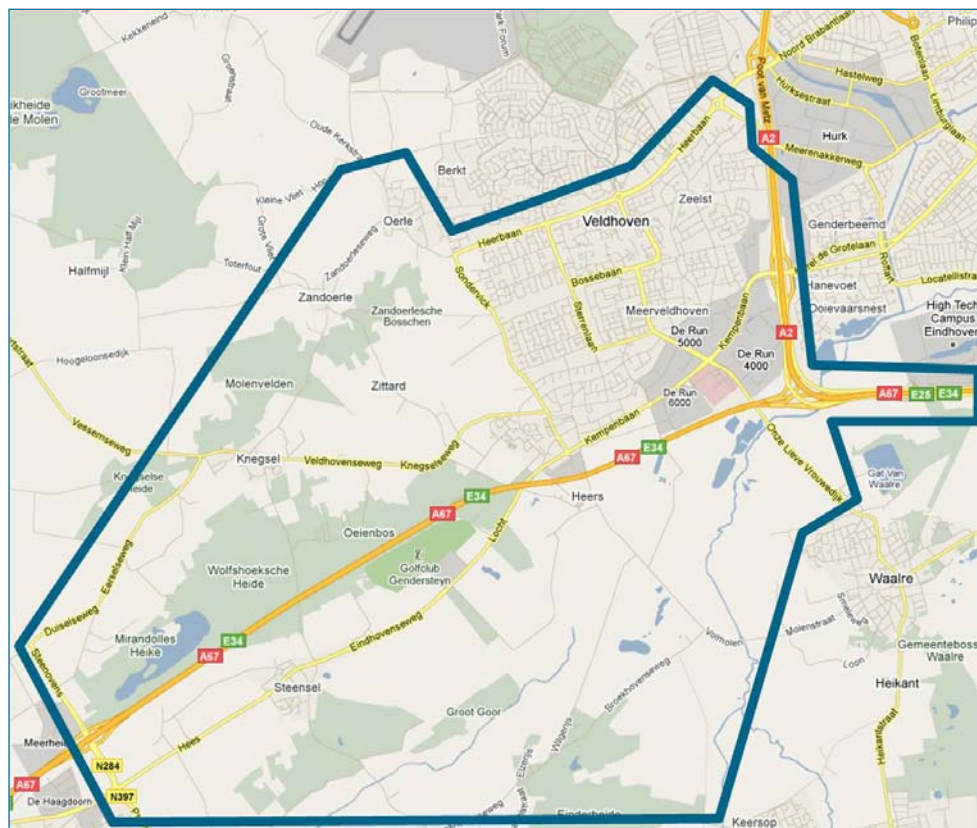
Wegen waarop een verandering van de verkeersintensiteiten plaatsvindt door aanleg van de aansluiting van meer of minder dan 20% (op minimaal één van beide rijrichtingen) zijn aangemerkt als relevante infrastructuur voor de uit te voeren verkeerskundige onderzoeken.

Belangrijke wegen waarop een dergelijke verandering zijn geconstateerd, zijn:

- De Zilverbaan, Verlengde Oersebaan, Kempenbaan, Locht, Plank, Provincialeweg en Heerseweg/Volmolenweg (gemeente Veldhoven).
- De Eindhovenseweg, Steenovens, Duizelseweg, Eerselseweg, en Het Groen (gemeente Eersel).
- De aansluiting Veldhoven Zuid op de N2 (RWS).
- De Eikestraat, Hobbel en Broekhovenseweg (gemeente Bergeijk).

De aanleg van de aansluiting van de Kempenbaan op de A67 heeft, zoals uit bovengenoemde wegen blijkt, een duidelijk effect op de routes in de directe omgeving van het zoekgebied. Onderstaande afbeelding geeft het onderzoeksgebied, dat zal worden gebruikt voor het verkeerskundig onderzoek. Het uiteindelijke ingreepgebied wordt in de m.e.r. bepaald. Hetzelfde geldt voor het invloedsgebied per thema.

<sup>6</sup> Gemeente Veldhoven (2009), Infra-projecten Veldhoven – *Budget Nota Ruimte, Onderbouwing ontwerp en kosten ten behoeve van subsidie-aanvraag*, ARCADIS Nederland BV, den Bosch

**Afbeelding 15**Verkeerskundig  
onderzoeksgedebied**4.3****ALTERNATIEVEN VOOR DE NIEUWE AANSLUITING**

Binnen het gestelde zoekgebied zijn diverse mogelijkheden om een aansluiting te realiseren. In de paragrafen hierna zijn alternatieven beschreven. De alternatieven verschillen van elkaar in geografische ligging of aansluitvorm op het onderliggende wegennet. Per alternatief zijn nog diverse varianten te definiëren. Er is bijvoorbeeld nog geen keuze gemaakt in het toepassen van een Haarlemmermeeraansluiting, een half klaverblad of een mengvorm van beiden. De gewenste specifieke aansluitvormen zijn afhankelijk van de kruispuntstromen, die voortkomen uit het verkeerskundig onderzoek. Daarnaast dient de ruimtelijke impact van een aansluitvorm onderzocht te worden, alvorens een keuze gemaakt kan worden tussen de verschillende mogelijkheden. De alternatieven geven echter wel een goed beeld van de gevolgen van keuzes, die worden gemaakt.

Het doortrekken van de parallelbanen van knooppunt de Hogt is per definitie onmogelijk zonder het knooppunt aan te moeten passen. Deze optie brengt zodanige kosten met zich mee, dat deze als niet realistisch wordt beschouwd. Binnen de alternatieven is wel in beeld gebracht op welke wijze een N69 op de aansluiting kan worden aangesloten. Vanuit de projectgroep, die is samengesteld voor de Infrastudie Kempenbaan en aansluiting A67, is de wens uitgesproken voor een rechtstreekse aansluiting van de N69, met zo min mogelijk menging met lokaal verkeer.



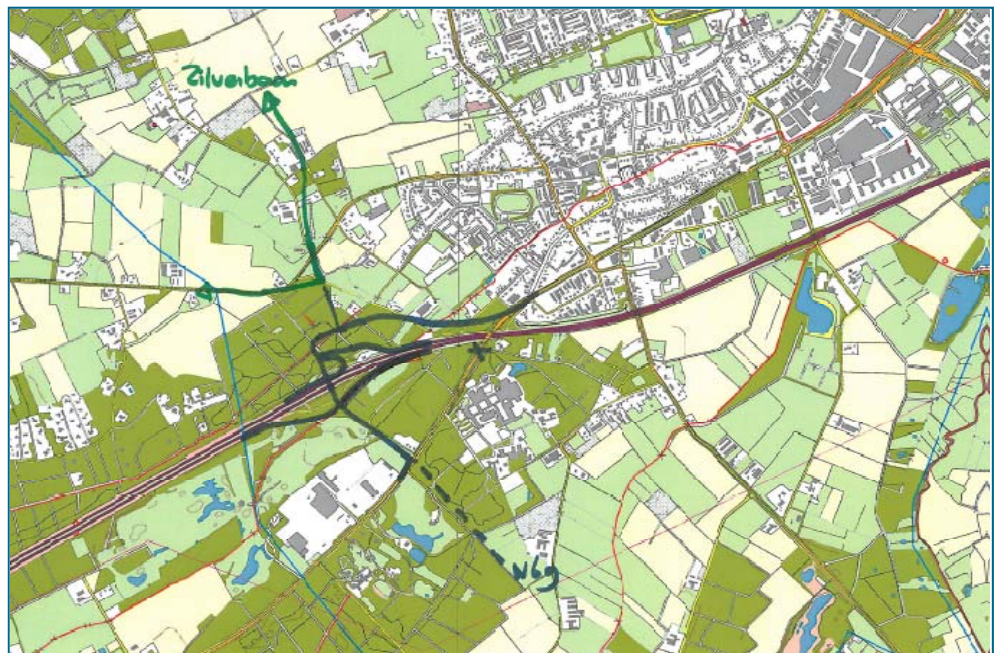
## 4.3.1

## ALTERNATIEF OEIENBOSCH (ALTERNATIEF 1)

In de studie in het kader van de subsidieaanvraag Nota Ruimte budget is uitgegaan van een aansluiting ter hoogte van de verzorgingsplaats Oeienbosch. Bij dit alternatief wordt de Kempenbaan doorgetrokken en sluit aan de noordzijde aan op de aansluiting. De Zilverbaan wordt op de doorgetrokken Kempenbaan aangesloten. Aan de zuidzijde ontstaat op deze wijze de mogelijkheid om de eventuele N69 aan de zuidzijde rechtstreeks aan te sluiten op de rijksweg A67. De locatie is op enige afstand gelegen van de woonbebouwing van Veldhoven. Het lijkt op deze locatie echter niet mogelijk de nabije EHS te ontzien. De doorgetrokken Kempenbaan doorsnijdt ook het beekdal van de Poelenloop. De Locht wordt afgesloten als doorgaande verbinding richting Veldhoven, maar de op de Locht aanwezige voorzieningen blijven wel ontsloten.



Afbeelding 16

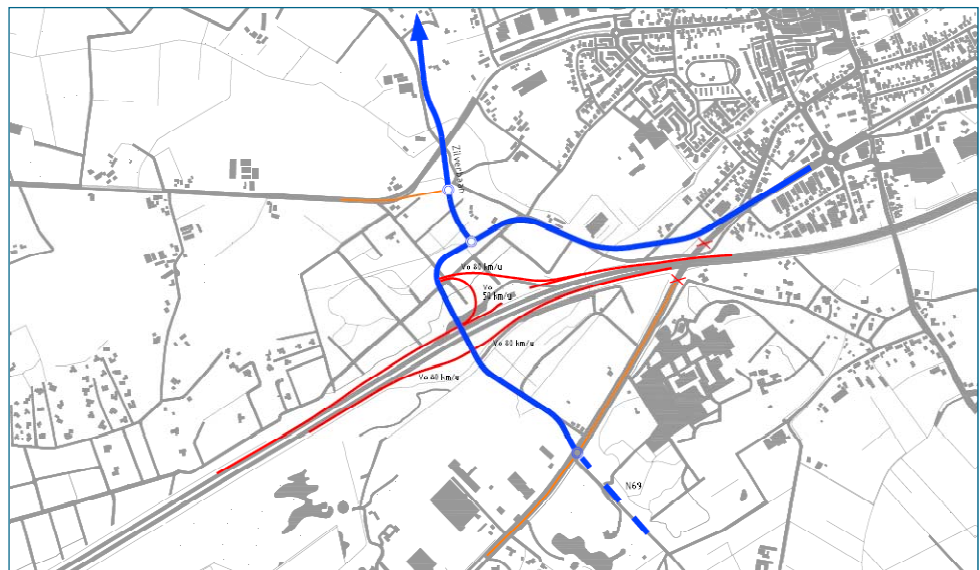
Schets alternatief  
Oeienbosch



Afbeelding 17

Eerste technische verkenning  
alternatief Oeienbosch

LEGENDA	
	Geliederaansluitingsweg
	Erftoegangsweg
	Toe- en afrit aansluiting



4.3.2

ALTERNATIEF OEIENBOSCH VIA DE LOCHT (ALTERNATIEF 2)

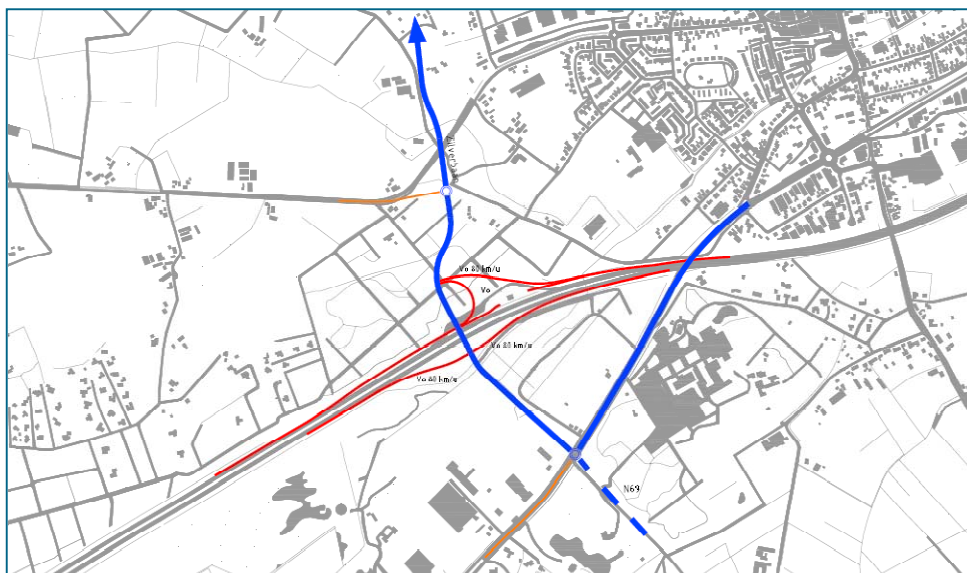
Het tweede alternatief lijkt in grote mate op het alternatief Oeienbosch. De aansluitvorm kan in principe gelijk zijn aan dit alternatief. Het verschil tussen beide alternatieven bestaat uit de vormgeving van het onderliggende wegennet. Door de Kempenbaan aan de noordzijde van de Rijksweg niet door te trekken, is het mogelijk een kleinere belasting van de omliggende natuur te realiseren. Als nadeel wordt gezien, dat de N69 nu niet direct op de rijksweg A67 aansluit, maar eerst een volwaardige kruising krijgt met de ontsluitende infrastructuur van Veldhoven, De Locht.

**Afbeelding 18**  
Schets alternatief  
Oeienbosch via De Locht



**Afbeelding 19**  
Eerste technische verkenning  
alternatief Oeienbosch via De  
Locht

LEGENDA	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>	Gebiedsontsluitingsweg
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span>	Erftoegangsweg
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>	Toe- en afrit autosnelweg

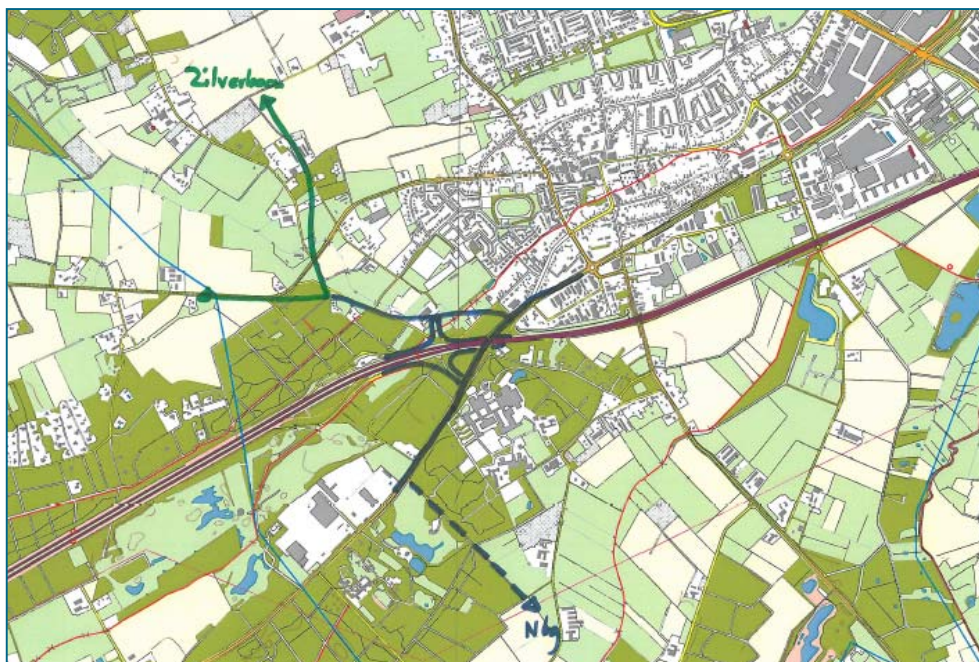


4.3.3

ALTERNATIEF DE LOCHT (ALTERNATIEF 3)

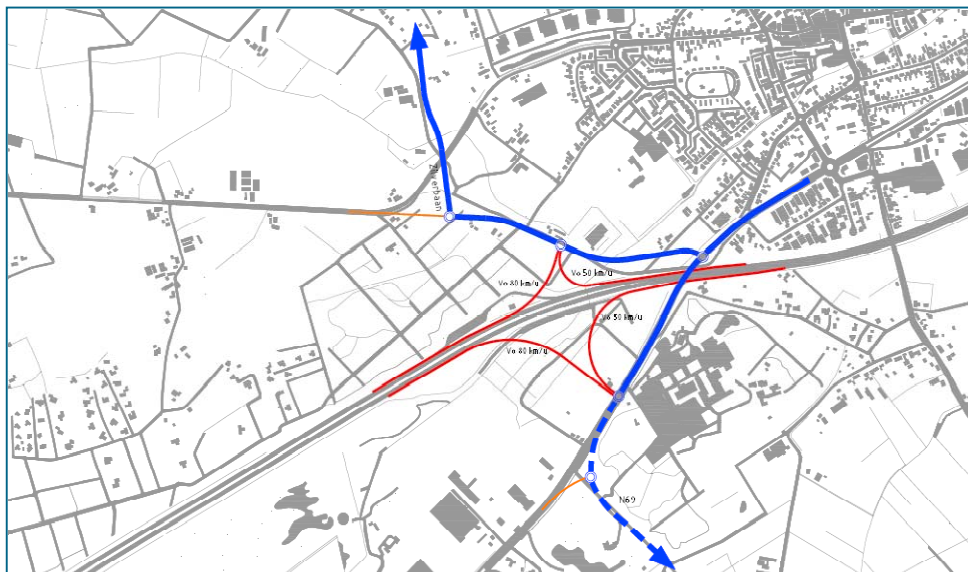
Een mogelijk alternatief is een locatiekeuze, waarbij de aansluiting gebruik kan maken van het bestaande viaduct van de Locht. Het kan hierbij wel noodzakelijk zijn dit viaduct uit te breiden met bijvoorbeeld een aparte fietsbrug, maar mogelijk is hiermee een kostenbesparing mogelijk, doordat geen volledig nieuw viaduct gebouwd dient te worden. Bij dit alternatief wordt de Kempenbaan aan de noordzijde doorgetrokken naar de Zilverbaan. De N69 kan over het bestaande tracé van de Locht worden aangesloten op de aansluiting, waarbij de rijbewegingen richting A67 via het onderliggend wegennet tot een minimum beperkt moeten blijven.

Afbeelding 20  
Schets alternatief de Locht



Afbeelding 21  
Eerste technische verkenning  
alternatief de Locht

LEGENDA	
	Geliedconclusiingsveg
	Erftoegangsvog
	Tog- on afrit aansnelvog



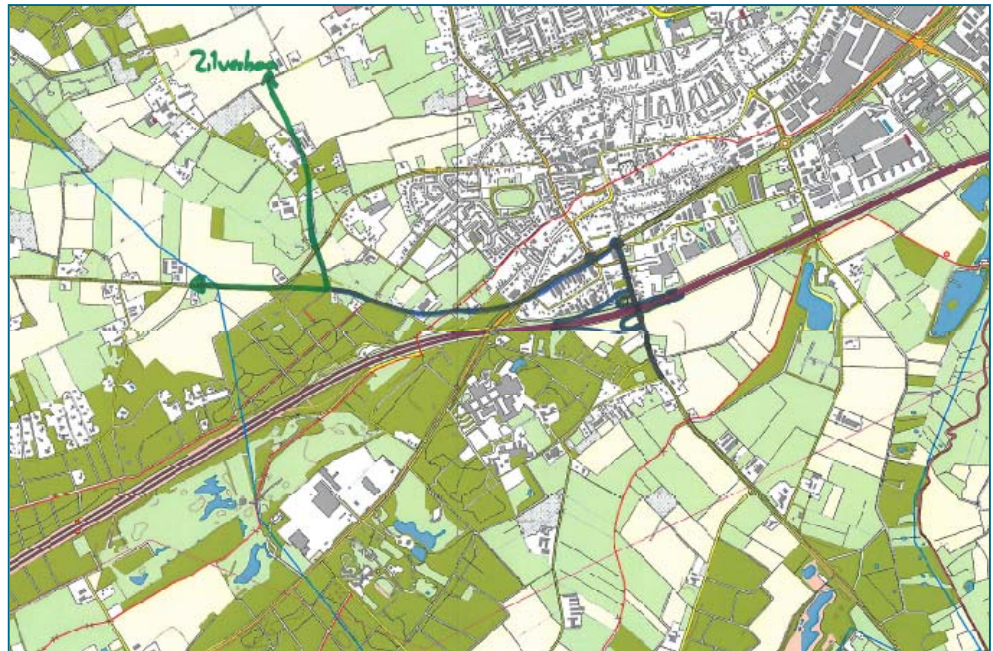
4.3.4

ALTERNATIEF HEERSEWEG (ALTERNATIEF 4)

Het alternatief Heerseweg is het meest oostelijke alternatief wat mogelijk ingepast kan worden zonder in conflict te komen met knooppunt de Hogt. Bij deze aansluiting kan de N69 aan de zuidzijde aansluiten. De Kempenbaan wordt ook in dit alternatief doorgetrokken naar de Zilverbaan. Grootste knelpunt in dit alternatief lijkt de forse ruimtelijke impact op de bebouwing langs de Heerseweg en op De Run 8000. Hoewel het alternatief binnen de Notitie Reikwijdte en Detailniveau van de corridorstudie N69 valt, is dit alternatief voor de gemeente Veldhoven niet acceptabel, vanwege onder andere de hoge kosten door de ingreep op De Run.

Afbeelding 22




Schets alternatief Heerseweg

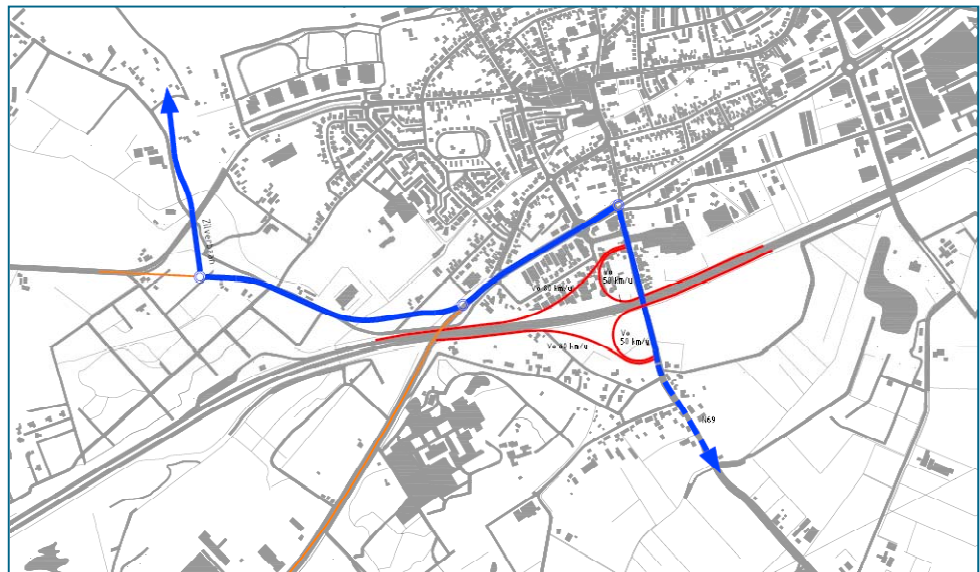


Afbeelding 23

Eerste technische verkenning alternatief Heerseweg

4

LEGENDA	
	Gebiedsomsluitingsweg
	Erftoegangsweg
	Toe- en afrit autosnelweg



## 4.3.5

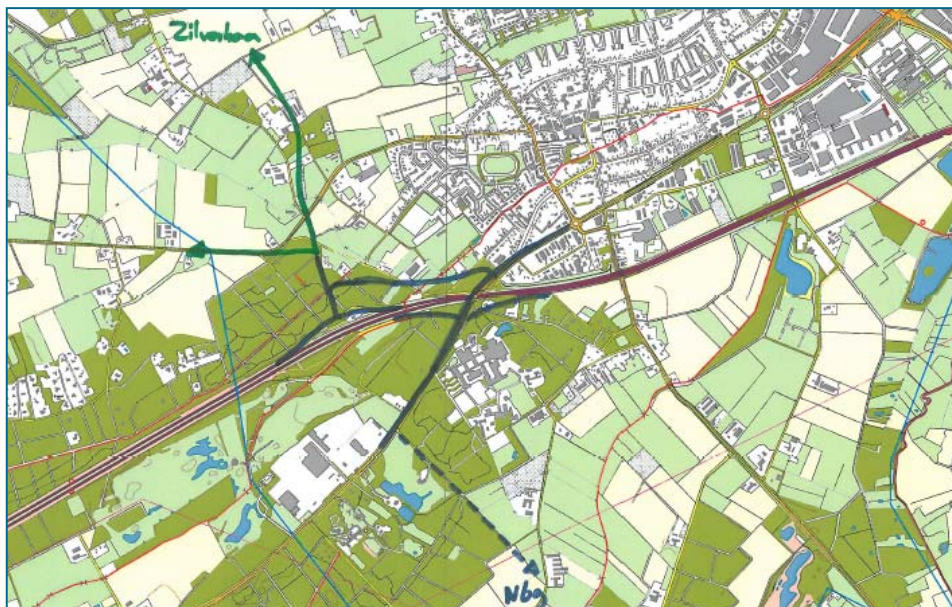
## ALTERNATIEF MET HALVE AANSLUITINGEN (ALTERNATIEF 5)

Een alternatief met halve aansluitingen is mogelijk wanneer andere alternatieven vanuit kostenoverwegingen of ruimtelijke overwegingen niet mogelijk blijken te zijn. Bij een alternatief met halve aansluitingen is het mogelijk de noordelijke toe- en afrit niet direct tegenover de zuidelijke toe- en afrit te positioneren, waardoor aan beide zijden van de rijksweg is gezocht naar de beste locatie om de nieuwe infrastructuur in te passen. Een dergelijke splitsing van de toe- en afritten heeft echter niet de voorkeur, omdat het niet ten goede komt aan de logica van het wegennet en daardoor onduidelijk is voor de weggebruiker. Rijkswaterstaat heeft dan ook aangegeven voor een dergelijke aansluiting geen positief advies richting minister af te geven.

Bij dit alternatief sluit de N69 niet direct aan op de rijksweg A67 en is er sprake van veel menging van verkeerstromen (N69, Kempenbaan, Zilverbaan). Het alternatief heeft onvoldoende voordelen ten opzichte van de alternatieven 1, 2, 3 om een meerwaarde te hebben.

Afbeelding 24

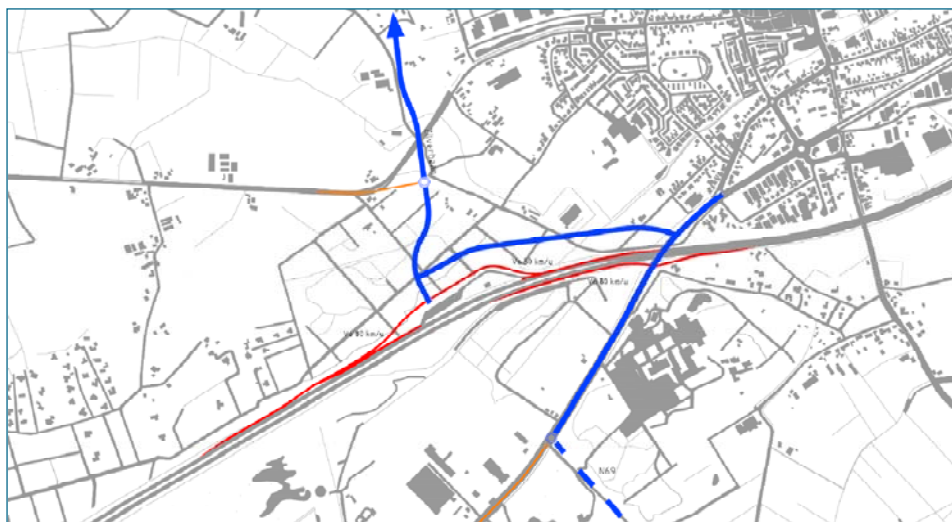
Schets alternatief met halve aansluitingen



Afbeelding 25

Eerste technische verkenning alternatief met halve aansluitingen

LEGENDA	
	Gebiedsaansluitingsweg
	Erftoegangsweg
	Toe- en afrit aansnelweg



## 4.3.6

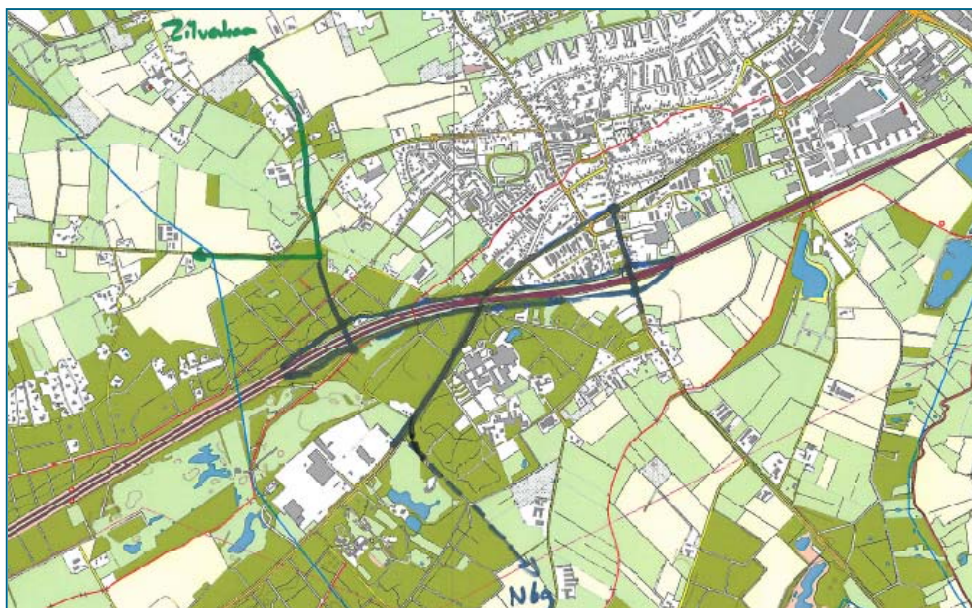
## ALTERNATIEF MET PARALLELE STRUCTUUR (ALTERNATIEF 6)

Naast het alternatief met gesplitste halve aansluitingen aan de noord- en zuidzijde van de rijksweg is het ook mogelijk een situatie te realiseren met een parallelle wegenstructuur langs de rijksweg die een oostelijke en een westelijke halve aansluiting met elkaar verbindt. Een dergelijke oplossing betekent echter een forse extra investering in infrastructuur. Ook is het alternatief qua ruimtebeslag en de saneringsopgave te groot.

Bij dit alternatief sluit de N69 niet direct aan op de rijksweg A67 en is er sprake van veel menging van verkeersstromen (N69, Kempenbaan, Zilverbaan).

## Afbeelding 26

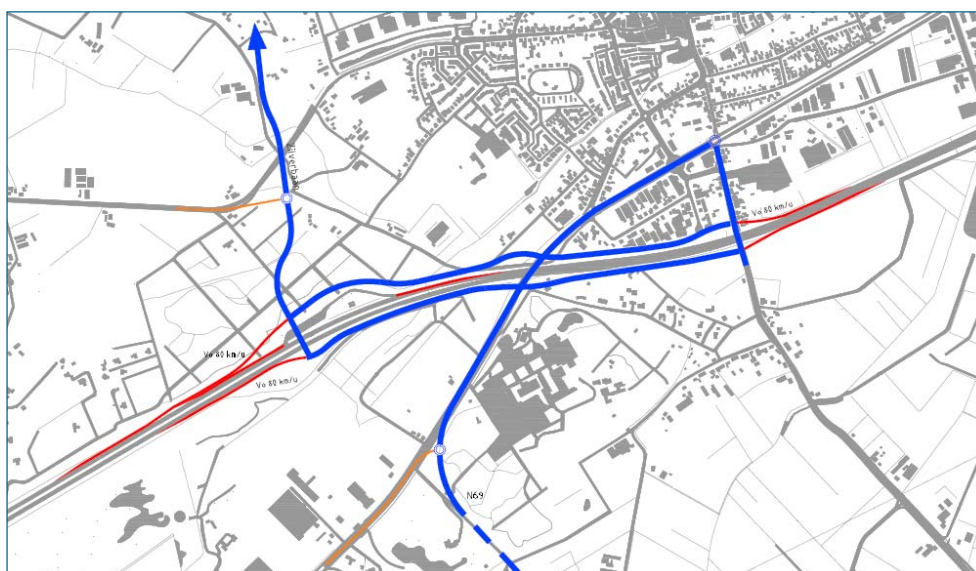
Schets alternatief met parallelle structuur



## Afbeelding 27

Eerste technische verkenning alternatief met parallelle structuur

LEGENDA	
	Gebiedsverblijfsweg
	Erftoegangsweg
	Toe- en afrit autostrade



## 4.4

**EERSTE TRECHTERING ALTERNATIEVEN*****Geen aansluiting van de N69 ter hoogte van Veldhoven***

Alternatieven 1, 2 en 3 zijn alternatieven die voldoende oplossend vermogen lijken te bieden, uitvoerbaar zijn en in voldoende mate onderscheidend zijn. De gemeente Veldhoven stelt daarom voor deze alternatieven 1, 2 en 3 verder uit te werken en te onderzoeken in het MER.

Alternatief 4 is een alternatief dat uit verkeerskundig oogpunt aantrekkelijk is, omdat dit de meest oostelijke locatie is van de aansluiting, zo dicht mogelijk bij bedrijven met veel werknemers en bezoekers (ASML en MMC). Gezien de grote ruimtelijke impact van dit alternatief op het bedrijventerrein De Run (er is bij realisatie van dit alternatief sprake van een forse saneringsopgave op bedrijventerrein De Run, te weten Run 8000) en de daarbij behorende hoge kosten, wordt dit alternatief niet als realistisch/uitvoerbaar beschouwd.

Alternatieven 5 en 6 worden als minder wenselijk geacht ten opzichte van de andere alternatieven omdat er bij deze alternatieven sprake is van een onduidelijke situatie voor de weggebruiker (alternatief 5) en te veel nieuwe infrastructuur (alternatief 6).

De gemeente Veldhoven stelt daarom voor de alternatieven 4,5 en 6 NIET verder uit te werken en te onderzoeken in het MER.

***Wel een aansluiting van de N69 ter hoogte van Veldhoven***

Wanneer de N69 wordt uitgevoerd volgens het westparallel-alternatief is vanuit RWS, de provincie en het SRE aangegeven, dat een directe aansluiting op de rijksweg het meest gewenst is. Menging met Veldhovens verkeer is vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk. De bedrijven aan de Locht dienen wel ontsloten te blijven. Van de alternatieven 1, 2 en 3 voldoet alternatief 1 het meest aan deze wens. Alternatief 2 en 3 voldoen in mindere mate aan deze wens.

De gemeente Veldhoven stelt daarom voor bij de uitwerking van de alternatieven 1, 2 en 3 voor deze alternatieven ook een variant uit te werken, die uitgaat van een aansluiting van de N69 op de nieuwe aansluiting van de A67.

Samenvattend is het voorstel de volgende zes alternatieven/varianten in het MER uit te werken en te vergelijken met de referentiesituatie.

Tabel 4.1

Kansrijke alternatieven

Alternatief	Zonder N69	Met N69
Oeienbosch	Wordt meegenomen in de m.e.r.	Wordt meegenomen in de m.e.r.
Oeienbosch via de Locht	Wordt meegenomen in de m.e.r.	Wordt meegenomen in de m.e.r. Wordt meegenomen wanneer alternatief zonder N69 als voorkeursalternatief wordt aangewezen.
De Locht	Wordt meegenomen in de m.e.r.	Wordt meegenomen in de m.e.r. Aansluiten van de N69 zorgt wel voor mening van het regionale met het lokale verkeer, echter dit geldt slechts voor een deel van de verkeersbewegingen.

Heerseweg	<p>Wordt niet meegenomen in de m.e.r.</p> <p>Niet acceptabel vanwege de hoge kosten door de ingreep op onder andere De Run</p>	<p>Wordt niet meegenomen in de m.e.r.</p> <p>Niet acceptabel vanwege de hoge kosten door de ingreep op onder andere De Run</p>
Halve aansluitingen	<p>Wordt niet meegenomen in de m.e.r.</p> <p>Ongewenste aansluitingsvorm omdat het niet ten goede komt aan de logica van het wegennet en daardoor onduidelijk is voor de weggebruiker.</p>	<p>Wordt niet meegenomen in de m.e.r.</p> <p>Ongewenste aansluitingsvorm omdat het niet ten goede komt aan de logica van het wegennet en daardoor onduidelijk is voor de weggebruiker.</p>
Parallele structuren	<p>Wordt niet meegenomen in de m.e.r.</p> <p>Ongewenst doordat dit alternatief zorgt voor een forse extra benodigde investering in infrastructuur.</p>	<p>Wordt niet meegenomen in de m.e.r.</p> <p>Ongewenst doordat dit alternatief zorgt voor een forse extra benodigde investering in infrastructuur.</p>



# HOOFDSTUK 5

## Reikwijdte en detailniveau milieuonderzoek

### 5.1 REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

In onderstaande tabel wordt de reikwijdte en het detailniveau van het milieuonderzoek gepresenteerd aan de hand van een beoordelingskader. Het beoordelingskader bestaat uit een aantal thema's. Per thema wordt aangegeven welk beoordelingscriterium in het MER gebruikt gaat worden en wat de maatlat van dit beoordelingscriterium is. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een kwantitatieve of kwalitatieve beoordeling. De keuze hiervoor is gemaakt op basis van expert judgement wat gebruikelijk is voor dit type MER. Na de tabel volgt een korte toelichting op de thema's.

Tabel 5.2

Beoordelingskader MER

Thema	Beoordelingscriterium	Maatlat
Verkeer	Doorstroming op rijkswegennet (A2-A67) en lokale wegennet	Kwantitatief
	Verkeersveiligheid	Kwalitatief
	Verkeersleefbaarheid op lokale hoofdwegennet	Kwantitatief
	Gevolgen lokale OV- en LV-routes	Kwalitatief
	Robuustheid van het wegennet	Kwantitatief
	Barrièrewerking (oversteekbaarheid)	Kwalitatief
Geluid en trillingen	Toename/afname geluidbelast oppervlakte	Kwantitatief
	Toename/afname aantal geluid gehinderden	Kwantitatief
	Trillinghinder bij omwonenden	Kwalitatief
Luchtkwaliteit	Totale emissies van het wegverkeer in het studiegebied.	Kwantitatief
	Aantal woningen binnen de verschillende contourklassen.	Kwantitatief
	Oppervlaktes van de verschillende contourklassen.	Kwantitatief
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	Kwantitatief
	Groepsrisico	Kwalitatief
Natuur	Invloed op beschermde soorten	Kwalitatief
	Invloed op beschermde gebieden	Kwalitatief
Bodem en water	Invloed op oppervlaktewatersysteem	Kwalitatief
	Invloed op grondwatersysteem	Kwalitatief
	Invloed op bodemkwaliteit, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Kwalitatief
	Invloed op bodemopbouw	Kwalitatief
Landschap en cultuurhistorie	Beïnvloeding van geomorfologische opbouw van het landschap en aantasting aardkundig waardevolle gebieden (GEA-objecten)	Kwalitatief
	Beïnvloeding van cultuurhistorische elementen, structuren en patronen waardevolle gebieden	Kwalitatief
	Beïnvloeding van landschapstypen en landschappelijke elementen	Kwalitatief
	Beïnvloeding van de mate van openheid/beslotenheid van het landschap en de invloed op zichtrelaties.	Kwalitatief

Archeologie	Aantasting terreinen met een hoge verwachting voor alle archeologische perioden	Kwalitatief
	Aantasting terreinen met een lage archeologische verwachting (bebouwing en infrastructuur)	Kwalitatief
	Aantasting terreinen met een hoge verwachting: beekdalen	Kwalitatief

Het thema woon- en leefmilieu is niet als apart milieuthema in Tabel 5.2 weergegeven. Dit om dubbel telling van dezelfde effecten te voorkomen. Wel worden in het MER aspecten, die behoren bij het thema woon- en leefmilieu onderzocht. Voorbeelden hiervan zijn: geluid gehinderden, trillinghinder bij omwonenden, barrière werking (oversteekbaarheid).

#### *Verkeer*

Het onderzoek heeft als doel inzichtelijk te maken wat de verschillende effecten zijn op het gebied van verkeer en vervoer voor de alternatieven en varianten. Daarbij vormen de verkeerscijfers ook de basis voor de geluid- en luchtberekeningen. Belangrijk voor het in beeld brengen van de verkeerskundige effecten is, dat onderscheid wordt gemaakt tussen de effecten op het rijkswegennet (A67 en A2) en het lokale wegennet.

#### *Geluid*

Het onderzoek heeft als doel inzichtelijk te maken en een afweging tussen de alternatieven en varianten mogelijk te maken voor wat betreft het thema geluid. De alternatieven en varianten worden beoordeeld aan de hand van het wettelijk kader (Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder). Voor het MER thema geluid zal aan de hand van geluids- berekeningen de effecten worden bepaald, vanwege het wegverkeer op de nabijgelegen geluidsgevoelige bestemmingen. Onderzocht wordt het akoestisch ruimtebeslag per geluidsklasse (in stappen van 5 dB) en het aantal geluidbelaste woningen per geluidsklasse (in stappen van 5 dB). In het kader van het bestemmingsplan wordt binnen wettelijke zones nagegaan of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder of dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij de aanleg van nieuwe wegen. Tevens wordt nagegaan of sprake is van een saneringssituatie en of de maximale grenswaarde (Wet geluidhinder) niet wordt overschreden.

#### *Luchtkwaliteit*

Het onderzoek heeft als doel inzichtelijk te maken en een afweging tussen de alternatieven en varianten mogelijk te maken voor wat betreft het thema luchtkwaliteit. Het studiegebied wordt bepaald door de wegen waar sprake is van een in betekenende mate bijdrage van de planalternatieven ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Op basis van verkeersintensiteiten en wegvakkenmerken worden bepaald waar de toename ten opzichte van de autonome ontwikkeling in relatie tot de grenswaarde meer dan 3% is (voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> is dat een toename van de concentratie van meer dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>). Daarnaast worden de wegen, die onderdeel zijn van de alternatieven en varianten, meegenomen.

#### *Externe veiligheid*

Het onderzoek heeft als doel om een afweging te maken tussen de alternatieven en varianten voor het aspect externe veiligheid. De alternatieven en varianten worden beoordeeld aan de hand van het volgende beoordelingskader: plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico (PR) is een begrip, dat uitdrukking geeft aan de mate van externe veiligheid van een locatie. Het PR wordt gedefinieerd als "de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij een risicovolle activiteit".

Het groepsrisico (GR) is (in enge zin) de kans per jaar, dat een groep personen van een bepaalde grootte (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) tegelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting, die ontstaat door een ongeval met gevaarlijke stoffen.

#### *Bodem en water*

Het onderzoek heeft als doel inzichtelijk te maken en een afweging tussen de alternatieven en varianten mogelijk te maken voor wat betreft het thema bodem & water. De beoordeling van de invloed op het oppervlaktewatersysteem wordt uitgevoerd op basis van de overlap van de plannen met bestaand dan wel gepland oppervlaktewater en gebieden met (beoogde) functies voortkomend uit bijvoorbeeld het Nationale Bestuursakkoord Water, de Europese Kaderrichtlijn Water of de Reconstructiewet. De te verwachten invloed op bodem- en grondwaterkwaliteit wordt beoordeeld aan de hand van de aanwezigheid van bodem- of grondwaterverontreinigingen, op basis van het Bodemloket en bestaand bodemonderzoek. Om de mate van verstoring van de bodemopbouw te bepalen, wordt gebruik gemaakt van de digitale Bodemkaart van Nederland en de inrichtingsontwerpen.

#### *Landschap en cultuurhistorie*

Het onderzoek heeft als doel inzichtelijk te maken en een afweging tussen de alternatieven en varianten mogelijk te maken voor wat betreft de thema's Landschap, Geomorfologie en Cultuurhistorie. In het kader van het project wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Met het bureauonderzoek wordt informatie over bekende of verwachte cultuurhistorische, landschappelijke en aardkundige waarden binnen of relevant voor het studiegebied verkregen. De informatie wordt gebruikt om de huidige situatie in kaart te brengen om zodoende mogelijke versturende activiteiten op de cultuurhistorische, landschappelijke en aardkundige waarden te kunnen signaleren. Tevens zullen op basis van dit onderzoek aanbevelingen worden gedaan over eventueel vervolgonderzoek. Daarnaast zal ook ter plaatse worden gekeken naar de impact op het landschap van de verschillende alternatieven en varianten.

#### *Ecologie*

Het voornemen kan leiden tot aantasting van geschikte leefgebieden voor beschermde soorten flora en fauna, waardoor het opstellen van een gebiedsvisie (zogenaamde saldobenadering t.b.v. aantasting EHS) en mitigatie en compensatieplan (Flora- en faunawet) aan de orde is. In het kader van het MER wordt dit beoordeeld. Het grootste probleem in dit gebied is het oppervlaktewater en de ligging van een aantal beken. In het kader van het MER wordt de EHS beschreven en de effecten onderzocht.

#### *Archeologie*

Het onderzoek heeft als doel inzichtelijk te maken en een afweging tussen de alternatieven en varianten mogelijk te maken voor wat betreft het thema archeologie. Voor het onderzoek wordt een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd zo nodig aangevuld met booronderzoek.

## 5.2

### PLAN- EN STUDIEGBIED

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied.

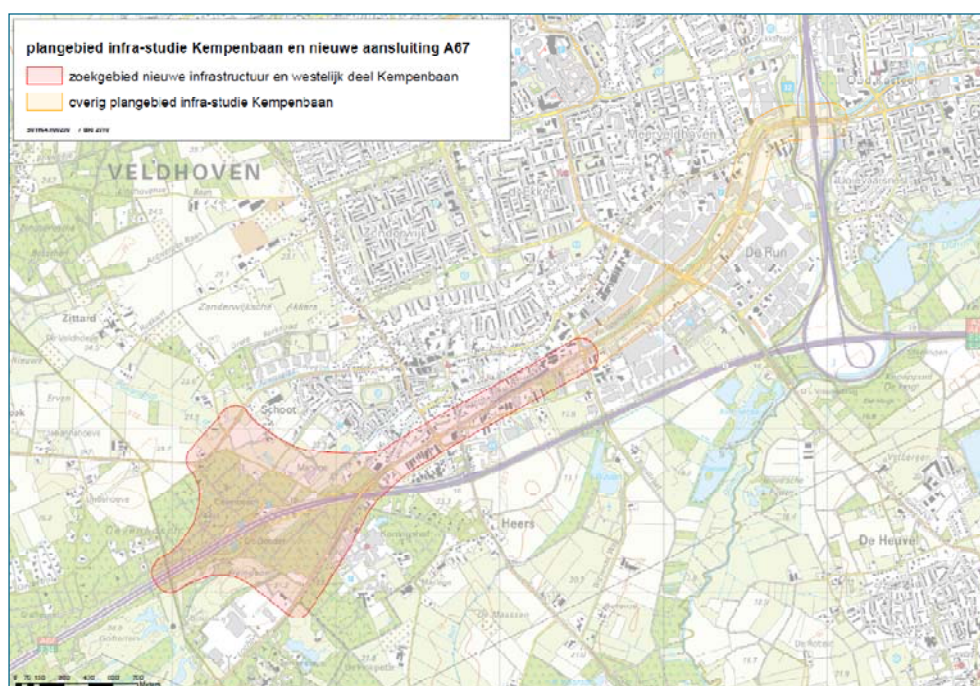
#### *Plangebied*

Het plangebied is het gebied, waarbinnen de nieuwe aansluiting op de A67 gerealiseerd wordt. De exacte begrenzing van het plangebied is afhankelijk van de keuze voor één van de alternatieven uit hoofdstuk 4. In Afbeelding 28 wordt de globale begrenzing van het plangebied weergegeven. In een later stadium worden de precieze plangrenzen voor het nieuw op te stellen bestemmingsplan bepaald.

De ontwikkelingen op het westelijke gedeelte van de Kempenbaan en de aansluiting op de A67 kunnen vanzelfsprekend niet los worden gezien van de overige ingrepen op de Kempenbaan en De Run. In het MER wordt hier aandacht aan besteed.

#### Afbeelding 28

Globale begrenzing  
plangebied



#### *Studiegebied*

Het studiegebied voor het MER bestaat uit het plangebied en de aangrenzende gebieden waarin gevolgen kunnen optreden. Voor bijvoorbeeld het milieuthema geluid reiken de effecten veelal verder dan het milieuthema archeologie. Om het studiegebied op kaart te kunnen presenteren, moet eerst het milieuonderzoek worden uitgevoerd.

## 5.3

### WERKWIJZE EFFECTBESCHRIJVING

De effecten worden inzichtelijk gemaakt door de alternatieven te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen, die in de toekomst zal ontstaan als het project niet gerealiseerd wordt. Concreet houdt dit in, dat de referentiesituatie ervan uitgaat dat vastgesteld overheidsbeleid (en de gevolgen daarvan) zal worden gerealiseerd.

Wij hanteren daarbij de volgende zevenpuntenschaal bij het beoordelen van de effecten van de alternatieven:

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

De referentiesituatie krijgt in het MER altijd de score neutraal. Indien het alternatief ten opzichte van de referentiesituatie positief of zeer positief scoort, dan zijn deze effecten aangeduid met respectievelijk + en ++. Indien het alternatief tot negatieve effecten leidt, dan zijn deze effecten aangeduid met - en --, afhankelijk van de ernst en omvang van het betreffende effect.



# BIJLAGE 1

## Gevoeligheidsanalyse

Door middel van gevoeligheidsanalyses is bepaald wat de invloed is van bepaalde keuzen of scenario's op de verkeersstromen. In het kader van de verkeerskundige verkenning in deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau, is onderzocht in welke mate de toekomstige ontwikkelingen in bouwprogramma en arbeidsplaatsen invloed hebben op de verkeersstromen op de Kempenbaan. Daarnaast is bekeken in welke mate de geografische ligging van de aansluiting invloed heeft op de verkeersstromen op de Kempenbaan. Verder is ook een eerste inschatting gemaakt van de invloed van het aansluiten van de N69 op de aansluiting Kempenbaan op de A67. Als laatste is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de consequenties van de verschillende alternatieven op de A67 en de hoofdrijbanen en de parallelbanen van de A2 (N2).

### BOUWPROGRAMMA

De plannen voor herstructurering van De Run leiden tot een toename aan arbeidsplaatsen en daarmee een toename van verkeer. Belangrijk is dat goed zicht ontstaat op de hoeveelheid extra verkeer op de Kempenbaan om te zorgen voor een goede verkeersafwikkeling.

De extra te verwachten hoeveelheid arbeidsplaatsen is in beeld gebracht op basis van een herijking van de gegevens uit de studie van 2008 en aanvullende gesprekken met een aantal grote bedrijven op De Run (ASML, MMC, BEG, Koningshof). Dit heeft geresulteerd in de lijst in bijlage 2. Hierbij is de ontwikkeling van het Health Technology Park volledig meegenomen als ontwikkeling van kantoren. Dit zorgt voor een zware verkeersbelasting in de spitsperiodes en daarmee voor een worstcase scenario in de verkeersberekeningen.

Op basis van de extra arbeidsplaatsen dan wel extra vierkante meter extra vloeroppervlak bedrijven is met het verkeersmodel een berekening gemaakt hoeveel extra verkeer er op de Kempenbaan komt te rijden. Deze doorrekening heeft plaatsgevonden voor de situatie met een aansluiting op de A67 (alternatief Oeienbosch). Of de verkeerstoename capaciteitsproblemen veroorzaakt, wordt door een verkeersmodel inzichtelijk gemaakt met behulp van IC-verhoudingen.

### IC-VERHOUDING

Een graadmeter voor de verkeersafwikkeling is de verhouding tussen de intensiteit van het verkeer en de capaciteit van de weg (de hoeveelheid verkeer die een weg maximaal kan verwerken).

Deze verhouding wordt weergegeven in procenten (of doormiddel van een IC-waarde tussen 0 en 1).

De IC-verhouding geeft een beeld van de congestiegevoeligheid van een wegvak. Zolang de capaciteit aanmerkelijk groter is dan de intensiteit, ontstaan er geen problemen. De verkeersafwikkeling wordt echter stroever naarmate de intensiteit de capaciteit dichter benaderd.

De kritische grens van de IC-verhouding ligt bij 80%. Op dat moment kan het verkeer nog doorrijden, maar er hoeft maar weinig te gebeuren en de eerste vertragingen zijn een feit. Komt de IC-verhouding in de buurt van deze grenswaarde (80%) dan wordt de verkeersafwikkeling als 'kritisch' beoordeeld.

Bij een IC-verhouding van 100% is de intensiteit gelijk aan de capaciteit. Theoretisch moet verkeer dan nog kunnen rijden, maar als gevolg van snelheidsverschillen en de reactietijd van automobilisten ontstaan er opstoppingen (korte wachtrijen) en is er sprake van langzaam rijdend verkeer. Bij een IC-verhouding hoger dan 100% ontstaan er structurele files in de spits (lange wachtrijen).

**Tabel 5.3**

Overzicht waardering IC-verhoudingen

IC-verhouding	Kwaliteit wegvak	
IC < 70%	Goed	Geen probleem afwikkeling verkeer
70% ≤ IC ≤ 80%	Redelijk	Kritische grens wordt benaderd
80% ≤ IC ≤ 100%	Matig	Kritisch, verkeer komt soms tot stilstand
100% ≤ IC	Slecht	Overbelast, congestievorming

### **Invloed Kempenbaan**

Het extra bouwprogramma heeft een directe toename van de verkeersintensiteiten op de Kempenbaan tot gevolg.

#### **Deel richting A67**

(A, B en C)

De toename vormt op het westelijk deel van de Kempenbaan nog geen problemen. Het meest westelijke tracédeel (A), tussen de Zilverbaan en de aansluiting met de A67, krijgt met een IC-verhouding van 75% de zwaarste verkeersbelasting. Op dit deel zou een verdere verkeerstoename kunnen zorgen voor capaciteitsproblemen.

#### **Deel richting N2**

In tegenstelling tot het deel richting A67 en het tussengedeelte, zorgt het extra bouwprogramma wel voor problemen op het deel van de Kempenbaan richting N2. Zonder het opgehoogde bouwprogramma is het wegvak tussen De Run 1000 en de N2 (H) al te zwaar belast en kent het wegvak tussen De Run 1000 en De Run 4000 (G) mogelijk al kleine capaciteitsproblemen. Na realisatie van het extra bouwprogramma krijgen deze beide tracédelen structurele capaciteitsproblemen. Daarnaast ontstaan ook op de Kempenbaan tussen het MMC en De Run 4000 (E en F) knelpunten.

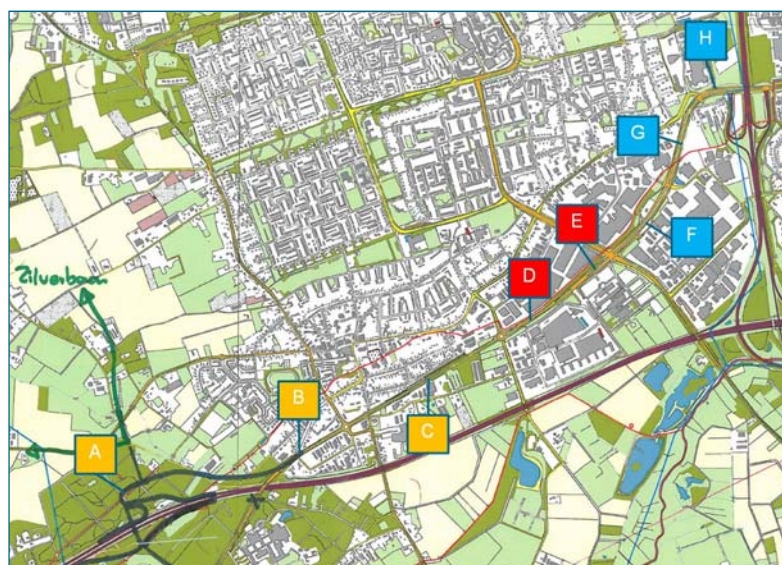
#### **Tussengedeelte**

(D en E)

Het middelste tracédeel kent bij het toevoegen van een extra bouwprogramma wel een verkeerstoename, maar een vormgeving van het tracédeel D met 2x2 rijstroken, biedt ruimschoots voldoende capaciteit om het verkeersaanbod te verwerken. Op tracédeel E ontstaan door de toename van de verkeersintensiteiten wel capaciteitsproblemen.

**Afbeelding 5.29**

Kaart van locaties meetpunten op de Kempenbaan





De gehele Kempenbaan, met uitzondering van het tracédeel tussen De Run 1000 en de N2 (H), heeft in het model een capaciteit van een weg met 2x2 rijstroken (en een snelheidsregime van 70 km/uur). Tracédeel H heeft in het model nu al een capaciteit van 2x3 rijstroken.

#### *Mogelijke verbreding op oostelijk deel Kempenbaan*

Een gedeeltelijke oplossing voor de ontstane problemen op het oostelijk deel van de Kempenbaan is het vormgeven van tracédeel G met 2x3 rijstroken. Uitgaande van dezelfde intensiteiten krijgt dit wegvak dan een IC-verhouding van ongeveer 86%. Hierdoor zou het capaciteitsknelpunt op dit tracédeel zodanig worden teruggedrongen, dat het wellicht mogelijk is met behulp van andere verkeersmaatregelen het verkeer geheel af te wikkelen. Ook tracédeel H zal capaciteitsverhogende maatregelen nodig hebben. De IC-verhouding is nu 123% in de avondspits. Deze zal zakken naar een IC-verhouding van ongeveer 103% door de realisatie van een extra rijstrook per richting (uitgaande van dezelfde intensiteiten). Met een IC-waarde van 103% blijven er naar alle waarschijnlijkheid nog steeds capaciteitsproblemen op dit tracédeel bestaan.

#### *Verlagen van de verkeersintensiteiten*

Om een goede doorstroming te realiseren op met name het oostelijke deel van de Kempenbaan, dient er een verlaging van de spitsintensiteiten op de oostelijke tracédelen plaats te vinden. Dit kan enerzijds door het verkeersaanbod te verkleinen door verandering van de functies van het bouwprogramma of door verkleining van het bouwprogramma. Anderzijds kan dit door verkeer actief te gaan sturen in de routekeuze. Verkeerstromen moeten dan bevorderd worden, om gebruik te gaan maken van de nieuwe aansluiting met de A67 in plaats van de aansluiting met de N2.

#### *Invloed op aanliggende wegennet*

Naast een grotere verkeersdruk op de Kempenbaan nemen ook de verkeersintensiteiten op een aantal aanliggende wegen toe. Er is daarom ook gekeken op welke wegen dit ongewenste effecten lijkt te geven.

#### **De Run (N en O)**

Voor een aantal wegen is de verkeerstoename een logisch gevolg. De wegen op De Run, waar de nieuwe (extra) bouwontwikkeling op aangesloten worden (locaties N en O), dienen bijvoorbeeld aangepast te worden op de nieuwe verkeersstromen.

#### **Wegen in het westelijk deel van het studiegebied**

De Zilverbaan (I), Locht (J), Plank (K) en Kromstraat (L) ondervinden geen noemenswaardig effect van de toevoeging van het extra bouwprogramma. De Plank blijft wel een aandachtspunt, maar dat ligt niet aan de toevoeging van het extra bouwprogramma. De Heerseweg (M) krijgt wel een verkeerstoename van 11% maar de verkeersgroei lijkt geen probleem te vormen gezien de IC-verhouding op deze weg.

#### **De Run (P)**

De wegen rondom het oostelijk deel van de Kempenbaan krijgen te maken met de grootste verschillen in verkeersintensiteiten door realisatie van het extra bouwprogramma. De Run 4500 (P) krijgt van deze wegen de grootste verkeerstoename te verwerken, maar lijkt deze toename goed te kunnen verwerken met IC-verhoudingen tot 46%. De toename is bijna geheel toe te delen aan bestemmingsverkeer voor De Run vanaf de N2 en vice versa. De in het verlengde van De Run 4500 liggende Onze Lieve Vrouwedijk naar Waalre kent geen noemenswaardig effect.

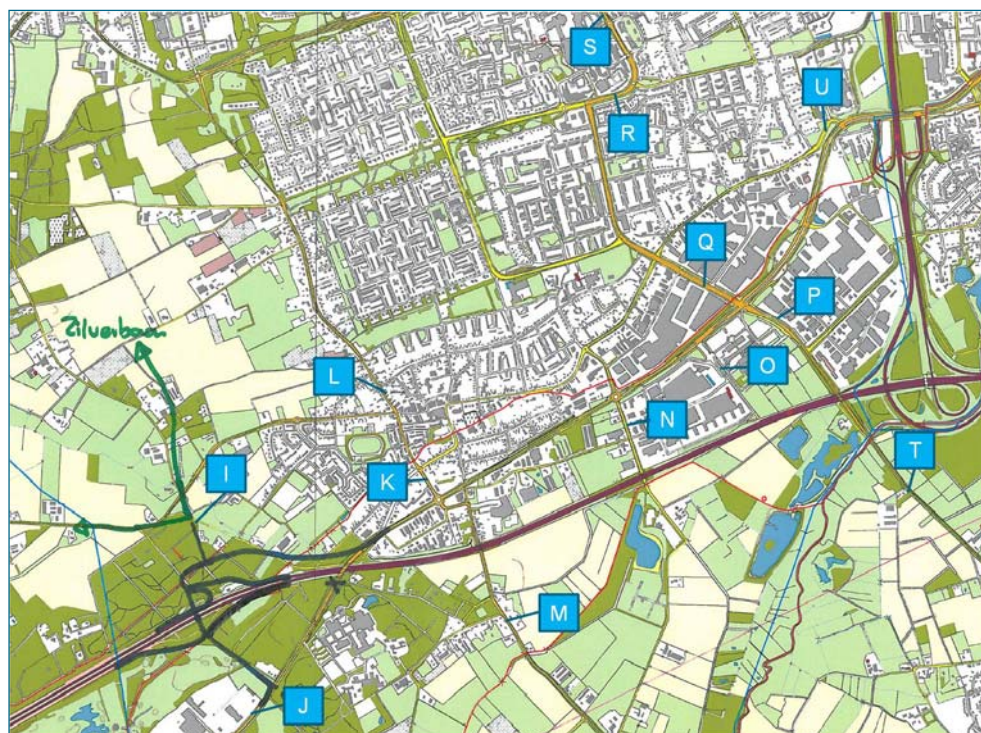
#### **Verkeerstoename richting Veldhoven centrum (Q, R en S)**

Ook op De Run 5000 (Q) is een toename van de verkeersintensiteiten geconstateerd.

Deze toename wordt niet alleen veroorzaakt door bestemmingsverkeer voor De Run, maar ook door verkeer wat de Burgemeester van Hoofflaan en de Heemweg (R en S) gebruikt om richting Heerbaan te rijden. Deze verkeersbeweging wordt veroorzaakt door de eerder beschreven capaciteitsproblemen op de Kempenbaan (tracédeel G en H) waardoor de route door Veldhoven een aantrekkelijk alternatief vormt voor bepaalde weggebruikers. Wanneer door capaciteitsvergroting van de Kempenbaan, of andere maatregelen, de doorstroming op de Kempenbaan wordt bevorderd, zal dit verkeer mogelijk ook de Kempenbaan weer gaan gebruiken in plaats van de sluiproute door Veldhoven.

#### Afbeelding 5.30

Kaart van locaties meetpunten op het aanliggende wegennet



#### Conclusies invloed bouwprogramma

Het vergroten van het bouwprogramma op De Run zorgt ervoor dat er op het deel van de Kempenbaan richting N2 de capaciteitsknelpunten, die er al waren, sterk worden vergroot. Door capaciteitsuitbreiding van de tracédelen G en H is de verkeersdruk wel te verlagen, maar volledig oplossen van de capaciteitsproblemen lijkt op deze wijze niet mogelijk. Uiteindelijk blijkt op het tracédeel tussen De Run 1000 en de aansluiting op de N2 een intensiteitverlaging noodzakelijk.

Voor het aanliggende wegennet zijn geen directe problemen te verwachten met uitzondering van de direct toeleidende wegen van het MMC en ASML. Deze zullen aangepast moeten worden wanneer het nieuwe bouwprogramma gerealiseerd wordt.

De knelpunten worden voornamelijk veroorzaakt door het bouwprogramma van het HTP (MMC). Dit bouwprogramma leidt tot een zeer grote toename van verkeer, waar in eerdere studies geen rekening mee is gehouden. Dit leidt tot toenames op andere routes (door de kern Veldhoven), die niet acceptabel zijn. Dit vraagt dan ook extra investeringen in de infrastructuur op de Kempenbaan.

Vanuit de andere kant, beschikbaarheid infrastructuur, wordt geconcludeerd dat het bouwprogramma te groot is voor de Kempenbaan. Daarbij zijn er twee mogelijkheden:

- Beperken bouwprogramma (in omvang).
- Veranderen bouwprogramma (verkeer niet in de spitsen, andere functies (die minder verkeer aantrekken)).

Bij een beperking van het bouwprogramma (en daarmee het verkeer) kan een goed evenwicht worden gevonden tussen de verkeersdruk op de Kempenbaan, waarbij voor het gedeelte De Run 1000 – Aansluiting N2 nog steeds een uitbreiding van de infrastructuur nodig zal zijn (2x3).

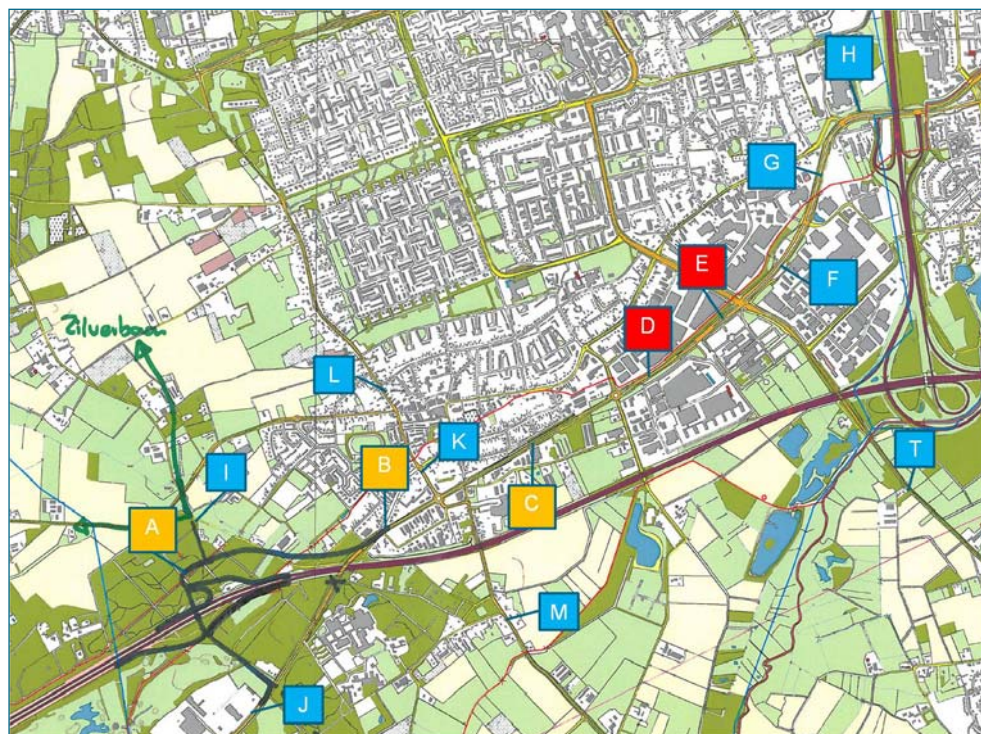
#### **GEOGRAFISCHE LIGGING AANSLUITING**

Bij de gevoeligheidsanalyse naar de invloed van de geografische ligging van de aansluiting zijn de locaties van Verzorgingsplaats Oeienbosch, viaduct de Locht en viaduct Heerseweg bekeken. De eventuele alternatieven met halve aansluitingen of parallelle structuren zijn in deze analyse niet meegenomen, omdat bij deze varianten de locaties van de toe- en afritten niet bekend zijn. De gevoeligheid is bepaald door de alternatieven Oeienbosch, Locht en Heerseweg in het verkeersmodel door te rekenen en deze uitkomsten te vergelijken met een referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de autonome situatie met een aangelegde Zilerbaan, aangesloten op de Kempenbaan. Voor alle jaren is prognosejaar 2020 gehanteerd. Dit alles nog zonder het extra bouwprogramma.

De Kempenbaan/Locht ondervindt in zijn geheel direct invloed van de aansluiting op de A67. Per deel van de weg is er echter sprake van verschillende effecten. Daarom is bij de gevoeligheidsanalyse onderscheid gemaakt in de verschillende plandelen. Er is gekeken naar de invloed op Kempenbaan west (A, B en C), Kempenbaan midden (D en E), Kempenbaan oost (F, G en H) en enkele aantakende wegen (I t/m M en T).

**Afbeelding 5.31**

Gehanteerde meetpunten voor de verkeerskundige voorverkenning

***Kempenbaan west***

Door de aanleg van de aansluiting nemen de verkeersintensiteiten op de Kempenbaan west per definitie toe.

**Kempenbaan tussen de A67 en de Zilverbaan (A)**

Dit wegdeel is alleen aanwezig in de situatie na aanleg van een aansluiting ter hoogte van Oeienbosch. Bij de alternatieven nabij de Locht en de Heerseweg is dit wegvak niet aanwezig.

**Kempenbaan tussen De Locht en De Run 8000 (B)**

De intensiteit op de Kempenbaan tussen De Locht en De Run 8.000 neemt ook toe. Wordt de aansluiting dichterbij Veldhoven geschoven, dan nemen de intensiteiten op dit deel van de Kempenbaan verder toe. Ligt de aansluiting bij de Heerseweg, dan zijn de toenames tussen de Locht en de Heerseweg weer kleiner.

**Kempenbaan tussen De Run 8000 en De Run 6800 (C)**

Het laatste tracédeel van de Kempenbaan west, het deel tussen Run 8000 en De Run 6800, neemt in verkeersintensiteiten toe naarmate de aansluiting dichterbij gelegen is. Een aansluiting bij de locatie Oeienbosch zorgt voor een zeer minimale groei van de intensiteiten.

***Kempenbaan midden*****Kempenbaan tussen De Run 6800 en De Run 4600 (D)**

De verkeerstoename van de Kempenbaan west is onder andere te verklaren door een verkeersafname op de Kempenbaan tussen De Run 6800 en De Run 4600. Hoe dichterbij de aansluiting op de A67 bij het bedrijventerrein gevestigd is hoe groter dit effect is. Verkeer van De Run 6800 en verder westelijk kiest blijkbaar vaak de aansluiting met de A67 in plaats van de aansluiting met de N2. Voor een deel is dit verkeer wat de A67 in westelijke richting op rijdt wat voorheen via de N2 de A67 moest bereiken. Een ander deel van het verkeer kan een noordelijke bestemming hebben en nu via de A67 direct naar de hoofdrijbanen van de A2 toe rijden. Via de aansluiting op de N2 zijn immers alleen de parallelbanen met een lager snelheidsregime te bereiken.

<b>Kempenbaan tussen de De Run 3000 en De Run 4600 (E)</b>	Het deel van de Kempenbaan tussen De Run 4600 en De Run 3000 krijgt ook een verkeersafname te verwerken. Ook hier geldt weer dat een nabije ligging van de aansluiting met de A67 zorgt voor een grotere verkeersaantrekkende werking van verkeer dat anders van dit deel van de Kempenbaan gebruik zou maken.
<b>Kempenbaan tussen de N2 en De Run 3000 (F, G en H)</b>	<p><b><i>Kempenbaan oost</i></b></p> <p>De meest oostelijke delen van de Kempenbaan richting de aansluiting op de N2 hebben duidelijk de meeste baat bij de aanleg van de aansluiting op de A67. De verkeersintensiteiten in de referentie situatie zijn op dit deel van de Kempenbaan het hoogst, waardoor er bij de aansluiting met de N2 soms verkeersproblemen ontstaan. Er is in de vorige alinea's reeds geconcludeerd dat de aansluiting op de A67 verkeer afwikkelt wat anders van het middelste en oostelijke deel van de Kempenbaan gebruik zou maken. Dit effect komt het sterkst tot uiting op het meest oostelijke tracédeel (H).</p>
<b>Zilverbaan (I)</b>	<p><b><i>Onderliggend wegennet</i></b></p> <p>De locatie van de aansluiting beïnvloedt de te realiseren verbinding tussen de Kempenbaan en de Zilverbaan. Een ligging ten westen van De Locht (zowel alternatief Oeienbosch als alternatief De Locht) veroorzaken een grotere verkeerstoename dan een oostelijk gelegen aansluiting bij de Heerseweg. Het nieuwe tracédeel van de Zilverbaan zal zo ontworpen worden, dat het deze intensiteiten in principe kan verwerken.</p>
<b>De Locht (J)</b>	Op de Locht nabij Baetsen en Hurks nemen de intensiteiten na aanleg van een aansluiting ongeveer in dezelfde mate af, ongeacht de ligging van de kruising. Dit verkeer rijdt nu waarschijnlijk tussen Eersel en Veldhoven via de A67
<b>De Plank (K en L)</b>	De Plank vormt een belangrijke ontsluiting voor Veldhoven Dorp. Deze weg krijgt door de directe verbinding met de A67 een verkeerstoename te verwerken. Deze verkeerstoename is groter naarmate de aansluiting dichterbij gelegen is.
<b>Heerseweg (M)</b>	De Heerseweg richting Heers krijgt bij de aansluiting op de Heerseweg een toename van verkeer te verwerken. Bij aansluitingen verder westelijk gelegen kent de weg geen toename, maar juist een afname van verkeer.
<b>Onze Lieve Vrouwedijk (T)</b>	De locatie van de aansluiting binnen het gestelde zoekgebied heeft vrijwel geen invloed op de verkeersintensiteiten op de Onze Lieve Vrouwedijk.

### **AANSLUITEN VAN DE N69**

Door middel van een verkeerskundige analyse is bekeken wat de invloed is van de locatie van de aansluiting en de invloed van het wel of niet aanleggen van de N69. Hiervoor zijn dezelfde wegvakken bekeken als bij de gevoeligheidsanalyse voor de locatie van de aansluiting.

De gevoeligheidsanalyse is uitgevoerd door alternatief Oeienbosch zonder N69 te vergelijken met het alternatief Oeienbosch met de N69 als westparallel-alternatief. Daarnaast is het alternatief zonder N69 ook vergeleken met het alternatief Oeienbosch met de N69 als west-alternatief.

#### ***Gevolgen west-alternatief***

Door de aanleg van de N69 met het west-alternatief vinden er geen grote veranderingen plaats op de Kempenbaan (toe- of afnames van maximaal 200 mvt/etm.). Ook het onderliggende wegennet ondervindt nauwelijks invloed van een N69 als westalternatief. Alleen de Locht krijgt te maken met een daling van de verkeersintensiteiten.

#### ***Gevolgen westparallel-alternatief***

In vergelijking met de minimale veranderingen bij het aanleggen van de N69 met het west-alternatief veroorzaakt het aanleggen van de N69 met het westparallel-alternatief meer effecten op de Kempenbaan, maar de effecten zijn relatief beperkt. Op het onderliggende wegennet treden iets meer veranderingen op. De aanleg van de N69 heeft vrijwel geen invloed op de verkeersintensiteiten op de Plank, maar de wegen aan de zuidzijde van de A67 krijgen te maken met gewenste verkeersafnames.

#### ***Afstemming verkeerscijfers MER N69 en MER aansluiting A67***

Ten behoeve van de verkeerskundige studie voor de m.e.r. N69 heeft de provincie Noord-Brabant het SRE verkeersmodel geoptimaliseerd voor het studiegebied van de N69. Voor de verkeerskundige voorverkenning van de infrastudie Kempenbaan en aansluiting A67 heeft ARCADIS hetzelfde gedaan, met een focus rondom het bedrijventerrein De Run en westzijde Veldhoven. Deze twee verschillende processen zorgen ervoor dat de verkeerscijfers onderling afwijkingen vertonen. Om ervoor te zorgen, dat de projecten goed op elkaar aansluiten en alle belanghebbenden een duidelijk eenduidig beeld krijgen, wordt op dit moment gewerkt aan een gezamenlijk gedragen verkeersmodel. Voor het uitvoeren van de m.e.r.-studie voor de Kempenbaan en aansluiting van de A67 zal met dat verkeersmodel worden gewerkt, waardoor de resultaten op hoofdlijn overeenstemmen met de resultaten uit de planMER N69 (nog in voorbereiding). Er kan alleen op detailpunten nog verschillen optreden als gevolg van verschil in detaillering. De planMER voor de N69 bekijkt de verkeersproblematiek op hoofdlijnen, terwijl de MER voor de aansluiting gedetailleerd wordt uitgewerkt met kruispuntvorm en opstelstroken. Hierdoor kunnen er kleine verschillen in de verkeersuitkomsten optreden.

**INVLOED OP DE A67 EN A2/N2**

Voor Rijkswaterstaat, de provincie, maar zeker ook de aanliggende gemeenten is het van belang, dat een nieuwe aansluiting op de A67 geen negatieve invloed heeft op het functioneren van het rijkswegennet. Doordat de nieuwe aansluiting wordt aangelegd op een locatie waar nog geen splitsing tussen de hoofdrijbanen en parallelrijbanen van de A2 en de A2/A67 is gemaakt, kan de aansluiting van invloed zijn op beide stromen. Hierdoor kunnen ook de verschillende in- en uitvoegstroken bij knooppunt de Hogt zwaarder belast worden.

In de onderstaande vergelijkingen is iedere keer het verschil bekeken tussen de autonome situatie (na aanleg van de Zilverbaan, zonder aansluiting op de A67), de situatie van een aansluiting bij locatie Oeienbosch zonder N69 en een situatie van een aansluiting bij Oeienbosch met aangesloten westparallel-alternatief van de N69.

***Wegvakken snelwegen*****A67**

Na aanleg van de aansluiting Kempenbaan op de A67 vindt aan de westzijde van de aansluiting een stijging plaats van de verkeersintensiteiten van ongeveer 5% per rijrichting. Wanneer de N69 op de aansluiting wordt aangesloten, is deze stijging niet aanwezig. Ten oosten van de aansluiting, voor knooppunt de Hogt, is ook een stijging van de verkeersintensiteiten van ongeveer 5% aanwezig door de aanleg van de aansluiting. De N69 zorgt op dit wegdeel voor een verdere stijging tot een totale verkeersintensiteit van ongeveer 57.000 per rijrichting.

**A2 en N2**

Op de A2 (tussen afslag Veldhoven Zuid en knooppunt de Hogt) vinden er door het realiseren van een aansluiting op de A67 weinig effecten plaats op de hoofdrijbanen in noordelijke en zuidelijke richting. De parallelbanen daarentegen krijgen een verkeersafname van circa 10%. Na aanleg van de N69 blijven deze effecten gelijk. De hoofdrijbanen krijgen ongeveer 3% extra verkeer te verwerken en de parallelbanen ongeveer 10% minder.

**A2/A67**

Het gecombineerde wegdeel A2/A67 (tussen knooppunt de Hogt en afslag High Tech Campus) kent ongeveer dezelfde effecten als de A2. Door de realisatie van de aansluiting nemen de intensiteiten op de hoofdrijbanen iets toe en de intensiteiten op de parallelbanen iets af. Na aanleg van de N69 is de kleine toename van de hoofdrijbanen weer verdwenen, maar de afname van de intensiteiten op de parallelrijbanen is groter geworden.

***Knooppunt de Hogt*****Relatie A2 → A2/A67 en vice versa**

Op knooppunt de Hogt veranderen de verkeersstromen op sommige wegvakken behoorlijk. De verkeersintensiteiten op de belangrijkste rijrichtingen, A2 naar A2/A67 en vice versa, nemen door de aanleg van de aansluiting Kempenbaan af. Na aanleg van de N69 is er vervolgens een verdere afname van verkeer op deze relatie. Het effect is, met 18% in zuidelijke richting en 13% in noordelijke richting, het grootst voor de verkeersstroom die deze beweging maakt via de parallelbanen.

**Relatie A67 → A2 en vice versa**

De verkeersuitwisseling tussen de A2 en A67 (en vice versa) verschuift na aanleg van de aansluiting Kempenbaan van parallelrijbanen naar hoofdrijbanen. De verkeersintensiteiten op de rijstroken van en naar de hoofdrijbanen nemen met ongeveer 9% toe, terwijl de intensiteiten op de rijstroken van en naar de parallelbanen met ongeveer 11% afnemen. Na aanleg van de N69 nemen de verkeersstromen op de rijstroken van en naar de hoofdrijbanen van de A2 verder toe, terwijl de verkeersstromen op de rijstroken naar de parallelbanen weer ongeveer gelijk zijn aan de referentiesituatie.

**Relatie A67 → A2/A67 en  
vice versa**

Als laatste is de verkeersstroom op de rijstroken tussen de A67 en de A2/A67 bekeken. Op deze relatie nemen, door aanleg van de aansluiting Kempenbaan, de verkeersintensiteiten op zowel de rijstroken van en naar de parallelstroken als op de rijstroken van en naar de hoofdrijbanen van de A2/A67 toe. Na aanleg van N69 is de verkeerstoename nog groter met een toename van 21% en 27% op de rijstroken naar de parallelbanen als belangrijke aandachtspunten.



## BIJLAGE 2

## Gehanteerde aannames bouwprogramma De Run

Nr.	Project	Huidige situatie	Programma	Realisatie
1	De Run 1000 uitbreiding Ruimtelijke ontwikkeling	Groene omgeving, lage bebouwingsdichtheid	30000 m2 BVO Kantoren	Voor 2020
2	De Run 2000 Ruimtelijke ontwikkeling	Kleinschalige bedrijvigheid, paardenwei	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BouwEducatieGroep (genereert rond de 400 mv/etmaal)</li> <li>▪ 14.000 m2 BVO kantoren (2B)</li> <li>▪ 27.500 m2 BVO bedrijfsbebouwing</li> </ul>	Voor 2020
3	De Run 5000 Ruimtelijke ontwikkeling	Industrieterrein, relatief veel leegstand	Bedrijvigheid (conform bestemmingsplan)	Voor 2020
4	Ruimtelijke ontwikkeling (ASML)	ASML terrein, 4000 arbeidsplaatsen	Groei naar 6500 arbeidsplaatsen 2500 pp erbij	Voor 2020
5	Ruimtelijke ontwikkeling (Run 7000)	Landbouwgrond en enkele woningen	67000 m2 1300 pp 2200 arbeidsplaatsen	Onzeker, afhankelijk van marktpartijen
6	Ruimtelijke ontwikkeling (MMC)	Onderdeel van het terrein van het Maxima Medisch Centrum (parkeren)	Health Technologie Park met medische of zorg gerelateerde bedrijven en voorzieningen (137000 m2 bvo) + uitbreiding MMC/ strategische reserve: 25000 m2.	Onzeker, afhankelijk van marktpartijen
7	Ruimtelijke ontwikkeling (Run 4000)	Industrieterrein, licht verouderd.	Hoogwaardige kantoren en representatieve bedrijfspanden.	Onzeker, gemeente heeft geen actieve rol.
8	Gemeentewerf Ruimtelijke ontwikkeling (transformatie)	Bedrijventerrein	Bedrijventerrein geen ontwikkeling  Zuidzorg – kantoorgebouw met 220 ppl	
9	Infra ontwikkeling (stedelijke as)	Verkeersstructuur tussen Heerbaan en Kempenbaan (Heemweg, Burg. van Hoofflaan)	Opwaarderen van deze structuur. Creëren meer wegcapaciteit.	Onzeker, ontwikkeling staat niet genoemd in de Structuurvisie.
10	Infra ontwikkeling (Provinciale weg)	Provinciale weg (nabij aansluiting N2)	Afwaarderen van deze structuur.	Voor 2020
11	Infra ontwikkeling (aanpak kruising)	Kruispunt Kempenbaan – Dommelstraat-Zuid (thv MMC). Deze kruising is eveneens als blackspot aangemerkt in het VCP Veldhoven.	Vergroting van de afwikkelingscapaciteit van het kruispunt.	Voor 2020
12	Infra/ruimtelijke ontwikkeling	Rivier de Gender	Meer ruimte voor recreatie en fietsverkeer.	Voor 2020



## COLOFON

# NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU INFRA-STUDIE KEMPENBAAN EN NIEUWE AANSLUITING A67

**OPDRACHTGEVER:**

GEMEENTE VELDHOVEN

**STATUS:**

Definitief

**AUTEUR:**

J.A.M. Eilering  
R.P.I. Groenhof  
F. Boom

**GECONTROLEERD DOOR:**

J.A.M. Eilering

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

H.P.T. Ullenbroeck

**5 april 2011**

**075189761:0.20**

ARCADIS NEDERLAND BV  
Utopialaan 40-48  
Postbus 1018  
5200 BA 's-Hertogenbosch  
Tel 073 6809 211  
Fax 073 6144 606  
www.arcadis.nl  
Handelsregister  
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.