


# **Gemeente Eindhoven**

## **Stationsgebied Eindhoven aanmeldingsnotitie voor de m.e.r.- beoordeling**

**Witteveen+Bos**  
van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon 0570 69 79 11  
telefax 0570 69 73 44

**Stationsgebied Eindhoven  
aanmeldingsnotitie voor de m.e.r.-  
beoordeling**

<b>referentie</b> EHV152-1/nija4/015	<b>projectcode</b> EHV152-1	<b>status</b> definitief
<b>projectleider</b> drs. J.M. van Nieuwpoort	<b>projectdirecteur</b> drs. D.J.F. Bel	<b>datum</b> 22 januari 2009

<b>autorisatie</b> goedgekeurd	<b>naam</b> drs. J.M. van Nieuwpoort	<b>paraaf</b> 
-----------------------------------	---	--

Witteveen+Bos  
van Twickelstraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon 0570 69 79 11  
telefax 0570 69 73 44



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos  
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. INLEIDING EN PROCEDURELE ASPECTEN</b>	<b>1</b>
1.1. Aanleiding en doel van de aanmeldingsnotitie	1
1.2. De m.e.r.-beoordelingsprocedure	1
1.3. m.e.r.-beoordeling	2
1.4. Leeswijzer	2
<b>2. DE BEOORDELINGSPLICHTIGE ACTIVITEIT</b>	<b>3</b>
2.1. Inleiding	3
2.2. Probleem	3
2.3. Doel van de voorgenomen activiteit	3
2.4. Plaats van de activiteit	3
2.5. De voorgenomen activiteit: het plan	4
2.6. Voorkomen van hinder, verontreiniging en risico's,	7
2.7. Planning	7
<b>3. RUIMTELIJKE CONTEXT</b>	<b>8</b>
3.1. Huidige situatie	8
3.2. Autonome ontwikkeling	8
3.3. Beoordeling cumulatie van effecten	11
<b>4. POTENTIËLE MILIEU EFFECTEN</b>	<b>12</b>
4.1. Inleiding	12
4.2. Verkeer en vervoer	13
4.3. Geluid	19
4.4. Luchtkwaliteit	20
4.5. Externe veiligheid	21
4.6. Bodem	25
4.7. Water	26
4.8. Natuur	27
4.9. Cultuurhistorie en archeologie	29
4.10. Duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect	29
<b>5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b>	<b>31</b>
 laatste bladzijde	 <b>33</b>
 Bijlagen	 aantal bladzijden
I Referenties	1
II Verslag Expertmeeting	5

## 1. INLEIDING EN PROCEDURELE ASPECTEN

### 1.1. Aanleiding en doel van de aanmeldingsnotitie

De gemeente Eindhoven is voornemens om een investeringsprogramma uit te voeren dat gericht is op het intensiever gebruiken van het huidige Stationsgebied. De investeringen richten zich op de nieuwbouw van woningen, de uitbreiding van kantoren en winkels en het versterken van de functie als cultureel uitgaansgebied. Daarnaast wordt er geïnvesteerd in de openbare ruimte en wordt er nieuwe infrastructuur aangelegd. Voor deze nieuwe ontwikkeling is een bestemmingsplan vereist. Met het oog op de snelheid in planuitvoering is het de bedoeling om de 1<sup>e</sup> fase van het project, de ontwikkeling van Stationslocatie Zuid-Oost, met toepassing van artikel 19 lid 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO)<sup>1</sup>, een vrijstelling van het geldende bestemmingsplan, mogelijk te maken.

Het onderhavige project is te beschouwen als een 'stadsproject met inbegrip van bouw van winkels en parkeerterreinen'. De uitvoering dan wel de wijziging of uitbreiding van een dergelijke activiteit is volgens Bijlage D. categorie 11.2 bij het Besluit milieueffectrapportage m.e.r.-beoordelingsplichtig in gevallen waarin de voorziening betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer (inclusief m<sup>2</sup> parkeerplaatsen).

Wat betreft de drempelwaarden voor de oppervlakte van het Stationsgebied kan worden vastgesteld dat deze kleiner is dan 100 hectare (circa 45 hectare). Het aantal m<sup>2</sup> bedrijfsvloeroppervlakte (inclusief parkeren) ligt wel boven de drempel waardoor sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit.

Aangezien in het plan ook recreatieve/toeristische voorzieningen worden ontwikkeld dient ook gekeken te worden naar recreatieaspect in het Besluit-m.e.r.. Categorie C10.1 ('recreatieve of toeristische voorziening') kent een drempelwaarde van 500.000 bezoekers per jaar. Categorie 10.1 van de D-lijst kent een drempelwaarde van 250.000 bezoekers per jaar). Voor de ontwikkeling van het Stationsgebied zijn bezoekersaantallen nog niet te noemen, omdat de invulling van het programma aan recreatieve/toeristische functies nog niet bekend is. Dit is mede afhankelijk van wat de komende jaren uit de markt aan initiatieven komt. In het geval in de toekomst in het Stationsgebied een grootschalige recreatieve voorziening wordt ontwikkeld met jaarlijkse bezoekersaantallen de hiervoor genoemde drempelwaarden overschrijden, zal voor de recreatieve voorziening een aparte m.e.r.- (beoordelings)procedure worden opgestart. In de 1<sup>e</sup> fase van het project - het Stationsgebied Zuid-Oost - wordt in ieder geval geen grootschalige recreatieve voorziening ontwikkeld.

### 1.2. De m.e.r.-beoordelingsprocedure

De m.e.r.-beoordelingsprocedure is gekoppeld aan het 'ruimtelijk plan dat als eerste voorziet in de mogelijke aanleg, wijziging of uitbreiding'. Volgens onderdeel A van de Bijlage bij het herziene Besluit Milieueffectrapportage 1994, moet ook een vrijstellingsprocedure ex artikel 19, lid 1 Wro worden beschouwd als een 'ruimtelijk plan'. Op grond daarvan is de vrijstellingsprocedure voor de Stationslocatie Zuid-Oost aan te merken als het besluit waartoe de procedure voor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. In formele zin is de m.e.r.-beoordeling voor onderhavig project dus gekoppeld aan het vrijstellingsbesluit ex artikel 19 WRO ten behoeve van de realisering van stationslocatie Zuid-Oost (de 1<sup>e</sup> fase van de voorgenomen activiteit). Onderdeel A van de Bijlage, bepaalt echter ook dat bij de beoordeling ook voorzienbare uitbreidingen moeten worden betrokken. Om deze reden richt de beoordeling zich op de ontwikkeling van het Stationsgebied Eindhoven in zijn totaliteit. Waar in deze notitie gesproken wordt van 'voorgenomen activiteit' wordt dan ook het totaal van de ontwikkelingen bedoeld, zoals de initiatiefnemer die thans voorziet voor de periode tot circa 2025. Dit in navolging van een eerder advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage.

---

<sup>1</sup> Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wro van kracht geworden. Vrijstelling op grond van artikel 19 Wro is nog mogelijk indien een verzoek hiertoe is ingediend vóór deze datum. Dit is het geval voor het ruimtelijke plan voor Stationsgebied Zuid-Oost.

De initiatiefnemer deelt aan het bevoegd mee dat zij voornemens is een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit te realiseren. Dit doet de initiatiefnemer middels het opstellen en aanbieden van een aanmeldingsnotitie. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken na ontvangst van deze aanmeldingsnotitie of er al of niet een MER moet worden opgesteld en deelt deze beslissing onverwijld aan de initiatiefnemer mee. Het beoordelingsbesluit wordt vervolgens bekendgemaakt (in dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen) en tegelijkertijd met het ontwerp-vrijstellingsbesluit voor deellocatie Zuid-Oost ter inzage gelegd. Pas op dat moment kunnen direct belanghebbenden beroep aantekenen tegen het m.e.r.-beoordelingsbesluit.

### **1.3. m.e.r.-beoordeling**

In de m.e.r.-beoordelingsprocedure wordt de voorgenomen activiteit beoordeeld op het voorkomen van belangrijke nadelige milieugevolgen (artikel 7.8b, lid 4 Wm na wijziging via stb. 2005, 477). Verschillende partijen zijn hierbij betrokken. Deze aspecten zijn hier toegelicht.

#### *belangrijke nadelige gevolgen*

Of er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen wordt beoordeeld aan de hand van drie specifieke punten, die hier kort worden toegelicht:

1. de kenmerken van de activiteit:  
hierbij gaat het om de omvang van het project, het gebruik van het te ontwikkelen gebied en de elementen in het plan ter voorkoming van hinder, verontreinigingen enzovoort;
2. de plaats waar de activiteit plaatsvindt:  
hierbij gaat het om de locatie van de voorgenomen activiteit in relatie met kwetsbaarheid van de omgeving. Indien de uitbreiding is gepland in of in de nabijheid van een gevoelig gebied en negatieve gevolgen heeft voor dit gebied, is sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen. Ook wordt beschouwd of cumulatie van effecten met plannen in de omgeving optreden;
3. de kenmerken van belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit kan hebben voor het milieu:  
hierbij gaat het om de aard en omvang van nadelige gevolgen voor verkeer, woon- en leefmilieu (geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid), natuur, landschap, cultuurhistorie, bodem en water en overige aspecten.

#### *betrokken partijen*

De gemeente Eindhoven is initiatiefnemer voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied:

Gemeente Eindhoven, Dienst Stedelijke Ontwikkeling en Beheer  
Contactpersoon: Manfred Olgemöller  
Postbus 998  
5600 AZ EINDHOVEN

Het College van B&W van de gemeente Eindhoven is bevoegd gezag en neemt op basis van deze aanmeldingsnotitie de uiteindelijke beslissing of voor de voorgenomen activiteit al dan niet een MER moet worden opgesteld.

### **1.4. Leeswijzer**

Deze notitie geeft informatie aan de hand waarvan het College van B&W van de gemeente Eindhoven een beslissing kan nemen of er een MER dient te worden opgesteld voor de voorgenomen activiteit. Met het oog op deze beslissing is onderzocht of de voorgenomen activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Indien dat het geval is dient een MER te worden opgesteld. *Hoofdstuk 2* gaat in op de onderbouwing van de voorgenomen activiteit. Tevens wordt ingegaan op de plaats en de belangrijkste elementen uit het plan, met inbegrip van de elementen ter voorkomen van hinder, verontreiniging en risico's. In *hoofdstuk 3* wordt ingegaan op actuele en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen (de ruimtelijke context). De kenmerken van de effecten van de voorgenomen activiteit worden beschreven in *hoofdstuk 4*. Tenslotte geeft *hoofdstuk 5* de samenvatting en conclusies van deze aanmeldingsnotitie.

## **2. DE BEOORDELINGSPLICHTIGE ACTIVITEIT**

### **2.1. Inleiding**

De beschrijving van de beoordelingsplichtige activiteit heeft plaatsgevonden op basis van informatie die de initiatiefnemer (gemeente Eindhoven) over de voorgenomen activiteit heeft verstrekt. De voornaamste bron vormt de ruimtelijke visie en haalbaarheidsstudie voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied 'verbinden en verblijven' die de gemeente Eindhoven voor het gebied heeft opgesteld<sup>2</sup>.

### **2.2. Probleem**

Het Stationsgebied in Eindhoven mist de nodige kwaliteit, er is onvoldoende kwaliteit in de openbare ruimte en het gebied wordt gekenschetst als 'desolaat en onveilig'. Dit komt onder andere door de niveaoverschillen op het maaiveld, de sociaal onveilige fiets- en voetgangerstunnels, de in zichzelf gekeerde bebouwing en de geïsoleerde ligging van locaties ten noorden van het spoor. Ook is sprake van een laagwaardige verbinding van het station naar de binnenstad en een gebrek aan levendige functies. Daarnaast functioneert het Centraal Station Eindhoven onvoldoende vanwege een slechte transferkwaliteit en een te lage en smalle tunnel, als verbinding tussen de voor- en achterzijde van het station. Eveneens bestaan er zorgen bij de markt. Zij vindt dat de openbare ruimte steeds verder afglijdt en de verhuurbaarheid onder druk komt te staan.

### **2.3. Doel van de voorgenomen activiteit**

Het doel dat de initiatiefnemer met de voorgenomen activiteit beoogt is het duurzaam versterken van de kwaliteit en uitstraling van het Stationsgebied en de binnenstad van Eindhoven. De initiatiefnemer wil dit bereiken door:

- het uitbreiden en moderniseren van de verkeersknoop en OV-knoop in samenhang met de stedelijke structuur en in regionaal verband;
- het faciliteren van de Brainport-ambitie en de economische hoofdstructuur;
- verdere ontwikkeling van het sleutelproject Westcorridor door het verbinden van stadsdelen over de Noord-Zuid as en het ontwikkelen van groenstructuren;
- sociaal-economische spin-off door directe opbrengsten voor de stad en indirecte effecten van extra werkgelegenheid, extra functies en activiteiten, gecombineerd met een goede bereikbaarheid in het gebied.

### **2.4. Plaats van de activiteit**

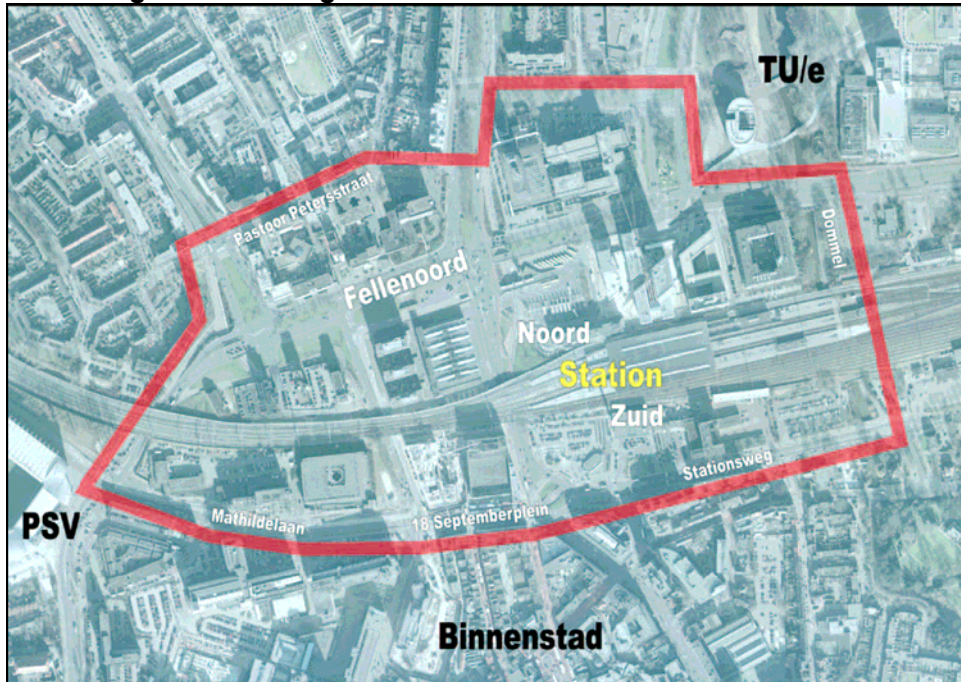
Afbeelding 2.1 geeft het plangebied weer. De zuidzijde van het Stationsgebied grenst direct aan de binnenstad. De afstand tussen Stationsgebouw Zuid en het 18 Septemberplein is 150 meter. Het kernwinkelgebied strekt zich uit tot in het Stationsgebied met grote trekkers als Bijenkorf, Piazza Center en Media Markt.

Aan de zuidwestzijde grenst het Stationsgebied aan het PSV stadion en aan het Emmasingelcomplex, een voormalig Phillips-terrein dat wordt herontwikkeld tot multifunctionele stadswijk. Ten zuidoosten van het Stationsgebied ligt het uitgaansgebied Dommelstraat, de Dommelzone en Villapark Tongelre. De noordoostzijde van het Stationsgebied grenst aan het universiteitsterrein van de Technische Universiteit Eindhoven. Ook de Fontys Hogescholen bevinden zich op korte afstand. Ten noordwesten van het Stationsgebied liggen de stadswijk Oud-Woensel en de woonbuurten Limbeek en Woenselse Watermolen.

---

<sup>2</sup> Ruimtelijke visie en haalbaarheidsstudie voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied, gemeente Eindhoven, vastgesteld door gemeenteraad december 2005.

**afbeelding 2.1. Stationsgebied Eindhoven**



Bron: ruimtelijke visie 'verbinden en verblijven', gemeente Eindhoven, vastgesteld december 2005.

## **2.5. De voorgenomen activiteit: het plan**

Om de kwaliteitsimpuls in het Stationsgebied te realiseren heeft de gemeente Eindhoven een ruimtelijke visie opgesteld voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied (vastgesteld door gemeenteraad in december 2005). Centraal in deze visie staat de strategie 'verbinden en verblijven'. Hiermee wordt een fijnmazig stelsel van routes en assen gemaakt dat alle locaties in het Stationsgebied met elkaar en de omliggende gebieden verbindt, goede verbindingen legt met het station vanuit alle richtingen en prettige verblijfsplekken, goed ingerichte pleinen en een hoogwaardige inrichting van het openbaar gebied realiseert. Afbeelding 2.2 geeft een impressie van de strategie 'verbinden en verblijven' uit de ruimtelijke visie voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied.

## afbeelding 2.2. Strategie 'verbinden en verblijven' uit ruimtelijke visie van gemeente Eindhoven



Bron: ruimtelijke visie 'verbinden en verblijven', gemeente Eindhoven, vastgesteld december 2005.

De belangrijkste elementen uit de ruimtelijke visie voor het Stationsgebied zijn:

- maken van één aaneengesloten maaiveld;
- omkeren van de Fellenoord tot 'Inverse Fellenoord': autoverkeer gaat omlaag, fietsers en voetgangers gaan er met bruggen overheen;
- creëren van een fijnmazig stelsel van routes, assen, pleinen en plekken dat verbindingen legt en uitnodigt tot verblijven. Met de inrichting van de interne weg- en routestructuur wordt aangesloten op het wegcategoryingsplan van de gemeente. Overeenkomstig de uitgangspunten voor een duurzaam veilige weginrichting zal het gescheiden stelsel van langzaam verkeer en autoverkeer behouden blijven;
- herstellen van historische Noord-Zuid as van Kruisstraat tot Demer;
- aanleg van een Oost-West as, een stadsstraat die het Stationsplein-Noord en de locaties ten noorden van het spoor met elkaar verbindt en de geïsoleerde ligging opheft. Met deze Oost-West verbinding wordt tevens de Binnenring voltooid. De Binnenring heeft tevens als doel om parkeervoorzieningen te ontsluiten. De parkeervoorzieningen aan de noordzijde maken onderdeel uit van deze route. Nadat de Binnenring is afgemaakt, zal de Vestdijktunnel éénrichtingsverkeer worden;
- ontwikkelen van OV-knoop met daarin verbrede en hogere Stationspassage;
- verbeteren centrumtree vanuit Centraal Station;
- maken van hoogwaardige centrumtree vanaf Eindhoven-Noord door toevoegen van bebouwing waar nu leegte of verkeersruimte is;
- realiseren van (ondergrondse) parkeergarages voor bezoekers van het centrum vooral afkomstig uit Eindhoven-Noord. Op deze wijze ontstaan loopstromen door het Stationsgebied naar de binnenstad en zullen de tunnels onder het spoor en de binnenring minder belast worden door autoverkeer;

- monocultuur doorbreken door toevoegen gemengd programma van kantoren, woningen, winkels, vermaak, cultuur, voorzieningen en parkeren. In totaal zal er in het kader van de ruimtelijke visie voor het Stationsgebied circa 310.000 m<sup>2</sup> b.v.o. programma ontwikkeld worden aan centrumvoorzieningen (kantoren, leisure, cultuur, winkels, woningen en parkeren). Globaal onderverdeeld gaat het om de volgende voorzieningen:

· winkels:	10.000 m <sup>2</sup> ;
· kantoren:	105.000 m <sup>2</sup> ;
· wonen:	110.000 m <sup>2</sup> (circa 1.000 stuks);
· leisure (hotel, congres, horeca):	20.000 m <sup>2</sup> ;
· cultuur:	5.000 m <sup>2</sup> ;
· parkeren:	60.000 m <sup>2</sup> (circa 2.150 parkeerplaatsen).

De verdere ontwikkeling van het Stationsgebied Eindhoven is te beschouwen als een doorontwikkeling van het bestaande Stationsgebied. Van het totaalprogramma van 310.000 m<sup>2</sup> betreft 54.000 m<sup>2</sup> de vervanging van bestaande bebouwing. Dit betekent dat er netto circa 256.000 m<sup>2</sup> (310.000 m<sup>2</sup> – 54.000 m<sup>2</sup>) b.v.o. programma toegevoegd wordt in het gebied. Dit is inclusief parkeren.

### afbeelding 2.3. Voorgenomen bebouwing Stationsgebied Eindhoven



Bron: ruimtelijke visie 'verbinden en verblijven', gemeente Eindhoven, vastgesteld december 2005.

Dé basis van de ruimtelijke visie voor het Stationsgebied is het creëren van één maaiveld op centrumniveau. Om dit mogelijk te maken wordt de Fellenoord verlaagd van Woensels niveau (19 m NAP) tot centrumniveau (15 m NAP). De hellingbanen van Vestdijktunnel en Boschdijktunnel verdwijnen en er ontstaat een aaneengesloten gebied op één hoogteniveau ten noorden van het spoor. Het creëren van één maaiveld aan de noordzijde van het Station brengt met zich mee dat de bestaande grondkerende constructie naar het noorden worden opgeschoven. Hier moeten technische voorzieningen voor worden getroffen. In het kader van de ruimtelijke visie voor het Stationsgebied 'verbinden en verblijven' is onderzoek gedaan naar de technische uitvoerbaarheid van de ingreep in het maaiveld. Daarbij is uitgegaan van een variant waar aan de noordzijde een polder wordt gecreëerd van damwanden (deels als vervanging van de huidige grondkerende constructie die in het gebied ligt). Deze polder moet worden voorzien van een pompgebouw met persleiding. Andere (mogelijk goedkopere) technisch uitvoerbare alternatieven (bijvoorbeeld drainage in het gebied) zijn in het kader van de ruimtelijke visie niet onderzocht en doorgerekend.

## **2.6. Voorkomen van hinder, verontreiniging en risico's,**

De initiatiefnemer zal de voorgenomen activiteit realiseren conform het vigerende (milieu)beleid en - wetgeving. Hiertoe zijn tijdens de planfase maatregelen in het ontwerp opgenomen met als doel binnen de geldende beleidskaders en de wettelijke (milieu)normen te blijven. Dit betekent onder meer het volgende:

- met de inrichting van de interne wegstructuur wordt aangesloten op het wegcategoryeringsplan van de gemeente voor een duurzaam veilige weginrichting;
- ten aanzien van externe veiligheid heeft de gemeente de ambitie de risico's in het Stationsgebied te verkleinen en te beheersen, hetgeen is vastgelegd in de Milieuvisie (2004) én nader uitgewerkt in de concept 'Visie Externe Veiligheid: risico's de maat genomen'. Het ruimtelijk plan voor deellocatie Zuid-Oost is ontwikkeld én getoetst aan de kaders voor Externe Veiligheid. In de plannen zijn/worden veiligheidsverhogende maatregelen opgenomen om de externe veiligheidsrisico's zo klein mogelijk te houden. Zo zijn/worden de nieuwe woningen, kantoren en andere kwetsbare functies minimaal 30 meter vanaf het spoor geprojecteerd. Tevens zijn er geen voorzieningen voor kwetsbare groepen geprojecteerd binnen een gebied van 200 meter vanaf het spoor. Om de veiligheid te vergroten wordt binnen een afstand van 200 meter van het spoor voorzien in maatregelen voor zelfredzaamheid en beheersbaarheid. In een gebied van 100 meter rondom het spoor zorgt de initiatiefnemer voor nodig geachte extra veiligheidsverhogende (bouwkundige) maatregelen en aanvullende voorzieningen voor zelfredzaamheid en beheersbaarheid. Ook voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied zullen de beleidskaders als uitgangspunt en toetskader gelden;
- op die plaatsen waar de normen uit de Wet geluidhinder dreigen te worden overschreden zijn/worden passende maatregelen ontwikkeld om de geluidsbelasting terug te dringen. Op het moment dat niet voldaan kan worden aan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder zijn/worden de bouwplannen voor het Stationsgebied aangepast en/of worden aanvullende maatregelen getroffen;
- met het oog op de verbetering van de luchtkwaliteit heeft de gemeente bij de planvorming voor het Stationsgebied Eindhoven een luchtkwaliteitstoets laten uitvoeren, conform het gestelde in het programma Luchtkwaliteit en Mobiliteit;
- bij de inrichting van het watersysteem is aangesloten op de eisen uit het landelijk beleid (onder andere water neutraal bouwen) en het Waterplan 2004 Eindhoven. Conform het Waterplan wordt gestreeft naar maximalisatie van de hemelwaterafvoer;
- in de uitwerking van Stationslocatie Zuid-Oost is een strook van 7 meter opgenomen om mogelijke verstoring op GHS/EHS-gebied de Dommel tegen te gaan.

## **2.7. Planning**

De planvorming voor het Stationsgebied is in 2006 van start gegaan en loopt door tot 2010. Het Stationsgebied zal gefaseerd tot ontwikkeling worden gebracht met een horizon tot ongeveer 2025. Allereerst zal de zuidzijde van het Station ontwikkeld worden. Stationslocatie Zuid-Oost is de 1<sup>e</sup> fase. Daarna zal de ontwikkeling van een OV-Knoop rondom het Centraal Station en de VVV-locatie gepland worden. Hiermee wordt de aanhaking met het centrum afgemaakt. De noordzijde van het Stationsgebied zal pas op langere termijn worden ontwikkeld (na 2014). Voor de noordzijde geldt dat er een sterke samenhang is tussen de aanleg van de Inverse Fellenoord en de ontwikkeling van de locaties.

### 3. RUIMTELIJKE CONTEXT

#### 3.1. Huidige situatie

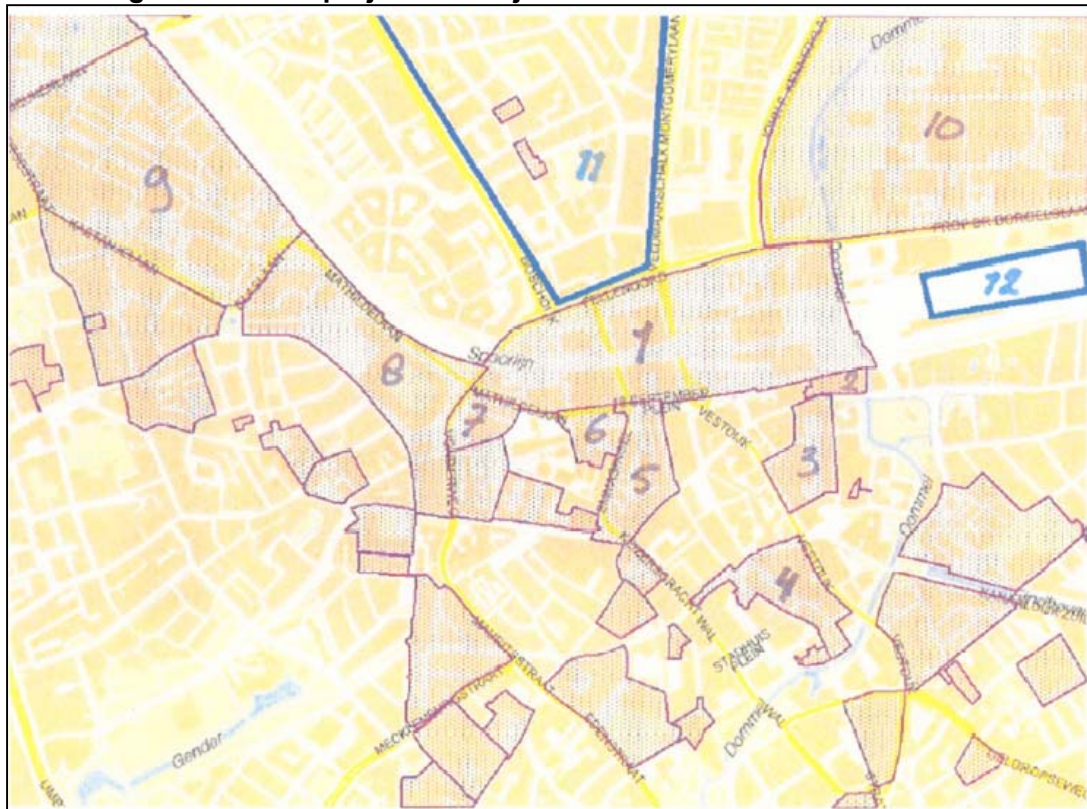
De voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd in het centrum van Eindhoven, binnen de bestaande ter-reingrenzen van het stationsgebied. Het huidig gebruik van het plangebied zal door de voorgenomen activiteit niet veranderen van karakter, met uitzondering van de woonfunctie die verspreid aan het gebied wordt toegevoegd. Overige functies zoals kantoren, detailhandel en leisure worden slechts uitgebreid maar passen binnen de huidige bestemming 'centrumdoeleinden', zoals vastgesteld in het vigerende bestemmingsplan 'Eindhoven Binnen de Ring'.

Het Stationsgebied en de directe en indirecte omgeving zijn niet aan te merken als gevoelig gebied. In het Stationsgebied ligt wel een onderdeel van de Groene Hoofdstructuur (GHS), namelijk ecologische verbindingzone (EVZ) de Dommel. De voorgenomen activiteit houdt geen ingrepen in die leiden tot negatieve effecten van EVZ de Dommel. Evenmin conflicteert de voorgenomen activiteit met de ruimte die voor de ecologische verbindingzone als onderdeel van de GHS is gereserveerd. In de uitwerking van Stationslocatie Zuid-Oost wordt een strook van 7 meter opgenomen om mogelijke verstoring tegen te gaan. Ook in het bestemmingsplan voor het totale Stationsgebied zal voldoende rekening worden gehouden met de in het gebied aanwezige ecologische verbindingzone.

#### 3.2. Autonome ontwikkeling

In deze paragraaf is een overzicht opgenomen van de centrumprojecten in de nabijheid van het Stationsgebied Eindhoven. Deze projecten worden autonoom ontwikkeld, dat wil zeggen onafhankelijk van de voorgenomen activiteit. Deze autonome ontwikkelingen zijn van belang voor het bepalen van de samenhang met andere activiteiten. De op de kaart in afbeelding 3.1 getoonde cijfers komen overeen met de cijfers in de tekstkopjes onder de afbeelding. Onder de tekstkopjes staat een korte omschrijving van de verschillende projecten, alsmede van de status en verwachte realisatietermijn van de projecten.

afbeelding 3.1. Centrumprojecten nabij stationslocatie



### 1. Stationsgebied

In het Stationsgebied zijn de afgelopen jaren al een aantal projecten in ontwikkeling gebracht: De Piazza, de Mediamarkt en het KBC. Inmiddels is de herinrichting van het 18 Septemberplein in volle gang. De ontwikkeling van Stationslocatie Zuid-Oost en een integrale OV-Knoop zijn onderdeel van het onderhavige project. Om de nieuwbouw in het Stationsgebied mogelijk te maken is ook een aantal gebouwen gesloopt, waaronder het stationspostkantoor.

### 2. Effenaar

De Effenaar is een poppodium met restaurant-café dat een veelzijdig programma biedt in twee zalen. Het gebouw is in 2005 opgeleverd en de programmering loopt inmiddels een aantal jaren.

### 3. Van de Meulen Ansems terrein inclusief luciferfabriek

De bedoeling is om hier een gevarieerd woningaanbod te creëren, met appartementen en met grondgebonden stadswoningen. Er zal geen groot aanbod van detailhandel en horeca toegevoegd worden. Het programma bestaat globaal uit 5.000 m<sup>2</sup> cultureel/maatschappelijke functies, circa 250 woningen, 5.000 m<sup>2</sup> commerciële/horeca functies en een parkeergarage voor ongeveer 650 parkeerplaatsen. Er is nog geen plan. Dit staat gepland voor 2008/2009. Realisatie zal niet voor 2012 zijn.

### 4. Smalle Haven

Smalle Haven betreft een nieuw stuk binnenstad met onder andere een woontoren vlakbij de kruising Vestdijk - Ten Hagestraat. De woontoren heeft een hoogte van 90 meter en 27 verdiepingen. Het project is reeds opgeleverd en is strikt genomen dus geen autonome ontwikkeling meer.

### 5. de Admirant

De gebiedsontwikkeling 'Rond de Admirant' is een nieuw stuk binnenstad, ontsloten vanaf het 18 Septemberplein en de Vrijstraat. Rond de Admirant voegt ruim 12.000 m<sup>2</sup> (met name mode en lifestyle) winkels aan het centrum van Eindhoven toe. De eerste fase van het project is inmiddels voltooid: de herontwikkeling van het voormalige Philips-hoofdkantoor (Rijksmonument) tot kantoorgebouw 'De Admirant', de realisatie van een 2-laagse ondergrondse parkeergarage (voor 360 auto's) en de realisatie van de Admirant Woontoren. De tweede fase, de realisatie van het winkelgebied inclusief woon-, werk- en leisurefuncties, start in oktober 2007. Het telt vier deelprojecten: het Entreegebouw (winkels en kantoren), het Groot Blok; een centraal gelegen groot winkel- en leisurecomplex, winkels in de plint van De Admirant en een doorbraak naar de Vrijstraat met winkels en woningen. Er is reeds vrijstelling verleend van het vigerende bestemmingsplan artikel 19, lid 2 Wet op Ruimtelijke Ordening. Het project is naar verwachting in de eerste helft van 2009 gereed.

### 6. de Lichttoren (Emmasingelkwadrant)

Het project betreft de herontwikkeling/nieuwbouw van de Lichttoren, een voormalig kantoorgebouw van Philips dat deel uitmaakt van het Emmasingelkwadrant, en is gesitueerd op de hoek Mathildelaan/Emmasingel. De hoofdstructuur wordt bepaald door een centrale as van de binnenstad naar stadion met daaraan gekoppeld een drietal openbare ruimten, die in het ontwikkelingsplan van 1995 worden beschreven als het Arcadeplein, het Lichtplein en het park Willemstraat. Twee niveaus onder de grond zijn gereserveerd voor parkeren (256 plaatsen). De begane grond is bestemd voor commerciële en publieksgerichte functies (circa 3500 m<sup>2</sup>). De eerste etage biedt ruimte aan kantoren (circa 3300 m<sup>2</sup>). Daarboven liggen woonruimte. Aan de Lichtpleinzijde wordt het gebouw uitgebreid met een Art- en Woonhotel met 225 kamers). De bestemming van de bovenste 3 lagen van het 4 lagen tellende torentje wordt momenteel onderzocht. De bouwwerkzaamheden zijn inmiddels gestart, oplevering vindt naar verwachting plaats in de zomer 2008 - voorjaar 2009.

### 7. *Viktoriakwartier (Emmasingelkwadrant)*

Het plangebied ligt ten zuidwesten van het Stationsgebied en wordt begrensd door de Mathildelaan, de Vonderweg en de Gagelstraat (circa 1,5 hectare). Het project Viktoriakwartier betreft de herontwikkeling van een stukje centrumgebied met woon, winkel, en werkfuncties, alsmede culturele en recreatieve functies. Het programma van de herontwikkeling bestaat uit een mix van:

- culturele ruimtes, ateliers en commerciële ruimtes van diverse grootte en in diverse prijsklassen (totaal oppervlak 10.000 m<sup>2</sup>);
- een gedifferentieerd aanbod aan woningtypen (circa 200 woningen);
- Plaza Futura, bestaande uit voornamelijk bioscoop- en theaterzalen met een aanzienlijke hoeveelheid horeca (circa 7.000 m<sup>2</sup>).

Het DO Stedenbouwkundig plan is afgerond. Bestemmingsplanprocedure (en evt. art. 19.1) wordt opgestart in januari 2008. De streefdatum voor realisatie is 2011 - 2012.

### 8. *Stadionkwartier*

De ontwikkelingslocatie ligt ten westen van het centrum van Eindhoven en van het Stationsgebied. De locatie grenst direct aan het Philips stadion en vormt onderdeel van de stedelijk project 'Westcorridor'<sup>i</sup>. Het plangebied is momenteel in gebruik als parkeerterrein. Op het parkeerterrein bevinden zich circa 800 parkeerplaatsen. Het parkeerterrein wordt hoofdzakelijk gebruikt voor het Philips stadion, met name tijdens wedstrijden. Het plangebied zal hoofdzakelijk ontsloten worden via de Mathildelaan. In het plangebied wordt een parkeergarage gerealiseerd waardoor er in de eindsituatie ondergronds 1.200 parkeerplaatsen beschikbaar komen. Daarnaast worden op maaiveld circa 100 parkeerplaatsen gesitueerd. Op de ontwikkelingslocatie worden verder circa 500 woningen en 20.000 m<sup>2</sup> bvo aan nieuwe kantoorruimten gerealiseerd. De status van het plan betreft een vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan artikel 19, lid 1 Wet op Ruimtelijke Ordening. 3<sup>e</sup> parkeerlaag artikel 19, lid 2 Wet op Ruimtelijke Ordening. De streefdatum voor realisatie van het Stadionkwartier is 2011-2012.

### 9. *Strijp S*

Het plangebied is ongeveer 27 hectare groot en ligt ten noordwesten van het Stationsgebied, tussen het stadscentrum en de stedelijke ringweg. Het plan omvat de transformatie van het Philips-complex StrijpS naar een multifunctionele stadswijk. Strijp S wordt een gebied waar mensen wonen, werken en recreëren. Beoogd wordt Strijp S ruimte te laten bieden 440.000 m<sup>2</sup> stedelijke functies, waarvan circa 285.000 m<sup>2</sup> woonruimte (2.000 tot 2.500 woningen), waarvan ongeveer 25 % huur- en 75 % koopwoningen komen, in alle prijscategorieën. Voor werken wordt circa 92.000 m<sup>2</sup> kantoorruimte vrijgemaakt. Het gaat met name om kantoorruimte in het Klokgebouw, in de bebouwing aan het spoor, bij het Veembebouw en - kleinschalig - tegen de Kastanjelaan aan. Circa 21.000 m<sup>2</sup> is toebedeeld aan detailhandel en 10.000 m<sup>2</sup> voorzieningen, waaronder publiektrekkende recreatieve en culturele voorzieningen. Dit zijn commerciële ruimten met een hoogwaardige uitstraling. Die zullen hoofdzakelijk een plaats krijgen in de Hoge Rug. Voor 32.000 m<sup>2</sup> staat de invulling nog open. Voor de transformatie is een nieuw Bestemmingsplan nodig. De status van het plan betreft een Ontwerp Bestemmingsplan Strijp S. Vaststelling vindt naar verwachting plaats in 2008. De streefdatum voor realisatie van Strijp S is 2020.

### 10. *TUe-complex*

Het TUe-complex ligt aan de noordoostzijde van het Stationsgebied. Het plan omvat nieuwe huisvesting faculteiten/diensten verdeeld in 4 projecten. Na realisatie van de projecten moet het ruimtegebruik zijn teruggebracht van 181.000 in de huidige situatie naar 138.000 m<sup>2</sup>. De hoofdontsluiting van het autoverkeer binnen het plangebied vindt plaats via de Den Dolech, De Zaale en de Rondom. Buiten het plangebied vormen de John F Kennedylaan, Onze Lieve Vrouwe straat en Insulindelaan de belangrijkste auto-ontsluitingsroutes. De status van het plan betreft een Masterplan. Streefdatum voor realisatie van het Tue-complex is 2020.

### *11. Masterplan Oud Woensel*

Door de gemeente is verder het initiatief genomen voor de vernieuwing van de woonwijk Oud Woensel, ten noordwesten van het Stationsgebied. Het Masterplan 'Integrale wijkvernieuwing Oud Woensel' omvat onder meer de vernieuwing van de woonbuurt Vredesplein en omgeving, de aanpak van de openbare ruimte Woenselse Markt/Kruisstraat, de herinrichting van de Boschdijk, en de revitalisering van bedrijventerrein Visserstraat. In februari 2007 is een Masterplan verschenen. Streefdatum voor realisatie is 2014.

### *12. Emplacement NS*

ProRail, beheerder van het spoornetwerk, heeft werkzaamheden gepland op het emplacement Eindhoven. Het knooppunt van sporen bij het NS-station krijgt twaalf nieuwe wissels, er wordt nieuw spoor gelegd, nieuwe bovenleidingen worden aangebracht en ook wordt de beveiliging beter door een aanpassing van elektronica en seinen.

### **3.3. Beoordeling cumulatie van effecten**

Een aantal van de bovenbeschreven plannen en projecten zullen extra verkeer genereren. Vooral de ontwikkeling van Strijp S (nummer 9) - zal gezien de aard en omvang van het initiatief - naar verwachting een substantieel aantal verkeersbewegingen genereren. Belangrijke cumulerende effecten met de verkeersaantrekkende werking van het toekomstige Stationsgebied worden als gevolg van de ontwikkeling van Strijp S echter niet verwacht omdat de verkeersstructuur van Strijp S zo is ingericht dat de verkeersafwikkeling hiervan slechts beperkt plaatsvindt over wegen die ook voor de ontsluiting van het Stationsgebied van belang zijn (zoals de Mathildelaan en Fellenoord).

Vanwege de buitengebruikstelling van het postkantoor (PTT-gebouw) aan de zuidoostzijde van het Stationsgebied (nummer 1) zal het aantal verkeersbewegingen van en naar het Stationsgebied afnemen.

De hoeveelheid verkeer die door Strijp S en overige bovengenoemde autonome activiteiten en initiatieven wordt gegenereerd is meegenomen in de verkeersmodelstudie die ten behoeve van de planontwikkeling in het Stationsgebied is uitgevoerd<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Grontmij, 'Paramics Stationsgebied Eindhoven', juni 2008.

## 4. POTENTIËLE MILIEU EFFECTEN

### 4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aard en omvang van de te verwachten effecten op verkeer en vervoer, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodem, water, natuur, cultuurhistorie en archeologie. Per aspect worden de huidige situatie, de autonome ontwikkelingen en de effecten van de voorgenomen activiteit in het Stationsgebied Eindhoven beschreven.

Bovengenoemde aspecten zijn geselecteerd in een op 9 oktober 2007 georganiseerde 'expertmeeting' over de stationsontwikkeling met inhoudelijk deskundigen van de gemeente Eindhoven en Witteveen+Bos. Hier is tevens vastgesteld dat de aspecten licht, energie, grondstoffen en ruimte(beslag) geen effecten van betekenis hebben voor de locatie en de omgeving. Deze aspecten worden daarom niet in de beoordeling betrokken. Het verslag van deze bijeenkomst is opgenomen in bijlage II bij dit rapport.

Ten aanzien van een aantal aspecten was onvoldoende informatie beschikbaar om een gefundeerde uitspraak te kunnen doen over de milieugevolgen van het initiatief. Voor deze aspecten heeft de gemeente Eindhoven aanvullende studies laten uitvoeren. Zo is een aanvullende studie uitgevoerd naar de ontwikkeling van de verkeersstromen en de effecten hiervan en is onderzoek verricht naar de effecten op de grondwaterstand door de aanleg van een aantal verdiepte constructies. Tevens is het luchtonderzoek voor deellocatie Zuid-Oost uitgebreid naar het totale Stationsgebied. Tot slot is ten aanzien van de aspecten geluid en externe veiligheid onderzoek gedaan naar maatregelen om de kans op het optreden van belangrijke nadelige gevolgen terug te dringen.

De volgende plannen en deelstudies zijn ten behoeve van de planontwikkeling opgesteld c.q. uitgevoerd:

- externe veiligheid Stationslocatie Zuidoost te Eindhoven, AVIV;
- risicoanalyse emplacement Eindhoven, AVIV;
- aanvullingen op risicostudies Stationslocatie Zuidoost, AVIV;
- veiligheidsmaatregelen Stationslocatie Zuidoost Eindhoven, AVIV;
- inspectie en taxatie bomen rond stationslocatie Zuidoost te Eindhoven, BTL Bomendienst;
- quickscan Flora en fauna Stationsgebied Zuid-Oost Eindhoven en Stationsgebied Eindhoven;
- memo Westcorridor Eindhoven, DHV;
- concept Ruimtelijke Onderbouwing fase 1 Stationslocatie Zuidoost, gemeente Eindhoven;
- veldonderzoek, vleermuizen en planten Stationslocatie Eindhoven, gemeente Eindhoven;
- waterhuishoudkundig onderzoek Stationslocatie ZuidOost te Eindhoven, Geofox-Lexmond;
- paramics Stationsgebied Eindhoven, Grontmij;
- berekeningen geluidbelasting weg- en railverkeerslawaaai, HMB B.V.;
- quickscan naar de te verwachten effecten op de grondwaterstand ten gevolge van de aanleg van een aantal verdiepte constructies, Royal Haskoning;
- luchtonderzoek stationsgebied Eindhoven, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) Milieudienst.

Voor het plangebied en de omgeving is op basis van voornoemde plannen en deelstudies inzicht verkregen in de effecten van het plan en geeft daarmee de mogelijkheid om te toetsen of voor het plan een MER moet worden opgesteld.

Hieronder worden de belangrijkste uitgangspunten en conclusies uit de uitgevoerde deelstudies beschreven. Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar bovengenoemde documenten.

## 4.2. Verkeer en vervoer

### verkeersstructuur

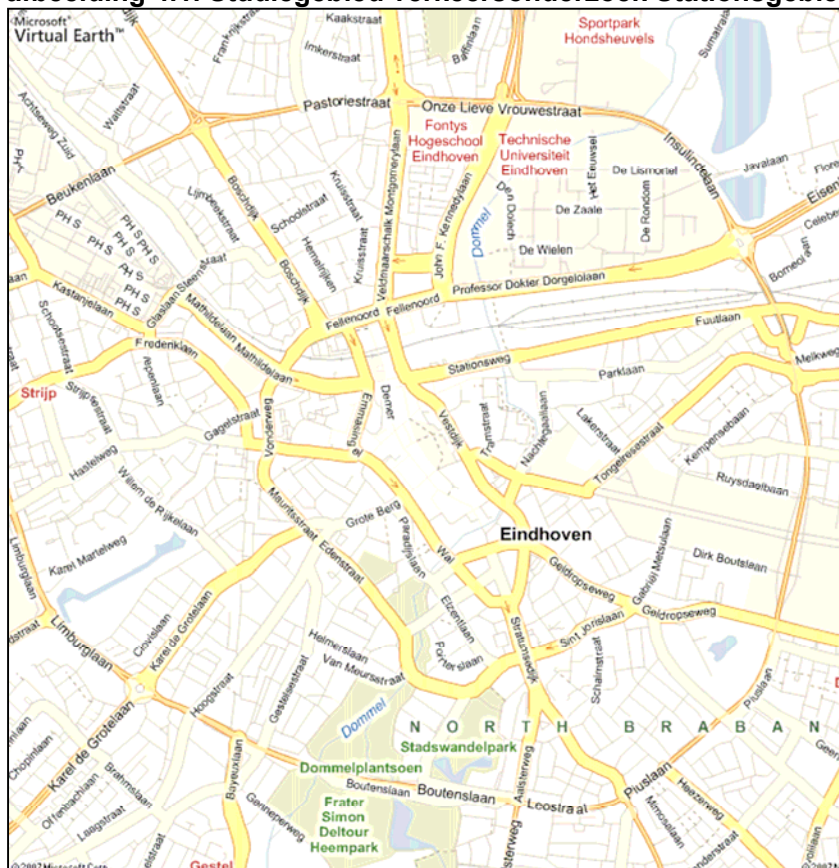
De ontsluitingswegen van het plangebied (Fellenoord, Boschdijk, Montgomerylaan en J.F. Kennedylaan) zijn hoofdverkeerswegen binnen de structuur van Eindhoven, die het centrum en het Stationsgebied vanaf de noordzijde van de stad bereikbaar maken. De Binnenring is een samenstelsel van wegen dat rond de kern van de binnenstad voert en meerdere functies en parkeervoorzieningen ontsluit.

Als doelstelling voor de afwikkeling van het autoverkeer is in de ruimtelijke visie 'verbinden en verblijven' (gemeente Eindhoven, vastgesteld december 2005) gesteld dat de verkeersstructuur in hoofdzaak ongewijzigd blijft. De opwaardering van de Stationsweg tot ontsluitingsweg leidt mogelijk tot een knelpunt op de Fuutlaan. Deze weg heeft volgens het huidige verkeersplan van de gemeente géén doorgaande functie. Om het verkeer afkomstig van de Stationsweg op een goede en duurzaam veilige wijze af te kunnen wikkelen, zijn maatregelen nodig.

### wegverkeer

Om inzicht te verkrijgen in de gevolgen voor verkeer heeft de gemeente Eindhoven een onderzoek laten uitvoeren naar de huidige en toekomstige verkeersstromen in het gebied<sup>4</sup>. De verkeersstudie onderzoekt de gevolgen van de ontwikkelingen in en rond het Stationsgebied op het verkeer ten opzichte van de huidige en de autonome situatie. In afbeelding 4.1 is het studiegebied van het uitgevoerde verkeersstudie aangegeven. Het betreft hier de centrumring van Eindhoven en alle relevante wegen daarbinnen.

afbeelding 4.1. Studiegebied verkeersonderzoek Stationsgebied Eindhoven



Bron: Paramics Stationsgebied Eindhoven, Grontmij, juni 2008

<sup>4</sup> Grontmij, 'Paramics Stationsgebied Eindhoven', juni 2008.

### *huidige situatie*

Voor de huidige situatie is in de verkeersstudie het jaar 2007 gehanteerd. Volgens de modelberekeningen treden in de huidige situatie geen noemenswaardige knelpunten op en kan het verkeer voldoende worden afgewikkeld.

### *autonome ontwikkeling*

Voor de autonome ontwikkeling zijn de planjaren 2012 en 2020 doorgerekend. Het betreft hier twee varianten waarbij geen ontwikkelingen in het Stationsgebied plaatsvinden. De uitkomsten zijn vervolgens vergeleken met de situatie van het basisjaar 2007. De varianten '2012 autonoom' en '2020 autonoom' verschillen voor wat betreft: de frequentie van de bus, het aantal woningen en het aantal arbeidsplaatsen. Het wegennetwerk is voor beide varianten gelijk aan het wegennetwerk van 2007.

Uit de uitgevoerde modelberekeningen is het volgende af te leiden voor het planjaar '2012 autonoom':

- in 2012 is de autonome groei van het verkeer vooral zichtbaar de hoofdwegen en de ontsluitende wegen. Op de wegen in de woongebieden is nauwelijks sprake van extra verkeer;
- vooral in de avondspits is er op de wegen niet of nauwelijks restcapaciteit;
- knelpunten ontstaan op kruispunten, zowel op de ring als in de binnenstad.

Uit de uitgevoerde modelberekeningen is het volgende af te leiden voor het planjaar '2020 autonoom':

Op hoofdlijnen treden de volgende effecten op:

- in 2020 neemt de omvang van het verkeer in Eindhoven verder toe;
- door de toename van de hoeveelheid verkeer nemen de knelpunten toe:
  - in de ochtendspits kan het verkeer nog worden verwerkt;
  - in de avondspits kan het verkeer niet meer worden verwerkt en treden forse knelpunten op zowel de Ring als de aansluitende wegen.

### *effecten*

Om inzicht te krijgen in de verkeerseffecten van de voorgenomen activiteit zijn drie varianten doorgerekend:

- '2012 half': realisatie van de helft van de ontwikkelingen van Stationsgebied Zuid-Oost;
- '2012 heel': realisatie van alle ontwikkelingen van Stationsgebied Zuid-Oost;
- '2020 heel': realisatie van alle geplande ontwikkelingen in het gehele Stationsgebied.

Voor 2012 zijn de ontwikkelingen in het Stationsgebied in het model opgenomen zoals aangegeven in tabel 4.1.

**tabel 4.1. Groei inwoners en arbeidsplaatsen door ontwikkeling Stationsgebied Zuid-Oost**

zone	2007		2012	
	woningen	arbeidsplaatsen	woningen	arbeidsplaatsen
778	178	233	378	827

Bron: Paramics Stationsgebied Eindhoven, Grontmij, juni 2008.

Voor de ligging van zone 778 wordt verwezen naar het verkeersrapport van Grontmij.

Voor 2020 zijn de ontwikkelingen in het Stationsgebied in het model opgenomen zoals aangegeven in tabel 4.2.

**tabel 4.2. Groei inwoners en arbeidsplaatsen door ontwikkeling gehele Stationsgebied**

zone	2007		2012	
	woningen	arbeidsplaatsen	woningen	arbeidsplaatsen
778	178	233	528	1355
810	0	1.100	0	1.100
1328	0	900	0	900
1383	0	63	135	723
1439	0	50	250	1931
1440	0	457	260	985
1500 nieuw	0	100	0	1255

Voor de ligging van de in de tabel genoemde zones wordt verwezen naar het verkeersrapport van Grontmij.

Uit de modelberekeningen is het volgende af te leiden voor het planjaar '2012 half':

- in dit model is de helft van de ontwikkelingen in Stationsgebied Zuid-Oost gerealiseerd;
- extra groei van het verkeer door de ontwikkelingen in het Stationsgebied is relatief gering;
- de verkeersdruk in het Villapark blijft vergelijkbaar met de situatie '2012 autonoom';
- alleen op de Parklaan is in de ochtendspits sprake van een lichte toename van het verkeer;
- voor de parkeergarage Stationsweg staat in de ochtendspits een incidentele wachtrij.

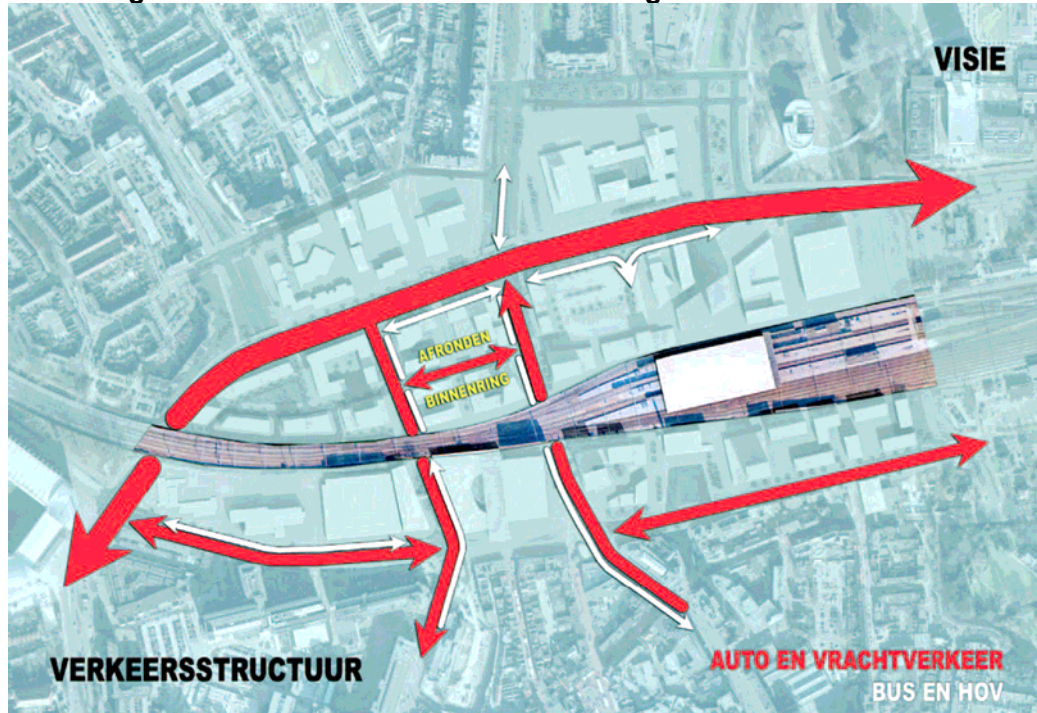
Uit de modelberekeningen is het volgende af te leiden voor het planjaar '2012 heel':

- in dit model zijn alle geplande ontwikkelingen in het Stationsgebied Zuid-Oost meegenomen;
- de uitkomsten zijn vergelijkbaar met de varianten '2012 autonoom' en '2012 half';
- de hoeveelheid verkeer in Villawijk blijft beneden de maximaal toelaatbare verkeersdruk;
- de wachtrij voor de parkeergarage Stationsweg slaat incidenteel terug tot het 18 Septemberplein, zonder het kruispunt zelf te blokkeren.

In de modelberekeningen voor de planvariant 2020 zijn de volgende aanpassingen verwerkt (zie afbeelding 4.2):

- realisatie oost-west verbinding ten noorden van het spoor tussen de Vestedijktunnel en de Boschdijktunnel. Deze stadsstraat maakt onderdeel uit van de binnenring en zal toekomstige parkeergarages ten noorden van het spoor ontsluiten;
- aanpassing verkeersstructuur Vestedijktunnel => eenrichtingscircuit Binnenring;
- nieuwe aansluiting parkeerplaats Bijenkorf;
- uitbreiding parkeergarages.

afbeelding 4.2. Hoofdverkeersstructuur Stationsgebied Eindhoven



Bron: ruimtelijke visie 'verbinden en verblijven', gemeente Eindhoven, vastgesteld december 2005.

Voor het jaar 2020 wordt door Grontmij geconcludeerd dat voor een betrouwbare verkeersafwikkeling optimalisaties in het verkeersnetwerk nodig zijn, aanvullend op de ruimtelijke visie 'verbinden & verblijven' voor de ontwikkeling van het Stationsgebied uit 2005.

Extra maatregelen die ten opzichte van de ruimtelijke visie zijn toegevoegd aan het verkeersmodel betreffen:

- een fly-over voor de bus over de Fellenoord richting de Montgomerylaan. Zodoende kunnen de bussen van en naar de Montgomerylaan de Fellenoord richting het busstation conflictvrij passeren;
- realisatie van een noordelijke verlegging van de Fuutlaan (een 'nieuwe Fuutlaan'). Daarmee wordt een directe hoofdverbinding gecreëerd tussen het stationsgebied en de oostelijke ring. De bestaande Fuutlaan krijgt alleen nog een functie als ontsluiting voor de aangelegene woningen. Doorgaand verkeer over deze weg is niet meer mogelijk. Hiermee wordt aangesloten op het wegcategory-ringsplan van de gemeente;
- optimalisaties van de belangrijkste kruispunten op de ring (zie tabel 4.1).

**tabel 4.1. Infrastructurele aanpassingen aan kruispunten in modelvariant '2020 heel'**

locatie	aanpassing
Gelderopseweg – Piuslaan	VRI en Rijstrookindeling
Jeroen Boschlaan – Hobbemastraat	VRI
Jeroen Boschlaan – Tongelresestraat	VRI
Berenkuil	VRI
Insulindelaan – Javalaan	VRI
Mathildelaan – Vonderweg	VRI en Rijstrookindeling
Grote Berg – Wal	VRI
Hoogstraat – Mauritsstraat	VRI
Montgomerylaan – Onze Lieve Vrouwenstraat	VRI

De effecten op hoofdlijnen van de variant '2020 heel' zijn:

- in het centrum is er geen eenduidig beeld qua verkeersgroei;
- overall is sprake van een toename van verkeer, met name op de ring;
- als gevolg van het ingestelde eenrichtingsverkeer in de Vestdijktunnel treedt een verschuiving naar de Dorgelolaan/Nieuwe Fuutlaan richting het station;
- door het instellen van eenrichtingverkeer in de Vestdijktunnel en het creëren van een fly-over voor de bussen tussen de Montgomerylaan en Neckerspoel neemt de capaciteit van het kruispunt Fellenoord/Montgomerylaan toe;
- als gevolg van de aanleg van de nieuwe Fuutlaan worden de 'oude' Fuutlaan en de Parklaan rustiger qua verkeer;
- door realisatie van de volledige centrumring (nieuwe oost-westverbinding ten noorden van het spoor tussen de Vestdijktunnel en de Boschdijktunnel) wordt de Fellenoord verder ontlast;
- door realisatie van de 'nieuwe' Fuutlaan kan het verkeer in de ochtendspits (rechtsaf) direct de parkeergarage Stationsweg inrijden. Het probleem van wachtrijen wordt hiermee opgelost.

### *conclusie*

De voorgenomen ontwikkeling van het Stationsgebied betekent een toename van het verkeer van en naar het gebied. Bij de verwachte verkeerstoename tot 2012 vormt de autonome groei verreweg de grootste component. Realisatie van de ontwikkeling van de eerste fase van het Stationsgebied (Stationsgebied Zuid-Oost) heeft een beperkte invloed op de verkeerssituatie. Lokaal is er weliswaar een toename van het verkeer in het Stationsgebied, maar vergeleken met de autonome toename van het verkeer tussen 2007 en 2012 zijn de effecten van het extra 'stationsverkeer' beperkt. Het is niet noodzakelijk om de capaciteit van de infrastructuur te vergroten.

In 2020 zal het verkeer in Eindhoven verder toenemen. Zonder aanpassingen aan de verkeersstructuur zal de verkeersafwikkeling aanzienlijk verslechteren en vooral in de avondspits forse problemen geven (met name op de ring en de aansluitende wegen). Om deze knelpunten tegen te gaan zijn optimalisaties in het verkeersnetwerk nodig, met name op kruispunten. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling/planvorming van het Stationsgebied Eindhoven verkeerskundig realiseerbaar is indien de verkeerskundige maatregelen zoals neergelegd in de ruimtelijke visie 'verbinden & verblijven' (Inverse Fellenoord, 1-richtingsverkeer Vestdijktunnel, Oost-West as ten noorden van het spoor, aanleg nieuwe Fuutlaan) worden aangevuld met extra infrastructurele maatregelen (fly-over van Neckerspoel naar Montgomerylaan voor de bussen, een noordelijke verlegging van de Fuutlaan en optimaliseren van kruispunten). Deze aanvullende verkeersmaatregelen, zoals voorgesteld in de studie van Grontmij, zullen door de gemeente worden getroffen en dus onderdeel (gaan) uitmaken van de voorgenomen activiteit.

### **langzaam verkeer**

#### *huidige situatie*

Het Stationsgebied kent nu een gescheiden stelsel van gemotoriseerd en langzaam verkeer. Het langzaam verkeer wordt op verschillende plaatsen door sociaal-onveilige tunnels geleid.

#### *autonome ontwikkeling*

Ten aanzien van langzaam verkeer zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien.

#### *effecten*

De Stationsontwikkeling heeft positieve gevolgen voor het langzaam verkeer omdat het netwerk voor langzaam verkeer op enkele plaatsen directer wordt aangetakt en uitgebreid, zodat een fijnmaziger netwerk ontstaat (zie afbeelding 4.3). De uitbreiding van de doorgaande fietsverbinding tussen Eindhoven-West en Eindhoven-Oost met een tak ten noorden van de Fellenoord zorgt voor een betere toegang van fietsers tot de meest noordelijke locaties van het Stationsgebied (Rabobank, Fellenoordcomplex).

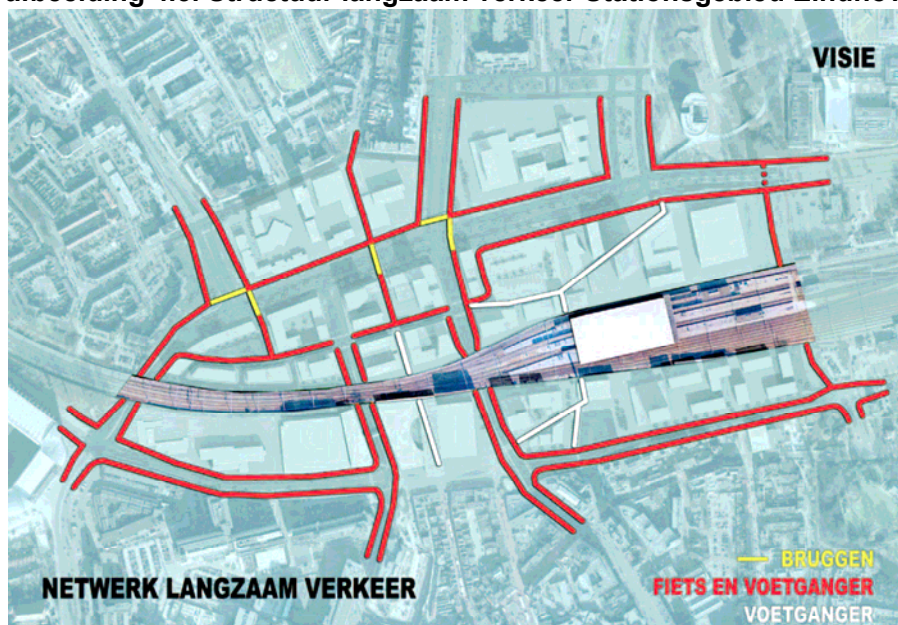
In de gekozen zuidvariant wordt de Oost-West as zodanig gepositioneerd, dat deze direct uitkomt bij het Stationsgebouw Noordzicht. Zo ontstaat, net als bij de Kennedy-as richting TU/e, een logische 'loop' naar 't Schimmelt/Eindje en richting Rabobank/Fellenoord.

Overeenkomstig de uitgangspunten voor een duurzaam veilige weginrichting zal het gescheiden stelsel van langzaam verkeer en autoverkeer behouden blijven. Hierdoor zal de toegenomen verkeersintensiteit naar verwachting geen negatief effect hebben op het risico van ongevallen met langzaam verkeer. Daarnaast wordt de sociale veiligheid van de routes voor langzaam verkeer verbeterd door enerzijds het begeleiden van de routes met bebouwing en 'levendige' functies en anderzijds doordat de bestaande tunnels onder de Fellenoord worden vervangen door bruggen.

#### *conclusie*

De voorgenomen activiteit heeft positieve effecten voor langzaam verkeer. De positieve effecten hebben betrekking op de hoeveelheid, kwaliteit en toegankelijkheid van de langzaam verkeer routes, alsmede op de verkeersveiligheid en sociale veiligheid van fietsers en voetgangers.

#### **afbeelding 4.3. Structuur langzaam verkeer Stationsgebied Eindhoven**



Bron: ruimtelijke visie 'verbinden en verblijven', gemeente Eindhoven, vastgesteld december 2005.

#### **openbaar vervoer**

##### *huidige situatie*

Het Centraal Station ontsluit de regio Eindhoven voor nationaal en internationaal treinverkeer. Busstation Neckerspoel ontsluit Eindhoven met busvervoer en Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV). Rondom het Centraal Station zijn taxistandplaatsen, kiss&ride voorzieningen en fietsenstallingen te vinden. Momenteel heeft het station Eindhoven circa 50.000 in- en uitstappende reizigers per dag.

##### *autonome ontwikkeling*

Ten aanzien van openbaar vervoer zijn geen relevante autonome ontwikkelingen voorzien.

##### *effecten*

Door de voorgenomen activiteit zal de bereikbaarheid en kwaliteit van het openbaar vervoer sterk worden verbeterd door een verbeterde 'aanlanding' van het station op de stationspleinen aan beide zijden en de voorzieningen die zullen worden aangelegd (onder andere fietsenstallingen).

Daarnaast worden de HOV voorzieningen verbeterd en uitgebreid. Naar verwachting heeft het station van Eindhoven op langere termijn (2020) circa 59.000 in- en uitstappende reizigers per dag.

#### *conclusie*

De doorontwikkeling van het Stationsgebied Eindhoven zal het functioneren van openbaar vervoer positief beïnvloeden.

### **4.3. Geluid**

#### *huidige situatie*

##### weg- en railverkeerslawaaï

De voornaamste bron van geluid in het stationsgebied van Eindhoven is het railverkeer. Met name op het spoorwegemplacement vinden activiteiten plaats die geluid veroorzaken, zoals het rijden door wissels en bogen, (ont)koppelen, remmen, ontluchten van remleidingen e.d. Daarnaast is er geluid vanwege het wegverkeer op de verschillende ontsluitingswegen. Plaatselijk wordt de geluidsbelasting verhoogd door stagnerend verkeer bij de kruisingen. In de huidige situatie liggen 178 woningen in het stationsgebied. Er liggen geen woningen direct langs het spoor.

##### Wm-bedrijven

In het gebied en de directe nabijheid ervan ligt een aantal bedrijven met een Wet milieubeheer-vergunning (Wm-vergunning), onder meer vanwege het geluid dat de bedrijven produceren. Door middel van het opnemen van geluidvoorschriften in de milieuvergunning is de geluidproductie aan banden gelegd. De bedrijven betreffen het emplacement van ProRail, de Effenaar, het beursgebouw, het politiebureau, de Bunker en de Muziekschool.

#### *autonome ontwikkeling*

Volgens het Akoestisch spoorboek<sup>5</sup> zal het geluidsniveau vanwege het railverkeer afnemen. Enerzijds door stiller treinmaterieel en anderzijds doordat het goederenvervoer op dit traject zal afnemen vanwege de openstelling van de Betuweroute. De combinatie van deze factoren zorgt in de toekomst voor een lager geluidsniveau als gevolg van het railverkeer.

Het wegverkeerslawaaï zal in de toekomst toenemen als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van diverse ontwikkelingen, die autonoom van de voorgenomen activiteit ontwikkeld worden.

#### *effecten*

##### weg- en railverkeerslawaaï

Buiten het plangebied zal sprake zijn van een meetbaar geluidseffect vanwege het extra verkeer. Deze invloed is groter dan het effect ten gevolge van de autonome groei van het wegverkeer. Dit geldt met name voor de omgeving van de hoofdontsluitingen voor autoverkeer. De overschrijding van de normen als gevolg van de voorgenomen activiteit zal middels maatregelen worden voorkomen, bijvoorbeeld door wegen te asfalteren met een geluidreducerend wegdek.

Ook binnen het plangebied zal de geluidssituatie verslechteren. Behalve een toename van geluidbronnen speelt hierbij ook de toename van het aantal ontvangers van geluid (woningen) een rol. Het aantal woningen in het Stationsgebied in 2020 zal stijgen naar 1173 (tegenover 178 woningen in de huidige situatie (2007)).

---

<sup>5</sup> Akoestisch spoorboek, ASWIN2000, opgesteld door Railned en Railinfrabeheer met betrokkenheid van de ministeries VROM en V&W.

Om inzicht te krijgen in de geluidssituatie binnen het plangebied heeft de gemeente Eindhoven voor de ontwikkeling van de 1<sup>e</sup> fase van het plan (Stationslocatie Zuid-Oost) een akoestisch onderzoek laten uitvoeren, welke is toegespitst op de nieuwbouw (woningen en kantoren) in Stationslocatie Zuid-Oost<sup>6</sup>. Uit de geluidberekeningen blijkt dat de gevelbelasting ten gevolge van zowel weg- als railverkeer op verschillende plaatsen hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder<sup>7</sup>, respectievelijk 48 dB en 55 dB. Ten gevolge van railverkeer wordt tevens op enkele plaatsen de maximale ontheffingswaarde van 68 dB overschreden. De grootste problemen doen zich voor bij panden die vlak aan het spoor zijn geprojecteerd. Voor die plaatsen waar de normen uit de Wet geluidhinder dreigen te worden overschreden zijn/worden passende maatregelen ontwikkeld om de geluidsbelasting terug te dringen. Wanneer blijkt dat de gangbare maatregelen niet voldoende zijn om tot een geluidsniveau onder de maximale ontheffingswaarde te komen worden aanpassingen in het bouwplan gedaan en/of worden aanvullende maatregelen getroffen.

#### Wm-bedrijven

De geplande ontwikkeling in het Stationsgebied kan implicaties hebben voor bestaande bedrijven in het gebied waarvoor de Wet milieubeheer van toepassing is. Zo kan de toevoeging van het aantal woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied een uitbreiding noodzakelijk maken van het maatregelenpakket gericht op de verbetering van de geluidssituatie bij de bedrijven. Het gaat hierbij om maatregelen als het aanbrengen van geluidsbeperkende maatregelen.

#### bouw- en aanlegactiviteiten

Behalve in de gebruiksfase zal ook bij de bouw en aanleg lokaal sprake zijn van een toename van de geluidbelasting. Deze toename hangt samen met het slaan van damwanden en zal tevens trillingen tot gevolg hebben. De geluidsproductie tijdens de aanleg zal ook het gevolg zijn van de pompen die nodig zijn voor het bemalen van de bouwkuip ter plaatse van de ingreep in het maaiveld aan de noordzijde van het Station. Ook het vervoer van bouwmaterialen heeft geluidhinder tot gevolg.

#### *conclusie*

De effecten in de gebruiksfase van het Stationsgebied ten aanzien van het aspect 'geluid' worden niet als ernstig nadelig beoordeeld omdat de gemeente in het kader van de Stationslocatie Zuid-Oost passende maatregelen heeft ontwikkeld om de geluidsbelasting tegen te gaan. Ook in de uitwerking van het bestemmingsplan en de vergunningen voor het totale Stationsgebied zal het onderwerp geluidhinder zorgvuldig worden betrokken en zal aandacht besteed worden aan maatregelen om de geluidproductie te beperken dan wel voorzieningen te treffen waardoor de imissie van geluid wordt beperkt.

Het effect van de bouw- en aanlegactiviteiten wordt evenmin als belangrijk nadelig milieueffect beschouwd aangezien het een tijdelijk effect betreft dat bovendien optreedt in een binnenstedelijk gebied waarin het omgevingsgeluid in de huidige situatie ook al hoog is. Waar nodig zullen ook in deze fase maatregelen worden getroffen om geluidhinder zoveel mogelijk te beperken.

## **4.4. Luchtkwaliteit**

#### *huidige situatie*

De emissie van luchtverontreinigende stoffen door wegverkeer hangt samen met verkeersintensiteiten en doorstroming van verkeer. Gegevens over de emissie in de huidige situatie en van de autonome ontwikkeling komen uit een deelstudie voor het Stationsgebied Eindhoven<sup>8</sup>. In deze studie is berekend of de luchtkwaliteit in 2007, 2012 en 2020 voldoet aan de eisen uit de Wet luchtkwaliteit.

---

<sup>6</sup> Berekeningen geluidbelasting weg- en railverkeerslawaaï (SRM2), voorlopig, HMB B.V. 17 juli 2007.

<sup>7</sup> De voorkeursgrenswaarde voor weg- en railverkeer uit de Wet geluidhinder zijn respectievelijk 48 dB en 55 dB.

<sup>8</sup> Luchtonderzoek stationsgebied Eindhoven, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) Milieudienst, 6 juni 2008.

De luchtkwaliteit in het stationsgebied wordt vooral bepaald door de ter plaatse aanwezige achtergrondconcentratie en door het lokale verkeer. Vooral het remmend en optrekkend verkeer bij kruisingen vormen een bron van luchtverontreiniging. Dit effect is het sterkst in de spitsperiodes als filevorming optreedt en het verkeer stagneert. Vanwege de negatieve invloed op de luchtkwaliteit, vindt er in de huidige situatie op een aantal wegen (Elisabethtunnel, Boschdijktunnel, Mauritsstraat en Wal) een overschrijding plaats van de wettelijke grenswaarden van de stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM10) concentraties. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> van 40 µg/m<sup>3</sup> wordt met een maximum van 7 µg/m<sup>3</sup> overschreden. De grenswaarde voor het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddeldeconcentratie PM10 mag 35 keer per jaar worden overschreden. Dit aantal wordt overschreden met een maximum van 15 keer. De grenswaarden voor benzeen, koolmonoxide (CO) en (zwaveldioxide) SO<sub>2</sub> worden niet overschreden.

#### *autonome ontwikkeling*

Uit de in het kader van het luchtonderzoek uitgevoerde berekeningen blijkt dat in de autonome situatie aan de wettelijke grenswaarden wordt voldaan.

#### *effecten*

Uit de berekeningsresultaten blijkt in 2012 en 2020 langs alle wegen de te hanteren grenswaarden niet worden overschreden. Ook is ten tijde van de realisering van de plannen geen sprake van een dreigende overschrijding van een grenswaarde. Echter door de ontwikkeling van het Stationsgebied verbetert de luchtkwaliteit, doordat door de uitbreiding en verbetering van de weginfrastructuur de doorstroming van het verkeer op de onsluitingswegen wordt verbeterd.

#### *conclusie*

Alleen in de huidige situatie wordt niet voldaan aan de eisen uit de Wet luchtkwaliteit. In de toekomst worden de wettelijke normen niet overschreden. Dit hangt voor een belangrijk deel samen met een betere doorstroming van het wegverkeer als gevolg van de realisatie van de verkeerskundige maatregelen in het Stationsgebied.

### **4.5. Externe veiligheid**

Het transport, het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee. Die risico's kunnen worden veroorzaakt door een ongeval met gevaarlijke lading in combinatie met het aantal mensen dat in het invloedsgebied (de bebouwde omgeving) verblijft en de mate waarin door beheersbaarheid (door inzet van hulpdiensten) risico's beperkt kunnen worden. Binnen de regelgeving voor externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen risicobronnen en risico-ontvangers. De risicobronnen zijn in twee groepen te verdelen:

- transportassen, zoals wegen en spoorwegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- inrichtingen waarin productie, gebruik of opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het externe veiligheidsbeleid stelt milieukwaliteitseisen die bedoeld zijn voor de bescherming van personen die zich bevinden in of op de volgende risico-ontvangende objecten<sup>9</sup>:

- kwetsbare objecten, zoals scholen, winkelcentra en woningen;
- beperkt kwetsbare objecten, zoals solitaire woonbebouwing, kleine kantoren en tuinbouwcomplexen.

#### **transport van gevaarlijke stoffen**

De regelgeving voor externe veiligheid met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen is neergelegd in de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire RNVGS, Stcrt 2008, 137 en Stcrt. 2004, 147).

---

<sup>9</sup> De toelichting van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, 2004) gaat uitgebreider in op het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Het Kabinet heeft het voornemen transport van gevaarlijke stoffen, analoog aan regels voor bedrijven (BEVI), wettelijk in een Algemene maatregel van bestuur uit te werken. Voorbereidingen daartoe worden getroffen in het Basisnet (weg, water, spoor).

Er zijn twee relevante normen voor deze m.e.r.-beoordeling:

Plaatsgebonden risico (PR): dit is een grenswaarde waaraan moet worden voldaan. Deze norm wordt als een zone rondom de risicobron geprojecteerd. Binnen die zone mogen geen kwetsbare objecten (zoals woningen, winkelcentra en grote kantoren) worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten (zoals winkels, kleinere kantoren en sport-/recreatiefaciliteiten) is het PR een richtwaarde waaraan in principe moet worden voldaan (gemotiveerd afwijken is mogelijk).

Groepsrisico (GR): dit is een indicatie voor het aantal slachtoffers dat bij een bepaalde kans slachtoffer kan worden van een ongeval met een gevaarlijke stof. Er is een oriënterende waarde van toepassing. Daarvan kan het (voor een ruimtelijke ontwikkeling) bevoegd gezag gemotiveerd afwijken. Daartoe dienen bij de vaststelling van een ruimtelijk besluit de risico's en te treffen maatregelen te worden onderzocht en transparant te worden afgewogen. Deze integrale afweging wordt ook wel de verantwoordingsplicht van het groepsrisico genoemd.

#### *huidige situatie*

Binnen het plangebied vindt transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (de Brabantroute) plaats. Transport van gevaarlijke stoffen over wegen is niet aan de orde.

#### *autonome ontwikkeling*

Door AVIV is onderzoek<sup>10</sup> gedaan naar de EV risico's. Daarbij is uitgegaan van vervoersaantallen zoals aangegeven in de beleidsvrije prognose van ProRail opgesteld in 2003. Voor de toekomstige situatie wordt op basis van de beleidsvrije prognose een afname van het PR verondersteld ten opzichte van de huidige situatie, met name vanwege de verwachte openstelling van de Betuweroute en de daaraan gekoppelde afname van het aantal wagons van de meest risicovolle stoffen (brandbare vloeistoffen (in combinatie met) tot vloeistof verdichte gassen (zoals LPG).

#### *effecten*

De resultaten van het groepsrisico in het AVIV onderzoek naar de Stationslocatie Zuid-Oost (fase 1 van de ontwikkeling van het totale Stationsgebied) laten zien dat de oriëntatiewaarde in de huidige situatie wordt overschreden (1,82) en als gevolg van Stationslocatie Zuid oost licht toeneemt (1,83).

In de studie van AVIV is ook een scenario doorberekend waarin ervan uitgegaan wordt dat het Kabinet de maatregelen uit de Ketenstudies en het Basisnet realiseert. In deze situatie zullen de risico's door verdere ontlasting van de Brabantroute drastisch afnemen. De oriëntatiewaarde zal dan uitkomen op een factor 0,25 waarbij dus geheel geen overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico meer plaats vindt.

Uit onderzoek dat door AVIV is uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van het Stationsgebied blijkt dat de PR $10^{-6}$ -contour (grenswaarde) ten gevolge van het transport over het spoor niet over gebouwen in het plan voor deellocatie Zuid-Oost loopt. Op voorhand zijn uitgaande van dit rapport voor de totale ontwikkeling van het Stationsgebied geen knelpunten te verwachten wat betreft de  $10^{-6}$ - plaatsgebonden risico-contour.

#### *basisnet spoor*

In september 2007 is door ProRail, ten behoeve van het Basisnet, een nieuwe marktverwachting voor het toekomstig vervoer van gevaarlijke stoffen opgesteld.

---

<sup>10</sup> Rapport 'Externe veiligheid Stationslocatie Zuidoost te Eindhoven', AVIV 27 april 2007.

Op basis hiervan heeft AVIV een aanvullende risicostudie<sup>11</sup> uitgewerkt. De nieuwe marktverwachting gaat uit van een toename van het aantal transporten van brandbaar gas (cat. A) met bijna een factor 5 ten opzichte van de prognose uit 2003. Als het transport op ongewijzigde wijze als nu blijft plaatsvinden over het Nederlandse spoorwegen net dan zal dit leiden tot verhoging van het groepsrisico in Eindhoven. Uit berekening van AVIV volgt dat het GR circa een factor 6 tot 8 hoger zal zijn dan de hierboven vermelde groepsrisico waarden. Het plaatsgebonden risico neemt niet toe. Omdat er in het stationsgebied langzaam gereden wordt komt de risicocontour niet buiten het spoorbed.

In het Basisnet worden ook in voorbereiding zijnde ruimtelijke plannen (per medio 2007) meegenomen en wordt door de ministers van V&W en VROM ingezet op een veiliger transportsysteem (door maatregelen als ATBvv, BLEVE vrij/arm rijden, crashbuffers, omleiden van meest risicovolle stromen (LPG en Ammoniak) naar de Betuweroute), Daarover zijn met het bedrijfsleven (Shell, BP, DSM) convenanten in voorbereiding en zijn met de Bestuurlijke Task Force Brabant Route afspraken gemaakt. Uitgangspunt is dat resterende knelpunten (PR en GR) met locatie specifieke maatregelen zullen worden opgelost/gecompenseerd.

Het ontwerp Basisnet spoor zal naar verwachting medio 2009 bekend worden.

Ten aanzien van externe veiligheid heeft de gemeente de ambitie de risico's in het Stationsgebied te verkleinen en te beheersen, hetgeen is vastgelegd in de Milieuvisie (2004) én nader uitgewerkt in de concept 'Visie Externe Veiligheid: risico's de maat genomen'. Het ruimtelijk plan voor deellocatie Zuid-Oost is ontwikkeld én getoetst aan de kaders voor Externe Veiligheid. Ook voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied zullen de beleidskaders als uitgangspunt en toetsingskader gelden.

Voor Stationslocatie Zuid-Oost heeft de gemeente Eindhoven de wettelijk vereiste toets aan de vastgelegde grenswaarden uitgevoerd en de verantwoording van het groepsrisico bij de ruimtelijke onderbouwing<sup>12</sup>.

### **inrichtingen**

De belangrijkste inrichtingen voor externe veiligheid nabij het stationsgebied zijn:

- vuurwerkdepot politie;
- beursgebouw Eindhoven;
- Philips Lighting;
- spoorwegemplacement Eindhoven.

#### **vuurwerkdepot politie**

In het plangebied aan de Mathildelaan 4 bevindt zich het kantoor van de Regiopolitie Eindhoven. Dit kantoor beschikt over een vergunning in het kader van het Vuurwerkbesluit, wat het mogelijk maakt om binnen de inrichting professioneel en consumentenvuurwerk op te slaan. Ten opzichte van de op het terrein gesitueerde bufferbewaarplaats waarin het vuurwerk wordt opgeslagen dient krachtens het Vuurwerkbesluit een voorwaartse en zijwaartse veiligheidsafstand van 20 meter en een achterwaartse veiligheidsafstand van 4 meter te worden aangehouden. Deze veiligheidsafstanden bevinden zich allen binnen de grens van de inrichting. Rondom inrichtingen met een vergunning op basis van het Vuurwerkbesluit hoeft geen rekening te worden gehouden met een toename van het groepsrisico als gevolg van de opslag van vuurwerk.

Daarmee heeft het politiebureau geen invloed op de externe veiligheid in het plangebied. Ontwikkeling van de voorgestelde plannen leidt in combinatie met de aanwezigheid van deze inrichting niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

<sup>11</sup> Notitie 'Aanvullingen op risicostudies Stationslocatie Zuidoost', AVIV 29 september 2008.

<sup>12</sup> Bij toename van het groepsrisico geldt voor de gemeente de verplichting te motiveren waarom dit grotere risico volgens haar acceptabel is. Op het motiveringsbesluit is beroep mogelijk bij de Raad van State.

## beursgebouw Eindhoven

Aan de Lardinoisstraat 8 beschikt Beursgebouw Eindhoven BV over een Wm-vergunning (nummer 9-1997), waarin de bepaling is opgenomen dat daartoe bevoegde bedrijven vuurwerk mogen bezigen in het beursgebouw. Het bezigen van vuurwerk valt niet onder het Vuurwerkbesluit en leidt ook overigens niet tot gevolgen voor de externe veiligheid in het plangebied, en daardoor, in combinatie met de voorgenomen planvorming, evenmin tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

## Philips Lighting

Philips Lighting aan de Mathildelaan 1<sup>13</sup> heeft sinds 1 april 2005 de beschikking over een nieuwe Wm-vergunning (nummer 2005-52). In het kader van deze Wm-vergunning is een kwantitatieve risicoanalyse opgesteld (documentnummer 3800316, opgesteld door Tebodin B.V. op 27 januari 2004). Hierin werden de volgende conclusies getrokken: zowel binnen de  $10^{-5}$  PR-contour als binnen de  $10^{-6}$  PR-contour liggen geen (al dan niet geprojecteerde) kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. Derhalve wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. De aanwezige dichtheid in het invloedsgebied van de inrichting bedraagt 120 personen per hectare per jaar. De oriëntatiewaarden voor het groepsrisico worden daarmee niet overschreden.

Daarnaast heeft Philips Lighting een vergunning in het kader van Kernenergiewet (KEW). Artikel 48 van het Besluit stralingsbescherming<sup>14</sup> verplicht ondernemers die een bedrijf voeren dat beschikt over een KEW-vergunning te voorkomen dat personen die zich buiten de locatie bevinden jaarlijks blootstaan aan een effectieve dosis van meer dan 0,1 milliSievert. Deze bepaling leidt niet tot beperkingen ten aanzien van de voorgenomen plannen.

Philips Lighting is een B-object conform het Nationaal Plan Kernongevallenbestrijding (NPK). A-objecten zijn in het algemeen nucleaire reactoren, B-objecten inrichtingen waarin met radioactieve stoffen wordt gewerkt. Rondom B-objecten geldt de volgende gebiedsindeling die in geval van een kernongeval gehanteerd moet worden:

- gevarengedebied (25 meter): het gebied waar binnen veiligheid in het geding is;
- werkgebied (100 meter): het gebied waarbinnen veiligheid aandacht verdient;
- aandachtsgebied (+/- 500 meter): door een mogelijk toxische wolk door brand.

Binnen deze gebieden zorgt de aanwezigheid van een grotere personendichtheid voor een groter groepsrisico bij een ongeval. Het invloedsgebied van de inrichting ligt niet over het plangebied van het Stationsdistrict. Van belangrijk nadelige milieugevolgen is derhalve geen sprake.

## spoorwegemplacement Eindhoven

Tenslotte bevindt zich in het plangebied het spoorwegemplacement Eindhoven. Op dit emplacement wordt uitsluitend in gevallen van overmacht (storingen verderop in het spoornet) gerangeerd<sup>15</sup> met gevaarlijke stoffen. Uit een kwantitatieve risicoanalyse (AVIV, risicoanalyse emplacement Eindhoven, projectnummer 071139, 28 juni 2007) blijkt het berekende PR lager dan de grenswaarde van  $10^{-6}$  per jaar voor nieuwe situaties. Het groepsrisico neemt bij realisatie van bouwplan Stationsgebied Zuid-Oost toe. Het groepsrisico blijft echter lager dan de oriëntatiewaarde voor inrichtingen en is daarmee fors lager dan het groepsrisico van het doorgaand transport.

De verwachting op basis van het rapport is dat deze conclusie ook zal worden getrokken indien de voorgenomen plannen voor het totale Stationsgebied worden gerealiseerd.

---

<sup>13</sup> Het ligt in de lijn der verwachting dat Philips Lighting binnen een tijdsbestek van enkele jaren zal verhuizen naar een locatie buiten het centrum van Eindhoven. Het exacte tijdstip van deze verhuizing is echter nog niet bekend, zodat in het kader van deze beoordelingsnotitie nog wel rekening is gehouden met de aanwezigheid van dit bedrijf.

<sup>14</sup> Het Besluit stralingsbescherming maakt als AMvB onderdeel uit van de Kernenergiewet.

<sup>15</sup> Tijdelijk parkeren.

In de aanvullende notitie van AVIV is brekend wat het maximaal aantal wagens mag zijn dat ProRail in de nu bestaande situatie tijdelijk mag parkeren op basis van het voorschrift in de Wm-vergunning, zodat 'de oriënterende waarde van het GR niet wordt overschreden'. Uit de berekening blijkt dat het maximaal aantal wagens 184 betreft. In de huidige situatie en ook de afgelopen jaren ligt dit aantal op ongeveer 70 wagens. Er resteert een ruime marge om het jaarlijks aantal wagens op het spoorwegemplacement te vergroten zonder dat de oriënterende waarde wordt overschreden.

Uitgaande van de prognoses uit 2007 zullen de rangeeractiviteiten op het emplacement Eindhoven niet direct tot een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico leiden. Bovendien is er in de Wm-vergunning een limiet gesteld aan het maximaal aantal wagens. Gelet op de verschillende intentieverklaringen en het toekomstige Basisnet zal het GR van het spoorwegemplacement niet leiden tot belemmeringen bij de beoogde ontwikkelingen van het stationsgebied.

#### *conclusie*

Voor de totale ontwikkeling van het Stationsgebied zijn geen overschrijdingen te verwachten wat betreft de 10<sup>-6</sup>-plaatsgebonden risicocontour. Van belangrijk nadelige gevolgen is dus geen sprake. Evenmin zijn overschrijdingen van de normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico te verwachten als gevolg van de risicovolle inrichtingen in het gebied. Ook ten aanzien van inrichtingen geldt daarom dat van belangrijk nadelige milieugevolgen geen sprake is.

Verwacht wordt dat door toepassing van de 'Visie Externe Veiligheid' van de gemeente Eindhoven en de ontwikkeling van het Basisnet (waarin de kabinetsambitie Ketenstudies wordt uitgewerkt) geen knelpunten c.q. normoverschrijding van het groepsrisico zullen optreden. Voor het restrisico dat overblijft na uitvoering van de bovenbedoelde maatregelen zal het bevoegd gezag een verantwoording groepsrisico opstellen, waarmee een expliciete en zorgvuldige risico afweging gewaarborgd is.

## **4.6. Bodem**

### *huidige situatie*

Ten noorden en ten zuiden van het spoor zijn enkele verontreinigingen van bodem en grondwater aanwezig. Ter hoogte van de Technische Universiteit is een stortlocatie aanwezig.

De hoogteligging binnen het gebied varieert sterk. Het huidige maaiveldniveau varieert van 19 meter NAP aan de noordzijde (Woensels niveau) tot 15 meter NAP aan de zuidzijde (centrumniveau).

Uit een inventarisatie van de bodemopbouw is gebleken dat de bodemopbouw nogal grillig is. De bovenste grondlaag is opgebouwd uit fijn zand met leemhoudende laagjes. Hierdoor zijn delen van het plangebied gevoelig voor kwel (opwaartse grondwaterstroming).

### *autonome ontwikkeling*

Ten aanzien van het aspect bodem zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien.

### *effecten*

In delen van het plangebied vinden graafwerkzaamheden in de bodem plaats. De door de voorgenomen activiteit doorsneden bodemverontreinigingen worden gesaneerd. De vuilstort ter plaatse van de TU valt buiten het plangebied en wordt door de voorgenomen activiteit derhalve niet beïnvloed. Het creëren van één maaiveld aan de noordzijde van het Station brengt met zich mee dat het maaiveld wordt verlaagd. Maaiveldverlaging kan in principe leiden tot een extra inundatierisico vanuit de Dommel. Tijdens de expertmeeting is vanuit de gemeente Eindhoven echter aangegeven dat hoogwaterpeilen in de Dommel geen risico op inundatie vormen.

### *conclusie*

Het aspect 'bodem' wordt door de voorgenomen activiteit niet nadelig beïnvloed.

## 4.7. Water

### *huidige situatie*

#### grondwater

Uit een inventarisatie van de bodemopbouw is gebleken dat op verschillende plaatsen redelijk wat leem aanwezig is. Hierdoor zijn delen van het plangebied gevoelig voor kwel. Ervaringen van de gemeente Eindhoven geven aan dat er hoge grondwaterstanden met bijbehorende wateroverlast in de omgeving kunnen optreden.

#### oppervlaktewater

In de huidige situatie is het rioolstelsel van de gemeente Eindhoven in pieksituaties overbelast. Bij hevige buien kan niet al het regenwater afgevoerd worden door de riolering, met als gevolg dat het water op de straten blijft staan.

### *autonome ontwikkeling*

Ten aanzien van het aspect water zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien.

### *effecten*

#### grondwater

Als gevolg van de voorgenomen ingreep in het maaiveld is een effect op het grondwater te verwachten. Om de effecten op het grondwater, als gevolg van de verlaging van het maaiveld, te beperken heeft de gemeente Eindhoven een verkennend onderzoek laten uitvoeren<sup>16</sup>. Daarin zijn twee varianten beschouwd;

1. realisatie van een damwand om het gehele gebied ten noorden van het spoor tot een diepte van circa 20 tot 30 meter beneden maaiveld;
2. aanleg van de verdiepte ligging in een gesloten constructie.

Variant 1 met een damwand zorgt voor een opstuwning van het grondwater aan de oostzijde van het gebied tot circa 0,5 meter in de directe omgeving van de damwanden. Op basis van een inventarisatie van hoge grondwaterstanden ten opzichte van maaiveld is de verwachting dat deze verhoging niet direct tot overlast leiden. Om risico van overlast goed in te kunnen schatten zal een inventarisatie van grondwateroverlast gevoelige objecten moeten plaatsvinden. Op basis van ervaring met bestaande verdiepte liggingen in de stad (Berenkuil en Neckerspoel) blijkt dat de kwel (opwaartse grondwaterstroming) lokaal zeer sterk kan zijn. Nadelen hiervan zijn: problemen met het afvoeren van het kwelwater (droog houden van de constructie) en een groot waterbezwaar (veel af te voeren kwelwater). Het permanent draineren van nieuwe verdiepte liggingen staat haaks op het beleid van de provincie en van de gemeente en wordt als niet gewenst beschouwd. Dit nog afgezien van de problemen van het beheer en onderhoud.

Variant 2 waarin de verdiepte ligging in een gesloten constructie wordt aangelegd heeft een geringe invloed op de grondwaterstanden. De opstuwning van het grondwater is slechts enkele centimeters in de omgeving van de constructie. Voor deze oplossing hoeft geen grondwater te worden verpompt. Wel verdient de afvoer van het hemelwater aandacht. Afhankelijk van de exacte hoogteligging van de constructie kan een gedeelte van het hemelwater mogelijk onder vrijval naar de Dommel worden afgevoerd. Op basis van de huidige inzichten zal de voorgenomen maaiveldverlaging worden uitgevoerd overeenkomstig variant 2.

---

<sup>16</sup> Quickscan naar de te verwachten effecten op de grondwaterstand ten gevolge van de aanleg van een aantal verdiepte constructies', door Royal Haskoning, 22 februari 2008.

Echter, er wordt niet uitgesloten dat in een later stadium variant 1 of wellicht nog een andere uitvoeringsvariant wordt gekozen als hiervoor steekhoudende argumenten zijn, bijvoorbeeld vanuit milieu, technisch of financieel oogpunt. Uitgangspunt blijft dat de gemeente een variant kiest die voldoet aan provinciaal en gemeentelijk beleid.

#### oppervlaktewater

Overeenkomstig het landelijk beleid zal de voorgenomen activiteit hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Dit betekent dat negatieve effecten op het watersysteem zoveel mogelijk worden voorkomen. Waar verlies aan waterberging niet kan worden voorkomen wordt deze gecompenseerd door elders in het gebied waterberging te realiseren. De compensatiemaatregelen zijn in het planvormingsproces meegenomen, onder andere in de vorm van het herstel van de beek de Gender. De Gender zal dienst gaan doen als afwatering van overtollig regenwater naar de Dommel. Daarnaast zal de beek bijdragen aan de bestrijding van de wateroverlast in het Stationsgebied. Dit gebeurt niet alleen vanuit de noodzaak van het moment maar ook om een buffer voor eventuele compensatie voor de toekomst te hebben.

Voor de afvoer van het afvalwater wordt de huidige capaciteit van het rioolstelsel uitgebreid en knelpunten opgelost. Om binnen de bestaande beleidskaders te blijven, onder andere het waterplan Eindhoven, zal binnen de ontwikkelingslocatie een gescheiden afvoerstelsel worden gerealiseerd, waarbij regenwater gescheiden van het afvalwater zal worden afgevoerd naar het oppervlaktewater (de Dommel). Schoon regenwater afkomstig van het dakoppervlak wordt gescheiden afgevoerd van het regenwater afkomstig van (vervuilde) terreinverharding. Hierdoor zal de te verwerken hoeveelheid rioolwater afnemen. Toepassing van vegetatiedaken biedt hierin additionele kansen. Het wateroppervlak in het gebied wordt vergroot door reconstructie van de Gender die deel uitmaakt van de ontwikkeling van fase 1 Stationslocatie Zuid-Oost. De Gender stroomt in de huidige situatie uit in het Beatrixkanaal. Tijdens de realisatie zal het tracé van de Gender oppervlakkig via de Stationsweg op de Dommel worden aangesloten. Op deze wijze kan het regenwater langs de zuidzijde van het Stationsgebied naar de Dommel worden afgevoerd.

De inrichting van natuurvriendelijke oevers langs de Dommel draagt bij aan een verbetering van de waterkwaliteit en het ecologisch functioneren van deze natte verbindingzone.

#### *conclusie*

Voor de verlaging van het maaiveld aan de noordzijde van het Station wordt een constructie en uitvoeringswijze gehanteerd met een zeer geringe invloed op de grondwaterstand. Ook op het oppervlaktewaterstelsel heeft de voorgenomen activiteit geen nadelige invloed. De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt door het plan gunstig beïnvloed.

## **4.8. Natuur**

### *huidige situatie*

#### beschermde gebieden

Er liggen geen gebieden in de omgeving van het plangebied die zijn beschermd onder de Natuurbeschermingswet (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en Natuurmonumenten). In het plangebied ligt de Dommel welke behoort tot de Groene Hoofd Structuur<sup>17</sup> als ecologische verbindingzone. Op dit moment wordt EVZ de Dommel aangepast door het waterschap. De Dommel wordt gebaggerd en er worden vistrapplaatsen in het stationsgebied gerealiseerd.

---

<sup>17</sup> De GHS is de door provincie Noord-Brabant begrensde EHS.

beschermde soorten

Uit verkennend onderzoek<sup>18</sup> naar beschermde flora en fauna komt naar voren dat het Stationsgebied slechts zeer beperkte mogelijkheden biedt voor beschermde soorten. In het deelgebied Zuid-Oost zijn geen beschermde planten aangetroffen (er is gericht gezocht naar lange Ereprijs). Op basis van de beschikbare literatuurgegevens en veldbezoeken is vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor vleermuizen. Naar verwachting vormt met name de laanbeplanting langs de Montgomerylaan en de John F. Kennedylaan en de Dommelzone een mogelijke vliegroute voor vleermuizen. Met betrekking tot vleermuisverblijfplaatsen bieden met name het Stroomhuis en de Dommeltunnel mogelijkheden. Deze locaties liggen buiten Stationsgebied Zuid-Oost (dus buiten de 1<sup>e</sup> fase van het project). Zonder gericht onderzoek is hier echter geen uitsluitsel over te geven.

Het terrein is ook mogelijk geschikt als broed- of fourageergebied van vogels. Broedplaatsen van jaar-rond beschermde vogelsoorten zijn binnen het plangebied niet te verwachten.

#### *autonome ontwikkeling*

GHS-gebieden genieten een planologische bescherming, volgens de zogenaamde 'nee'- en 'nee, ten-zij'-principes. Daarmee is het behoud en de kwaliteit van de gebieden planologisch veiliggesteld.

#### *effecten*

gebieden

Negatieve effecten op gebieden die zijn beschermd onder de Natuurbeschermingswet zijn niet aan de orde gezien de grote afstand tot dergelijke gebieden. Voor ecologische verbindingzone de Dommel wordt een positief effect verwacht omdat het plan voorziet in een versterking van de aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers en het aantakken van de Gender op de Dommel. Er zal geen bebouwing binnen 7 meter van de buitenzijde van de Dommel komen.

Voor de voorgenomen maaiveldverlaging zal een uitvoeringswijze worden gekozen met een geringe invloed op de grondwaterstand. Voorlopig wordt uitgegaan van een aanleg van de verdiepte ligging in een gesloten constructie (variant 2). De effecten op grondwater zijn zo gering dat effecten op de EVZ de Dommel niet aan de orde zijn.

soorten

De voorgenomen activiteit is niet of nauwelijks van invloed op de grondwaterstand. Effecten op beschermde soorten flora- en fauna als gevolg van verdroging of vernatting zijn niet aan de orde.

Aangezien in de voorgenomen plannen voor het Stationsgebied de lanen en de Dommel in tact blijven zijn geen effecten op de functionaliteit van de vliegroutes van vleermuizen te verwachten. In de ontwikkelingen wordt het Stroomhuis gesloopt, de Dommeltunnel wordt mogelijk aangepast. Indien het gebouw of de Dommeltunnel gebruikt wordt door vleermuizen zal een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd en zullen compenserende en mitigerende maatregelen worden getroffen. Een aanvullend onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen met name in het Stroomhuis en in de Dommeltunnel is in het kader van de vergunningverlening daarom gewenst. Nagenoeg alle vleermuissoorten zijn gevoelig voor lichtverstoring. Afhankelijk van de soorten vleermuizen die gebruik maken van de Dommelzone, kan het overvloedig aanbrengen van verlichting rond de Dommel wel voor verstoring zorgen. Indien verlichting spaarzaam en gericht wordt aangebracht rond de Dommel, waarbij bijvoorbeeld de beek zelf weinig tot niet wordt verlicht, zijn geen bezwaren te verwachten. In de uitwerking van de plannen zal het onderwerp lichthinder worden betrokken.

<sup>18</sup> Quickscan Flora en fauna Stationsgebied Zuid-Oost Eindhoven, Croonen, 2007.

Quickscan Flora en fauna Stationsgebied Eindhoven, Croonen, 26 mei 2008.

Aanvullend veldonderzoek, vleermuizen en planten Stationslocatie Eindhoven, Gemeente Eindhoven oktober 2007.

Bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden zal rekening worden gehouden met broedvogels. Eventuele kapwerkzaamheden zullen niet in de broedtijd (circa maart tot en met juli) worden uitgevoerd indien concreet broedgevallen aanwezig zijn.

#### *conclusie*

De ontwikkeling van het Stationsgebied zal geen negatief effect hebben op beschermde gebieden van de Natuurbeschermingswet. Door de zorgvuldige inpassing van de Dommel in de ontwikkeling, waarbij een natuurvriendelijke oever (als verbindingszone) en waterkwaliteit aandachtspunten zijn, is de verwachting dat dit niet alleen past binnen de bestaande beleidskaders maar dat dit een positief effect op de natuurwaarden het functioneren van de EHS tot gevolg heeft.

*De voorgenomen activiteit vormt geen risico voor aantasting van de ecologische verbindingszone, maar biedt juist ruimte voor versterking van de verbinding.*

Op basis van de uitgevoerde verkennende onderzoeken is geen aanleiding om aan te nemen dat de voorgenomen activiteit zal leiden tot belangrijk nadelige effecten op beschermde soorten.

In het kader van de planologische besluitvorming zal worden onderzocht of een ontheffing van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd. Uit ecologisch onderzoek zullen - indien sprake is van nadelige effecten - ook mitigerende en compenserende maatregelen voortvloeien. Verder zal in de uitwerking van de plannen het onderwerp lichthinder worden betrokken.

#### **4.9. Cultuurhistorie en archeologie**

##### *huidige situatie*

In cultuurhistorisch onderzoek<sup>19</sup> wordt geconcludeerd dat het in 1956 gebouwde Stationsgebouw aan de zuidzijde monumentale waarde heeft. Hierbij gaat het zowel om het Stationsgebouw als om de perronoverkapping en het Hoogspoor. In de preselectie van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg is het Stationsgebouw opgenomen, wat betekent dat het wellicht in de toekomst wordt aangewezen als rijksmonument. Inmiddels is het Stationsgebouw op onderdelen (inclusief perronoverkapping en hoogspoor) aangewezen als gemeentelijk monument.

Wat betreft het archeologisch aspect geeft de cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Brabant aan dat het terrein een lage archeologische waarde heeft.

##### *autonome ontwikkeling*

Ten aanzien van het aspect cultuurhistorie en archeologie zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien.

##### *effecten*

Bij de inrichting van het Stationsgebied is voldoende rekening gehouden met de cultuurhistorische waarde van het Stationsgebouw, de voorgenomen activiteit zal hieraan geen afbreuk doen. De kans dat archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn wordt in dergelijke gebieden relatief klein geacht.

##### *conclusie*

Er zijn geen nadelige effecten te verwachten voor het aspect cultuurhistorie en archeologie.

#### **4.10. Duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect**

Met uitzondering van de effecten die optreden in de bouw- en aanlegfase zijn de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit permanent van aard. Voor wat betreft het aspect verkeer & vervoer concentreren de effecten zich in de dagperiode. Dit geldt tevens voor de hiervan af te leiden effecten op de aspecten geluid en luchtkwaliteit.

---

<sup>19</sup> L. Bakkeren, 2003.

Ten aanzien van het aspect externe veiligheid concentreren de risico's zich in de avond- en nachtperiode, in samenhang met het tijdstip van vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor geen van de effecten geldt dat deze tot onomkeerbare gevolgen voor het plangebied of de omgeving leidt. Ook treden er geen grensoverschrijdende effecten op als gevolg van de voorgenomen activiteit.

## 5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

De gemeente Eindhoven wil een investeringsprogramma uitvoeren met als doel het huidige stationsgebied intensiever te gebruiken, de openbare ruimte leefbaarder te maken en de infrastructuur te verbeteren en uit te breiden.

Voor realisatie van de ontwikkeling van deellocatie Zuid-Oost wordt een vrijstellingsprocedure ex. art. 19, lid 1 Wro gevolgd. Voor realisatie van het totale plan moet een bestemmingsplan worden opgesteld.

Vanwege het aantal m<sup>2</sup> bedrijfsvloeroppervlakte (inclusief parkeren) is de voorgenomen activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig. Kernpunt is dat het bevoegde gezag moet beslissen of voor de m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit, zoals omschreven in onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. 1994, een MER moet worden gemaakt, vanwege 'de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben.

Voor de ontwikkeling van het Stationsgebied is beoordeeld of er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen aan de hand van de volgende drie specifieke punten:

### 1. *De kenmerken van de activiteit. Hierbij gaat het om de omvang en het gebruik van het verbeterde Stationsgebied*

De voorgenomen activiteit beslaat een oppervlak van 45 ha gelegen in het centrum van Eindhoven. Het ruimtebeslag heeft betrekking op het bestaande stationsgebied en is aan te merken als een doorontwikkeling. Het plan omvat een toevoeging van in totaal 256.000 m<sup>2</sup> aan centrumvoorzieningen uiteenlopend van woningen, kantoren, winkels, leisure, cultuur en parkeren. Daarnaast worden verschillende maatregelen genomen ter verbetering van het verkeerssysteem. Zo wordt een Oost-West-as geïntroduceerd, wordt de Noord-Zuid as hersteld en worden de verkeersstromen op de Fellenoord omgekeerd. Een belangrijk element in het plan om dit te realiseren is het maken van één maaiveld op centrumniveau. Tevens worden parkeer- en openbaarvervoersvoorzieningen verbeterd en uitgebreid.

De initiatiefnemer zal de voorgenomen activiteit realiseren conform het vigerende (milieu)beleid en -wetgeving. Hiertoe zijn tijdens de planfase maatregelen in het ontwerp opgenomen met als doel binnen de geldende beleidskaders en de wettelijke (milieu)normen te blijven.

### 2. *De plaats waar de activiteit plaatsvindt (bijvoorbeeld: gevoelige gebieden)*

Door het plangebied stroomt de Dommel welke geldt als onderdeel van de EHS/GHS (ecologische verbindingzone). De plannen voor het Stationsgebied zullen de ecologische verbindingzone niet aantasten. Zo zijn de effecten op de grondwaterstand zo gering dat effecten op de ecologische waarden in de ecologische verbindingzone niet aan de orde zijn. Verder is bij de uitwerking van Stationslocatie Zuid-Oost een strook van 7 meter aan weerszijden van de Dommel opgenomen om mogelijke verstoring tegen te gaan. Bij de uitwerking van de vervolgfases zal eveneens voldoende rekening worden gehouden met deze verbindingzone.

Behalve de ontwikkeling van de voorgenomen activiteit zijn in de nabijheid van het Stationsgebied nog meer ontwikkelingen voorzien. De verkeersaantrekkende werking van deze ontwikkelingen heeft ook invloed op de verkeersbelasting in het Stationsgebied (cumulatie). Het cumulerend effect zal echter beperkt zijn omdat het vooral kleinschalige ontwikkelingen betreft. Alleen de ontwikkeling van Strijp S zal naar verwachting een substantieel aantal verkeersbewegingen genereren. De verkeersstructuur van Strijp S is echter zo ingericht dat de afwikkeling van het verkeer slechts beperkt plaatsvindt over wegen die voor de ontsluiting van het Stationsgebied van belang zijn. Wat betreft de plaats waar de activiteit plaatsvindt komen derhalve geen belangrijk nadelige gevolgen voort.

### 3. De kenmerken van belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit kan hebben voor het milieu

Hierbij gaat het om de aard en omvang van nadelige gevolgen voor verkeer & vervoer, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodem, water, natuur en cultuurhistorie & archeologie.

#### verkeer en vervoer

Wat betreft het wegverkeer is gebleken dat de capaciteit van de huidige verkeersstructuur tot 2012 voldoende is. Voor de langere termijn 2020 zijn wel problemen in de verkeersafwikkeling voorzien die mede het gevolg zijn van de geplande autonome ontwikkelingen rondom het Stationsgebied. Deze zijn op te lossen door realisatie van de verkeersmaatregelen zoals opgenomen in de ruimtelijke visie van de gemeente voor de ontwikkeling van het Stationsgebied en enkele aanvullende aanpassingen in het verkeersnetwerk, vooral op kruispunten. Behalve aanpassingen aan kruispunten zijn aanvullend op de ruimtelijke visie van de gemeente een fly-over van Neckerspoel naar Montgomerylaan voor de bussen en een noordelijke verlegging van de Fuutlaan ('nieuwe' Fuutlaan) voorgesteld. Door realisatie van laatstgenoemde maatregel verliest de bestaande Fuutlaan zijn doorgaande functie. Hiermee wordt aangesloten op het wegcategoryeringsplan van de gemeente voor een duurzaam veilige weginrichting. De genoemde aanvullende aanpassingen in het verkeersnetwerk, zoals voorgesteld in de studie van Grontmij, zullen onderdeel (gaan) uitmaken van de voorgenomen activiteit en zullen positief bijdragen aan een betrouwbare verkeersafwikkeling in de toekomst. Knelpunten worden dan niet meer verwacht.

Voor het langzaam verkeer heeft de activiteit positieve effecten. Het extra hoogteverschil dat door fietsers en voetgangers overwonnen moet worden vanwege de omkering van vervoersstromen op de Felenoord weegt niet op tegen de voordelen voor fietsers en voetgangers als gevolg van de extra fiets- en wandelroutes die in het gebied worden aangelegd. Bovendien is het veiliger om het langzame verkeer over de auto's heen te laten gaan. Ook heeft de activiteit positieve effecten voor openbaar vervoer. Dit komt voort uit de uitbreiding van HOV-voorzieningen, de verbetering van de bereikbaarheid van het station en de stationspleinen en de aanleg van voorzieningen voor reizigers (fietsenstallingen en dergelijke).

#### geluid

De activiteit zal op het aspect geluid een negatief effect geven vanwege de toename van het wegverkeerslawaai in de gebruiksfase. Ook bouw- en aanlegwerkzaamheden en bouwverkeer zullen extra geluid produceren. Omdat de gemeente de voorgenomen activiteit binnen de bestaande wettelijke en beleidskaders zal uitvoeren zullen voor die plaatsen waar de normen uit de Wet geluidhinder dreigen te worden overschreden geluidreducerende maatregelen worden getroffen of aanpassingen in het bouwplan worden gedaan. Omdat bij de uitwerking van de plannen voldoende rekening wordt gehouden met het geluidsaspect worden de effecten niet als belangrijk nadelig aangemerkt.

#### luchtkwaliteit

De activiteit heeft geen nadelige effecten ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit. Als gevolg van de realisering van de plannen is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van de wettelijke normen.

#### externe veiligheid

Ten aanzien van externe veiligheid laten de berekeningsresultaten van het groepsrisico in het AVIV onderzoek naar de Stationslocatie Zuid-Oost (fase 1 van de ontwikkeling van het totale Stationsgebied) zien dat de oriëntatiewaarde in de huidige situatie wordt overschreden (1,82) en als gevolg van Stationslocatie Zuid oost licht toeneemt (1,83).

In het scenario waarin de maatregelen uit de Ketenstudies en het Basisnet worden gerealiseerd zal het groepsrisico drastisch afnemen (door verdere ontlasting van de Brabantroute). De oriëntatiewaarde zal dan uitkomen op een factor 0,25 waarbij dus geheel geen overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico meer plaats vindt.

Indien wordt uitgegaan van een toename van het aantal transporten van brandbaar gas (cat. A) volgens nieuwe prognoses van Pro-Rail in combinatie met het scenario waarin het transport ongewijzigd over de Brabantroute rijdt, zal dit leiden tot een forse overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico in Eindhoven. Het plaatsgebonden risico neemt in dat geval niet toe.

In het Basisnet worden ook in voorbereiding zijnde ruimtelijke plannen (per medio 2007) meegenomen en wordt door de ministers van V&W en VROM ingezet op een veiliger transportsysteem door risicobeperkende maatregelen. Daarover zijn met het bedrijfsleven convenanten in voorbereiding en zijn met de Bestuurlijke Task Force Brabant Route afspraken gemaakt. Uitgangspunt is dat resterende knelpunten (PR en GR) met locatie specifieke maatregelen zullen worden opgelost/gecompenseerd.

Uitgaande van de maatregelen uit het Basisnet (het ontwerp Basisnet spoor zal naar verwachting medio 2009 bekend worden) en de Ketenstudies zal het groepsrisico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor niet tot belangrijk nadelige gevolgen leiden.

Ten aanzien van risicovolle bedrijven geldt dat - uitgaande van de prognoses uit 2007 - de rangeeractiviteiten op het emplacement Eindhoven niet direct tot een normoverschrijding van het groepsrisico leiden. Bovendien is er in de Wm-vergunning een limiet gesteld aan het maximaal aantal wagens. Gelet op de verschillende intentieverklaringen en het toekomstige Basisnet zal het groepsrisico van het spoorwegemplacement niet tot belangrijk nadelige gevolgen leiden.

#### bodem en water

De activiteit heeft geen nadelige effecten ten aanzien van het aspect bodem.

De activiteit kent een negatief effect ten aanzien van het aspect grondwater doordat de verlaging van het maaiveld van invloed is op de grondwaterstand. Door de verlaging van het maaiveld aan te leggen in een gesloten constructie blijven de effecten op de grondwaterstand beperkt en wordt het effect niet als belangrijk nadelig beschouwd. Op het oppervlaktewatersysteem heeft de activiteit geen nadelige effecten. Het plan draagt hieraan juist positief bij door het zichtbaar maken van de Gender. Tevens leidt de activiteit tot positieve effecten voor de waterkwaliteit vanwege de natuurvriendelijke oeverinrichting langs de Dommel. Daarnaast heeft de afkoppeling van verhard oppervlak (dus niet meer op de riolering aansluiten) positieve effecten voor het aspect water.

#### natuur

Ten aanzien van het aspect natuur heeft de activiteit geen belangrijk nadelige milieugevolgen. Bij belangrijk nadelige effecten gaat het om aantasting van beschermde natuurgebieden, zoals de in de GHS opgenomen ecologische verbindingzone van de Dommel of om het uitsterven van lokale populaties van soorten. De voorgenomen activiteit vormt geen risico voor aantasting van de ecologische verbindingzone, maar biedt juist ruimte voor versterking van de verbinding. Evenmin is op grond van uitgevoerd verkennend onderzoek naar beschermde flora en fauna in het Stationsgebied te verwachten dat de activiteit leidt tot het uitsterven van lokale populaties van soorten.

Daarbij komt dat in het kader van de vergunningverlening aanvullend ecologisch onderzoek zal worden verricht waaruit - indien sprake is van nadelige effecten - ook mitigerende en compenserende maatregelen voortvloeien.

#### cultuurhistorie en archeologie

De activiteit heeft geen nadelige effecten ten aanzien van het aspect cultuurhistorie en archeologie.

#### conclusie

Er wordt geconcludeerd dat de inrichting van het Stationsgebied past binnen bestaande wettelijke- en beleidskaders en dat de voorgenomen activiteit geen belangrijke nadelige milieueffecten teweeg zal brengen.

Met de inrichting van het gebied is ruim voldoende geanticipeerd op het voorkomen van nadelige effecten op het milieu. In een aantal gevallen draagt het plan zelfs positief bij aan de verbetering van het milieu. Te noemen valt hier de vergroting van de waterbergingscapaciteit. Daarnaast zullen de aanpassingen in het verkeersnetwerk leiden aan een betere verkeersafwikkeling en knelpunten oplossen, met positieve gevolgen voor de luchtkwaliteit. Ook de veiligheid voor fietsers en wandelaars wordt vergroot.

Uit bovenstaande mer-beoordeling kan de conclusie getrokken worden dat er geen aanleiding is om een MER op te stellen.

## BIJLAGE I Referenties

- AVIV. Externe veiligheid Stationslocatie ZuidOost te Eindhoven, project 05874, 27 april 2007.
- AVIV. Risicoanalyse emplacement Eindhoven, project 071139, 28 juni 2007.
- AVIV. Veiligheidsmaatregelen Stationslocatie Zuidoost Eindhoven, project 071219, 3 oktober 2007.
- AVIV. Aanvullingen op risicostudies Stationslocatie Zuidoost, 29 september 2008.
- BTL Bomendienst. Inspectie en taxatie bomen rond stationslocatie ZuidOost te Eindhoven, juni 2007.
- Croonen. Quicksan Flora en fauna Stationsgebied Zuid-Oost Eindhoven, 2007.
- Croonen. Quicksan Flora en fauna Stationsgebied Eindhoven, 26 mei 2008.
- DHV. Memo Westcorridor Eindhoven, april 2007.
- Gemeente Eindhoven. Stationsgebied Eindhoven verbinden en verblijven. Ruimtelijke visie en haalbaarheidsstudie voor de verdere ontwikkeling van het Stationsgebied, vastgesteld door gemeenteraad december 2005.
- Gemeente Eindhoven. Bestemmingsplan Binnen de Ring, september 1998.
- Gemeente Eindhoven. Ontwerp Bestemmingsplan Strijp-S, augustus 1998.
- Gemeente Eindhoven. Concept Ruimtelijke Onderbouwing fase 1 Stationslocatie Zuid Oost, juli 2007.
- Gemeente Eindhoven. Aanvullend veldonderzoek, vleermuizen en planten Stationslocatie Eindhoven, oktober 2007.
- Gemeente Eindhoven. Programma Luchtkwaliteit en Mobiliteit 'Schone lucht, dat lucht op!' Dienst Stedelijke Ontwikkeling en Beheer, Sector Strategie, afdeling Stedelijke Ontwikkeling, januari 2007.
- Gemeente Eindhoven. Waterplant Integrale wijkvernieuwing Oud Woensel, februari 2007.
- Gemeente Eindhoven. Ruimtelijke onderbouwing Stadionkwartier, juni 2005.
- Geofox-Lexmond. Waterhuishoudkundig onderzoek Stationslocatie ZuidOost te Eindhoven, juni 2007.
- Grontmij Nederland bv, Infrastructuur & Milieu. Paramics Stationsgebied Eindhoven, 28 juni 2008.
- HMB B.V. Berekeningen geluidbelasting weg- en railverkeerslawaai (SRM2), voorlopig, 17 juli 2007.
- Royal Haskoning, Quicksan naar de te verwachten effecten op de grondwaterstand ten gevolge van de aanleg van een aantal verdiepte constructies, concept 22 februari 2008.
- Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) Milieudienst. Verkeersmodellen 2005 en 2020.
- Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) Milieudienst. Verkeersmodellen 2005 en 2020.
- Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) Milieudienst. Luchtonderzoek stationsgebied Eindhoven, 6 juni 2008.

**BIJLAGE II Verslag Expertmeeting**



Dienst Stedelijke Ontwikkeling en Beheer  
Sector Planontwikkeling, afd. Economische en  
Maatschappelijke Projecten  
Behandeld door mw. E. Cruger  
Verslagnummer 1  
11 oktober 2007

## Verslag *Expertmeeting t.b.v mer-beoordelingsnotitie Stationsgebied*

Betreft vergadering van 9 oktober 2007, locatie Stadhuis kamer S. 10, aanvang 12.30 uur.

Uitnodiging aan Witteveen + Bos:	Discipline	Aanw.	Uitnodiging aan Gemeente:	Discipline	Aanw.
José v Nieuwpoort	Projectleider		Sandra Janssen	Ruimtelijke visie	
Pieter Anne Faber	Jurist		Michel Gies	Ext. Veiligheid	
Peter vd Brandhof	Ecologie		Jeroen vd Werf	Luchtkwaliteit	
Maurits Schilt	Ext. Veiligheid		Angelique v Beek	Ext. Veiligheid	
Aniel Balla	Water		Piet Peereboom	Geluid	
Keesjan Valk	Luchtkwaliteit		Hein vd Reek	Bestemmingsplan	
Gerard Krone	Geluid		Ralph Schüller	Verkeer	
Marko ludeking	Verkeer		Luuk Postmes	Water	
			Ron te Veldhuis	Projectleider	
			Angelique Jansen	Projectleider	
			Etmay Cruger	Ass.	
				Projectleider	

Tevens te verzenden aan  
Karel Beljaars, Edith Rutten

---

### 1 Opening/Inleiding

Welkom. Iedereen is samengekomen om te bespreken of en wat de eventuele substantiële nadelige gevolgen zijn voor het milieu bij de uitvoering van de ruimtelijke ontwikkeling van het Stationsgebied. Uitvoering van deze ontwikkeling zal gefaseerd gebeuren over een periode van 10 à 15 jaar. Uitgangspunt van deze sessie moet zijn de in december 2005 vastgestelde ruimtelijke visie 'verbinden en verblijven' voor het Stationsgebied.

Witteveen + Bos heeft van de gemeente opdracht gekregen een mer-beoordelingsnotitie op te stellen. Deze is nodig omdat het een binnenstadsproject met een toevoeging van ca. 250.000 m<sup>2</sup> BVO betreft. Het Stationsgebied is een doorontwikkeling; het wonen wordt verspreid toegevoegd, overige functies worden uitgebreid. Het is dus een multifunctioneel programma.

---

N.a.v. dit overleg en de hieruit vloeiende aandachtspunten en actiepunten kan Witteveen + Bos tot een mer-beoordelingsnotitie komen.

Er wordt een toelichting gegeven op het plan aan de hand van een presentatie.

## 2 Thema's

### Verkeer

- De wegeclassificatie is ongewijzigd, dit maakt de discussie over de afwikkeling van verkeer moeilijker;
- De categorisering Fuutlaan en Stationsweg is een vraagstuk/probleem. Stationsweg als ontsluitingsweg houdt op bij de Fuutlaan. Vraag: aanpassen beleid?
- Stationsweg als verblijfsfunctie is niet logisch i.v.m. wegeclassificatie;
- Situatie Fuutlaan zou betrokken moeten worden bij ontwikkeling van het Stationsgebied;
- Verkeer fysiek geen probleem. luchtkwaliteit en geluidskwaliteit gaan echter achteruit; norm wordt overschreden;
- Dynamisch verkeersmodel SRE eind dit jaar pas gereed;
- Verkeer kan in binnenring verminderd worden door parkeervoorzieningen ten noorden van het spoor -> e.e.a. moet nog wel blijken uit verkeersprognoses;
- Uitgangspunt is het huidige parkeerbeleid. Er is wel van uitgegaan dat er in de toekomst een parkeer managementsysteem komt (efficiëntere bezetting);
- In de visie van het Stationsgebied, wordt de Binnenring gesloten. Parkeergarages maken onderdeel uit van de route.

### Acties:

- Jaarrapporten luchtkwaliteit en gemeentelijk beleid luchtkwaliteit
- Jaarrapporten verkeersknelpunten/-concentraties: **actie Jeroen vd Werf**
- berekeningen verkeersaantrekkende werking n.a.v. visie
- verkeersstudie naar Oost West As; wat trekt dit voor verkeer aan
- Statische verkeersmodellen MDRE
- Onderbouwing van parkeerbehoeften/-voorzieningen: **actie Angelique**

### Geluid

- Aan het spoor wordt de ontheffingswaarde m.b.t. wet geluidshinder overschreden. -> Hier is in het stedenbouwkundig plan rekening mee gehouden door de situering van gebouwen. Aan de spoorzijde zijn alleen kantoren gesitueerd die ook veelal hoger zijn dan de woonblokken;
- De grenswaarde wordt bepaald door bebouwing, geluidsschermen of anderszins beperkende maatregelen;
- Emplacement t.h.v. Stationsgebied ZO is een aandachtspunt want is een vergunde geluidsruimte;
- Men moet uitgaan van provinciaal beleid.

# A

Opm: enkele jaren terug zijn de woningen in 'Zeepaardstad' (tegenover het station) geïsoleerd vanwege de geluidsoverlast.

Opm: Beursgebouwlocatie is geluidsgevoelig. Hier rekening mee houden met nieuwe invulling. -> Men moet ervan uitgaan dat het beursgebouw komt te vervallen in het Stationsgebied.

## Lucht

Voor de luchtkwaliteit is een MER te verwachten door volgende punten:

- t.a.v. verkeer gaat de luchtkwaliteit achteruit; norm wordt overschreden;
- Verder kijken dan alleen het Stationsgebied. Alle verkeersaders van en naar het Station;
- Noodzaak tot een verkeersonderzoek (bepalen van onderzoeksgebied met typefuncties);
- Verlaging van maaiveld zorgt voor verlaging luchtkwaliteit.

Acties:

→ Overleg met Jeroen vd Werf, Gerard v Mulken, Angelique Jansen over gemeentelijk luchtbeleid. **Actie**

→ belangrijke nadelige gevolgen in beeld brengen

→ Vastgestelde stukken luchtkwaliteit/ luchtkwaliteitsbeleid Gerard v Mulken (STR). **Actie Angelique**

## Externe Veiligheid

- Bereikbaarheid hulpdiensten in het Stationsgebied gewaarborgd? -> De uitgangspunten van de externe veiligheid zijn in het plan voorzien, wordt nog in detail uitgewerkt (bijv. PG -> afstand t.a.v. spoor);
- Afvoer van vloeibare stoffen? -> Hierover zijn bij Stationsgebied ZO afspraken met ontwikkelaars. Er komt een wand/ drempel bij het spoor;
- Toename/huidige groepsrisico een probleem binnen een straal van 200m bij het spoor. -> N.a.v. rapporten zijn de adviezen voor bebouwing v.a. 15 meter van het spoor;
- Waarom wonen in het stationsgebied m.b.t. externe veiligheid en geluid? -> de wens van het college is wonen en levendigheid in de binnenstad, maar ook locaties (kantoren) voor Brainport. De vastgestelde visie is hier uitgangspunt. Regionale Brandweer heeft reeds een adviserende rol in Stationsgebied ZO. Goed onderbouwen in aanmeldingsnotitie;
- Gevaarlijk transport over de weg? -> onderzocht en geen probleem;
- Rekening houden met spooreplacement.

Acties:

→ Risico Studies totaal gebied. **Actie ?**

→ Milieuvergunning bijgeluid

→ Risico Studie ZO. **Actie Ron**

# A

→ Rapporten zelfredzaamheid en ontruimingsplan gebouwen door ontwikkelaar.

## **Actie Ron**

→ Tweetal onderzoeken? van Hans Verhoeven (STR) geluid -> ontheffingscirkel?

→ Vuurwerkopslag van de Politie (BEVI) in kaart brengen met cirkel

→ Suggestie: relatie leggen met tussen externe veiligheid (bluswater) en waterberging in het gebied?

## **Natuur /ecologie**

- Hoeveelheid licht(armaturen) van invloed op natuur? -> het betreft de bebouwde kom, motiveren in aanmeldingsnotitie
- M.b.t. Dommelgebied heeft de visie geen direct gevolg op ecologie
- Voor het gehele gebied rekening houden met de flora- en faunawet. TUE valt niet onder de natuurbeschermingswet -> heeft verder geen betrekking op merbeoordeling

Acties:

→ Ger Renkens (STR) verdroginggevoeligheid van Dommel - Type dieren dat hier voorkomt? **Actie Angelique**

→ Quick Scan Flora en Fauna voor het gehele gebied inclusief de renovatie van gebouwen

## **Bodem en Water**

- Eén maaiveld aan de noordzijde kan voor problemen zorgen. Nu zijn de huidige fietspaden al problematisch vanwege wateroverlast. In de toekomst wordt meer regen verwacht -> Berging voor water creëren;
- De huidige tunnels staan onder water bij veel regen. In het GAP beleid moet dit probleem in 2015 opgelost zijn. Dus i.v.m. gefaseerde ontwikkeling Stationsgebied gunstig. Echter, garanties voor de toekomst zijn niet af te geven;
- T.b.v. vergunningen van de provincie moet men waterneutraal bouwen, wat hier problematisch is;
- Verlagen van het maaiveld betekent veel grondtransport, bemaling, afvoeren van water, verleggen van damwand/keermuur (grondkering);
- Bemaling is niet permanent mogelijk;
- Advies is ophogen van het lage niveau, het maaiveld dus zo hoog mogelijk aanleggen;
- Mogelijk aanleg extra watergang?
- Hoofdriool ligt nu in vrij verval. Bij verleggen maaiveld Fellenoord heeft dit consequenties op de druklijn. Dit betekent druk op riolering en voor de afvoer heeft dit consequenties i.v.m. de aansluiting op gebouwen;
- Polder: een grote pomp is alleen gunstig bij berging. Bij een Polder is sprake van afzonderlijke berging;
- Bodemverontreiniging? -> bij verontreiniging wordt de bodem altijd gesaneerd totdat het geschikt is voor gebruik;

# A

- Warmte- en koudeopslag in gebied heeft geen effect op Dommelgebied;
- Gender mondt uit op de Dommel. Dit is een positieve ontwikkeling

## Acties:

- Globaal geohydrologisch onderzoek nodig
- Ligt er een damwand of een keermuur/grondkering met bemaling? Volgens Luuk keermuur
- Is Uitgangspunt in visie dichte bak? **Actie Angelique**
- Idee: voorzieningen voor overtollig water toepassen in gebouwen?
- Loopt maaiveld naar de Dommel af i.p.v. naar de tunnels? Hoogtekaarten nakijken. **Actie Sandra**
- Informatie bodemkwaliteitskaart bij Edith Rutten (MDRE)

## Overige punten

- Schaduwwerking
- Lichthinder benoemen
- Faseringseffecten benoemen.

## Cumulatieve aspecten

Emmasingelkwadrant / Viktoriakwartier  
Van de Meulen Ansemsterrein  
Effenaar

## Acties totaal

- Alle jaarplannen, rapportages, onderzoeken op alle besproken thema's
- Programma's die in het Stationsgebied voorzien zijn / deelplotsysteem programma's
- Concept 1 november 2007 gereed: **actie Witteveen + Bos**

C:\DOCUME~1\Nija4\LOCALS~1\Temp\XPGrpWise\18102007 Expertmeeting mer  
Stationsgebied BF07019128.doc  
ecr/BF07019128