

**DEEL A MER ONTWIKKELING VELDHOVEN-WEST
WONINGBOUW EN WESTELIJKE
ONTSLUITINGSROUTE**

GEMEENTE VELDHOVEN

1 november 2007
110501/ZF7/3V7/201383

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	16
1.1 Aanleiding	16
1.2 Waarom een m.e.r.-procedure?	17
1.3 Relatie met andere producten en procedures Veldhoven-West	18
1.4 Betrokken actoren	20
1.5 Besluitvormingsprocedure	21
1.6 Mogelijkheden voor inspraak op het MER	23
1.7 Leeswijzer	23
2 Opgave voor Veldhoven-West	25
2.1 Woningbouwbehoefte tot 2030 in Veldhoven	25
2.2 De onderdelen van Veldhoven-West	27
2.2.1 Woningbouwprogramma	27
2.2.2 Ontsluiting van Veldhoven-West	28
2.2.3 Versterking van de groene geleding	28
2.3 De voorgenomen activiteit	28
3 Locatiekeuze Veldhoven-West	30
3.1 Algemeen	30
3.2 Locatiekeuze op regionaal schaalniveau	31
3.3 Locatiekeuze op grondgebied Veldhoven	36
3.4 Plan-MER regio Eindhoven	40
4 De inrichtingsalternatieven	41
4.1 Alternatiefontwikkeling in dit MER	41
4.2 Variatiemogelijkheden voor Veldhoven-west	42
4.3 Uitwerking bouwsteen ontsluiting	44
4.4 Uitwerking bouwsteen ruimtelijke spreiding	46
4.5 Drie integrale alternatieven	52
4.5.1 Alternatief 1: compact wonen	53
4.5.2 Alternatief 2: verspreid wonen	57
4.5.3 Alternatief 3: verspreid wonen+	61
5 Vergelijking inrichtingsalternatieven	63
5.1 Algemeen	63
5.2 Vergelijking alternatieven per aspect	63
5.2.1 Overzicht effecten	63
5.2.2 Bodem en water	65
5.2.3 Natuur	65
5.2.4 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	66
5.2.5 Verkeer en vervoer	67

5.2.6	Geluid	68
5.2.7	Lucht	69
5.2.8	Externe veiligheid	70
5.3	Het meest milieuvriendelijk alternatief	70
5.4	Keuze van het voorkeursalternatief	73
Bijlage 1	Literatuurlijst	75
Bijlage 2	Begrippenlijst	77
Bijlage 3	Reacties wettelijke adviseurs startnotitie	78
Bijlage 4	Alternatieven weginfrastructuur	79
Bijlage 5	Masterplan Veldhoven-West	80
Bijlage 6	Globaal bestemmingsplan Veldhoven-West	81
Colofon		82

Samenvatting

Aanleiding / algemeen

De gemeente Veldhoven heeft het voornemen om de nieuwe woningbouwlocatie 'Veldhoven-West' te ontwikkelen om zo haar woningbouwtaak in regionaal verband mede te kunnen vervullen. De gemeente Veldhoven gaat momenteel uit van de bouw van circa 2.700 woningen in de periode tussen nu en 2030, met de daarbij behorende voorzieningen (zoals sportvelden, scholen, e.d.). Bovendien is in Veldhoven-West een nieuwe ontsluiting via de weg (de westelijke ontsluitingsroute, WOR) en voor de fiets en het openbaar vervoer gewenst, onder andere ter ontsluiting van het nieuwe woongebied. In het gebied waar de woningen zijn geprojecteerd, is een omvangrijk groenareaal aanwezig. De ontwikkeling van Veldhoven-West biedt mogelijkheden om dit areaal te verbeteren en versterken; de gemeente heeft de ambitie deze mogelijkheden te benutten.

De ontwikkeling van Veldhoven-West is ingegeven door de substantiële woningbouwtaak die de gemeente Veldhoven heeft, als derde gemeente (na Eindhoven en Helmond) in de regio Zuidoost Brabant. In het Regionaal Structuurplan (RSP) regio Eindhoven en het Uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant, dat in samenwerking tussen het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) en de Provincie Noord-Brabant is opgesteld, is Veldhoven-West als te ontwikkelen woongebied aangewezen. In plan-MER West wordt ingegaan op milieu, natuur en landschap om de verdeling van de verstedelijkingsopgave binnen het westelijk deel van de regio Eindhoven te onderbouwen of, als dat uit de gegevens naar voren komt, een accentverschuiving in de verdeling te adviseren. In de voorlopige conclusies (oktober 2007) van dit plan-MER is opgenomen dat Veldhoven-West een goede tweede locatie is vanuit milieuoogpunt.

Binnen het grondgebied van Veldhoven biedt de locatie Veldhoven-West is de meeste ruimte voor een strategische woningbouwlocatie. Dit gebied heeft relatief gezien de minste beperkingen. Hier zijn goede mogelijkheden om een groenstedelijk woonmilieu te realiseren, waarmee de gemeente Veldhoven kan voldoen aan de opgelegde taakstelling. Wel is er een aantal aandachtspunten. De Oerlese bossen behoren tot de GHS en zijn daarom niet geschikt voor woningbouw of bedrijvigheid. Voorts liggen vooral ten noorden van deze bossen redelijk hoge historisch landschappelijke waarden. Ten zuidwesten loopt de beek Poelenloop of Rijt. Bij woningbouw dient bij de beek rekening gehouden te worden met hogere grondwaterstanden.

Voornemen is m.e.r.-plichtig

Op grond van het gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage 1994 (wijziging 25 januari 2005, onderdeel C, activiteit 11.1) geldt voor de ontwikkeling van een woningbouwlocatie een wettelijke verplichting om de procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen, zodra het te bouwen aantal woningen een drempelwaarde overstijgt. Deze m.e.r.-plicht geldt onder andere in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een aaneengesloten gebied van 2.000 woningen of meer buiten de bebouwde kom.

In de plannen voor Veldhoven-West wordt uitgegaan van de bouw van circa 2.700 woningen buiten de bebouwde kom. Daarmee wordt de drempelwaarde overschreden en is er dus sprake van een m.e.r.-plicht.

Daar komt bij dat de gemeente de milieubelangen optimaal en publiekelijk bij de ruimtelijke planvorming mee wil laten wegen door een m.e.r.-procedure.

De m.e.r.-procedure voor Veldhoven-West

De m.e.r.-procedure voor Veldhoven-West is gekoppeld aan het eerste formele ruimtelijke plan voor Veldhoven-West, dat is in dit geval het op te stellen (globale) bestemmingsplan Veldhoven-West. Dit MER geeft weer welke milieuaspecten, in welke mate beïnvloed kunnen worden door het voorgenomen initiatief. De gevolgen voor het milieu en ruimtegebruik zijn in het MER – meer in detail – beschreven. Dat geldt zowel voor het effect ter plaatse als in de directe omgeving (uitstralingseffecten zoals verkeer en geluid) van de betreffende activiteit.

Met het voorliggende MER wordt voldaan aan de (plan)m.e.r.-plicht die gekoppeld is aan een globaal bestemmingsplan en de (project)m.er.-plicht die gekoppeld is aan een concrete uitwerking van een globaal bestemmingsplan.

Stedenbouwkundig masterplan

Voor Veldhoven-West is een stedenbouwkundig masterplan opgesteld. In dit masterplan is op basis van ruimtelijke, functionele en sociale dragers, een stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. De ambitie van de Gemeente Veldhoven is om woningbouw te realiseren, waarbij vooral de relatie tussen ruimte, functie en maatschappij tot een meerwaarde in de leefomgeving zou moeten leiden.

Deze ambitie is verwoord in de visie 'Dorpen in het groen' van het bureau Wissing. Wissing die is uitgewerkt tot het "Masterplan Veldhoven-West". Dit masterplan is in mei 2007 door de gemeenteraad vastgesteld. Bij de vaststelling van dit Masterplan heeft de raad een concept versie van dit milieueffectrapport (versie april 2007) ter beschikking gehad.

Over en weer is bij het opstellen van het masterplan en het uitvoeren van de m.e.r. gebruik gemaakt van (tussen-) producten.

Het gaat bijvoorbeeld om:

- de startnotitie MER en de daarin opgenomen gebiedsbeschrijving;
- de uitwerking, effecten en effectvergelijkingen van zogenaamde studieverantien (ontsluiting en ruimtegebruik);
- de uitwerking, effecten en effectvergelijkingen van zogenaamde integrale alternatieven.
- de gekozen conceptuele visie;
- de uitwerking daarvan in tusserversies en de eindversie van het masterplan.

Bestemmingsplan

Voor de ontwikkeling van Veldhoven-West is een (globaal) bestemmingsplan opgesteld. Bij de voorbereiding daarvan is gebruik gemaakt van de resultaten van de gebieds- en beleidsinventarisatie uit de startnotitie en de (tussen)resultaten uit het MER. Daarnaast is het bestemmingsplan natuurlijk gebaseerd op het stedenbouwkundige masterplan.

Verkeerscirculatieplan

De gemeente Veldhoven heeft een Verkeerscirculatieplan (VCP) opgesteld. Op 3 april 2007 is dit vastgesteld door de gemeenteraad. In het VCP is het mobiliteitsbeleid van de gemeente uitgewerkt en geeft inzicht in de gewenste structuur van het hoofdwegennet in Veldhoven. Eén van de onderdelen hiervan is een verbinding aan de westzijde van Veldhoven tussen drie oost-west assen (Oersebaan/Meerhovendreef, Heerbaan en Kempenbaan) om het doorgaande verkeer om Oerle en Veldhoven-dorp heen af te wikkelen. Deze verbinding vormt de 'Westelijke ontsluitingsroute'.

Over de ligging en vorm van de westelijke ontsluitingsroute doet het VCP geen uitspraken. Dit wordt in het kader van deze m.e.r.-studie onderzocht. Op basis van de resultaten van deze m.e.r.-studie, het stedenbouwkundig Masterplan en de vertaling daarvan in het (globaal) bestemmingsplan Veldhoven-West, wordt door de gemeenteraad een definitief besluit genomen ten aanzien van de westelijke ontsluitingsroute.

De voorgenomen activiteit kan als volgt worden samengevat:

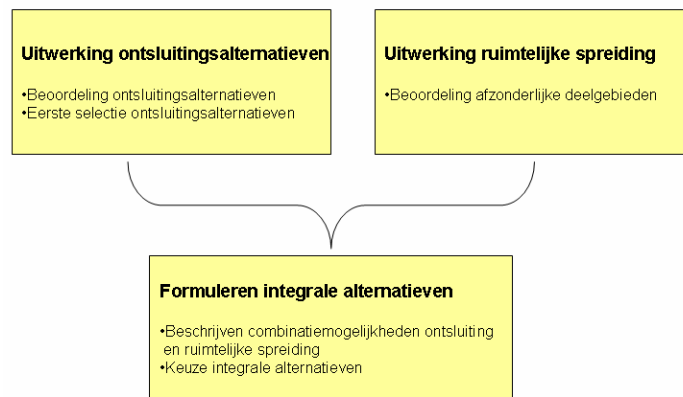
- De ontwikkeling van een woningbouwlocatie van circa 2.700 woningen met bijbehorende voorzieningen.
- De aanleg van infrastructuur ter ontsluiting van Veldhoven-West, in combinatie met een ontsluiting die een bovenwijkse functie vervult (de westelijke ontsluitingsroute).
- Het versterken van de bestaande groene geleedingszone en het ontwikkelen van nieuwe bos- en beekdalgebieden.

Alternatievenontwikkeling

De belangrijkste bouwstenen voor de inrichting van Veldhoven-West zijn woningbouw, ontsluiting en groenstructuur. In de 'Startnotitie m.e.r. ontwikkeling woningbouw Veldhoven-West' (11 januari 2006) zijn de variatiemogelijkheden van deze bouwstenen toegelicht. Variatiemogelijkheden zijn vooral aanwezig op het gebied van ontsluiting en ruimtelijke spreiding van de woningbouw. Het proces van alternatiefontwikkeling heeft er als volgt uitgezien:

Afbeelding S.1

Proces van
alternatiefontwikkeling



Het proces van alternatievenontwikkeling heeft uiteindelijk geresulteerd in integrale alternatieven ofwel inrichtingsalternatieven.

De volgende ontsluitingsalternatieven zijn kansrijk geacht:

- Met **ONTSLUITINGALTERNATIEF 1: WEST OM VELDHOVEN** wordt niet op alle punten aan de doelstelling voor de ontsluiting voldaan. Met een hoger snelheidsregime zoals in **ONTSLUITINGSALTERNATIEF 1A EN 1B** is dit ontsluitingsalternatief verkeerskundig gezien aantrekkelijker. Qua natuur en landschap scoort het weliswaar minder gunstig, maar met mitigerende maatregelen kan het effect worden beperkt. Daarom is ervoor gekozen om ontsluitingsalternatief 1A/1B verder mee te nemen bij de alternatiefontwikkeling.

- **ONTSLUITINGSMOGELIJKHEID 2: CENTRALE AS**, met een snelheidsregime van 70 km/u voor het tracé rondom Oerle en 50 km/u voor het tracé richting het zuiden, wordt als goed ontsluitingsalternatief gezien. Dit ontsluitingsalternatief scoort vanuit het oogpunt van natuur en landschap het meest gunstig. Daarnaast voldoet het op de meeste punten aan de doelstelling van de westelijke ontsluitingsroute. Door aanvullende verkeersmaatregelen in Veldhoven-Dorp te treffen kan het probleemoplossend vermogen voor Veldhoven-Dorp van dit ontsluitingsalternatief mogelijk worden verbeterd. Dit alternatief wordt daarom meegenomen bij de verdere alternatiefontwikkeling.
- **ONTSLUITINGSMOGELIJKHEID 5: ONTSLUITINGSMOGELIJKHEID UIT VISIE WISSING** wordt als kansrijk alternatief gezien en wordt daarom verder meegenomen bij de verdere alternatiefontwikkeling. Verkeerskundig gezien scoort dit alternatief gunstig en de impact op natuur en landschap kan door een zorgvuldige inpassing zoveel mogelijk worden voorkomen.

Ten aanzien van de ruimtelijke spreiding wordt geconcentreerde spreiding als reële en maximale spreiding voor Veldhoven-West gezien. Meer spreiding van woningbouw komt niet overeen met de uitgangspunten voor Veldhoven-West, namelijk het realiseren van een wijk met een typische Veldhovense, dorpse uitstraling. Daarnaast biedt een verdere spreiding vanuit milieuoogpunt geen voordelen. Het model 'Dorps wonen in het groen' vormt daarom de basis voor het te onderzoeken spreidingsmodel in dit MER.

Alternatieven

Rekening houdend met het advies van de Commissie m.e.r. in de Richtlijnen en aan de hand van de resultaten van de toetsing van de ontsluitingsalternatieven en de mogelijkheden voor ruimtelijke spreiding zijn de volgende drie inrichtingsalternatieven geformuleerd:

- Compact wonen met een centrale as als ontsluitingsroute (alternatief 1: compact wonen).
- Verspreid wonen gebaseerd op de stedenbouwkundige visie "Dorpen in het groen" (alternatief 2: verspreid wonen).
- Een variant op verspreid wonen, uitgaande van een meer westelijk gelegen ontsluitingsroute (alternatief 3: verspreid wonen+).

Alternatief 1: compact wonen

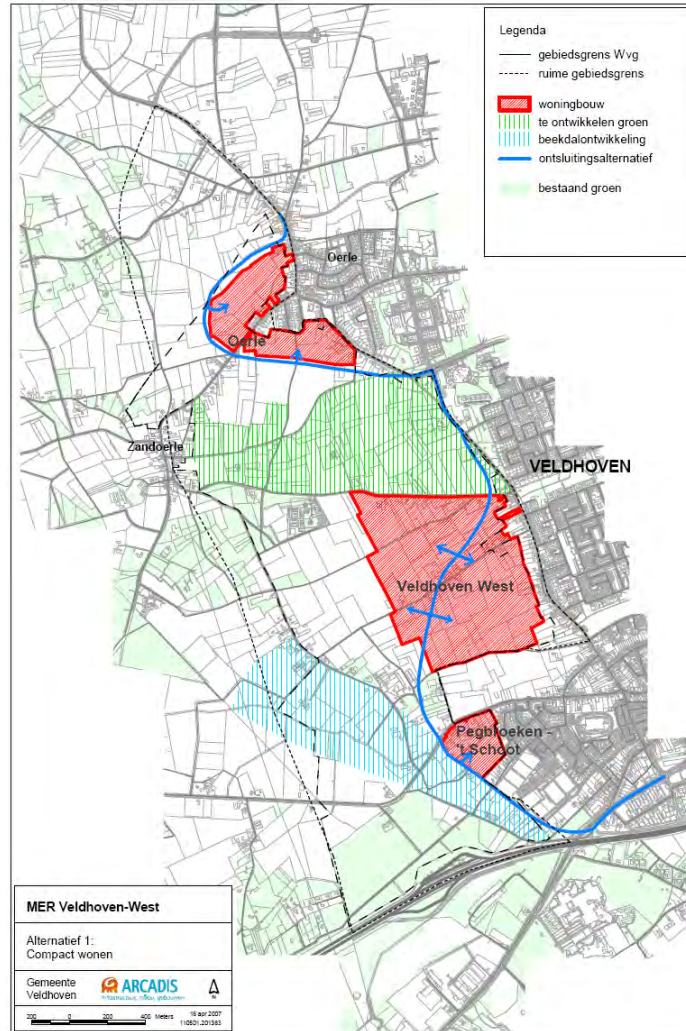
Alternatief 1: Compact wonen gaat uit van een zo groot mogelijke concentratie van woningbouw in die deelgebieden die het meest geschikt zijn voor woningbouw en bestaat daarom uit:

- de uitbreiding van Oerle met circa 595 woningen;
- de ontwikkeling van het woongebied Veldhoven-West met circa 2.000 woningen;
- de ontwikkeling van het woongebied Pegbroek-Schoot met circa 175 woningen;
- de versterking van de groene zone tussen Oerle en Veldhoven-West en de ontwikkeling van het beekdal gebied;
- ontsluitingsalternatief 2: centrale as.

De ruimtelijke opzet van alternatief 1: compact wonen is weergegeven op onderstaand kaartbeeld.

Afbeelding S.2

Ruimtelijke opzet alternatief 1:
compact wonen

**Alternatief 2: verspreid wonen**

Uitgangspunt voor dit alternatief is de door de gemeenteraad gekozen stedenbouwkundige visie “Dorpen in het groen” die verder is uitgewerkt in het “Masterplan Veldhoven West”. De stedenbouwkundige visie gaat uit van het realiseren van een aantal dorpen of gehuchten in het Kempische landschap.

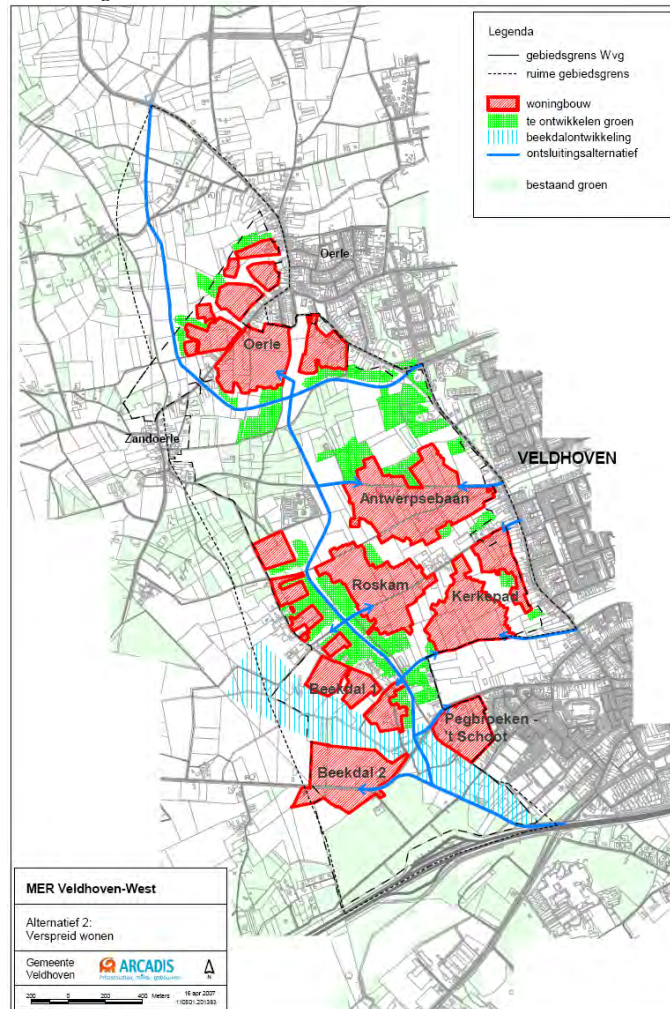
Alternatief 2: verspreid wonen bestaat daarom uit:

- uitbreiding van het woongebied van circa 685 woningen aan de west- en zuidzijde van Oerle;
- de Zonderwijkse akkers, bestaande uit drie dorpen met in de kernen van de dorpen een hogere bebouwingsdichtheid dan langs de randen. In totaal worden hier circa 1.365 woningen gerealiseerd;
- het beekdal, bestaande uit een nieuw lintdorp in het verlengde van Zittard rondom de Knegselweg; in totaal 600 woningen;
- de gemengde zone, bestaande uit woningbouw (circa 130 woningen) en enkele sportvoorzieningen (uitbreiding bestaande sportvoorzieningen) in Pegbroeken-’t Schoot;
- ontsluitingsalternatief 5: Ontsluitingsweg uit visie Wissing.

De ruimtelijke opzet van alternatief 2: Verspreid wonen is weergegeven op onderstaande afbeelding.

Afbeelding S.3

Ruimtelijke opzet alternatief 2:
verspreid wonen



Alternatief 3: verspreid wonen+

Dit alternatief verschilt alleen van alternatief 2: verspreid wonen ten aanzien van ligging van de westelijke ontsluitingsroute. Voor het overige is dit alternatief gelijk aan alternatief 2.

De westelijke ontsluitingsroute in dit alternatief gaat uit van ontsluitingsalternatief 1 West om Veldhoven. In het noorden sluit het tracé ter hoogte van de Oersebaan aan op het bestaande wegennet, in het zuiden op de Kempenbaan.

Het snelheidsregime is 70 km/uur. Er wordt een aansluiting op de A67 onderzocht.

De ruimtelijke opzet van alternatief 3 is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Afbeelding S.4

Ruimtelijke opzet alternatief 3:
verspreid wonen+

**Vergelijking inrichtingsalternatieven****Tabel S.1.**

Overzicht effecten van de
inrichtingsalternatieven

Deze drie alternatieven zijn op basis van hun milieueffecten met elkaar vergeleken (zie effectenoverzicht). Aan de hand van de vergelijking van de inrichtingsalternatieven en de te verwachten milieueffecten is een Meest Milieuvriendelijk Alternatief geformuleerd.

	Alternatief 1: compact wonen	Alternatief 2: verspreid wonen	Alternatief 3: verspreid wonen +
BODEM EN WATER			
Beïnvloeding natuurlijk watersysteem (grondwaterstroming)	0	0/-	0/-
Beïnvloeding risico op wateroverlast	0/+	0/-	0/-
Invloed op waterkwaliteit	0/+	0/+	0/+
Invloed op bodemopbouw en morfologie	0	0	0
Invloed op bodemkwaliteit	0	0	0
NATUUR			
Invloed op gebieden	0/-	-	--
- Ruimtebeslag EHS	0/-	-	--
- Verstoring EHS	0/-	-	--
- Versnippering EHS	0/+	-	-

	Alternatief 1: compact wonen	Alternatief 2: verspreid wonen	Alternatief 3: verspreid wonen +
Invloed op flora en fauna	0/+	0/-	0/-
- Aantasting	-	-	-
- Nieuw leefgebied	+	0/+	0/+
LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE			
Beïnvloeding landschapsstructuur	-	-	-
Aantasting waardevolle elementen en structuren	0/-	-	-
Aantasting archeologische monumenten en/of gebieden met een hoge/middelhoge archeologische verwachtingswaarde	-	-	-
Mogelijkheden voor landschapsontwikkeling	+	+	+
VERKEER EN VERVOER			
▪ Duurzaamheid, verkeersstructuur/bereikbaarheid	+	+	+
▪ Verkeersintensiteiten bestaande wegennet	+	++	++
▪ Verkeersintensiteiten nieuwe wegennet	+	++	++
▪ Verkeersveiligheid	+	+	+
▪ Openbaar vervoer	++	+	+
Langzaam verkeer	+	+	+
GELUID			
Toe-/afname aantal geluidgehinderde woningen	+822	+735	+666
Toe-/afname geluidbelast oppervlak (hectare)	+72	+122	+20
Gevolgen geluidbelasting Airport Eindhoven	0	0	0
LUCHT			
Beïnvloeding concentratie stikstofdioxide	0/+	0/+	0/+
Beïnvloeding aantal overschrijdingsdagen fijn stof	0/+	0/+	0/+
EXTERNE VEILIGHEID			
Beïnvloeding vervoer van gevaarlijke stoffen	0	0	0
Beïnvloeding risico's opslag gevaarlijke stoffen	-	-	-
Beïnvloeding risico's als gevolg van buisleidingen	0	0	0

Meest milieuvriendelijk alternatief en voorkeursalternatief

Alle drie de inrichtingsalternatieven hebben voor- en nadelen. Zo hebben de inrichtingsalternatieven effecten op de aanwezige en omringende natuurwaarden en wordt de bestaande landschappelijke structuur in meer of mindere mate beïnvloed. Hetzelfde geldt voor de waterhuishouding in en om het plangebied. Daarnaast zijn ook effecten ten gevolge van een verandering de ontsluiting en de verkeersstromen en een verkeerstoename en daarmee samenhangende verandering in geluidbelasting en luchtkwaliteit te verwachten. In het kader van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) is gezocht naar dat alternatief dat zo min mogelijk een negatief effect op de omgeving heeft en waarbij ook sprake is van een zo groot mogelijk positief effect.

De ontwikkeling van het MMA heeft in twee stappen plaatsgevonden:

1. Het bepalen van de meest milieuvriendelijke combinatie van ruimtelijke spreiding van woningbouw en ontsluitingsalternatief.
2. Het formuleren van de mitigerende maatregelen die worden meegenomen in het MMA.

Stap 1: bepalen combinatie ruimtelijke spreiding en ontsluiting

Ten aanzien van de ruimtelijke spreiding van woningbouw is in dit MER een compacte en een verspreide ligging van de woningbouw onderzocht. Op basis van het effectenoverzicht is geconcludeerd dat het compacte model overwegend gunstiger scoort dan het verspreide model. Vooral voor wat betreft de onderdelen bodem en water en natuur. Vanuit het oogpunt van het MMA verdient het compacte model daarom de voorkeur.

In het MER zijn in de integrale alternatieven drie ontsluitingsroutes onderzocht: west om Veldhoven, centrale as en de ontsluitingsroute uit de visie Wissing. Zoals is aangegeven worden de centrale as en de visie Wissing als logische combinatie met een compacte ligging van de woongebieden gezien, een combinatie met west om Veldhoven niet.

Als gevolg van de ontsluiting conform de centrale as en visie Wissing treden er in de alternatieven vooral effecten op landschap, natuur, verkeer, geluid en lucht op:

- De ontsluitingsroute in alternatief 1 (centrale as) scoort ten aanzien van landschap gunstiger dan de ontsluitingsroute in alternatief 2, omdat de route gedeeltelijk gebruik maakt van bestaande infrastructuur. Ook voor natuur geldt dat deze ontsluitingsroute daarom gunstiger scoort.
- De ontsluitingsroute in alternatief 2 (visie Wissing) zorgt voor een ontlasting van het bestaande wegennet rondom het plangebied. Dit in tegenstelling tot de centrale as (alternatief 1), waar enkele wegen zwaarder zullen worden belast.

De centrale as biedt evenwel mogelijkheden voor de ontwikkeling van HOV die echter niet gekoppeld hoeft te worden aan de hoofdinfrastructuur. De ontsluitingsroute loopt immers door het nieuwe woongebied en niet langs de nieuwe woongebieden zoals in alternatief 2 het geval is.

- De ontsluitingsroute in alternatief 2 (visie Wissing) scoort voor het onderdeel geluid gunstiger dan alternatief 1 (centrale as) als het gaat om de toename van het aantal geluidbelaste woningen. Het geluidbelast oppervlak is in alternatief 2 daarentegen wel groter dan in alternatief 1.
- Voor het aspect lucht zijn de verschillen tussen de alternatieven beperkt. Alternatief 2 (visie Wissing) laat lagere concentraties langs de bestaande wegen zien in vergelijking met alternatief 1. Overigens voldoen beide alternatieven aan de wettelijke normen.

De keuze tussen een centrale as of de ontsluitingsroute conform de visie Wissing is niet zomaar te maken. Het betreft de keuze tussen natuur en landschap (doorsnijding van de Oerlese en Zandoerlese bossen) enerzijds en leefbaarheid in de bestaande woonomgeving (belasting wegennet en daarmee samenhangende geluid- en luchtbelasting) anderzijds. Vanuit de gedachte van een compacte ontwikkeling van de woongebieden ligt het meer voor de hand om een ontsluitingsstructuur te kiezen die dicht tegen de woongebieden aan ligt of door de woongebieden loopt. Hiermee blijft het ruimtebeslag beperkt. De effecten t.a.v. de geluidsbelasting voor de nieuwe woningen zijn te verminderen door voldoende afstand tussen woningen en de weg te houden of door het toepassen van geluidswerende maatregelen. Dit maakt dat de centrale as de voorkeur krijgt boven de ontsluitingsroute volgens visie Wissing. Bijkomend voordeel is dat er hiermee een betere HOV te realiseren is.

De combinatie met een ontsluitingsroute volgens visie Wissing blijft evenwel een goede optie. De effecten die optreden op de Zandoerlese en Oerlese bossen zijn te mitigeren, bijvoorbeeld door het aanleggen van een ecovoorziening, het optimaliseren van het tracé door dit natuurgebied en het beperken van het ruimtebeslag (nadenken over een goed wegprofiel).

Stap 2: formuleren van de mitigerende maatregelen

Als onderdeel van het MMA worden mitigerende maatregelen toegepast. De mitigerende maatregelen zijn bepaald aan de hand van de te verwachten effecten in de inrichtingsalternatieven.

Keuze van het voorkeursalternatief

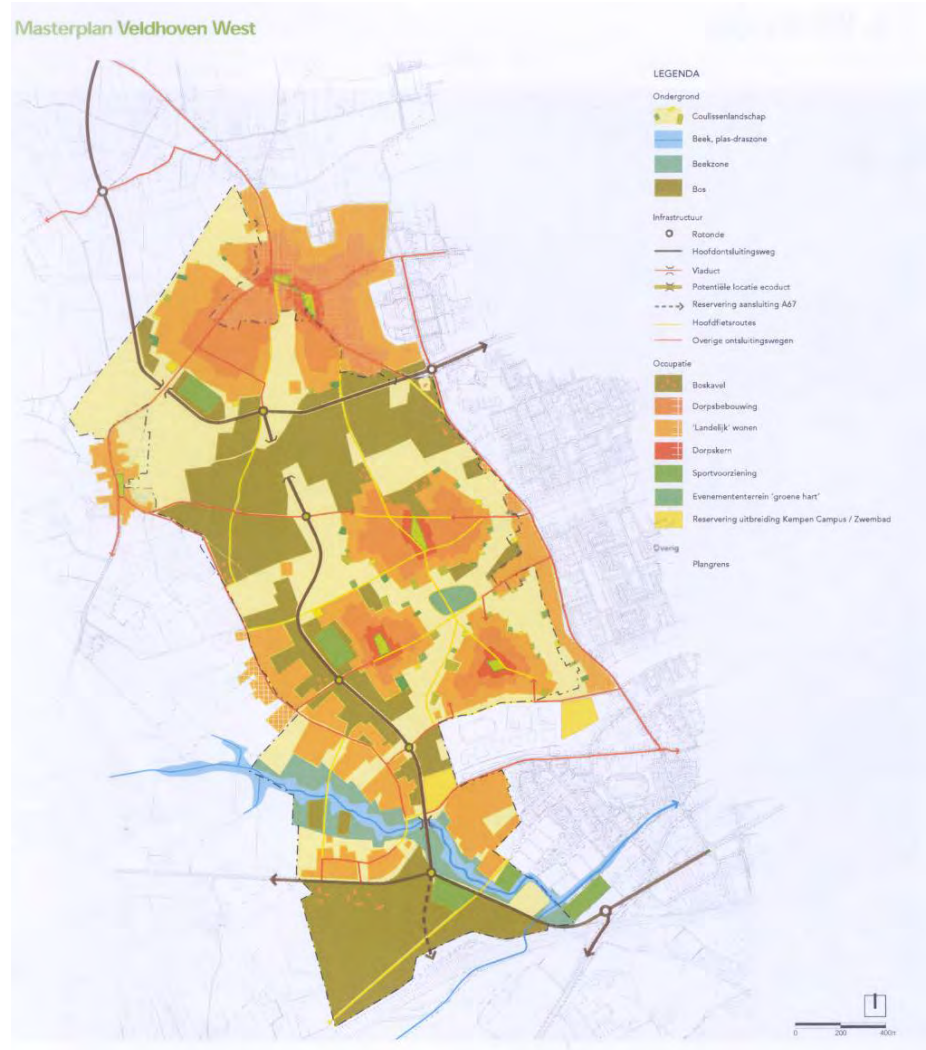
De gemeenteraad heeft, in haar vergadering van mei 2007, met het vaststellen van het Masterplan, een keuze gemaakt voor het alternatief (2): verspreid wonen. De gemeente heeft dus niet gekozen voor het MMA. Bij het vaststellen van dit stedenbouwkundig masterplan heeft de raad een concept versie van dit MER (versie april 2007) ter beschikking gehad.

De belangrijkste motivatie voor de keuze van het alternatief verspreid wonen ten opzichte van de andere varianten (compact wonen en verspreid wonen +) zijn:

- 1 De wens om een groenstedelijk, dorps en onderscheidend woonmilieu te kunnen realiseren. Het alternatief compact wonen heeft milieuvordelen ten opzichte van verspreid wonen, maar leidt in mindere mate tot een aantrekkelijk en concurrerend woonmilieu.
- 2 Een meer westelijk gelegen tracé van de WOR heeft grotere (negatieve) milieueffecten dan de ontsluitingsroute zoals die is opgenomen in het Masterplan. Het tracé centrale as heeft in milieukundig opzicht een (lichte) voorkeur, maar komt minder tegemoet aan de wens om met de realisatie van de WOR een oplossing te bieden voor de huidige en toekomstige verkeersknelpunten in Veldhoven.

Afbeelding S.5

Masterplan Veldhoven West



In het Masterplan en het globaal bestemmingsplan is er sprake van:

- 1 een ruimtereservering voor de eventuele aanleg van de HOV-verbinding;
- 2 mitigerende maatregelen die de negatieve effecten beperken, zoals de aanleg van een ecologische voorziening (zoals een ecoduct) ter hoogte van de doorsnijding van de WOR met de Oerlesche bossen, waarbij gestreefd wordt naar een zo goed mogelijke inpassing in de omgeving;
- 3 de aanleg van nieuwe groenstructuren en de ontwikkeling van het beekdallandschap;
- 4 de mogelijkheid van een aansluiting op de A67.

Nadere besluitvorming

- De eerste uitwerking, in de vorm van een concreet bestemmingsplan, wordt opgesteld voor de woongebieden (circa 315 woningen) en de nieuwe infrastructuur ten zuiden van de kern Oerle.
- De vaststelling (door de gemeenteraad) van het globaal bestemmingsplan Veldhoven-West en de concrete uitwerking voor het gebied ten zuiden van Oerle is voorzien in de eerste helft van 2008. Besluitvorming over de andere uitwerkingen van het globaal bestemmingsplan Veldhoven-West zal zeer in de tijd gespreid zijn, gezien het feit dat op basis van de huidige inzichten de realisatie van Veldhoven-West haar beslag zal krijgen in de periode tussen 2008 en 2030.
- De gemeente zal bij de fasering van de verschillende onderdelen o.a. rekening houden met de resultaten van dit (besluit) MER en de resultaten van het (plan)MER voor de verstedelijkingsopgave in de regio Eindhoven.
- Dit MER en het ontwerpbestemmingsplan voor Veldhoven-West zullen tegelijkertijd (december 2007) ter visie worden gelegd waarna beide documenten de verdere formele procedures zullen doorlopen.

HOOFDSTUK 1 Inleiding

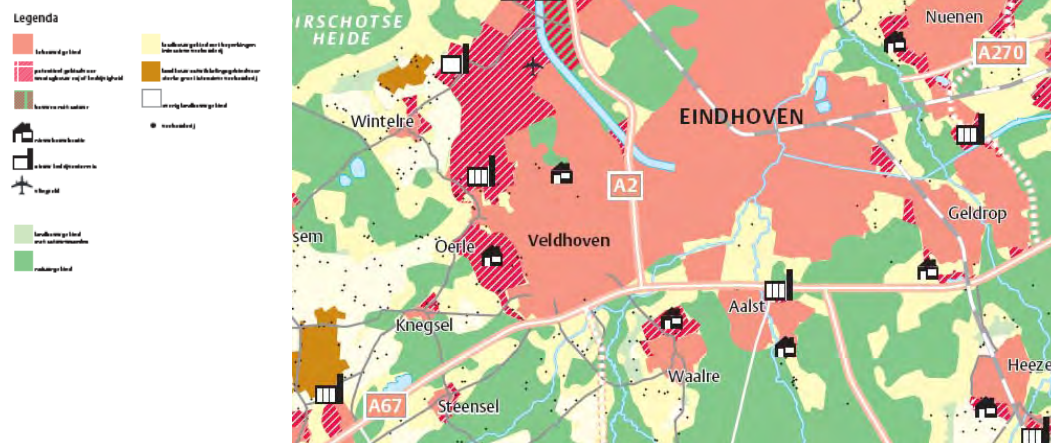
1.1

AANLEIDING

De gemeente Veldhoven heeft het voornemen om een nieuwe woningbouwlocatie ‘Veldhoven-West’ te ontwikkelen om zo haar woningbouwtaak in regionaal verband mede te kunnen vervullen. De gemeente Veldhoven gaat momenteel uit van de bouw van circa 2.700 woningen in de periode tussen nu en 2030, met de daarbij behorende voorzieningen (zoals sportvelden, scholen, e.d.). Bovendien is in Veldhoven-West een nieuwe ontsluiting via de weg (de westelijke ontsluitingsroute, WOR) en voor de fiets en het openbaar vervoer gewenst, onder andere ter ontsluiting van het nieuwe woongebied. In het gebied waar de woningen zijn geprojecteerd, is een omvangrijk groenareaal aanwezig. De ontwikkeling van Veldhoven-West biedt mogelijkheden om dit areaal te verbeteren en versterken; de gemeente heeft de ambitie deze mogelijkheden te benutten.

Afbeelding 1.5

Veldhoven-West en stedelijke uitbreidingen in de directe omgeving (bron: nieuwe kaart van Brabant, 2005)



De ontwikkeling van Veldhoven-West is ingegeven door de substantiële woningbouwtaak die de gemeente Veldhoven heeft, als derde gemeente (na Eindhoven en Helmond) in de regio Zuidoost Brabant. In het Regionaal Structuurplan (RSP) regio Eindhoven en het Uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant, dat in samenwerking tussen het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) en de Provincie Noord-Brabant is opgesteld, is Veldhoven-West als te ontwikkelen woongebied aangewezen.

1.2

WAAROM EEN M.E.R.-PROCEDURE?

Doel van de m.e.r.-procedure¹ is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.

Voornemen is m.e.r.-plichtig

Op grond van het gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage 1994 (wijziging 25 januari 2005, onderdeel C, activiteit 11.1) geldt voor de ontwikkeling van een woningbouwlocatie een wettelijke verplichting om de procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen, zodra het te bouwen aantal woningen een drempelwaarde overstijgt. Deze m.e.r.-plicht geldt in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een aaneengesloten gebied van 2.000 woningen of meer buiten de bebouwde kom of op een aaneengesloten gebied van 4.000 woningen of meer binnen de bebouwde kom.

In de plannen voor Veldhoven-West wordt uitgegaan van de bouw van circa 2.700 woningen buiten de bebouwde kom. Daarmee wordt de drempelwaarde overschreden en is er dus sprake van een m.e.r.-plicht. Daar komt bij dat de gemeente de milieubelangen optimaal en publiekelijk bij de ruimtelijke planvorming mee wil laten wegen door een m.e.r.-procedure.

Plan-m.e.r. versus project-m.e.r.

In de wetgeving wordt onderscheid gemaakt tussen plan-m.e.r. en project-m.e.r. De plan-m.e.r.-procedure is gekoppeld aan plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten en activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het Plan-MER heeft betrekking op plannen en programma's op een abstracter niveau dan een project-MER.

De ontwikkeling van Veldhoven-West is voor het eerst genoemd in het Regionaal Structuurplan (RSP). Ten tijde van het opstellen van het RSP is er geen milieueffectrapport opgesteld. Wel heeft er, mede op basis van milieuargumenten, een afweging plaatsgevonden bij het benoemen van de zoekgebieden voor de nieuwe strategische woon- en werkgebieden in de regio. Binnen die zoekgebieden zijn vervolgens in het RSP en het uitwerkingsplan van het streekplan locaties voor nieuwe woon- en werkgebieden aangeduid voor de periode tot 2015. Tevens is in het RSP aangegeven in welke gebieden dergelijke ontwikkelingen mogelijk voor de periode na 2015 aan de orde kunnen komen. In de lagenbenadering zijn waarden en potenties van onder andere bodem, water, natuur en landschap als kader gesteld voor het begrenzen van de nieuwe woon- en werkgebieden. In dat kader is Veldhoven-West als een voor woningbouw geschikte locatie naar voren gekomen, met als belangrijk aandachtspunt een zorgvuldige inpassing in de cultuurhistorische omgeving.

De aanduiding van Veldhoven-West in het RSP is de basis geweest voor het starten van concrete procedures en vormt ook het uitgangspunt voor deze m.e.r.-procedure voor Veldhoven-West.

¹ In dit MER worden de begrippen m.e.r. en MER gebruikt. Het begrip m.e.r. staat voor milieueffectrapportage, hiermee wordt de procedure bedoeld. MER staat voor milieueffectrapport.

Inmiddels wordt voor het westelijk deel van de regio Eindhoven alsnog een plan-MER opgesteld. Aanleiding voor deze procedure is de behoefte aan inzicht in de milieugevolgen die samenhangen met de locatiekeuze op regionale schaal en de spreiding van de verstedelijkingsopgave over de verschillende locaties. Eind 2007 is dit plan-MER naar verwachting gereed.

De resultaten van dit plan-MER en de verdere besluitvorming daarover (in regionaal verband) worden betrokken in het besluitvormingstraject voor het bestemmingsplan Veldhoven-West en de uitwerkingen van dat bestemmingsplan.

Bij het opstellen van dit MER is uitgegaan van de verstedelijkingsopgave en de fasering zoals die in het Regionaal Structuurplan zijn opgenomen. In hoofdstuk 2 van dit MER is dit nader beschreven. Ook wordt in dit MER stil gestaan bij de locatiekeuze in het RSP en de locaties binnen het grondgebied van de gemeente Veldhoven.

De m.e.r.-procedure voor Veldhoven-West

De m.e.r.-procedure voor Veldhoven-West is gekoppeld aan het eerste formele ruimtelijke plan voor Veldhoven-West, dat is in dit geval het op te stellen (globale) bestemmingsplan Veldhoven-West (zie ook onderstaand tekstkader). Dit milieueffectrapport (MER) brengt de meest geschikte inrichtingswijze of het meest geschikte ontwerp van de voorgenomen activiteit in beeld. Daarbij zijn de gevolgen voor het milieu en ruimtegebruik – meer in detail – beschreven. Dat geldt zowel voor het effect ter plaatse als in de directe omgeving (uitstralingseffecten zoals verkeer en geluid) van de betreffende activiteit.

Met het voorliggende MER wordt voldaan aan de (plan)m.e.r.-plicht die gekoppeld is aan een globaal bestemmingsplan en de (project)m.e.r.-plicht die gekoppeld is aan een concrete uitwerking van een globaal bestemmingsplan.

Ontwikkelingen in Veldhoven-West worden in meerdere plannen vastgelegd; in studie naar milieueffecten worden deze in samenhang beschouwd

De gemeente Veldhoven werkt de ontwikkelingen rondom Veldhoven-West uit in de vorm van een eerste bestemmingsplan met een globaal karakter waarin de belangrijkste keuzes ten aanzien van de hoofdstructuur van Veldhoven-West zijn vastgelegd. De gemeente zal later meerdere gedetailleerde bestemmingsplannen opstellen of andersoortige besluiten nemen over de verschillende deelontwikkelingen. Deze “procedurele” knip in verschillende plannen en besluiten doet niets af van het feit dat er sprake is van een sterke ruimtelijke samenhang tussen de verschillende deelontwikkelingen die boven de eerder genoemde drempelwaarde voor een m.e.r.-plicht uitkomen. Het op te stellen MER wordt gekoppeld aan het eerste bestemmingsplan dat betrekking heeft op deze samenhangende ontwikkeling. Het MER zal ook worden betrokken bij de besluitvorming in het kader van latere bestemmingsplanprocedures of andere ruimtelijke procedures gericht op de ontwikkeling van Veldhoven-West.

1.3

RELATIE MET ANDERE PRODUCTEN EN PROCEDURES VELDHOVEN-WEST

Startnotitie en Nota van Uitgangspunten

Met de startnotitie MER is aan belanghebbenden gelegenheid gegeven om invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in het MER. De startnotitie is gepubliceerd in juni 2006.

Naast de startnotitie MER is ervoor gekozen om ook een Nota van Uitgangspunten voor Veldhoven-West op te stellen. De nota bevat een samenvatting van de gebiedsbeschrijving, en beleidsvoornemens, zoals opgenomen in de startnotitie, vertaald naar voorbeelduitwerkingen ten aanzien van het verstedelijkingspatroon. Op basis van die voorbeelduitwerkingen heeft er een financiële verkenning plaatsgevonden. Ook beschrijft de nota belangrijke ambities en uitgangspunten voor Veldhoven-West. Deze zijn, met inachtneming van een aantal wijzigingen, in april 2006 door de gemeenteraad van Veldhoven vastgelegd. Deze ambities en uitgangspunten zijn vervolgens gebruikt bij het opstellen van het stedenbouwkundig Masterplan.

Stedenbouwkundig masterplan

Voor Veldhoven-West is een stedenbouwkundig masterplan opgesteld. In dit masterplan is op basis van ruimtelijke, functionele en sociale dragers, een stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. De ambitie van de Gemeente Veldhoven is dat er een vernieuwend ontwerp tot stand komt, waarbij vooral de relatie tussen ruimte, functie en maatschappij tot een meerwaarde in de leefomgeving zou moeten leiden.

In het voorjaar van 2006 zijn enkele bureaus uitgenodigd om een eerste conceptuele visie voor het plangebied op te stellen op basis van hetgeen is verwoord in de startnotitie MER en de Nota van Uitgangspunten.

De visies zijn gepresenteerd aan de gemeenteraad van Veldhoven. In mei 2006 heeft de gemeenteraad gekozen voor de visie 'Dorpen in het groen' van het bureau Wissing. Wissing heeft deze visie verder uitgewerkt tot het "Masterplan Veldhoven-West". Dit masterplan is in mei 2007 door de gemeenteraad vastgesteld. Bij de vaststelling van dit Masterplan is een concept versie van dit Milieueffectrapport (versie april 2007) in de besluitvorming betrokken

Zowel bij het opstellen van de conceptuele visie als bij het opstellen van het masterplan is er gebruik gemaakt van (tussen)producten uit de m.e.r.-procedure.

Het gaat hierbij om:

- de startnotitie MER en de daarin opgenomen gebiedsbeschrijving;
- de uitwerking, effecten en effectvergelijkingen van zogenaamde studievarianten (ontsluiting en ruimtegebruik);
- de uitwerking, effecten en effectvergelijkingen van zogenaamde integrale alternatieven.

Andersom vormden de producten uit het ontwerpproces een belangrijke bron voor het op te stellen MER.

Hierbij gaat het om:

- de gekozen conceptuele visie;
- de uitwerking daarvan in tussenversies en de eindversie van het masterplan.

Bestemmingsplan

- Er is ten behoeve van de ontwikkeling van Veldhoven-West een (globaal) bestemmingsplan opgesteld. Bij de voorbereiding daarvan is gebruik gemaakt van de resultaten van de gebieds- en beleidsinventarisatie uit de startnotitie en de (tussen)resultaten uit het MER. Daarnaast is het bestemmingsplan natuurlijk gebaseerd op het stedenbouwkundige masterplan.

Verkeerscirculatieplan

De gemeente Veldhoven heeft een Verkeerscirculatieplan (VCP) opgesteld; op 3 april 2007 is dit vastgesteld door de gemeenteraad. In het VCP is het mobiliteitsbeleid van de gemeente uitgewerkt. Het VCP geeft inzicht in de gewenste structuur van het hoofdwegennet in Veldhoven. Eén van de onderdelen hiervan is een verbinding aan de westzijde van Veldhoven tussen drie oost-west assen (Oersebaan/Meerhovendreef, Heerbaan en Kempenbaan) om het doorgaande verkeer om Oerle en Veldhoven-dorp heen af te wikkelen. Deze verbinding vormt de 'Westelijke ontsluitingsroute'. Over de ligging en vorm van de westelijke ontsluitingsroute doet het VCP geen uitspraken; dit wordt in het kader van deze m.e.r.-studie onderzocht. Op basis van de resultaten van deze m.e.r.-studie, het stedenbouwkundig Masterplan en de vertaling daarvan in het (globaal) bestemmingsplan Veldhoven-West, wordt door de gemeenteraad een definitief besluit genomen ten aanzien van de westelijke ontsluitingsroute.

1.4**BETROKKEN ACTOREN*****Initiatiefnemer***

De initiatiefnemer van uitbreiding Veldhoven-West is het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Veldhoven.

Bevoegd gezag

De Gemeenteraad van Veldhoven vormt het Bevoegd Gezag en coördineert de m.e.r.-procedure (art. 14.1 Wet Milieubeheer). Het Bevoegd Gezag maakt uiteindelijk de keuze voor de omvang, begrenzing en inrichting van het nieuwe woongebied en de daarbij behorende voorzieningen, de ontsluitingsstructuur en de ontwikkeling van de groene geleedingszone.

Deze besluiten zijn veelal gekoppeld aan de procedures in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening; bestemmingsplan(nen) of de zogenaamde artikel 19-procedures.

Commissie voor de milieueffectrapportage

De Commissie voor de m.e.r. bestaat uit een aantal onafhankelijke deskundigen afkomstig uit verschillende disciplines (de Commissie is een landelijke, onafhankelijke commissie). De Commissie geeft advies over de richtlijnen aan het bevoegd gezag en toetst het MER op juistheid en volledigheid. Bij het opstellen van zowel de adviesrichtlijnen als het toetsingsadvies van het Milieueffect Rapport (MER) wordt rekening gehouden met de inspraakreacties.

Wettelijke adviseurs

Het bevoegd gezag vraagt vooraf aan het opstellen van de definitieve richtlijnen advies aan de zogenaamde wettelijke adviseurs. Dit zijn de regionale inspecteur van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van het ministerie van VROM, de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV en de ter plaatse bevoegde inspecteur van het staatstoezicht op de volksgezondheid, door Onze Minister aangewezen (art. 7.1 lid 2 sub b jo 1.1 Wm).

Insprekers

Belanghebbenden kunnen twee keer inspreken tijdens de m.e.r.-procedure. De eerste keer is na het verschijnen van de Startnotitie. De tweede keer is na het verschijnen van het MER.

1.5

BESLUITVORMINGSPROCEDURE

Het MER voor de uitbreiding van Veldhoven-West wordt gekoppeld aan een bestemmingsplan. De m.e.r.-procedure loopt in deze situatie gelijk op met de procedure van het nieuwe bestemmingsplan, zie afbeelding.

De volgende stappen zijn onderscheiden.

1 - Opstelling en bekendmaking startnotitie

De m.e.r.-procedure is officieel van start gegaan met de publicatie van de startnotitie op 7 juni 2006. Met de startnotitie is aan belanghebbenden gelegenheid gegeven om invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in het MER.

2 - Inspraak en advies Commissie m.e.r.

Naar aanleiding van de startnotitie bestaat de mogelijkheid voor inspraak. De inspraak is georganiseerd door het Bevoegd Gezag, de gemeenteraad van Veldhoven. Gedurende zes weken (9 juni tot en met 25 augustus 2006) heeft de startnotitie ter inzage gelegen. Op basis van de gegevens uit de startnotitie en de inspraakreacties zijn door de Commissie voor de milieueffectrapportage het advies voor richtlijnen waaraan het Milieueffectrapport (MER) moet voldoen opgesteld. Op 5 oktober 2006 zijn de adviesrichtlijnen afgegeven.

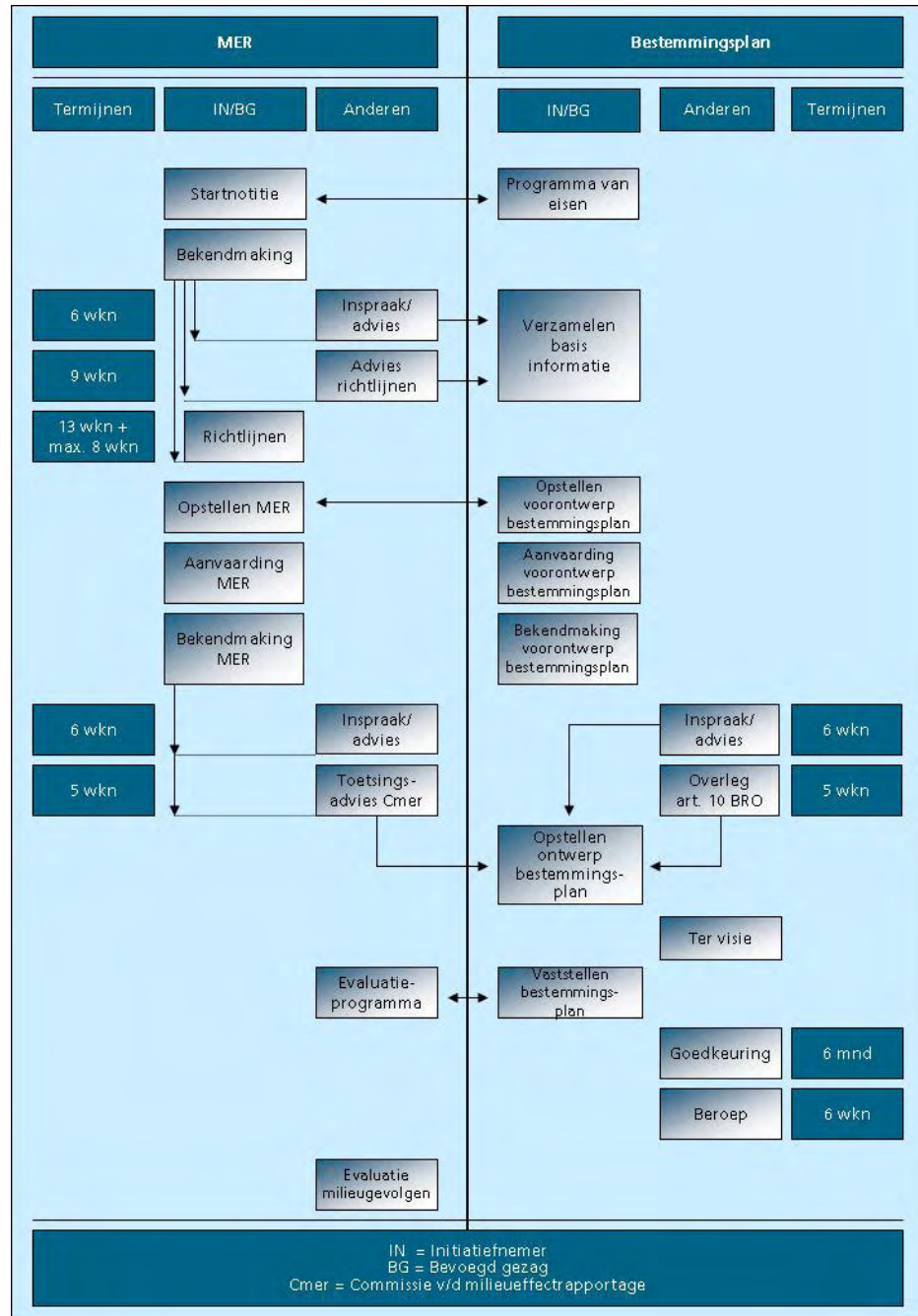
Behalve aan de Commissie m.e.r. is de startnotitie ook toegezonden aan de wettelijke adviseurs. Vaste adviseurs voor de milieueffectrapportage zijn de regionale inspecteur van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van het ministerie van VROM en de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV en ROB. Vanuit LNV en het ROB is een reactie ontvangen; in bijlage.

3 - Richtlijnen (definitief)

Door de gemeenteraad van Veldhoven zijn op 13 februari 2007, aan de hand van de inspraakreacties en de adviesrichtlijnen van de Commissie m.e.r., de definitieve richtlijnen opgesteld. De richtlijnen bevatten aanwijzingen ten aanzien van de informatie die het MER moet bevatten en de onderwerpen en aspecten die in het MER moeten worden uitgewerkt.

Afbeelding 1.6

Standaard m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure



4 - Opstellen MER

Het MER wordt opgesteld in opdracht van de initiatiefnemer, gemeente Veldhoven, waarbij zorgvuldig rekening wordt gehouden met de definitieve richtlijnen. Samen met de bekendmaking van het MER wordt het Voorontwerp Bestemmingsplan Veldhoven-West bekend gemaakt. Overigens is bij de besluitvorming van de gemeenteraad ten aanzien van het "Masterplan Veldhoven-West" reeds rekening gehouden met de inhoud van dit MER.

5 – Inspraak en toetsing door Commissie m.e.r. (Cie mer)

Na de publicatie wordt het MER, samen met het voorontwerp bestemmingsplan Veldhoven-West, ter inzage gelegd. Hierbij is er opnieuw gelegenheid voor inspraak gedurende zes weken (gekoppeld aan ter inzage legging bestemmingsplan). Na deze periode wordt het MER getoetst door de Commissie voor de m.e.r., waarbij ook de inspraakreacties worden meegewogen. De Commissie kan om aanvulling vragen van onderdelen van het MER wanneer zij van mening is dat de informatie onvoldoende is.

6 – Vaststelling Bestemmingsplan

Na deze periode stelt de gemeente een ontwerp bestemmingsplan op. Na de ter visie legging van dit plan wordt het bestemmingsplan ter vaststelling aangeboden aan de gemeenteraad van Veldhoven, Daarna wordt het bestemmingsplan voor goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten.

7 – Beroep

Na goedkeuring door Gedeputeerde Staten bestaat er binnen een termijn van zes weken de mogelijkheid hiertegen beroep aan te tekenen.

1.6**MOGELIJKHEDEN VOOR INSPRAAK OP HET MER**

Het MER ligt na bekendmaking gedurende zes weken ter inzage. In deze periode kan een ieder zijn/haar reactie geven op de inhoud van het MER. Deze (inspraak)reacties worden meegenomen bij de besluitvorming omtrent het bestemmingsplan. Schriftelijke reacties op het MER kunnen worden ingediend bij het Bevoegd Gezag (zie hieronder).

Bevoegd Gezag

Gemeenteraad Veldhoven
Postbus 10101
5500 GA VELDHOVEN

Contactpersoon:

De heer G. de Jong
Tel. 040-2584351

1.7**LEESWIJZER**

Het MER Veldhoven-West bestaat uit twee delen (rapporten). Deel A bevat informatie die direct nodig is voor de besluitvorming. Deel B bevat informatie, die niet direct nodig is voor de besluitvorming, maar die wel van belang is als onderbouwing van de in deel A gepresenteerde informatie.

Opbouw deel A

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de probleem- en doelstelling voor Veldhoven-West toegelicht. Hierbij wordt ingegaan op de woningbehoefte in de regio en in Veldhoven zelf en op de verschillende onderdelen van Veldhoven-West. De locatiekeuze van Veldhoven-West is in hoofdstuk 3 beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft de inrichtingsalternatieven voor Veldhoven-West die in dit MER worden onderzocht. In dit hoofdstuk wordt kort het proces van alternatiefontwikkeling toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de inrichtingsalternatieven met elkaar vergeleken aan de hand van de effecten op de omgeving. Naast een vergelijking van alternatieven gaat dit hoofdstuk ook in op het Meest Milieuvriendelijk Alternatief en de keuze van het voorkeursalternatief.

Deel A van het MER bevat zes bijlagen:

1. Literatuurlijst.
2. Begrippenlijst.
3. Reacties wettelijke adviseurs.
4. Kaarten van de ontsluitingsalternatieven.
5. Masterplan.
6. Globaal bestemmingsplan Veldhoven-West.

Opbouw deel B

Deel B start met een gebiedsbeschrijving van Veldhoven-West (hoofdstuk 1). Voor de belangrijkste milieuaspecten (bodem en water, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie, verkeer en vervoer en woon- en leefmilieu) worden de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen beschreven. Hoofdstuk 2 geeft een uitgebreide toelichting op de alternatiefontwikkeling voor Veldhoven-West: welke ontsluitingsalternatieven zijn beschouwd en waarom, welke variabelen zijn er voor de inrichting van Veldhoven-West en hoe zijn deze gecombineerd tot inrichtingsalternatieven. In hoofdstuk 3 zijn de effecten van de inrichtingsalternatieven beschreven aan de hand van de hierboven genoemde milieuaspecten. Het relevante beleidskader is opgenomen in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 tot slot benoemt de leemten in kennis en geeft een aanzet voor het evaluatieprogramma.

Bij deel B zijn de volgende bijlagen gevoegd:

1. Literatuurlijst.
2. Begrippenlijst.
3. Opzet geluidonderzoek.
4. Opzet luchtkwaliteitonderzoek.
5. Etmaalintensiteiten en I/C-verhoudingen ontsluitingsalternatieven.
6. Factsheets natuur en landschap ontsluitingsalternatieven.
7. Toelichting selectie doelsoorten.
8. Verkeersintensiteiten inrichtingsalternatieven.

HOOFDSTUK 2 Opgave voor Veldhoven-West

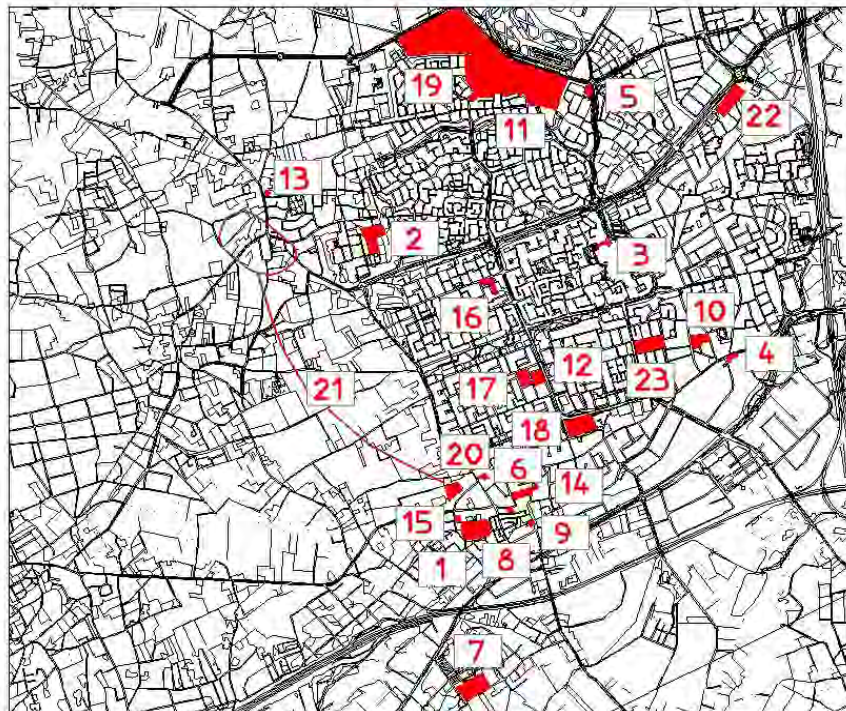
2.1 WONINGBOUWBEHOEFTE TOT 2030 IN VELDHOVEN

Het RSP geeft aan dat de gemeente Veldhoven in de periode 2005-2030 5.610 woningen moet bouwen. Hierbij is rekening gehouden met de autonome behoefte van Veldhoven, de regionale opvangtaak als gevolg van het feit dat het landelijk gebied vrijwel uitsluitend voor migratiesaldo nul mag bouwen en de opvang van de Eindhovense woningbehoefte die deze gemeente niet binnen haar eigen grenzen kan opvangen.

Op basis van het Regionaal Structuurplan Regio Eindhoven-Helmond dient minimaal 50% van de nieuw te bouwen woningen in de subregio "stedelijke regio" binnen het bestaand bebouwd gebied te worden gerealiseerd. In het RSP is aangegeven dat de inbreidingscapaciteit van Veldhoven 2060 woningen bedraagt. Omdat deze 50% een minimumeis is, zal de gemeente altijd kijken of er niet meer mogelijkheden zijn om binnenstedelijk te bouwen. Vooral nog ziet zij hiervoor geen aanvullende mogelijkheden.

Afbeelding 2.7

Nieuwbouwlocaties Veldhoven in periode 2005-2009



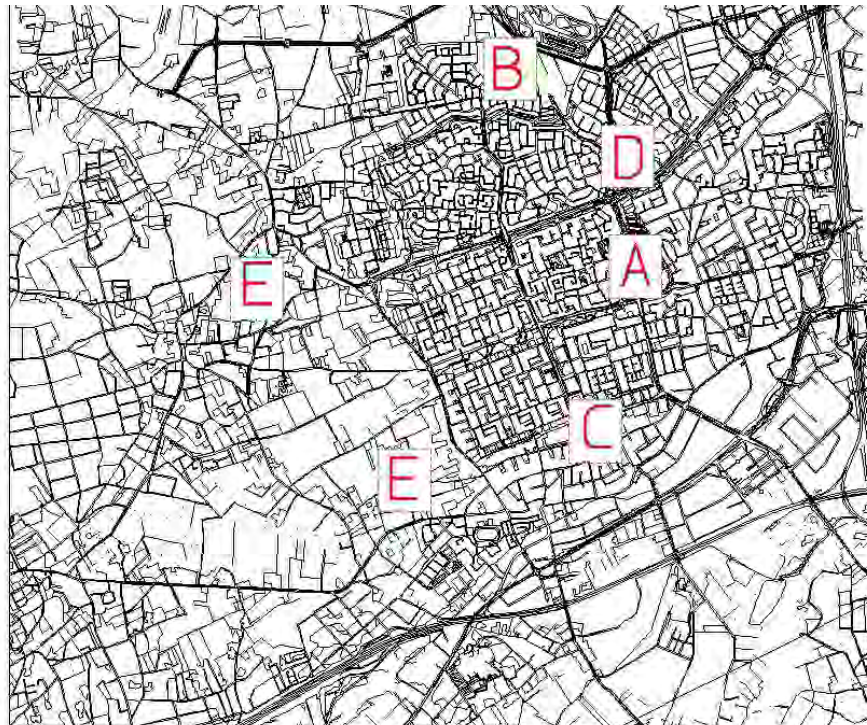
Tabel 2.2-1

Woningbouwprogramma
2005-2009

Nr.	Locatie	Binnenstedelijk	Uitbreiding	Op te leveren woningen (netto)
1	Atletiekbaan/GVAC (Plan de Rosep)	X		81
2	Berkt (fase 1+3)	X		42
3	Centrum Totaal	X		36
4	De Groof	X		12
5	Den Hoorn	X		60
6	Kerkweg	X		15
7	Koningshoeve		X	32
8	Kromstraat-zuid/Kerkweg	X		15
9	Le Plateau/Beursgebouw	X		7
10	Mariaoord	X		34
11	Meerstraat	X		326
12	Mira	X		40
13	Oude Kerkstraat	X		25
14	Pastoor Jansenplein	X		46
15	Phoenix	X		1
16	Schaatsenmaker AS	X		50
17	Springplank	X		110
18	Sterrenlaan	X		200
19	Strijpsebaan	X		156
20	Taaghof	X		10
21	Veldhoven West		X	130
22	Zeelster Zoom	X		113
23	Zoestraat	X		94
	Her en der	X	X	40
	Totaal			1675

Afbeelding 2.8

Globale indicatie
woningbouwlocaties 2010-
2029



Tabel 2.2

Indicatieve potentiële
woningbouwlocaties 2010-
2029

	Locatie	Binnenstedelijk	Uitbreiding	Op te leveren woningen (netto)
A	Centrum	X		150
B	Noordrand	X		180
C	Sterrenlaan	X		100
D	Djept-west	X		150
E	Veldhoven-West		X	2.580
	Herstructurering	X		760
	Totaal			Circa 3.920

In totaal heeft de gemeente tot 2029 een capaciteit van 5595 (1675+3920) woningen. Wordt gekeken naar de stand van zaken van de woningbouw per 1 januari 2007, dan blijkt dat de woningbouwproductie tot en met 2006 achter loopt. De verwachting is wel dat de taakstelling tot en met 2009 wordt gerealiseerd.

Voor de uitleglocaties wordt vooral ingezet op een groenstedelijk woonmilieu (een huis met een tuin). Eindhoven kampt met een gebrek aan dit type woonmilieu. Een dergelijk type woonmilieu is vooral in de randgemeenten te realiseren. De woningdichtheid die bij een dergelijk woonmilieu hoort is circa 25 woningen per hectare.

2.2

DE ONDERDELEN VAN VELDHOVEN-WEST

2.2.1

WONINGBOUWPROGRAMMA

Taakstelling sociale woningbouw

Op basis van het Convenant 'regionale samenwerking stedelijk gebied Eindhoven'² moet Veldhoven in de periode 2005-2029 conform de uitspraak van de gemeenteraad, trachten 30% van haar totale nieuwbouwproductie in de sociale sector te realiseren. Om deze taakstelling op een goede, evenwichtige manier in te kunnen vullen dient deze zo veel mogelijk zowel in uitleg- als op inbreidingslocaties te worden ingevuld. Hiermee kan het gemeentelijk beleidsuitgangspunt (geformuleerd in haar Woonvisie) dat er gestreefd moet worden naar een gemêleerde wijkopbouw worden gehandhaafd.

Woonmilieus

In het Regionaal Structuurplan staat dat er binnen de regio behoefte is aan groenstedelijke woonmilieus en aan hoogstedelijke woonmilieus. Aangezien hoogstedelijke woonmilieus alleen door Eindhoven en Helmond zullen worden gerealiseerd, moeten vooral de randgemeenten groenstedelijke woonmilieus realiseren. De locatie Veldhoven-West zal in zijn geheel als groenstedelijk woonmilieu worden gerealiseerd. Hiermee voorziet Veldhoven-West in de haar opgelegde taakstelling.

² Dit convenant hebben de gemeenten gelegen in het stedelijk gebied afgesloten op aandrang van de minister van Binnenlandse Zaken. Dit convenant maakt een gemeentelijke herindeling overbodig. De bedoeling van dit convenant is om de randgemeenten van Eindhoven te verplichten om te bouwen voor de behoefte van Eindhoven aan woningen en bedrijventerreinen omdat Eindhoven op termijn wordt geconfronteerd met ruimtegebrek binnen haar grenzen. Op basis van dit convenant heeft Veldhoven zich verplicht om een deel van de Eindhovense woningbehoefte te realiseren. Deze behoefte bestaat voornamelijk uit woningen in een groen-stedelijk woonmilieu.

Fasering woningbouw Veldhoven-West

De woningbouwplanning waarvan op dit moment wordt uitgegaan is in onderstaand overzicht weergegeven. Deze fasering kan op basis van actuele / hernieuwde inzichten ten aanzien van de woningbehoefte en –vraag veranderen.

Tabel 2.3

Fasering Veldhoven-West

Periode	Aantal woningen
2005-2009	130
2010-2014	525
2015-2019	501
2020-2024	785
2025-2029	721
Na 1-1-2030	38
Totaal	2.700

2.2.2**ONTSLUITING VAN VELDHOVEN-WEST**

De ontwikkeling van circa 2.700 woningen, goed voor 6 tot 7 duizend inwoners, zal invloed hebben op verkeersstructuur en de verkeersintensiteiten. Het aantal verkeersbewegingen in het gebied zal sterk toenemen. Omdat het plangebied van Veldhoven-West nu slechts beperkt ontsloten is, is de aanleg van nieuwe infrastructuur noodzakelijk. Ook zal de bestaande infrastructuur moeten worden aangepast.

Vanuit het Verkeerscirculatieplan (vastgesteld d.d. 3 april 2007; zie ook hoofdstuk 1 in deel B) is een aantal doorstromingsknelpunten in het verkeerssysteem naar voren gekomen die van belang zijn voor de ontwikkeling van Veldhoven-West. Door deze doorstromingsproblemen ontstaat sluipverkeer wat leidt tot problemen met betrekking tot de leefbaarheid.

De nieuwe infrastructuur of de aanpassing van bestaande infrastructuur voor Veldhoven-West kan mogelijk ook een functie hebben in het oplossen van de bestaande en toekomstige knelpunten met betrekking tot de doorstroming van het verkeer in andere delen van Veldhoven. Mede daarom worden plannen ontwikkeld voor een Westelijke ontsluitingsroute (WOR). De WOR zal een functie moeten vervullen voor de ontsluiting van de woningbouwlocatie Veldhoven-West, maar ook een bovenwijkse functie moeten vervullen.

2.2.3**VERSTERKING VAN DE GROENE GELEDING**

De omvangrijke verstedelijkingsopgave in Veldhoven zal, zelfs bij een zorgvuldige inpassing van de nieuwe woningen, gepaard gaan met verlies van waarden in het nu nog landelijke gebied. Maar tegelijkertijd biedt deze verstedelijking ook kansen voor een versterking van de huidige groene geleedingszone en de realisatie van nieuwe groenstructuren. Daarmee kan worden voldaan aan de in het Streekplan Noord-Brabant gevraagde balans van ruimtelijke ontwikkeling door groenontwikkeling op of nabij de verstedelijkingslocatie. Dit is ook van groot belang voor de realisatie van het gewenste groenstedelijke woonmilieu.

2.3**DE VOorgenomen Activiteit**

De voorgenomen activiteit kan als volgt worden samengevat:

- De ontwikkeling van een woningbouwlocatie van circa 2.700 woningen met bijbehorende voorzieningen.
- De aanleg van infrastructuur ter ontsluiting van Veldhoven-West, in combinatie met een ontsluiting die een bovenwijkse functie vervult (de westelijke ontsluitingsroute).
- Het versterken van de bestaande groene geleedingszone en het ontwikkelen van nieuwe bos- en beekdalgebieden.

Afbeelding 2.9

Voorgenomen activiteit in kaart
samengevat



HOOFDSTUK 3

Locatiekeuze

Veldhoven-West

3.1

ALGEMEEN

Ten aanzien van de locatiekeuze voor Veldhoven-West adviseren de Richtlijnen voor het MER het volgende:

“In hoofdstuk 2 van de startnotitie wordt ingegaan op de woningbehoefteprognose van Noord-Brabant en de woningbouwopgave van Veldhoven. De onderbouwing van de keuze voor de onderhavige locatie is in de startnotitie nog onderbelicht gebleven. De Commissie adviseert het proces van de regionale locatiekeuze en de argumenten die daarin een rol hebben gespeeld in het MER samen te vatten. Voor het MER zijn hierbij vooral de milieuargumenten van belang. Beschrijf vervolgens in het MER hoe de keuze voor het zoekgebied binnen Veldhoven tot stand is gekomen. Geef aan of, en zo ja, welke andere locaties onderzocht zijn. Zo nee, geef aan waarom andere locaties buiten beschouwing zijn gebleven. Biedt inzicht in de (milieu)voor- en nadelen van de beschouwde locaties, voor zover deze locaties nog beschikbaar zijn (d.w.z. voor zover er geen andere ontwikkelingen concreet in plannen zijn vastgelegd).”

In dit hoofdstuk is de locatiekeuze voor Veldhoven-West nader toegelicht. Hiertoe is de volgende werkwijze gevolgd:

- Stap 1: Voor het westelijk deel van de stedelijk regio Eindhoven-Helmond en voor het grondgebied van de gemeente Veldhoven in het bijzonder wordt het Duurzaam Ruimtelijke Structuurbeeld (DRS) uit het RSP gepresenteerd en toegelicht. Op basis van dit DRS zijn de zoekgebieden voor de realisatie van de verstedelijkingsopgave begrensd. Kernvraag is of de gebieden op de juiste gronden zijn uitgesloten en /of als mogelijke locatie zijn aangewezen of uitgesloten.
- Stap 2: Aan de hand van het DRS wordt voor het grondgebied van Veldhoven getoetst op de mogelijkheid van locatiealternatieven in de gemeente Veldhoven.

3.2

LOCATIEKEUZE OP REGIONAAL SCHAALNIVEAU

Regionaal structuurplan regio Eindhoven-Helmond

Het Regionale Structuurplan van de regio Eindhoven-Helmond (RSP) geeft aan waar ruimte is voor gewenste ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020. De gewenste ruimtelijke ontwikkelingen zijn uitgewerkt naar taakstelling, segmentering en fasering in de tijd. Het uiteindelijke beeld wordt vervaardigd door het Duurzaam Ruimtelijk Structuurbeeld (DRS) te confronteren met het programma voor gewenste ruimtelijke ontwikkelingen.

In het DRS worden de ruimtelijke kwaliteiten en karakteristieken van een gebied in een structuur vastgelegd aan de hand van de lagenbenadering. De lagenbenadering behandelt drie lagen: het natuurlijke systeem (de eerste of onderste laag), de infrastructuur (de tweede laag) en de occupatie (de derde of bovenste laag). Met de lagenbenadering wordt de occupatie meer afgestemd op de onderste twee lagen. De twee onderste lagen worden meer sturend in het ruimtelijk ontwerp. De onderste laag vertegenwoordigt een hoge waarde waarvoor bescherming nodig is. De infrastructuurlaag laat zien waar met het oog op mobiliteit de grootste potenties liggen om locaties te ontwikkelen. De derde laag; occupatie wordt toegepast voor de concentratie van verstedelijking.

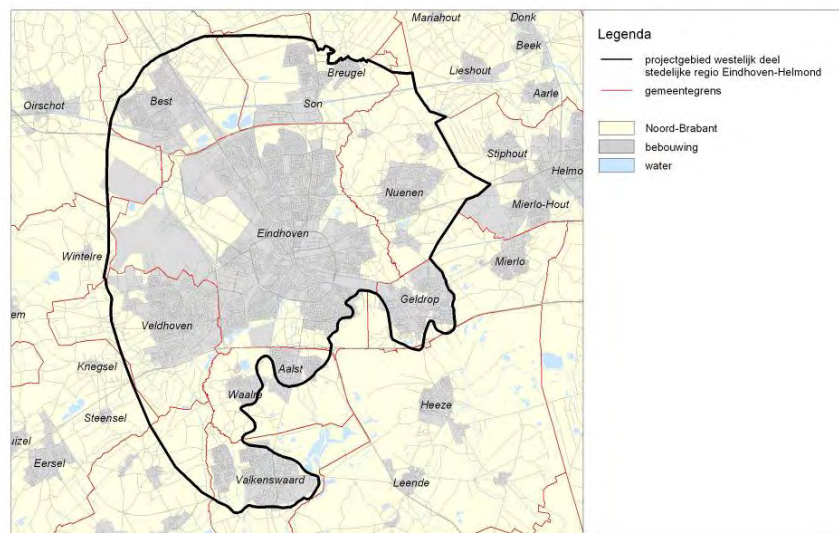
In de regio Eindhoven zijn de zogenaamde BOR-afspraken (BOR=Bestuurlijk Overleg Randgemeenten) vastgelegd. Deze afspraken houden in dat de woningen en bedrijventerreinen die Eindhoven na 2010 niet binnen de eigen grenzen kan realiseren door de randgemeenten worden overgenomen. Rekening houdend met de BOR-afspraken geeft het RSP inzicht in de ruimtebehoefte voor wonen en werken tot 2030.

Projectgebied

In de afbeelding is het projectgebied weergegeven. De zuidelijke, westelijke en noordelijke grens is afgeleid van de begrenzing van de stedelijke regio Eindhoven-Helmond. De oostelijke grens is een nadere afbakening van het Eindhovense deel van de stadsregio Eindhoven-Helmond.

Afbeelding 3.10

Projectgebied westelijk deel
stedelijke regio Eindhoven-
Helmond



Deze onderbouwing op regionaal schaalniveau gaat alleen in op de keuze van de locaties voor nieuwe, grote woon- en werklocaties voor de periode tot 2030, voor het Eindhovense deel van de stedelijke regio Eindhoven-Helmond. Binnenstedelijke locaties, zoals inbreidingslocaties voor woningbouw, revitalisering van bestaand bedrijventerrein of de ontwikkeling van kleine locaties voor de lokale behoefte worden hierbij niet betrokken. Er wordt verder enkel ingegaan op locaties die beschikbaar zijn. Grotere locaties die al in uitvoering zijn of waar sprake is van vergaande besluiten vallen hier dus niet onder.

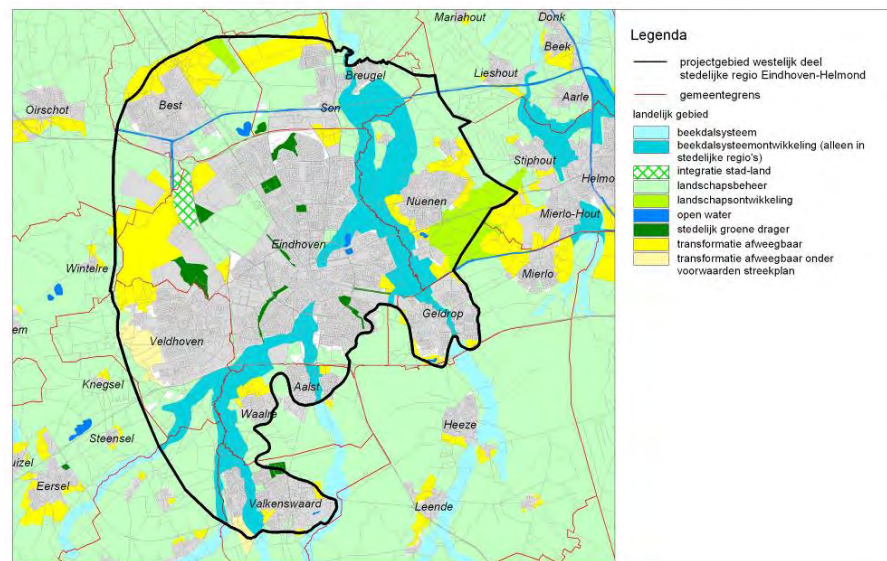
Duurzaam ruimtelijk structuurbeeld

De natuurlijke laag

De eerste of onderste laag wordt gevormd door het watersysteem, de bodemtypologie en de geomorfologie en de hiermee samenhangende natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische (landschaps)waarden. Het grote belang van de onderste laag is gelegen in de lange reproductietijd en daarmee de onvervangbaarheid van deze waarden en systemen. De eerste laag wordt afgeleid uit waardering van de basisstructuurkaart, de beleidskaarten, oude akkers, open gebieden, landschappelijke afronding en gemeentelijke structuurvisieplus. Een analyse van de eerste laag leidt tot het landschappelijke raamwerk. De afbeelding hierna laat het landschappelijke raamwerk van het westelijk deel van de stedelijke regio Eindhoven-Helmond zien.

Afbeelding 3.11

Landschappelijk raamwerk



Eindhoven wordt in het zuiden, oosten en noorden omgeven door GHS, waardoor een groot deel rond Eindhoven aangeduid is als landschappelijk raamwerk. Doel van het uiteindelijke verstedelijkingsmodel is om compact bundeling van verstedelijking te bereiken met behoud van het groene Middengebied.

In het westelijk deel van de stedelijke regio worden twee landschapsecologische zones gezien: de Dommel en Gulbergen en bosgebieden ten noorden en ten zuiden daarvan.

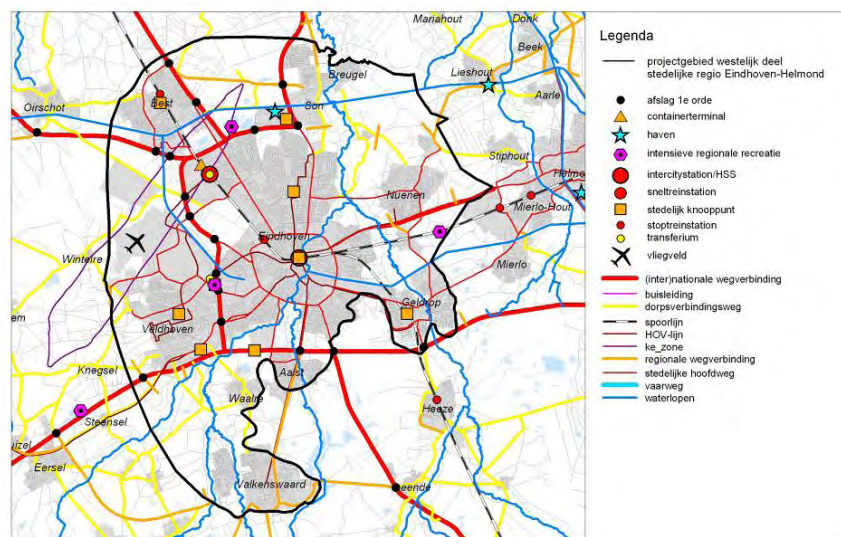
Tussen de kern Gerwen en Nuenen is een groene geleding opgenomen die gekoppeld is aan een ecologische verbindingszone (EVZ) en de wens deze twee kernen gescheiden te houden. Eenzelfde aanduiding is opgenomen langs het kanaal tussen Eeneind en Geldrop, de Dommel in het centrumgebied van Eindhoven en tussen Geldrop en Eindhoven ter hoogte van het DAF-terrein.

Infrastructuur

Aan de hand van de tweede laag (infrastructuur) wordt gekeken naar kansen die de bestaande infrastructuur biedt voor ontwikkelingen met betrekking tot wonen en werken. De afstand van te ontwikkelen gebieden tot op- en afritten c.q. aansluiting op internationale en regionale infrastructuur is hierbij bepalend evenals de huidige bezettingsgraad van de wegen.

Afbeelding 3.12

Infrastructuur

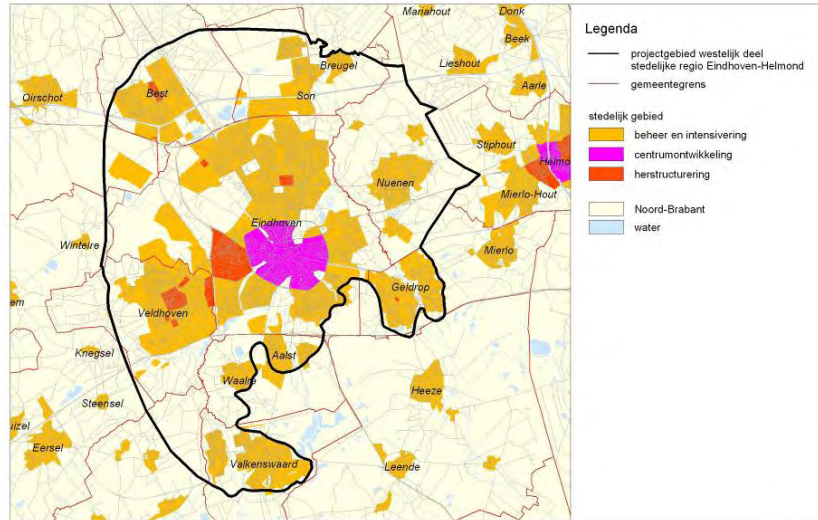


Occupatie

De derde of bovenste laag (zie afbeelding) biedt een overzicht van de huidige stedelijke occupatie van Zuidoost-Brabant op regionaal niveau, als aanvullend kader voor de afweging van het programma.

Afbeelding 3.13

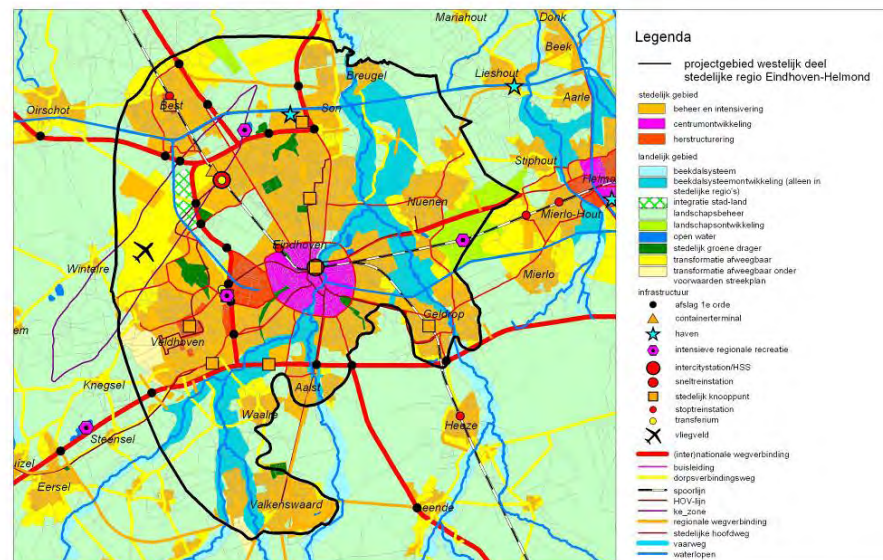
Stedelijk landschap



Door de drie deelkaarten op elkaar te leggen, wordt in het DRS inzichtelijk waar de kansruimten liggen voor de verstedelijking in de regio. In onderstaande afbeelding is het DRS aangegeven voor het westelijk deel van de regio Eindhoven-Helmond.

Afbeelding 3.14

Duurzaam ruimtelijk structuurbeeld westelijke regio Eindhoven-Helmond



Verstedelijkingsprogramma

In het RSP is weergegeven hoeveel woningen de gemeenten in de stedelijke regio kunnen bouwen, gelet op de autonome behoefte van de gemeenten, de regionale opvangtaak als gevolg van het feit dat het landelijk gebied vrijwel uitsluitend voor migratiesaldo nul mag bouwen en gelet op de opvang van de regionale en Eindhovense woningbehoefte die deze gemeente niet binnen haar eigen grenzen kan opvangen.

Tabel 3.4

Aantal mogelijk te bouwen woningen in Stedelijke regio Eindhoven-Helmond

	2005-2015	2015-2030	Totaal 2005-2030
Best	3.430	2.380	5.810
Eindhoven	7.750	3.000	10.750
Geldrop-Mierlo	1.780	1.750	3.530
Nuenen	1.230	1.960	3.190
Son en Breugel	750	2.920	3.670
Veldhoven	3.040	2.570	5.610
Waalre	910	810	1.720
Valkenswaard	1.101	308	1.409
Laarbeek	75	0	75
Totaal	19.515	15.390	35.764
Helmond	5.320	6.520	11.840

Locatiekeuze in het Regionaal Structuurplan

Op regionaal schaalniveau is op basis van de lagenbenadering een aantal gebieden aangegeven waar verstedelijking vanwege de afwezigheid van bijzondere waarden mogelijk is.

Het Eindhovense deel van de stedelijke regio wordt in verstedelijkingsruimte beperkt door aanwezige natuurgebieden. Ten zuiden, oosten en noorden wordt Eindhoven beperkt door GHS. Verder wordt een groot deel van het gebied 'transformatiegebied afweegbaar' in het westelijk deel van de stedelijke regio beperkt door de aanwezigheid van de 35 Ke-geluidcontouren van vliegveld Eindhoven. Het is binnen de 35 Ke-zone niet mogelijk om woningbouw te ontwikkelen.

De gemeente Best kent een aantal grote transformatiezones voor het stedelijke programma. Een groot deel van het woningbouwprogramma kan hier dan ook worden ingevuld; 3.400 woningen in Best-Noord. In Best-Oost zijn mogelijkheden om één groot bedrijventerreinencomplex te realiseren, aansluitend op het terrein van Philips Medical Systems en nabij het toekomstige bedrijventerrein Strijpse Kampen/BeA2. Vanwege de aanwezige waarden in het gebied dient hier wel sprake te zijn van strategische gebiedsontwikkeling.

Ten noordwesten van Son en Breugel is het gebied Sonniuswijk aangegeven als 'transformatiegebied afweegbaar'. Hierbinnen is een woningbouwlocatie (2920 woningen) aangeduid, die is opgenomen voor de periode 2015-2030. In het RSP staat aangegeven dat als een alternatieve locatie wordt gevonden en het gebied Sonniuswijk niet als zoekgebied voor verstedelijking noodzakelijk is, het gebied alsnog wordt aangewezen als landbouwontwikkelingsgebied.

De uitbreidingsruimte bij Waalre is ten noorden van Waalre gelegen. De akkercomplexen tussen Waalre en Valkenswaard ten oosten van het beekdal kennen een bijzondere en samenhangende waarde.

Hier is tevens het wettelijk beschermde dorpsgezicht Timmereind gelegen. Dit is dan ook de reden dat het gebied in zijn geheel behoort tot het landschappelijk raamwerk.

In de gemeente Nuenen is de transformatieruimte op meerdere locaties te vinden. Ten westen van de kern Nuenen is een bijzondere ontwerpogave aan de orde. Ontwikkeling van verstedelijking is daar in afweging met de cultuurhistorische waarden, in standhouding van het lint en goede landschappelijke inpassing door een fraaie dorpsrand uit te werken.

Het gebied Veldhoven-West is aangeduid als 'transformatiegebied afweegbaar, onder randvoorwaarden Streekplan'. Bij invulling van de locatie dient rekening te worden gehouden met de oost-west gerichte groene geleiding. Ook spelen archeologische en cultuurhistorische waarden een rol bij de bepaling van de inrichting van het gebied.

3.3

LOCATIEKEUZE OP GRONDGEBIED VELDHOVEN

Op grond van een nadere analyse is voor het grondgebied van Veldhoven nader bekeken welke locaties in beeld komen voor een strategische woningbouwlocatie. Deze analyse heeft tot doel om op een zorgvuldige en transparante wijze te beschrijven hoe de keuze voor het zoekgebied binnen de gemeente Veldhoven tot stand is gekomen. De werkwijze van de analyse is gebaseerd op de begrenzing en samenstelling van het DRS, zoals in voorgaande paragraaf is beschreven.

De analyse is uitgevoerd in een aantal stappen:

- Het benoemen van gebieden die NIET in aanmerking komen voor verstedelijking, dus het nader inperken van het zoekgebied.
- Binnen het resterend zoekgebied aangeven welke beperkingen of aandachtspunten er zijn vanwege de aanwezigheid van waarden op het gebied van natuur, bodem, water, landschap, cultuurhistorie en archeologie.
- Per aandachtspunt is aangegeven of het zwaarwegend is (de zogenaamde NEE, TENZIJ gebieden) of een belangrijk aandachtspunt is bij een eventuele verstedelijking (de zogenaamde JA, MITS gebieden)
- Het aangeven van gebieden waar sprake is van een overlap van beperkingen c.q. aandachtspunten, en die gebieden waar er sprake is van een sterke overlap ook uit te sluiten als zoekgebied voor verstedelijking.
- Het uitwerken van criteria die van belang zijn om de bereikbaarheid van locaties binnen het resterende zoekgebied aan te geven. Een goede bereikbaarheid, per openbaar vervoer of via de weg, is een belangrijk positief criterium.
- Het opsporen en aanwijzen van gebieden waar er sprake is van geen of een beperkt aantal waarden en die (relatief) goed scoren met betrekking tot bereikbaarheid, de zogenaamde tweede laag.

Met deze werkwijze is aangesloten bij de werkwijze voor de m.e.r.-studie Oostelijk deel van de Stedelijke regio (MEROS) en het plan-MER voor het westelijk deel van de regio Eindhoven.

Analyse

Laag 1: waarden op het gebied van natuur, water en landschap

Op basis van de analyse kan worden weergegeven waar er op basis van waarden en potenties op het gebied van natuur, water en landschap gebieden zijn uitgesloten als zoekgebied voor verstedelijking, waar er een of meerdere zwaarwegende belemmeringen zijn (de nee, tenzij gebieden), waar er sprake is van belangrijke aandachtspunten (de ja, mits

gebieden) en waar er vanuit deze aspecten op basis van de gebruikte analyse en regionale gegevens geen sprake is van zwaarwegende belemmeringen of belangrijke aandachtspunten.

De volgende criteria zijn gebruikt om tot een dergelijke indeling te komen:

Tabel 3.5

Criteria analyse laag 1: natuur, water en landschap

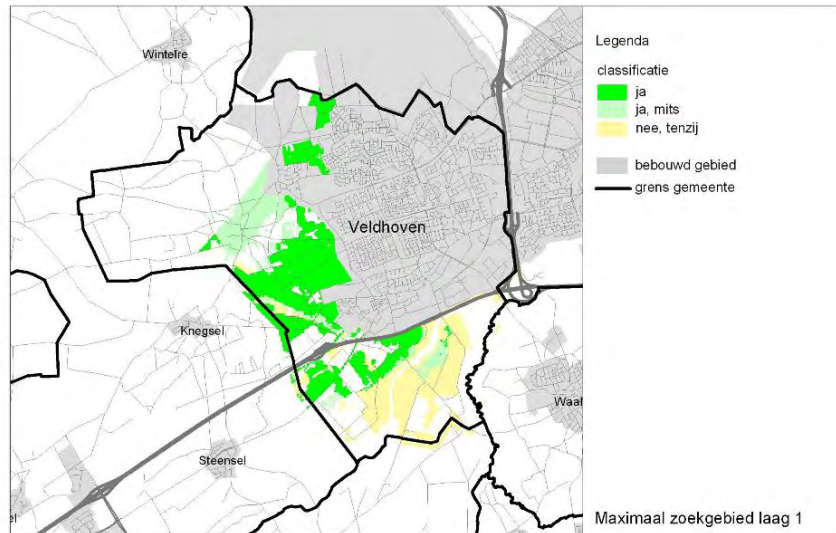
criterium/gebiedsaanduiding	NEE	NEE, TENZIJ	JA, MITS
<i>Groene Hoofdstructuur (streekplan)</i>			
Natuurparels			
Overige bos- en natuurgebieden			
Regionale Natuur- en landschapseenheden (RNLE)			
GHS Landbouw (buiten RNLE)			
AHS Landschap (buiten RNLE)			
<i>Water en natte natuurparels</i>			
Beekherstel – zone van 50 meter			
Beekherstel – zone van 50-100 meter			
Concreet begrensde waterbergingsgebieden			
Reservering waterberging en inundatiegebieden			
Drinkwaterwingebieden			
25 jaarszone drinkwaterwingebieden			
Beschermingszone natte natuurparels			
Gemiddeld hoogste grondwaterstand <40cm -mv.			
Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80cm -mv.			
Attentiegebieden verordening waterhuishouding			
Aandachtsgebieden waterkwaliteit			
<i>Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie</i>			
Historisch landschappelijk vlak			
Archeologische monumenten			
Zoekgebieden wijst			
Aardkundig waardevolle gebieden			
<i>Geluid</i>			
35 Ke-zone			

In de afbeelding hierna is weergegeven welke gebieden op basis van deze criteria als zoekgebied voor verstedelijking zijn aangeduid. Dit zijn de gebieden die niet zijn uitgesloten (dus niet de “nee-gebieden”). Daarbinnen zijn de gebieden met zwaarwegende belemmeringen

(nee, tenzij) en aandachtspunten (ja, mits) weergegeven. De gebieden zonder beperkingen (ja gebieden) zijn apart weergegeven. Daarnaast is het bestaand stedelijke gebied inclusief het gebied dat al ontwikkeld wordt (autonome ontwikkeling) apart aangeduid.

Afbeelding 3.15

Criteria analyse laag 1:
natuur, water en landschap



In onderstaande tabel is de oppervlakte per categorie gebied weergegeven op basis van bovenstaande criteria, voor zover gelegen binnen het projectgebied (totaal 3.192 ha) en buiten het bestaand stedelijk gebied (stedelijk gebied bedraagt 1.420 ha).

Tabel 3.6

Oppervlakte per classificatie
laag 1

Classificatie gebied laag 1	Oppervlakte (hectare)
Ja	363
Ja, mits	148
Nee, tenzij	229
Nee	1034

De meeste ruimte ('ja-gebieden') is te vinden op de locatie Veldhoven-West. Het gebied in het noordwesten is voor geluidsgevoelige functies zoals wonen ongeschikt vanwege de 35 KE-zone. Ook ten zuiden van Veldhoven is ruimte voor verstedelijking. Deze ruimte is echter omgeven door het beekdalsysteem dat hier loopt en dat voor een groot deel is aangeduid als nee, tenzij gebied. De gronden behorend bij het beekdalsysteem zijn om meerdere redenen niet of minder geschikt voor verstedelijking; GHS, beschermingszone natte natuurparel, beekherstel, gemiddeld hoogste grondwaterstand op minder dan 40 cm onder maaiveld.

Laag 2: bereikbaarheid locaties

De bereikbaarheid van gebieden per openbaar vervoer en/of via de weg is een belangrijk criterium.

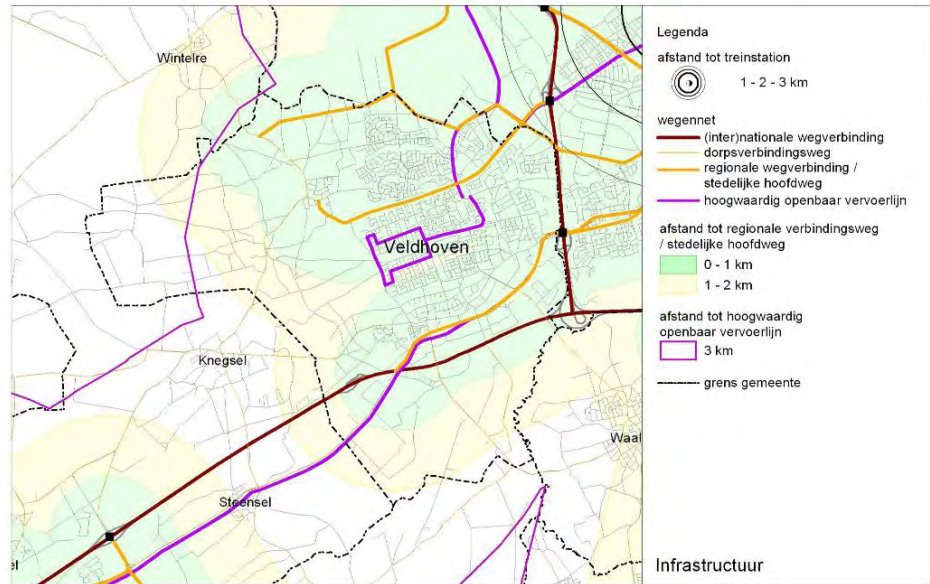
Om dit te operationaliseren, zijn de volgende criteria gebruikt om de bereikbaarheid van potentiële locaties in beeld te brengen:

- Afstand tot hoogwaardig openbaar vervoer maximaal 3 kilometer.
- Afstand tot een regionale verbindingsweg of stedelijke hoofdweg bij voorkeur < 1 km, maximaal 2 km.
- Voor grotere nieuwe woongebieden is aanleg van nieuwe weginfrastructuur mogelijk.

In de afbeelding hierna zijn de verschillende aspecten ten aanzien van bereikbaarheid samenvattend weergegeven.

Afbeelding 3.16

Bereikbaarheid

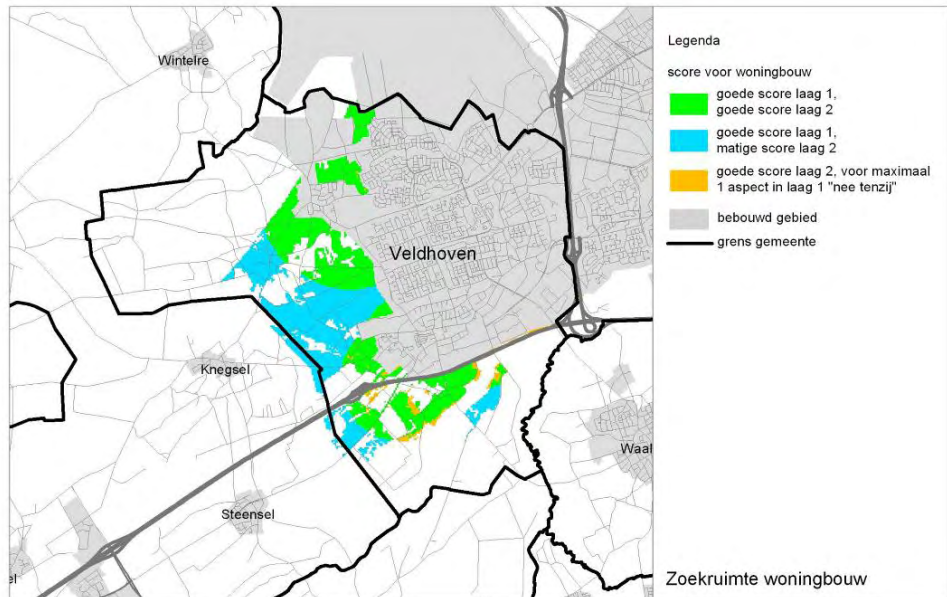


Combinatie van afwezigheid waarden met een goede bereikbaarheid

In de afbeelding hierna is de beoordeling van de geschiktheid van gebieden voor woningbouw vanwege de afwezigheid van (meerdere) waarden (laag 1) en een (relatief) goede score met betrekking tot de bereikbaarheid (laag 2) samenvattend beschreven.

Afbeelding 3.17

Combinatie laag 1 en 2



Tabel 3.7

Oppervlakte score combinatie laag 1 en 2

Categorie	Oppervlakte (hectare)
Goede score laag 1, goede score laag 2	285
Goede score laag 1, matige score laag 2	225
Goede score laag 2, maximaal 1x nee, tenzij laag 1	26
Overig	1235

Locatieafweging

In het zuiden van Veldhoven ligt een gebied dat op basis van de analyse geschikt is voor verstedelijking, maar dit gebied ligt ingeklemd tussen de snelweg, het beekdal en de bossen van de Heersche Heide. Het beekdalsysteem betreft een zeer waardevol gebied.

Grootschalige woningbouwontwikkeling, waarbij een sprong over de snelweg wordt gemaakt, heeft op deze locatie daarom niet de voorkeur.

Binnen het grondgebied van Veldhoven is de meeste ruimte voor een strategische woningbouwlocatie aanwezig op locatie Veldhoven-West. Dit gebied heeft relatief gezien de minste beperkingen. Er zijn hier goede mogelijkheden om een groenstedelijk woonmilieu te realiseren, waarmee de gemeente Veldhoven kan voldoen aan de opgelegde taakstelling. Wel is er een aantal aandachtspunten. De Oerlese bossen behoren tot de GHS en zijn daarom niet geschikt voor woningbouw of bedrijvigheid. Voorts liggen vooral ten noorden van deze bossen redelijk hoge historisch landschappelijke waarden. Ten zuidwesten loopt de beek Poelenloop of Rijt. Bij woningbouw dient bij de beek rekening gehouden te worden met hogere grondwaterstanden.

3.4**PLAN-MER REGIO EINDHOVEN**

In het kader van het op te stellen plan-MER voor het westelijk deel van de regio Eindhoven worden de hiervoor beschreven afwegingen nader in beeld gebracht. In juli 2007 is voor deze plan-m.e.r.-procedure een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (een soort startnotitie) opgesteld, waarin ook is ingegaan op de locatiekeuze. Hiervoor is voor de regio een zogenaamde Quick Scan uitgevoerd, die in grote lijnen gelijk is aan de hiervoor beschreven methodiek voor het grondgebied van Helmond en de methodiek die is gehanteerd voor een vergelijkbaar milieuonderzoek voor de stadsregio Helmond (MEROS).

Die Quick Scan, die betrekking heeft op de stadsregio Eindhoven, is "onafhankelijk" van het RSP uitgevoerd om eventuele onvolkomenheden op te sporen. Het behelst in feite een second opinion op de totstandkoming van de DRS, zoals opgenomen in het RSP, en de interpretatie van de daarin opgenomen gegevens. Op basis van deze Quick Scan is de locatie Veldhoven-West als locatie benoemd en zijn er geen andere locaties binnen het grondgebied van de gemeente Veldhoven benoemd als potentiële strategische woonlocatie.

In het plan-MER document is nader ingegaan op de milieuargumenten die een rol spelen bij de keuze voor de strategische woon- en werklocaties in de regio Eindhoven. Uit de m.e.r. blijkt dat Veldhoven-West, na Sonniuswijk, het meest positief scoort op de verschillende milieuthema's. De resultaten van dit plan-MER en de verdere besluitvorming daarover worden betrokken in het besluitvormingstraject voor het bestemmingsplan Veldhoven-West en de uitwerkingen van dat bestemmingsplan.

HOOFDSTUK

4 De

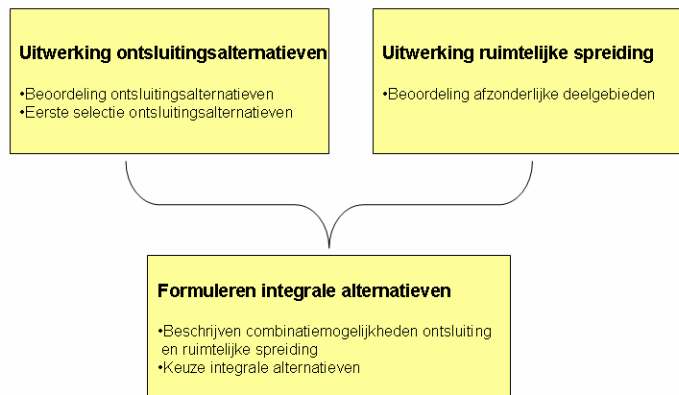
inrichtingsalternatieven

4.1 ALTERNATIEFONTWIKKELING IN DIT MER

De belangrijkste bouwstenen voor de inrichting van Veldhoven-West zijn woningbouw, ontsluiting en groenstructuur. In de 'Startnotitie m.e.r. ontwikkeling woningbouw Veldhoven-West' (11 januari 2006) zijn de variatiemogelijkheden van deze bouwstenen toegelicht. Variatiemogelijkheden zijn vooral aanwezig op het gebied van ontsluiting en ruimtelijke spreiding van de woningbouw (zie verder paragraaf 4.2). Voor beide bouwstenen zijn in de Startnotitie alternatieven gepresenteerd. In dit MER is hierop voortgeborduurd. Het proces van alternatiefontwikkeling ziet er als volgt uit:

Afbeelding 4.18

Proces van
alternatiefontwikkeling



Het proces van alternatiefontwikkeling resulteert uiteindelijk in integrale alternatieven ofwel inrichtingsalternatieven.

MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF (MMA)

Naast inrichtingsalternatieven dient in een MER ook een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) te worden onderzocht. Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief wordt gedefinieerd op basis van de resultaten van de effectbeschrijving en –vergelijking van de drie inrichtingsalternatieven. Het MMA kan op basis zijn van één inrichtingsalternatief, maar kan ook een synthese zijn van één of meerdere inrichtingsalternatieven, waarin de maximale milieuwinst wordt bereikt. Het MMA wordt in paragraaf 5.4 van dit MER beschreven.

4.2

VARIATIEMOGELIJKHEDEN VOOR VELDHOVEN-WEST

De bouwstenen voor Veldhoven-West zijn woningbouw, ontsluiting en groenstructuur. In de startnotitie Veldhoven-West zijn de variatiemogelijkheden van de bouwstenen voor Veldhoven-West al toegelicht. De belangrijkste bouwstenen waarmee gevarieerd kan worden zijn de verkeersstructuur (ontsluiting) en het ruimtegebruik in Veldhoven-West. Deze twee bouwstenen bepalen voor het overgrote deel de ruimtelijke hoofdstructuur van een gebied. De situering van de groenstructuur is in overwegende mate als gegeven te beschouwen.

Verkeerstructuur / ontsluiting

Bij de verkeersstructuur gaat het om verschillende mogelijkheden om de nieuwe woongebieden te ontsluiten. Voor de verkeersstructuur kan onderscheid worden gemaakt in drie modaliteiten: fietsverkeer, openbaar vervoer en autoverkeer.

AUTOVERKEER

Juist de hoofdstructuur van het autoverkeer is een bouwsteen waarvoor verschillende alternatieven kunnen en zullen worden ontwikkeld. De autostructuur is namelijk het meest bepalend voor de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit. In paragraaf 4.3 van dit rapport en in hoofdstuk 2 van deel B is dit verder beschreven.

FIETSVERKEER

Voor het fietsverkeer geldt dat vanuit de uitgangspunten van de gemeente Veldhoven en het ambitieniveau naar voren is gekomen dat bij de ontwikkeling van Veldhoven-West altijd wordt gekozen voor een hoog ambitieniveau voor de fietsontsluitingen. Voor de fietsontsluiting in Veldhoven-West wordt aangesloten op het bestaande fietsnetwerk van de gemeente en de regio (Sternet-fiets). In alle inrichtingsalternatieven wordt uitgegaan van een goed fietsnetwerk, zoals opgenomen in het vastgestelde Verkeerscirculatieplan. Er worden geen varianten ontwikkeld waarbinnen gevarieerd wordt in de kwaliteit van de fietsstructuur. Dit omdat het detailniveau van de plannen en ook dit MER niet aansluit bij het ontwikkelen van varianten voor fietsroutes.

OPENBAAR VERVOER

Voor openbaar vervoer geldt dat wordt gekozen voor aanhaking op het regionale OV-systeem (HOV, stadsbussen en streekbussen). Uitgangspunt is om de wijk met goed openbaar vervoer te ontsluiten. Daarbij is geen eis voor HOV neergelegd, maar is het vanuit verkeerskundig oogpunt wel wenselijk om in de nieuwe woongebieden een ruimtereservering voor een toekomstige (H)OV-lijn op te nemen. Het openbaar vervoer is verder niet als onderscheidend element aangemerkt. Er zijn dus geen varianten ten aanzien van het OV-systeem of de verdeling over vervoerswijzen (modal-split) ontwikkeld en onderling vergeleken.

Haalbaarheid HOV-verbinding

De gemeente Veldhoven heeft een toets uitgevoerd in hoeverre het doortrekken van de HOV-verbinding (die nu tot Veldhoven-centrum loopt) haalbaar is. Hieruit is gebleken dat een HOV-verbinding op dit moment (nog) niet rendabel is. Uitgangspunt is daarom gesteld voor de ontwikkeling dat de wijk en zowel de woongebieden als voorzieningen in de wijk in de aanvang met normale stadsvervoerlijnen ontsloten moeten worden. Langs de zuidzijde kan ook nog worden aangesloten op bestaande streeklijnen. Het is overigens de ambitie van de gemeente de HOV-lijn die nu tot het centrum loopt door te trekken tot een punt in het zuiden van Veldhoven-West (Kempen Campus en snelweg). Een van de uitgangspunten voor de inrichting van Veldhoven-West is daarom ook de ruimtereservering voor een HOV-verbinding. Over de lijnvoering en bekostiging wordt nog nagedacht en zal overleg met de bevolking gevoerd worden.

Ruimtegebruik

Bij het ruimtegebruik gaat het vooral om de ruimtelijke spreiding van de woongebieden binnen het plangebied en de omvang (aantal woningen) en dichtheden (aantal woningen per hectare). De uitwerking van deze bouwsteen is in paragraaf 4.4 van dit rapport beschreven.

Overige bouwstenen

De variatiemogelijkheden voor andere bouwstenen als natuur, water, landschap en duurzaamheid vloeien voort uit de bestaande waarden en wat daarvan behouden en versterkt kan worden. Variatiemogelijkheden zijn vooral gelegen in het ambitieniveau dat voor deze bouwstenen gehanteerd wordt en zijn deels een contramal van de bouwstenen met betrekking tot de ontsluiting en de woningbouw. Daar komt bij dat voor water bijvoorbeeld geldt dat er vanuit beleid (harde) eisen gelden, die als randvoorwaarden voor de alternatiefontwikkeling worden gezien. Zo geldt als harde eis het respecteren van het natuurlijke watersysteem. Vanuit het oogpunt van water is het daarom belangrijk dat in het plan de verschillende functies op de hydrologisch juiste plaats worden gerealiseerd. Woningbouw bijvoorbeeld niet in het beekdal. Voor het beekdal is er echter vanuit water geen concrete (beleidsmatige) opgave aanwezig. Beekherstel is hiermee dan ook geen verplichte opgave. Wel biedt het beekdal mogelijkheden om “natte natuur”ontwikkeling mogelijk te maken en tegelijkertijd een link te leggen tussen beleving, recreatie en duurzaam stedelijk waterbeheer.

Ook landschap en milieuhygiëne zijn deels randvoorwaardenstellend voor de alternatieven (geluidscontour vliegveld, luchtkwaliteit, behoud van cultuurhistorische waarden, beschermen archeologisch erfgoed etc.) en deels volgend op de ontsluitingsstructuur en de ruimtelijke spreiding en dichtheden van de nieuwe woon- en werkgebieden. Er worden ten aanzien van deze bouwstenen daarom geen aparte ruimtelijke alternatieven ontwikkeld, maar er kan wel worden gevarieerd met betrekking tot het ambitieniveau. Bijvoorbeeld bij het formuleren van het zogenaamde voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

In onderstaand tekstkader is aangeven welk ambitieniveau voor de bouwstenen natuur, water, landschap, recreatie en duurzaamheid voor het uitwerken van het voorkeursalternatief wordt gekozen. De ambities komen voort uit het gemeentelijke beleid.

Een volledig overzicht van de ambities is opgenomen in de Nota van Uitgangspunten Veldhoven-West (d.d. 11 januari 2006).

Natuur

- Handhaven van de houtwallen waar mogelijk.
- Versterken van de aanwezige groene- en natuurwaarden. Daarbij staat voorop het in stand houden en versterken van de groene geleedingszone en het ontwikkelen van de landschappelijke en ecologische potenties in het beekdal van de Poelenloop of Rijt.

Water

- Infiltreren van water.
- Herinrichting van het beekdal van de Poelenloop of Rijt.
- Afkoppelen van al het verhard oppervlak op retentie en infiltratievoorzieningen.

Landschap en cultuurhistorie

- Zeer waardevolle cultuurhistorische elementen worden zo goed mogelijk ingepast/behouden in de toekomstige inrichting.
- Het hele gebied heeft een archeologische verwachtingswaarde 'middel' tot 'hoog'. Daar waar zinvol (bijvoorbeeld bij grafheuvels) verdient het zichtbaar/herkenbaar maken van archeologisch zeer waardevolle elementen de voorkeur.

Recreatie

- Bestaande en nieuwe groene en blauwe elementen worden benut voor de recreatie.
- Realiseren van recreatieve verbindingen.

Duurzaamheid

- Het gemeentelijk convenant duurzaam bouwen is een randvoorwaarde.
- Brede toepassing van (innovatieve) technieken die de duurzaamheid vergroten.
- Er worden géén uitlogende bouwmaterialen toegepast.
- De huizen worden bij voorkeur dusdanig gebouwd dat zij onder de landelijk vastgesteld energie prestatie coëfficiënt (EPC) presteren.

4.3

UITWERKING BOUWSTEEN ONTSLUITING

De ontwikkeling van 2700 woningen zal een grote invloed hebben op de verkeersstructuur en de verkeersintensiteiten in en om het plangebied. Het plangebied voor Veldhoven-West is nu beperkt ontsloten. Dit betekent dat er nieuwe infrastructuur moet worden aangelegd en bestaande infrastructuur moet worden aangepast. In het bestaande verkeerssysteem van Veldhoven doet zich op dit moment een aantal doorstromingsknelpunten voor (zie ook het Verkeerscirculatieplan Veldhoven van februari 2007), die van belang zijn voor de ontwikkeling van Veldhoven-West. Als gevolg van deze knelpunten ontstaat sluipverkeer, wat weer leidt tot problemen met betrekking tot de leefbaarheid. Voor de hoofdstructuur voor het autoverkeer geldt daarom het uitgangspunt van de gemeente Veldhoven dat de hoofdstructuur van het autoverkeer in Veldhoven-West een meerwaarde moet opleveren voor de totale verkeersstructuur in Veldhoven en een oplossing moet bieden voor bestaande knelpunten in Oerle en Veldhoven-Dorp. Er wordt nagedacht over de aanleg van een westelijke ontsluitingsroute, die een functie moet vervullen voor Veldhoven-West en een onderdeel is van een bovenwijkse functie. De verkeerskundige noodzaak voor een westelijke randweg is eveneens beschreven in het Verkeerscirculatieplan Veldhoven.

Te onderzoeken ontsluitingsalternatieven en varianten

Voor de ontsluiting van Veldhoven-West is een set van ontsluitingsalternatieven en varianten geformuleerd aan de hand van de drie alternatieven in de Startnotitie, ontvangen inspraakreacties en de Richtlijnen voor het MER en de gekozen conceptuele visie 'Dorpen in het groen'.

Dit heeft geresulteerd in zes ontsluitingsalternatieven met daarbinnen enkele varianten:

1. **ONTSLUITINGSROUTE WEST OM VELDHOVEN** met een snelheidsregime van 50 km/u.
Dit alternatief kent twee varianten:
 - A. Westelijke ontsluitingsroute, met een snelheidsregime van 80 km/u.
 - B. Westelijke ontsluitingsroute, met een snelheidsregime van 80 km/u en een aansluiting op de A67.
2. **CENTRALE AS** met een snelheidsregime van 70 km/u voor het tracé rondom Oerle en 50 km/u voor het tracé richting het zuiden.
3. **ONTSLUITINGSWEGEN IN OOST-WEST RICHTING** met snelheidsregime 50 km/u.
4. **ONTSLUITINGSWEG WEST OM ZANDOERLE** met snelheidsregime 80 km/u.
5. **ONTSLUITINGSWEG UIT STEDENBOUWKUNDIGE VISIE WISSING** met een snelheidsregime van 70 km/u voor het tracé rondom Oerle en 50 km/u voor het tracé richting het zuiden.
Dit alternatief kent een variant:
 - A. Ontsluiting uit visie, met een snelheidsregime van 70 km/u voor het tracé rondom Oerle en 50 km/u voor het tracé richting het zuiden, met aansluiting A67.
6. **VERNIEUWDE/VERLENGDE EUROPALAAN** (voortgekomen uit inspraak) met een snelheidsregime 50 km/u.

De kaarten met de ontsluitingsalternatieven zijn opgenomen in bijlage 1.

De zes ontsluitingsalternatieven met varianten zijn op hoofdlijnen beoordeeld op hun effecten op verkeer, natuur en landschap. In hoofdstuk 7 van dit MER zijn de beoordelingen voor deze aspecten nader toegelicht.

Afweging van de ontsluitingsalternatieven

Aan de hand van de resultaten van de beoordeling heeft de volgende afweging plaatsgevonden:

- Met **ONTSLUITINGALTERNATIEF 1: WEST OM VELDHOVEN** wordt niet op alle punten aan de doelstelling voor de ontsluiting voldaan. Met een hoger snelheidsregime zoals in **ONTSLUITINGALTERNATIEF 1A EN 1B** is dit ontsluitingsalternatief verkeerskundig gezien aantrekkelijker. Qua natuur en landschap scoort het weliswaar minder gunstig, maar met mitigerende maatregelen kan het effect worden beperkt. Daarom is ervoor gekozen om ontsluitingsalternatief 1A/1B verder mee te nemen bij de alternatiefontwikkeling.
- **ONTSLUITINGALTERNATIEF 2: CENTRALE AS**, met een snelheidsregime van 70 km/u voor het tracé rondom Oerle en 50 km/u voor het tracé richting het zuiden, wordt als goed ontsluitingsalternatief gezien. Dit ontsluitingsalternatief scoort vanuit het oogpunt van natuur en landschap het meest gunstig. Daarnaast voldoet het op de meeste punten aan de doelstelling van de westelijke ontsluitingsroute. Door aanvullende verkeersmaatregelen in Veldhoven-Dorp te treffen kan het probleemoplossend vermogen voor Veldhoven-Dorp van dit ontsluitingsalternatief mogelijk worden verbeterd. Dit alternatief wordt daarom meegenomen bij de verdere alternatiefontwikkeling.

- **ONTSLUITINGSMAGNET 3: OOST-WEST STRUCTUUR EN 6: VERNIEUWDE EN VERLENGDE EUROPALAAN** worden om verkeerskundige redenen niet als kansrijk alternatief gezien en worden daarom niet meegenomen bij de verdere alternatiefontwikkeling. Beide voldoen niet aan de doelstellingen en zorgen voor extra knelpunten (ten aanzien van verkeer en leefbaarheid) in de bestaande woonomgeving. Voor ontsluitingsalternatief 6 geldt dat dit geen zelfstandig alternatief is. Dit alternatief moet vooral als aanvulling op één van de overige alternatieven gezien worden. Verkeerskundig gezien lijkt een variant logisch, maar deze leidt tot knelpunten in de Ambachtslaan.
- **ONTSLUITINGSMAGNET 4: WEST OM ZANDOERLE** scoort weliswaar gunstig als het gaat om het probleemoplossend vermogen, maar dit ontsluitingsalternatief heeft de grootste impact op natuur en landschap. Ontsluitingsalternatief 4 wordt daarom niet bij de verdere alternatiefontwikkeling meegenomen.
- **ONTSLUITINGSMAGNET 5: ONTSLUITINGSMAGNET UIT VISIE WISSING** wordt als kansrijk alternatief gezien en wordt daarom verder meegenomen bij de verdere alternatiefontwikkeling. Verkeerskundig gezien scoort dit alternatief gunstig en de impact op natuur en landschap kan door een zorgvuldige inpassing zoveel mogelijk worden voorkomen.

4.4

UITWERKING BOUWSTEEN RUIMTELIJKE SPREIDING

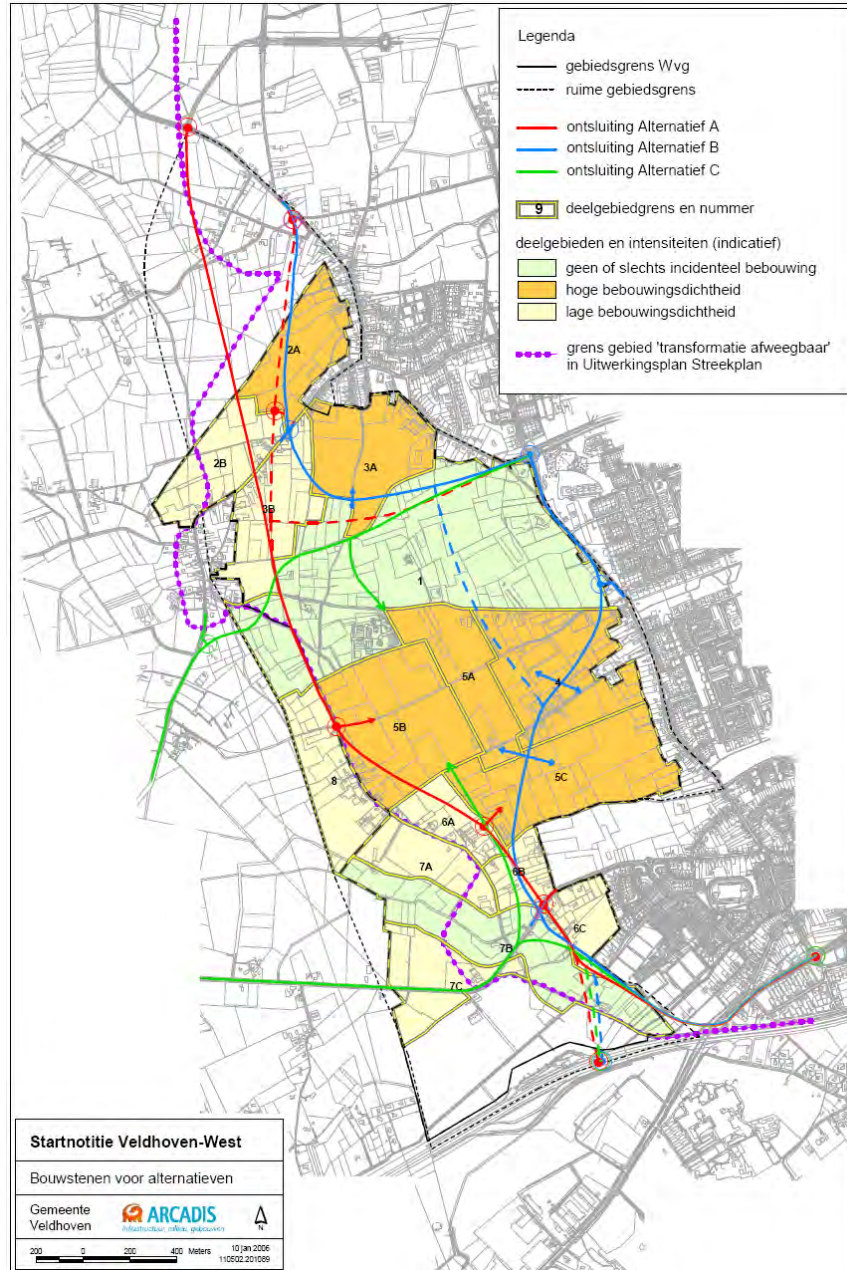
Het MER gaat uit van een uitbreiding van 2700 woningen in Veldhoven-West, waarbij uitgegaan wordt van een woningdichtheid van 20 à 25 woningen per hectare. Een groot gedeelte van het plangebied, in totaal circa 350 hectare, is in principe te beschouwen als zoekgebied voor woningbouw. Gezien de omvang van het plangebied en het gewenste woonmilieu (een groenstedelijk woonmilieu met een dichtheid van circa 25 woningen per hectare) voor 2700 woningen is een gebied van circa 110 hectare nodig (exclusief voorzieningen en westelijke ontsluitingsroute). Hiervoor zijn er binnen het plangebied diverse ruimtelijke oplossingen (en dus alternatieven) mogelijk.

Beoordeling plangebied op mogelijkheden voor woningbouw

In de startnotitie heeft een eerste beoordeling plaatsgevonden voor de mogelijkheden voor woningbouw in het plangebied. Daartoe is het plangebied opgedeeld in deelgebieden en is aangegeven welke bebouwingsdichtheid denkbaar is in de verschillende deelgebieden. In dit MER is hierop voortgeborduurd en is meer ingezoomd op de deelgebieden. Per deelgebied is in hoofdstuk 3 van deel B van dit MER beoordeeld welke delen van een deelgebied wel of niet in aanmerking komen voor woningbouw.

Afbeelding 4.19

Bouwstenen voor alternatieven



Aan de hand van de beoordelingen van de verschillende deelgebieden kan het volgende worden geconcludeerd:

- De meeste geschikte delen van het plangebied voor woningbouw worden gevormd door het gebied rondom Oerle en het gebied Zonderwijkse akkers. Dit komt overeen met deelgebied 2A, 3A, 4, 5A, 5C en 6C. Woningbouw in hoge(re) dichtheid is in deze deelgebieden mogelijk.
- In het plangebied voor Veldhoven-West zijn enkele deelgebieden aan te wijzen die niet of nauwelijks geschikt zijn voor woningbouw, maar juist zeer geschikt voor groenontwikkeling. Het betreft deelgebied 1. Dit gebied bevat de groene geleidingszone ofwel de Oerlese en Zandoerlese bossen. Ook het beekdalgebied (deelgebied 7) is zo'n gebied waar woningbouw niet gewenst is.

- Tot slot zijn er deelgebieden aan te wijzen waar verstedelijking wel mogelijk is, maar waar - gezien de voorkomende waarden - een lage bebouwingsdichtheid gecombineerd met een landschappelijke invulling voor de hand ligt.
Het betreft hier de volgende delen van het plangebied:
 - het gebied rondom Zandoerle (deelgebied 2A en 3A);
 - de omgeving van het beekdalgebied (deelgebied 5B, 6A en 6B).

Concentratie van woningbouw versus spreiding van woningbouw

De Commissie m.e.r. adviseert in de Richtlijnen om “in ieder geval een alternatief gebaseerd op de maximale spreiding van de bebouwing (met de daarbij behorende infrastructuur) en een alternatief gebaseerd op maximale concentratie uit te werken. Zo kunnen de bandbreedte van de inrichtingsmogelijkheden en de bijbehorende milieueffecten in het MER duidelijk worden gemaakt.

Als voorloper op het “Masterplan Veldhoven-West” zijn drie conceptuele visies opgesteld (zie ook hoofdstuk 1). Twee visies geven de mogelijkheden voor maximale spreiding en maximale concentratie weer, zie afbeelding hierna. Daarnaast is een visie ontwikkeld die kan worden aangeduid als gespreide concentratie, zie afbeelding.

Afbeelding 4.20

Mogelijke invulling van maximale concentratie (boven) en maximale spreiding (onder)





Afbeelding 4.21

Een tussenvorm: gespreide concentratie



Worden de drie visies vergeleken met de resultaten van de beoordeling van de deelgebieden, dan blijkt dat de drie conceptuele visies in ieder geval gebruik maken van die gebieden, die het meest geschikt zijn voor woningbouw (dat wil zeggen het gebied rondom Oerle, Veldhoven-West en Pegbroeken-'t Schoot). De visie die uitgaat van spreiding wijkt hier enigszins vanaf doordat de woningbouw in Veldhoven-West zeer versnipperd is in tegenstelling tot de concentratiemodellen.

De verschillen tussen spreiding en concentratie worden vooral duidelijk als het gaat om invulling van de gebieden die minder of niet geschikt zijn voor woningbouw. Het concentratiemodel laat de groene geleidingszone vrij van bebouwing en zet hier in op versterking van de groenstructuur. In het beekdalgebied vindt wel woningbouw plaats. In de twee visies die uitgaan van spreiding of gespreide concentratie vindt woningbouw plaats in zowel de groene geleidingszone als in het beekdal.

Afwegingen ten aanzien van spreiding en concentratie

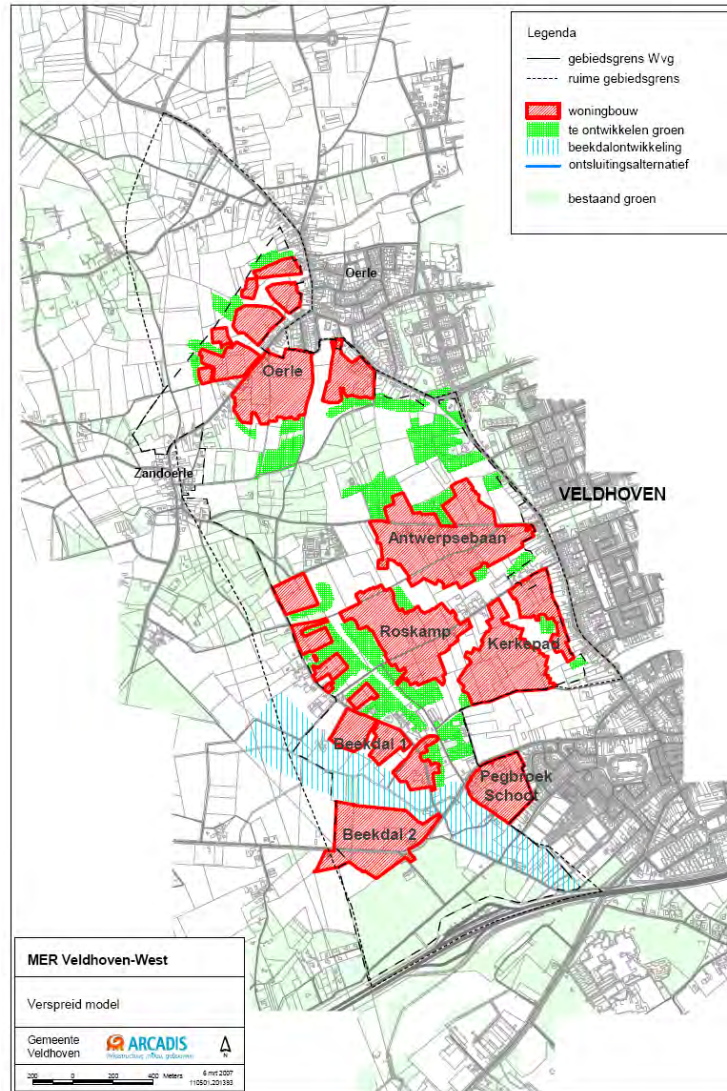
Belangrijke uitgangspunten voor Veldhoven-West zijn het creëren van een groenstedelijk woonmilieu met daarnaast een versterking van de groene geleidingszone in het plangebied. Dit betekent een woningdichtheid van circa 25 woningen per hectare. De uitersten in de bandbreedte concentratie-spreiding blijven hierdoor ook enigszins beperkt: concentratie van woningbouw in zijn uiterste vorm betekent immers een (zeer) hoge bebouwingsdichtheid. De uiterste vorm van spreiding betekent door het gehele plangebied woningbouwvlekken met een lage tot hoge dichtheid en versnipperd groen. Beide uitersten worden niet als reëel gezien voor Veldhoven-West.

Ten aanzien van het spreidingsmodel wordt daarom de tussenvorm van geconcentreerde spreiding als reële en maximale spreiding voor Veldhoven-West gezien. In de Richtlijnen wordt dit door de Commissie m.e.r. onderstreept: *“De Commissie m.e.r. adviseert ook de door de gemeenteraad aangenomen stedenbouwkundige visie ‘Dorpen in het groen’ met de genoemde bouwstenen te beschrijven en zo een alternatief op basis van deze visie volwaardig mee te nemen in het MER. Dit kan waarschijnlijk worden opgevat als het spreidingsalternatief.”* Meer spreiding van woningbouw komt niet overeen met de uitgangspunten voor Veldhoven-West, namelijk het realiseren van een wijk met een typische Veldhovens, dorpse uitstraling.

Daarnaast biedt een verdere spreiding vanuit milieuoogpunt geen voordelen. De uitwerking van het model 'Dorps wonen in het groen' vormt daarom de basis voor het te onderzoeken spreidingsmodel in dit MER. In paragraaf 4.6.2 is dit alternatief nader toegelicht.

Afbeelding 4.22

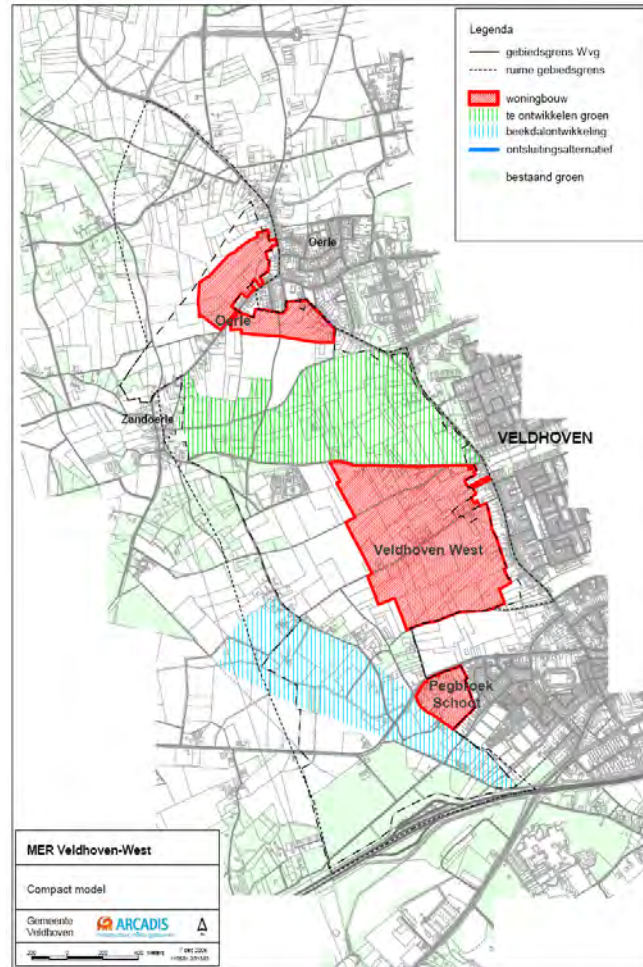
Spreidingsmodel



Voor het te onderzoeken concentratiemodel in dit MER is ervoor gekozen om het ruimtebeslag voor woningbouw zo beperkt mogelijk te houden bij een maximale woningdichtheid van 30 woningen per hectare. Woningbouw vindt alleen in die delen van het plangebied plaats die daarvoor geschikt zijn (dus rondom Oerle, Zonderwijkse Akkers en Pegbroeken-'t Schoot). De gebieden die minder of niet geschikt zijn voor woningbouw worden in het te onderzoeken concentratiemodel ingezet voor de versterking van de groene geleding en voor een landschappelijke ontwikkeling van de beekdalzone. In paragraaf 4.6.1 is het te onderzoeken concentratiemodel nader toegelicht.

Afbeelding 4.23

Concentratie-model

**4.5****DRIE INTEGRALE ALTERNATIEVEN**

Op basis van de resultaten van de nadere uitwerking van de ontsluitingsstructuur en ruimtelijke spreiding zijn zogenaamde ‘integrale’ alternatieven geformuleerd. In de integrale alternatieven is de ruimtelijke spreiding van de bebouwingsvlekken gecombineerd met één van de ontsluitingsalternatieven. Door te variëren met de woningdichtheid per deelgebied, in combinatie met ontsluitingsalternatieven ontstaan integrale alternatieven. In het vervolg worden de integrale alternatieven aangeduid met de term ‘inrichtingsalternatieven’.

In de volgende tabel zijn de combinatiemogelijkheden tussen de geselecteerde ontsluitingsroutes en ruimtelijke spreidingsmodellen aangegeven.

Tabel 4. 8

Combinatiemogelijkheden
ontsluitingsalternatieven en
ruimtelijke spreidingsmodellen

Ontsluitingsalternatief:	Ruimtelijke spreiding:	
	Compact model	Verspreid model
Ontsluitingsalternatief 1: West om Veldhoven	Nee	Ja
Ontsluitingsalternatief 2: Centrale As	Ja	Nee
Ontsluitingsalternatief 5: Visie Wissing	Ja	Ja

De combinatie van een compact model en het ontsluitingsalternatief 1: west om Veldhoven wordt niet als een reële combinatie gezien vanwege de ligging van de weg ten opzichte van de woningbouw. Bij een compact model hoort eerder een ontsluiting conform ontsluitingsalternatief 2: centrale as of ontsluitingsalternatief 5: visie Wissing. De voorkeur gaat uit naar de centrale as, omdat deze gebruik maakt van bestaande infrastructuur.

De combinatie van het verspreide model met ontsluitingsalternatief 2: centrale As ligt niet voor de hand, omdat hiermee niet alle woningbouwgebieden via de hoofdontsluiting ontsloten kunnen worden. Een combinatie met 1: West om Veldhoven of ontsluitingsalternatief 5: Visie Wissing is eerder denkbaar. Beide mogelijkheden worden in dit MER onderzocht, temeer er vanuit het gemeentelijk beleid de wens is voor de realisatie van een westelijke ontsluitingsroute.

Rekening houdend met het advies van de Commissie m.e.r. in de Richtlijnen en aan de hand van de resultaten van de toetsing van de ontsluitingsalternatieven en de mogelijkheden voor ruimtelijke spreiding zijn de volgende drie inrichtingsalternatieven geformuleerd:

- Compact wonen met een centrale as als ontsluitingsroute (alternatief 1: compact wonen).
- Verspreid wonen gebaseerd op de stedenbouwkundige visie "Dorpen in het groen" (alternatief 2: verspreid wonen).
- Een variant op verspreid wonen, uitgaande van een meer westelijk gelegen ontsluitingsroute (alternatief 3: verspreid wonen+).

De inrichtingsalternatieven verschillen vooral van elkaar voor wat betreft de spreiding van de woongebieden, de woningdichtheid en de ontsluitingsstructuur. Er wordt in de inrichtingsalternatieven niet gevarieerd op de omvang van het woningbouwprogramma.

4.5.1

ALTERNATIEF 1: COMPACT WONEN

Alternatief 1: Compact wonen gaat uit van een zo groot mogelijke concentratie van woningbouw in die deelgebieden die het meest geschikt zijn voor woningbouw (zie ook paragraaf 4.4).

Alternatief 1: compact wonen bestaat daarom uit:

- de uitbreiding van Oerle met circa 595 woningen;
- de ontwikkeling van het woongebied Veldhoven-West met circa 2.000 woningen;
- de ontwikkeling van het woongebied Pegbroek-Schoot met circa 175 woningen;
- de versterking van de groene zone tussen Oerle en Veldhoven-West en de ontwikkeling van het beekdal gebied;
- ontsluitingsalternatief 2: centrale as.

De ruimtelijke opzet van alternatief 1: compact wonen is weergegeven op onderstaand kaartbeeld.

Woningdichtheid

In alternatief 1 zijn drie woongebieden te onderscheiden die allen uitgaan van een woningdichtheid variërend van 25 tot 30 woningen per hectare, zie onderstaande tabel.

Tabel 4.8

Woningdichtheid en aantallen in alternatief 1: Compact wonen

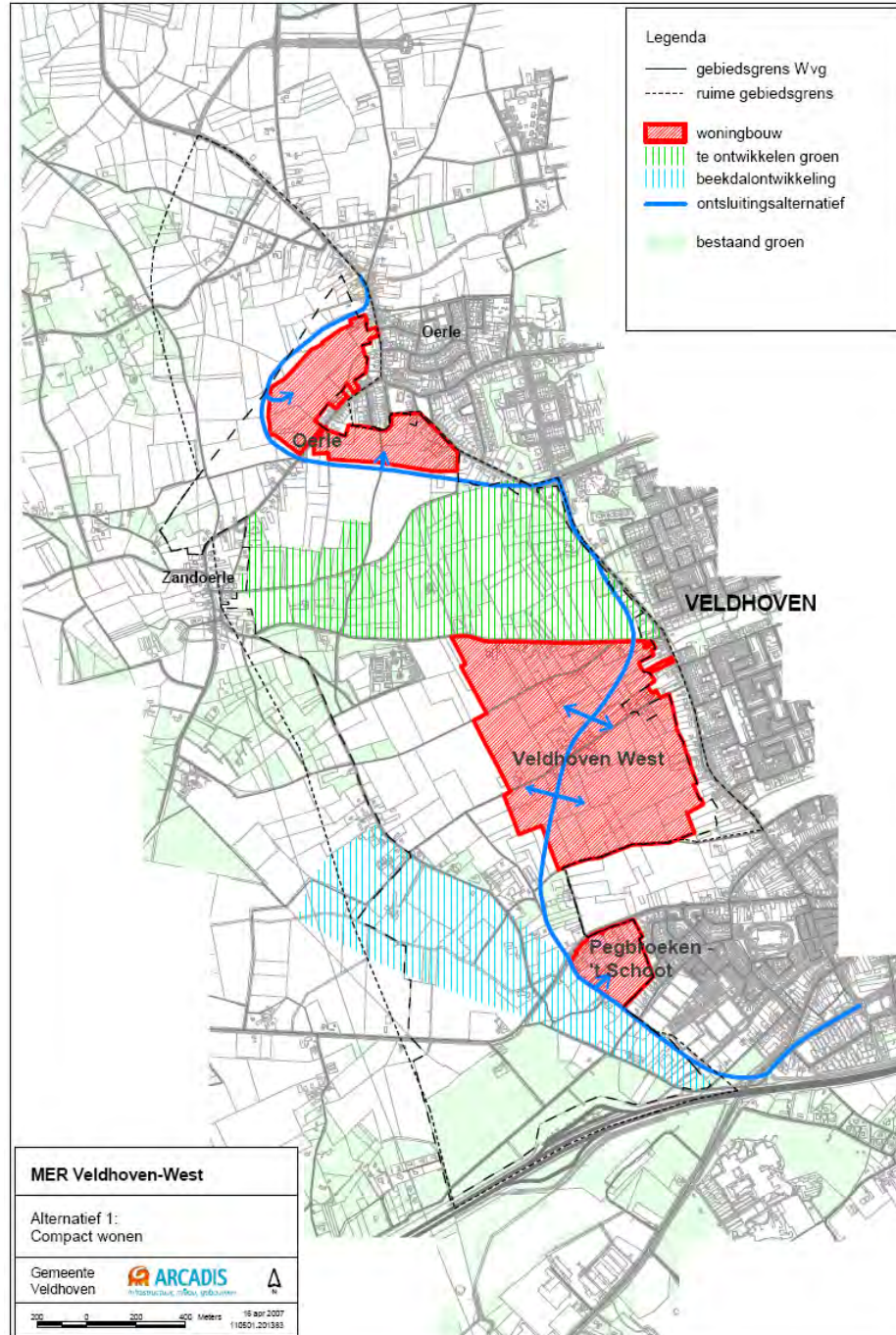
	Woningdichtheid	Woningaantal
Oerle	30 woningen/ha	595
Veldhoven-West	30 woningen/ha	2005
Pegbroeken-'t Schoot	25 woningen/ha	175

Voorzieningen

Veldhoven-West omvat niet alleen woningbouw, maar gaat ook uit van de ontwikkeling van voorzieningen (circa 110.000m² conform de Nota van Uitgangspunten). Hierbij wordt in ieder geval gedacht aan uitbreiding van het basisonderwijs in Oerle, de realisatie van een brede school, zorgsteunpunten gecombineerd met zorgwoningen, evenemententerrein, sportvoorzieningen en park- en speelvoorzieningen. Deze voorzieningen zijn gesitueerd in en nabij de woongebieden zelf. Sportvoorzieningen zijn gelegen nabij de Kempen Campus en uitbreiding van de bestaande voorzieningen in Pegbroeken.

Afbeelding 4.24

Ruimtelijke opzet alternatief 1:
compact wonen

**Ontsluiting**

De hoofdontsluiting bestaat in dit alternatief uit een rondweg om Oerle en een zuidelijke aftakking via de Sondervick en Veldhoven-West richting de Kempenbaan, conform ontsluitingsalternatief 2: centrale as. Het noordelijke deel sluit bij de Oude Kerkstraat en de Heerbaan aan op het bestaande wegennet. Het zuidelijke tracé loopt over de Sondervick en buigt ter hoogte van de Eindhovensebaan af richting het nieuwe woongebied.

Het snelheidsregime op het noordelijke tracédeel is 70 km/uur en 50 km/uur op de zuidelijke aftakking.

De woongebieden worden op enkele plekken vanaf de hoofdonthutingsroute ontsloten. In de woongebieden zelf worden woonstraten aangelegd. Het verkeersregime in de woongebieden zelf is, conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig gesteld op 30 km/uur met de daarbij passende vormgeving/inrichting.

In de woongebieden worden langzaam verkeersroutes aangelegd die aansluiten op de langzaam verkeersroutes in Veldhoven (zie ook het gestelde in paragraaf 4.2). Dit betekent dat door de wijk heen zowel oost-west als noord-zuid gerelateerde langzaam verkeersroutes komen te lopen. De exacte ligging van deze routes wordt afgestemd op de ligging van de voorzieningen en de aansluitpunten buiten de wijk. Beeld bij de oost-west gerelateerde routes zijn de huidige onverharde (deels oude) routes die al door het gebied lopen.

Ten aanzien van het openbaar vervoer is gesteld dat de wijk goed ontsloten moet worden met openbaar vervoer. De woongebieden en de voorzieningen worden met normale stadsvervoerlijnen ontsloten. Waar mogelijk wordt aangesloten op bestaande streeklijnen. In dit alternatief wordt rekening gehouden met de mogelijkheid om op termijn alsnog een HOV-lijn te kunnen realiseren; daarbij wordt nu gedacht aan een verbinding via het centrum van Veldhoven het gebied in en via de Kempen Campus, zo mogelijk doortrekken naar de A67. Precieze routing is nader vast te stellen.

Groen en water

Binnen het plangebied voor Veldhoven-West zijn diverse natuurgebieden gelegen. Uitgangspunt is het versterken van deze gebieden. In dit alternatief betekent dit dat vooral de verdere versterking van de Zandoerlesche en Oerlesche Bossen richting de bestaande bebouwing van Veldhoven. Hierdoor ontstaat als het ware een bufferzone tussen de bebouwing van Oerle en Veldhoven-West. Het bosgebied heeft naast een ecologische functie ook een recreatieve functie. Bij de uitbreiding van Oerle is de overgang naar het omliggende cultuurlandschap van belang. Door aan de randen van het woongebied functies te projecteren die passen bij het dorps-landschappelijke beeld kan dit worden bereikt. In het woongebied Veldhoven-West liggen kansen om de laanbeplanting zoals aanwezig langs de Antwerpsebaan voort te zetten met bouselementen.

De overgang naar het open gebied ten westen van het woongebied wordt vormgegeven door afronding van de wijk met nieuwe bouselementen. Pegbroeken-'t Schoot maakt onderdeel uit van de parkzone. Door dit woongebied af te ronden met bosjes en singels wordt de overgang van de parkzone tot stand gebracht.

In het beekdal is het streven om de bestaande beek op te waarderen tot een ecologisch en landschappelijk hoogwaardige groen-blauwe zone.

LANDSCHAPPELIJKE GROENSTRUCTUUR

WATERSYSTEEM

Het watersysteem gaat uit van de volgende uitgangspunten:

- Water lokaal vasthouden en bergen.
- Een natuurlijk, robuust en zichtbaar watersysteem.
- Hemelwater behandelen volgens de reeks vasthouden, bergen en afvoeren.

Het watersysteem is er dan ook op gericht om water in de woongebieden zelf te bergen en infiltreren. Dit gaat verdroging tegen en draagt ter plaatse van de Poelenloop of Rijt zorg voor een continue en geleidelijke aanvoer van kwel.

Daarbij wordt uitgegaan van een volledig gescheiden systeem, waarbij het regenwater bij voorkeur via greppels, laagtes of geperforeerde buizen wordt geïnfiltreerd. Waar mogelijk kan dit bovengronds en waar mogelijk gebeurt dit zichtbaar. Om een natuurlijke overgang van de woongebieden naar het open gebied te creëren wordt ervoor gekozen om berging en infiltratie zo veel mogelijk aan de randen van de woongebieden te situeren.

Wateroverlast moet worden voorkomen. De afwateringsrichting is naar het oosten en noorden. Dit betekent dat neerslag eerst moet worden opgevangen en zo mogelijk moet worden geïnfiltreerd en niet direct worden afgevoerd. Dit om enerzijds het ontstaan van wateroverlast in het bestaand bebouwd gebied in Veldhoven en Eindhoven te voorkomen en anderzijds verdroging en verminderde kwel in het dal van de Poelenloop of Rijt tegen te gaan.

Belangrijke ambitie is het opwaarderen en het vernatten van het beekdal tot een gebiedseigen hoogwaardig natuurlandschap met water. Het hemelwater vanuit Pegbroeken-'t Schoot en Veldhoven-West komt wellicht ten goede aan kwel in het beekdalgebied.

4.5.2

ALTERNATIEF 2: VERSPREID WONEN

Uitgangspunt voor dit alternatief is de door de gemeenteraad gekozen stedenbouwkundige visie "Dorpen in het groen" die verder is uitgewerkt in het "Masterplan Veldhoven West". De stedenbouwkundige visie gaat uit van het realiseren van een aantal dorpen of gehuchten in het Kempische landschap.

Alternatief 2: verspreid wonen bestaat daarom uit:

- uitbreiding van het woongebied van circa 685 woningen aan de west- en zuidzijde van Oerle;
- de Zonderwijkse akkers, bestaande uit drie dorpen met in de kernen van de dorpen een hogere bebouwingsdichtheid dan langs de randen. In totaal worden hier circa 1.365 woningen gerealiseerd;
- het beekdal, bestaande uit een nieuw lintdorp in het verlengde van Zittard rondom de Knegselweg: in totaal 600 woningen;
- de gemengde zone, bestaande uit woningbouw (circa 130 woningen) en enkele sportvoorzieningen (uitbreiding bestaande sportvoorzieningen) in Pegbroeken-'t Schoot;
- ontsluitingsalternatief 5: Ontsluitingsweg uit visie Wissing.

De ruimtelijke opzet van alternatief 2: Verspreid wonen is weergegeven op onderstaande afbeelding.

Woningdichtheid

In de verschillende woongebieden is uitgegaan van de volgende woningaantallen en gemiddelde woningdichtheden (het is mogelijk om hierin differentiatie aan te brengen):

Tabel 4.9

Woningdichtheid en aantallen
in alternatief 2: Verspreid
wonen

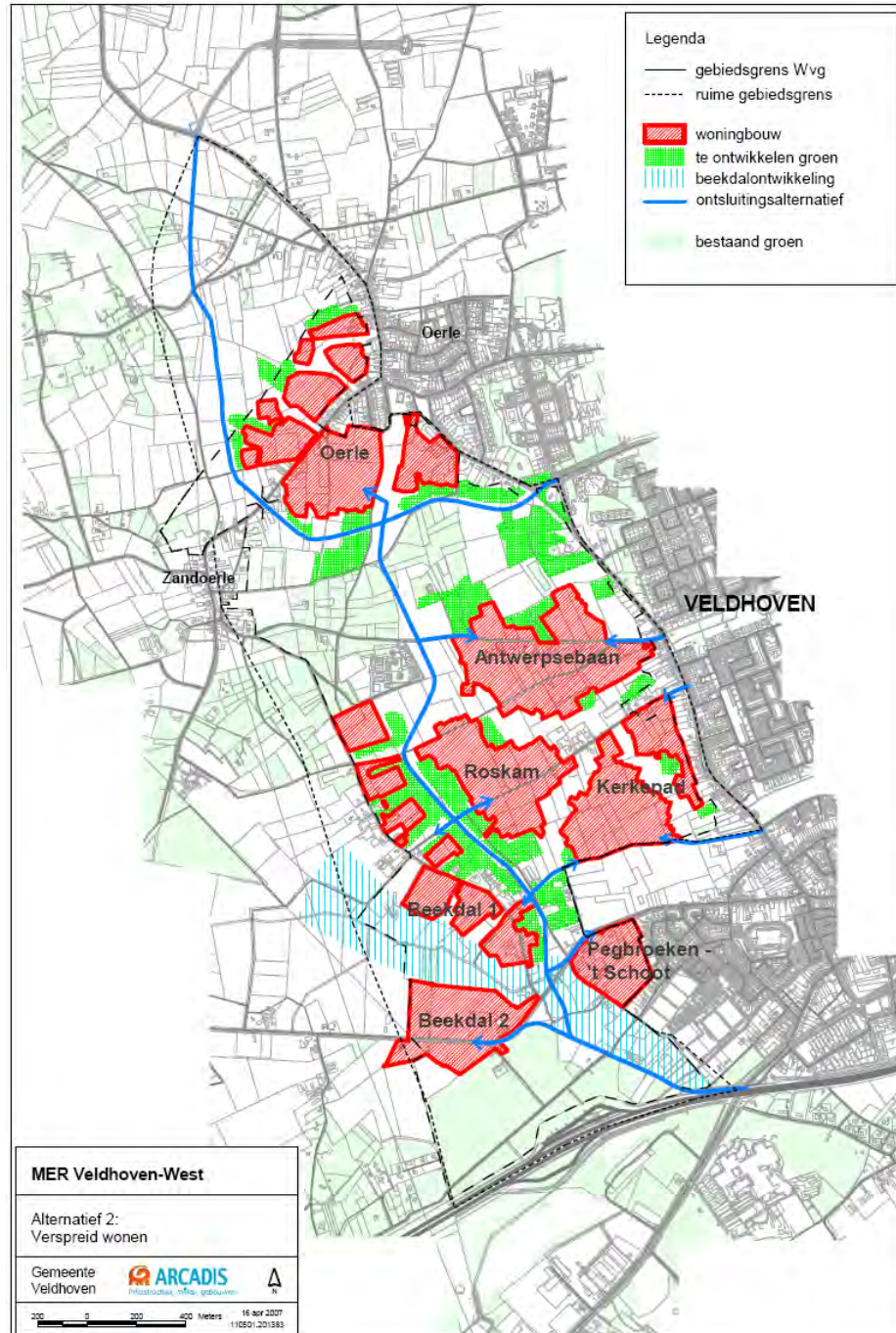
	Woningdichtheid	Woningaantal
Oerle	25 woningen/hectare	685
Antwerpsebaan	25 woningen/hectare	570
Roskam	22 woningen/hectare	365
Kerkepad	25 woningen/hectare	430
Beekdal 1	20 woningen/hectare	330
Beekdal 2	22 woningen/hectare	270
Pegbroeken-'t Schoot	22 woningen/hectare	130

Voorzieningen

Veldhoven-West omvat niet alleen woningbouw, maar gaat ook uit van de ontwikkeling van voorzieningen. Het totale programma omvat circa 132.000m². Hierbij wordt in ieder geval gedacht aan uitbreiding van het basisonderwijs in Oerle, de realisatie van een brede school en zorgsteunpunten gecombineerd met zorgwoningen. Deze voorzieningen zijn gesitueerd in de woongebieden. Tussen de drie nieuwe dorpen komt een groot evenemententerrein, waar jaarlijks een aantal activiteiten kan plaatsvinden, zoals een circus, een braderie of een openluchtconcert (circa 20.000 m²). Het evenemententerrein maakt ruimtelijk gezien deel uit van het open landschapspark tussen de dorpen in en zal worden vormgegeven als een open groene ruimte in het park. Sportvoorzieningen zijn gelegen nabij de Kempen Campus en Oerle en uitbreiding van de bestaande voorzieningen in Pegbroeken.

Afbeelding 4.25

Ruimtelijke opzet alternatief 2:
verspreid wonen

**Ontsluiting**

De hoofdontsluiting bestaat in dit alternatief uit een rondweg om Oerle met een zuidelijke aftakking richting de Kempenbaan, conform ontsluitingsalternatief 5. De rondweg om Oerle sluit ter hoogte van de Oersebaan en de Heerbaan aan op het bestaande wegennet.

In het zuiden takt het tracé aan op de Kempenbaan. Uitgangspunt is een snelheidsregime van 70 km/uur op de ontsluitingsroute in het noorden, 50 km/uur in het zuiden. Het laatste is eventueel op te hogen tot 70 km/uur.

De nieuwe woongebieden worden ontsloten vanaf de westelijke ontsluitingsroute.

Daar waar nodig worden de bestaande wegen opgewaardeerd. Door middel van een 'knip' in de Eindhovensebaan, Roskam en Grote Kerkepad wordt sluipverkeer van de westelijke ontsluitingsroute door de dorpen van Veldhoven-West naar Veldhoven voorkomen. In de woongebieden zelf worden woonstraten aangelegd.

Het verkeersregime in de woongebieden zelf is, conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig gesteld op 30 km/uur met de daarbij passende vormgeving/inrichting.

In de woongebieden worden langzaam verkeersroutes aangelegd die aansluiten op de langzaam verkeersroutes in Veldhoven. Dit betekent dat door de wijk heen zowel oost-west als noord-zuid gericht langzaam verkeersroutes komen te lopen. De exacte ligging van deze routes wordt afgestemd op de ligging van de voorzieningen en de aansluitpunten buiten de wijk. Idee is om de oude wegenstructuur hiervoor te gebruiken.

Daarnaast wordt Sernet-fiets doorgetrokken tot in Veldhoven-West.

Voor het openbaar vervoer wordt uitgegaan van een HOV-busverbinding door Veldhoven-West. Deze HOV-verbinding komt bijvoorbeeld via de Heerbaan of de Bossebaan of de Europalaan de wijk binnen en zou kunnen eindigen ter hoogte van de Kempen Campus. Tijdens de bouwperiode wordt voorafgaand aan de HOV-verbinding uitgegaan van een gewone busverbinding.

Groen en water

De ontwikkeling van Veldhoven-West vindt plaats in een groen gebied waarvan de kwaliteit van groot belang is voor het woongenot. Daarom zullen de bestaande kwaliteiten van het landschap en de waterhuishouding als belangrijk vertrekpunt dienen bij de nieuw geplande woningbouw en bijbehorende voorzieningen.

De ambities voor groen en water richten zich op de volgende vier hoofdelementen:

- Herstel van het beekdal van de Poelenloop of Rijt over een brede zone.
- Versterken van de boszone (groene geleidingszone ten zuiden van Oerle).
- Selectief handhaven van bestaande houtwallen en bossen en landschappelijk afronden door aanleg mantel- en zoomvegetaties.
- Goede recreatieve ontsluiting met kortere en langere recreatieve routes voor wandelaars, fietsers en ruiters.

LANDSCHAPPELIJKE GROENSTRUCTUUR

Binnen het plangebied voor Veldhoven-West zijn diverse natuurgebieden gelegen. Uitgangspunt is het versterken van deze gebieden. Zo gaat alternatief 2 uit van een uitbreiding van de Zandoerlesche en Oerlesche Bossen richting de bestaande bebouwing van de wijk 't Look. Hierdoor ontstaat een groene geleidingszone tussen Oerle en nieuwe woongebieden van Veldhoven-West. Het bosgebied heeft naast een ecologische functie ook een recreatieve functie. Tussen de dorpen worden groene gebieden aangelegd waardoor een open parklandschap ontstaat. Het streven is het creëren van een overwegend open ruimte met zichtassen richting het groene hart, het beekdal en het bosgebied. In het beekdal is het streven om de bestaande beek op te waarderen tot een ecologische en landschappelijk hoogwaardig groen-blauwe zone.

WATERSYSTEEM

Het watersysteem gaat uit van de volgende uitgangspunten:

- Water lokaal vasthouden en bergen.
- Een natuurlijk, robuust en zichtbaar watersysteem.
- Hemelwater behandelen volgens de reeks vasthouden, bergen en afvoeren.

Voor het afvoeren van water wordt uitgegaan van een volledig gescheiden systeem, waarbij het regenwater grotendeels via greppels, laagtes en/of geperforeerde buizen wordt geïnfiltreerd. Voor het tijdelijk bergen en infiltreren van hemelwater worden naast greppels aan de randen van de dorpen ook infiltratieveldjes ingericht die tijdelijk onder water kunnen komen te staan. Vanwege de afwateringsrichting naar het oosten en noorden moet bij de ontwikkeling van Veldhoven-West rekening worden gehouden met de noodzaak dat neerslag wordt opgevangen, zo mogelijk geïnfiltreerd en niet direct wordt afgevoerd om enerzijds het ontstaan van wateroverlast in het bestaand bebouwd gebied in Veldhoven en Eindhoven te voorkomen en anderzijds verdroging en verminderde kwel in het dal van de Poelenloop of Rijt tegen te gaan

Belangrijke ambitie is het opwaarderen en het vernatten van het beekdal tot een hoogwaardig natuurlandschap met water en moerasvegetatie (plas-dras zone). Dit kan gerealiseerd worden door het regenwater deels in greppels en/of dichte buizen op te vangen en naar de beek af te voeren en deels in de bodem te infiltreren. De Rijt zal vervolgens de kans krijgen, binnen de natuurlijke en ecologische mogelijkheden, natter te worden, zich natuurlijk in zijn omgeving te gedragen, en aan het beekdal een verrijking met water/vocht gerelateerde vegetatie en fauna te bieden. Om dit te kunnen bereiken wordt voorgesteld om grond rond de huidige beek af te graven en het water langer vast te houden met behulp van een aantal stuwen.

4.5.3**ALTERNATIEF 3: VERSPREID WONEN+**

Dit alternatief verschilt alleen van alternatief 2: verspreid wonen ten aanzien van ligging van de westelijke ontsluitingsroute. Voor het overige is dit alternatief gelijk aan alternatief 2.

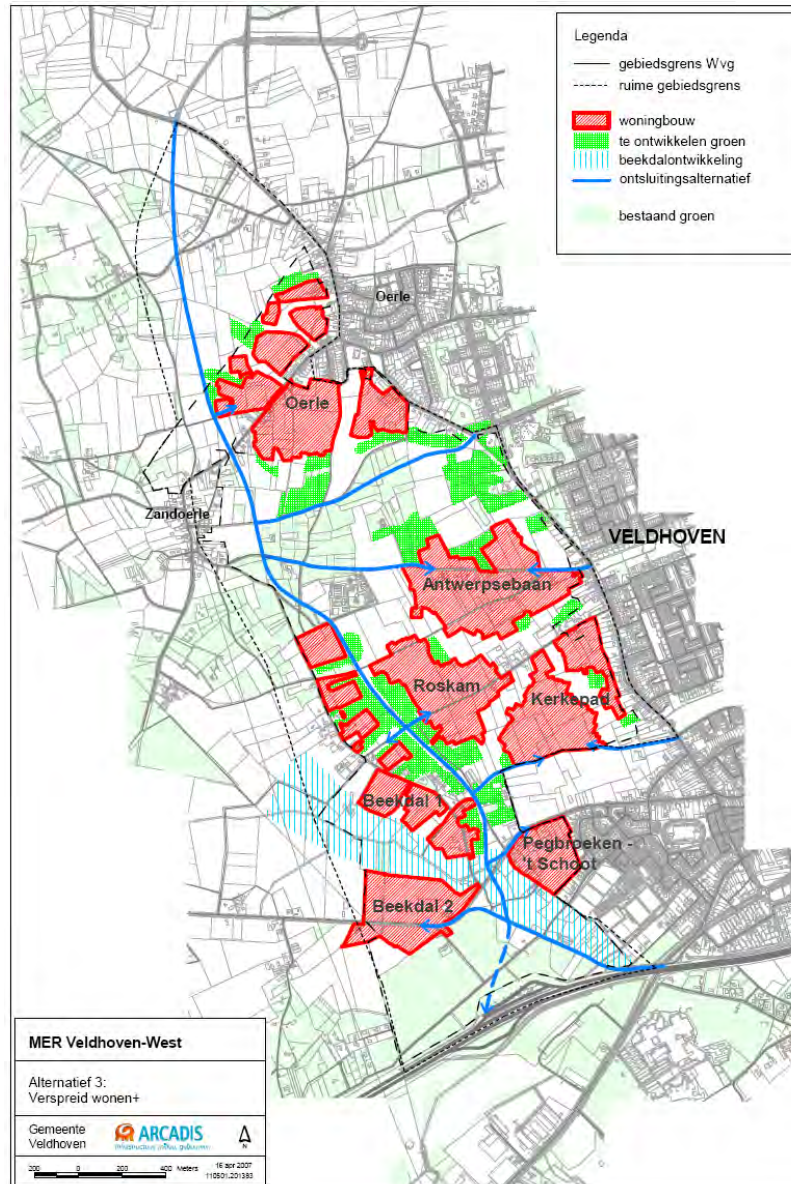
De westelijke ontsluitingsroute in dit alternatief gaat uit van ontsluitingsalternatief 1 West om Veldhoven (zie paragraaf 4.3). In het noorden sluit het tracé ter hoogte van de Oersebaan aan op het bestaande wegennet, in het zuiden op de Kempenbaan.

Het snelheidsregime is 70 km/uur. Er wordt een aansluiting op de A67 onderzocht.

De ruimtelijke opzet van alternatief 3 is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 4.26

Ruimtelijke opzet alternatief 3:
verspreid wonen+



HOOFDSTUK 5

Vergelijking inrichtingsalternatieven

5.1 ALGEMEEN

Dit hoofdstuk bestaat uit drie onderdelen, te weten:

- de vergelijking van de drie alternatieven op basis van hun milieueffecten;
- de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief;
- de keuze van het Voorkeursalternatief.

Ten behoeve van de vergelijking van de alternatieven is in paragraaf 5.2 eerst een effectenoverzicht opgenomen, alvorens de vergelijking per aspect is toegelicht. Aan de hand van de vergelijking van de inrichtingsalternatieven en de te verwachten milieueffecten is een Meest Milieuvriendelijk Alternatief geformuleerd. Dit proces en het MMA zelf zijn toegelicht in paragraaf 5.3. De keuze van het voorkeursalternatief wordt in paragraaf 5.4 beschreven.

5.2 VERGELIJKING ALTERNATIEVEN PER ASPECT

5.2.1 OVERZICHT EFFECTEN

In de navolgende tabel is een overzicht van de effecten van de drie alternatieven opgenomen. Na de tabel volgt per aspect een toelichting per aspect. De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie ofwel het nulalternatief (de situatie in 2020 waarin Veldhoven-West en de ontsluitingsroute niet worden gerealiseerd). In deel B van het MER is in hoofdstuk 1 de referentiesituatie beschreven en in hoofdstuk 3 is een uitgebreide beschrijving van de milieueffecten opgenomen.

Effecten aansluiting op A67 als variant van alternatief 3: verspreid wonen+

Voor alternatief 3: verspreid wonen+ is een variant onderzocht, namelijk het realiseren van een aansluiting op de A67. Deze variant leidt niet voor alle aspecten tot een ander effect in vergelijking met de situatie zonder een aansluiting. Alleen voor de aspecten natuur, verkeer, geluid en lucht worden andere effecten verwacht. De effecten van de variant zijn in een kadertekst in de betreffende paragraaf toegelicht.

Tabel 4.10

Overzicht effecten van de inrichtingsalternatieven

	Alternatief 1: compact wonen	Alternatief 2: verspreid wonen	Alternatief 3: verspreid wonen +
BODEM EN WATER			
Beïnvloeding natuurlijk watersysteem (grondwaterstroming)	0	0/-	0/-
Beïnvloeding risico op wateroverlast	0/+	0/-	0/-
Invloed op waterkwaliteit	0/+	0/+	0/+
Invloed op bodemopbouw en morfologie	0	0	0
Invloed op bodemkwaliteit	0	0	0
NATUUR			
Invloed op gebieden	0/-	-	--
- Ruimtebeslag EHS	0/-	-	--
- Verstoring EHS	0/-	-	--
- Versnippering EHS	0/+	-	-
Invloed op flora en fauna	0/+	0/-	0/-
- Aantasting	-	-	-
- Nieuw leefgebied	+	0/+	0/+
LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE			
Beïnvloeding landschapsstructuur	-	-	-
Aantasting waardevolle elementen en structuren	0/-	-	-
Aantasting archeologische monumenten en/of gebieden met een hoge/middelhoge archeologische verwachtingswaarde	-	-	-
Mogelijkheden voor landschapsontwikkeling	+	+	+
VERKEER EN VERVOER			
▪ Duurzaamheid, verkeersstructuur/bereikbaarheid	+	+	+
▪ Verkeersintensiteiten bestaande wegennet	+	++	++
▪ Verkeersintensiteiten nieuwe wegennet	+	++	++
▪ Verkeersveiligheid	+	+	+
▪ Openbaar vervoer	++	+	+
Langzaam verkeer	+	+	+
GELUID			
Toe-/afname aantal geluidgehinderde woningen	+822	+735	+666
Toe-/afname geluidbelast oppervlak (hectare)	+72	+122	+20
Gevolgen geluidbelasting Airport Eindhoven	0	0	0
LUCHT			
Beïnvloeding concentratie stikstofdioxide	0/+	0/+	0/+
Beïnvloeding aantal overschrijdingsdagen fijn stof	0/+	0/+	0/+
EXTERNE VEILIGHEID			
Beïnvloeding vervoer van gevaarlijke stoffen	0	0	0
Beïnvloeding risico's opslag gevaarlijke stoffen	-	-	-
Beïnvloeding risico's als gevolg van buisleidingen	0	0	0

5.2.2

BODEM EN WATER

De inrichtingsalternatieven zijn voor het aspect bodem en water beoordeeld door te kijken naar de beïnvloeding van het natuurlijke watersysteem, het risico op wateroverlast, waterkwaliteit, bodemopbouw en morfologie en bodemkwaliteit.

Uit het overzicht blijkt dat de inrichtingsalternatieven alleen verschillen voor wat betreft het effect op het watersysteem. Effecten op de bodem worden als gevolg van de inrichtingsalternatieven niet verwacht. In alternatief 1: compact wonen sluit het watersysteem aan bij het gebiedseigen watersysteem in het plangebied. Omdat er zoveel mogelijk geïnfiltreerd wordt, is er weinig tot geen effect op kwel en wordt verdroging voorkomen. Beïnvloeding van grondwaterstroming is hier niet aan de orde. Het risico op wateroverlast wordt in dit alternatief verminderd, doordat het water eerst in de woongebieden zelf wordt vastgehouden alvorens het water richting het beekdal wordt afgevoerd.

De twee inrichtingsalternatieven die uitgaan van verspreid wonen scoren minder gunstig voor wat betreft het effect op water. Alternatief 2: verspreid wonen en alternatief 3: verspreid wonen+ gaan uit van eenzelfde watersysteem, waarbij een nieuw watersysteem in het plangebied ontstaat. Vanuit de woongebieden wordt het water afgevoerd naar het beekdal. Hierdoor bestaat de kans op verdroging van de woongebieden (hoger gelegen gebieden in het plangebied). De Rijt wordt vernat. Door het centraal infiltreren en retenderen van water in deze inrichtingsalternatieven wordt het verschil tussen droog en nat in vergelijking met de referentiesituatie groter. De grondwaterstroming wordt hierdoor beïnvloed. Het nieuwe watersysteem heeft daarom een licht negatief effect op het natuurlijke watersysteem in het plangebied. In vergelijking met alternatief 1: compact wonen neemt in deze twee inrichtingsalternatieven het risico op wateroverlast toe bij een piekbui. Het regenwater stroomt dan in een keer naar de beekdalzone, alwaar wateroverlast kan ontstaan. Mogelijk treedt ook wateroverlast op in de woongebieden in het beekdal en de rest van Veldhoven.

In alle inrichtingsalternatieven worden maatregelen (afkoppelen van regenwater, aanbrengen van afwateringssysteem langs wegen) genomen die voorkomen dat de waterkwaliteit wordt beïnvloed.

Op grond van het voorgaande komt alternatief 1: compact wonen als meest gunstig naar voren voor het aspect bodem en water.

5.2.3

NATUUR

De inrichtingsalternatieven zijn voor het aspect natuur beoordeeld door te kijken naar de invloed op gebieden (ruimtebeslag, verstoring en versnippering van de EHS) en de invloed op flora en fauna (aantasting van bestaande leefgebieden van soorten en nieuwe leefgebieden).

Uit het totaaloverzicht in tabel 4.10 blijkt dat alternatief 1: compact wonen het minste effect op natuurgebieden heeft van de drie inrichtingsalternatieven. In dit alternatief is er geen ruimtebeslag als gevolg van de woongebieden op de EHS en GHS. Wel doorsnijdt de ontsluitingsroute EHS/GHS (Oerlese bossen en bossen bij Schoot), maar het ruimtebeslag blijft beperkt.

Ook de verstoring van gebieden als gevolg van de ontsluitingsroute blijft beperkt. De bestaande ecologische structuren worden in dit alternatief versterkt door de versterking van de bossen ten oosten van Zandoerle en de geplande beekdalontwikkeling. Alternatief 2: verspreid wonen en alternatief 3: verspreid wonen+ hebben vergelijkbare effecten en hebben een groter effect op natuurgebieden dan alternatief 1. De woongebieden leiden niet tot ruimtebeslag en versnippering van de EHS, maar wel tot verstoring. Het effect in dit inrichtingsalternatief wordt vooral veroorzaakt door de ontsluitingsroute.

De ontsluitingsroute zorgt voor ruimtebeslag, verstoring en versnippering van de Zandoerlese en Oerlese bossen. In alternatief 3 is dit effect groter dan in alternatief 2 vanwege de locatie van de doorsnijding van de Zandoerlese bossen in dit alternatief.

De beschrijving van de effecten op flora en fauna (soorten) is gedaan aan de hand van doelsoorten. In de inrichtingsalternatieven worden effecten verwacht op broedvogels, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en ongewervelden. In hoofdstuk 3 van deel B is dit verder toegelicht en beschreven. Alternatief 1: compact wonen heeft een licht positief effect op flora en fauna. De verstoring en aantasting van leefgebieden is minder groot dan in de twee andere alternatieven. Er is sprake van een toename van groenstructuur in dit alternatief door de beekdalontwikkeling en versterking van de Zandoerlese/Oerlese bossen, waardoor nieuwe leefgebieden ontstaan. Dit heeft een positief effect, zeker wanneer bij de inrichting de juiste vegetatie wordt aangebracht. Alternatief 2: verspreid wonen en alternatief 3: verspreid wonen+ scoren vergelijkbaar als het gaat om de invloed op flora en fauna en hebben een licht negatief effect. Ook in deze alternatieven is sprake van een toename van de groenstructuur. De beoogde groene verbindingzone is naar verwachting echter van beperkte waarde voor flora en fauna en vanwege de doorkruising van bosgebieden door de ontsluitingsroute is er sprake van randinvloeden.

Vanuit het oogpunt van natuur komt op grond van het voorgaande alternatief 1: compact wonen als meest gunstig naar voren en alternatief 2: verspreid wonen als minst gunstig.

Effecten aansluiting A67 in alternatief 3: verspreid wonen+

Als gevolg van de aansluiting op de A67 treedt een extra effect op natuurgebieden op als gevolg van ruimtebeslag, versnippering en verstoring. Dit leidt ook tot een groter effect op flora en fauna.

5.2.4

LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

De inrichtingsalternatieven zijn voor het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie beoordeeld door te kijken naar de beïnvloeding van de landschapsstructuur, de aantasting van waardevolle structuren en elementen, de aantasting van archeologische monumenten en gebieden met een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde en de mogelijkheden voor landschapsontwikkeling.

De drie inrichtingsalternatieven beïnvloeden allen het aanwezige landschap en landschapswaarden (zie ook tabel 4.10): de bestaande landschapsstructuur en de aanwezige openheid worden in de alternatieven beïnvloed. Echter, wel op verschillende manieren: alternatief 1: compact wonen speelt niet of nauwelijks in op de gebiedskenmerken en de aanwezige structuren. Deze zullen dan ook verdwijnen. Vanwege de compactheid van de woongebieden blijft bij Oerle een deel van het bestaande landschap behouden.

In alternatief 2: verspreid wonen en 3: verspreid wonen+ wordt wel aangehaakt op de bestaande landschappelijke structuur en ontstaat een nieuwe ruimtelijke structuur, vooral in de Zonderwijkse akkers. Vanwege de aantasting van de oorspronkelijke landschappelijke structuur bij Zandoerle en Oerle is echter toch sprake van een negatief effect als gevolg van deze alternatieven.

De aanwezige waardevolle structuren en elementen worden in de inrichtingsalternatieven aangetast.

Hoewel een deel van de bestaande wegenstructuur in alternatief 2: verspreid wonen en 3: verspreid wonen+ wordt opgenomen in de nieuwe ruimtelijke structuur, scoren beide alternatieven minder gunstig dan alternatief 1: compact wonen vanwege het aantal aangetaste elementen.

De drie inrichtingsalternatieven zijn allen gelegen in een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Er zijn daarom effecten te verwachten op archeologie. De inrichtingsalternatieven zijn niet onderscheidend op dit punt. De aanwezige archeologische monumenten in het plangebied liggen in alle alternatieven buiten de invloedssfeer van de ontsluiting en woongebieden.

De alternatieven bieden allen mogelijkheden voor landschapsontwikkeling (aanleg nieuwe groengebieden, beekdalontwikkeling).

Vanuit het oogpunt van landschap, cultuurhistorie en archeologie scoort op basis van het voorgaande alternatief 1: compact wonen gunstiger dan de twee andere alternatieven vanwege de minder omvangrijke aantasting (ruimtebeslag). Dit ondanks dat in alternatief 2: verspreid wonen en 3: verspreid wonen+ wel voortgeborduurd wordt op het bestaande landschap.

5.2.5

VERKEER EN VERVOER

De inrichtingsalternatieven zijn voor het aspect verkeer en vervoer beoordeeld door te kijken naar de duurzaamheid van de verkeerstructuur/bereikbaarheid, de verkeersintensiteiten op de bestaande en nieuwe wegen, verkeersveiligheid en de ontsluiting voor openbaar vervoer en langzaam verkeer.

Alle inrichtingsalternatieven scoren positief als het gaat om het aspect verkeer en vervoer. Op een aantal punten zijn de alternatieven niet onderscheidend: de verkeerstructuur in de inrichtingsalternatieven kan als duurzaam worden beoordeeld en de bereikbaarheid is goed. Voor alternatief 1: compact wonen geldt wel dat – vanwege de ligging van de hoofdontsluiting door de woongebieden – de hoofdontsluiting in mindere mate een sterke groei van het verkeer in de toekomst kan opvangen in vergelijking met de andere twee alternatieven. Hierdoor kunnen knelpunten ten aanzien van de leefbaarheid (geluid, barrièrewerking) ontstaan. De wegenstructuur in de alternatieven wordt ontworpen volgens de laatste inzichten voor een duurzaam veilig wegennet. De verkeersveiligheid wordt daarom als positief beoordeeld. Er wordt in alle alternatieven een fietsnetwerk gerealiseerd via de bestaande onverharde wegen. De fietsroutes sluiten aan op de bestaande routes.

De verschillen tussen de inrichtingsalternatieven zijn beperkt en hebben betrekking op de beïnvloeding van de verkeersintensiteiten op het bestaande en nieuwe wegennet en het openbaar vervoer. De nieuwe ontsluitingsroute in alternatief 2: verspreid wonen en 3: verspreid wonen+ heeft een dusdanige verkeersaantrekkende werking dat de wegen rondom het plangebied worden ontlast.

Dit in tegenstelling tot alternatief 1 waar de verkeersbelasting van de Sondervick wordt verhoogd; alternatief 1: compact wonen scoort daarom minder positief. Alle alternatieven gaan uit van goed openbaar vervoer met de ambitie deze op te waarderen tot HOV. Alternatief 1: compact wonen scoort op dit punt positiever, omdat vanwege de compactheid ruimere mogelijkheden voor een HOV-lijn worden geboden. Een concentratie van woningbouw en voorzieningen leidt sneller tot de mogelijkheid om beter openbaar vervoer te realiseren dan een verspreide ligging.

Vanuit het oogpunt van verkeer en vervoer scoren op basis van het voorgaande de alternatieven 2: verspreid wonen en 3: verspreid wonen+ gunstiger dan alternatief 1: compact wonen. Dit vooral vanwege de duurzamere ontsluitingsstructuur in deze twee inrichtingsalternatieven.

Effecten aansluiting A67 in alternatief 3: verspreid wonen+

Als gevolg van een aansluiting op de A67 veranderen op diverse wegen de verkeersintensiteiten in vergelijking met de intensiteiten zonder een aansluiting. In vergelijking met de situatie zonder aansluiting neemt de verkeersintensiteit op de ontsluitingsroute zelf toe. Dit heeft geen consequenties voor de bereikbaarheid en barrièrewerking. Daarnaast is sprake van een toename van de intensiteiten op onder meer de Knegseweg, Kromstraat en Sondervick in Veldhoven Dorp. Er ontstaan hier echter geen knelpunten binnen Veldhoven. Op een aantal wegen elders in Veldhoven, zoals de Heerbaan en Kempenbaan, neemt de verkeersintensiteit af.

5.2.6

GELUID

De inrichtingsalternatieven zijn voor het aspect geluid beoordeeld door te kijken naar de verandering in het aantal geluidgehinderde woningen (bestaande en nieuwe woningen) en in het geluidbelast oppervlak. Hiertoe zijn geluidberekeningen uitgevoerd met behulp van een vereenvoudigd model gebaseerd op standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Overigens is in de berekening nog geen rekening gehouden met geluidbeperkende maatregelen.

In de referentiesituatie bedraagt het aantal geluidbelaste woningen met een geluidbelasting van meer dan 48 dB circa 1.669 woningen; het geluidbelast oppervlak (boven 48 dB) bedraagt circa 606 hectare. Voor de inrichtingsalternatieven geldt dat sprake is van een toename van het aantal geluidgehinderde woningen en het geluidbelast oppervlak ten opzichte van de referentiesituatie. Deze toename wordt vooral veroorzaakt door de nieuwe ontsluitingsweg in de inrichtingsalternatieven.

Wordt gekeken naar het totale aantal geluidgehinderde woningen, dan laat alternatief 3: verspreid wonen+ de kleinste toename zien en alternatief 1: compact wonen de grootste. Overigens geldt voor het aantal geluidgehinderde bestaande woningen dat dit aantal in de inrichtingsalternatieven afneemt ten opzichte van de referentiesituatie. In de bestaande woongebieden is dan ook sprake van een verbetering van de geluidssituatie als gevolg van de inrichtingsalternatieven. In alternatief 3: verspreid wonen+ is deze verbetering het grootst (aantal woningen neemt af van 1.669 tot 1.410), in alternatief 2: verspreid wonen het kleinst (aantal woningen neemt af van 1.669 tot 1.692).

Wordt gekeken naar de omvang van het geluidsbelast gebied, dan heeft alternatief 2: verspreid wonen de minste toename tot gevolg en alternatief 3: verspreid wonen+ de grootste toename.

Op grond van het voorgaande scoort alternatief 3: verspreid wonen+ het meest gunstig voor het aspect geluid; alternatief 2: verspreid wonen scoort het minst gunstig.

Effecten aansluiting A67 in alternatief 3: verspreid wonen+

Voor het aspect geluid is nagegaan wat de veranderingen in geluidbelasting zijn, wanneer in alternatief verspreid wonen+ een aansluiting op de A67 wordt gerealiseerd. Uit geluidberekeningen blijkt dat de toename van het aantal geluidgehinderde woningen en het geluidsbelast oppervlak groter is in de situatie zonder aansluiting: het totaal aantal geluidgehinderde woningen neemt ten opzichte van de referentiesituatie toe met 1.168 woningen. Overigens daalt het aantal bestaande geluidgehinderde woningen licht van 1.669 in de referentiesituatie tot 1.620 woningen. De omvang van het geluidsbelast oppervlak neemt bij een aansluiting op de A67 toe met circa 86 hectare.

5.2.7

LUCHT

De inrichtingsalternatieven zijn voor het aspect lucht beoordeeld door te kijken naar de concentratie stikstofdioxide langs bestaande en nieuwe weggedelen en naar het aantal overschrijdingsdagen voor fijn stof. Om de effecten van de inrichtingsalternatieven te kunnen beoordelen zijn modelberekeningen uitgevoerd met behulp van CARII, versie 5.1 (versie augustus 2006).

Uit berekeningen blijkt dat in de inrichtingsalternatieven in 2020 geen sprake is van overschrijdingen van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide. Voor de onderzochte bestaande wegen is zelfs sprake van een lichte verbetering van de concentraties ten opzichte van de referentiesituatie. De concentraties langs de nieuwe ontsluitingsroute in de drie inrichtingsalternatieven overschrijden geen normen. Hetzelfde geldt voor het aantal overschrijdingsdagen voor fijn stof. Ook hiervoor laten de inrichtingsalternatieven een lichte verbetering zien ten opzichte van de referentiesituatie voor de bestaande wegen. Langs de nieuwe ontsluitingsroute is geen sprake van overschrijding van de norm voor fijn stof. De inrichtingsalternatieven verschillen niet of nauwelijks qua effecten voor het aspect lucht.

Effecten aansluiting A67 in alternatief 3: verspreid wonen+

Voor het aspect lucht is nagegaan wat het effect is van een aansluiting op de A67 in alternatief 3: verspreid wonen+. Ook nu blijkt uit berekeningen dat sprake is van een lichte verbetering van de concentratie stikstofdioxide en het aantal overschrijdingsdagen voor fijn stof langs de onderzochte wegen ten opzichte van de referentiesituatie. De verbetering is vergelijkbaar met de situatie zonder aansluiting. Ook met een aansluiting worden langs de nieuwe ontsluitingsroute geen normen overschreden.

5.2.8

EXTERNE VEILIGHEID

De inrichtingsalternatieven zijn voor het aspect externe veiligheid beoordeeld door te kijken naar risico's als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen, opslag gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

In de inrichtingsalternatieven is geen sprake van risico's als gevolg van gevaarlijk transport over de A67. De woongebieden liggen op voldoende afstand van de snelweg. Wel is in de alternatieven sprake van beperkingen als gevolg van het plaatsgebonden risico van een bedrijf gelegen aan de Sondervick. Hierdoor is een deel van de woningbouw niet realiseerbaar. Ook het groepsrisico neemt als gevolg van de ontwikkeling in de alternatieven toe. In het kader van de planologische procedure is de verantwoordingsplicht aan de orde. In alternatief 2: verspreid wonen en 3: verspreid wonen+ loopt een DSM-leiding door het woongebied Beekdal 2, waardoor deze alternatieven te maken hebben met een bouwbeperking. Bij een verdere uitwerking van de woongebieden wordt hier rekening mee gehouden.

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid scoort op basis van het voorgaande alternatief 1: compact wonen gunstiger dan de twee andere inrichtingsalternatieven.

5.3

HET MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF

Uit de effectbeschrijving van de inrichtingsalternatieven in de vorige paragraaf is af te leiden dat de drie inrichtingsalternatieven allen voor- en nadelen hebben. Zo hebben de inrichtingsalternatieven effecten op de aanwezige en omringende natuurwaarden en wordt de bestaande landschappelijke structuur in meer of mindere mate beïnvloed. Hetzelfde geldt voor de waterhuishouding in en om het plangebied. Daarnaast zijn ook effecten ten gevolge van een verandering de ontsluiting en de verkeersstromen en een verkeerstoename en daarmee samenhangende verandering in geluidbelasting en luchtkwaliteit te verwachten. In het kader van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) wordt gezocht naar dat alternatief dat zo min mogelijk een negatief effect op de omgeving heeft en waarbij ook sprake is van een zo groot mogelijk positief effect.

De ontwikkeling van het MMA gebeurt in twee stappen:

1. Het bepalen van de meest milieuvriendelijke combinatie van ruimtelijke spreiding van woningbouw en ontsluitingsalternatief.
2. Het formuleren van de mitigerende maatregelen die worden meegenomen in het MMA.

Stap 1: bepalen combinatie ruimtelijke spreiding en ontsluiting

Ten aanzien van de ruimtelijke spreiding van woningbouw is in dit MER een compacte en een verspreide ligging van de woningbouw onderzocht. Op basis van het effectenoverzicht in paragraaf 5.2.1 kan worden geconcludeerd dat het compacte model overwegend gunstiger scoort dan het verspreide model. Vooral voor wat betreft de onderdelen bodem en water en natuur. Vanuit het oogpunt van het MMA verdient het compacte model daarom de voorkeur.

**KEUZE VOOR BASIS
RUIMTELIJKE SPREIDING IN
MMA**

KEUZE VOOR ONTSLUITING IN MMA

In het MER zijn in de integrale alternatieven drie ontsluitingsroutes onderzocht: west om Veldhoven, centrale as en de ontsluitingsroute uit de visie Wissing. Zoals al in hoofdstuk 4 is aangegeven worden de centrale as en de visie Wissing als logische combinatie met een compacte ligging van de woongebieden gezien, een combinatie met west om Veldhoven niet.

Als gevolg van de ontsluiting conform de centrale as en visie Wissing treden er in de alternatieven vooral effecten op landschap, natuur, verkeer, geluid en lucht op:

- De ontsluitingsroute in alternatief 1 (centrale as) scoort ten aanzien van landschap gunstiger dan de ontsluitingsroute in alternatief 2, omdat de route gedeeltelijk gebruik maakt van bestaande infrastructuur. Ook voor natuur geldt dat deze ontsluitingsroute daarom gunstiger scoort.
- De ontsluitingsroute in alternatief 2 (visie Wissing) zorgt voor een ontlasting van het bestaande wegennet rondom het plangebied. Dit in tegenstelling tot de centrale as (alternatief 1), waar enkele wegen zwaarder zullen worden belast. De centrale as biedt evenwel mogelijkheden voor de ontwikkeling van HOV die echter niet gekoppeld hoeft te worden aan de hoofdinfrastructuur. De ontsluitingsroute loopt immers door het nieuwe woongebied en niet langs de nieuwe woongebieden zoals in alternatief 2 het geval is.
- De ontsluitingsroute in alternatief 2 (visie Wissing) scoort voor het onderdeel geluid gunstiger dan alternatief 1 (centrale as) als het gaat om de toename van het aantal geluidbelaste woningen. Het geluidbelast oppervlak is in alternatief 2 daarentegen wel groter dan in alternatief 1.
- Voor het aspect lucht zijn de verschillen tussen de alternatieven beperkt. Alternatief 2 (visie Wissing) laat lagere concentraties langs de bestaande wegen zien in vergelijking met alternatief 1. Overigens voldoen beide alternatieven aan de wettelijke normen.

De keuze tussen een centrale as of de ontsluitingsroute conform de visie Wissing is niet zomaar te maken. Het betreft de keuze tussen natuur en landschap (doorsnijding van de Oerlese en Zandoerlese bossen) enerzijds en leefbaarheid in de bestaande woonomgeving (belasting wegennet en daarmee samenhangende geluid- en luchtbelasting) anderzijds. Vanuit de gedachte van een compacte ontwikkeling van de woongebieden ligt het meer voor de hand liggend om een ontsluitingsstructuur te kiezen die dicht tegen de woongebieden aan ligt of door de woongebieden loopt. Hiermee blijft het ruimtebeslag beperkt. De effecten t.a.v. de geluidsbelasting voor de nieuwe woningen zijn te verminderen door voldoende afstand tussen woningen en de weg te houden of door het toepassen van geluidswerende maatregelen. Dit maakt dat de centrale as de voorkeur krijgt boven de ontsluitingsroute volgens visie Wissing. Bijkomend voordeel is dat er hiermee een betere HOV te realiseren is.

De combinatie met een ontsluitingsroute volgens visie Wissing blijft evenwel een goede optie. De effecten die optreden op de Zandoerlese en Oerlese bossen zijn te mitigeren, bijvoorbeeld door het aanleggen van een ecovoorziening, het optimaliseren van het tracé door dit natuurgebied en het beperken van het ruimtebeslag (nadenken over een goed wegprofiel).

Stap 2: formuleren van de mitigerende maatregelen

Als onderdeel van het MMA worden mitigerende maatregelen toegepast. De mitigerende maatregelen zijn bepaald aan de hand van de te verwachten effecten in de inrichtingsalternatieven.

De volgende mitigerende maatregelen maken onderdeel uit van het MMA:

Bodem en water	
	<p><u>Het vergroten van de lokale waterberging</u></p> <p><u>Verbeteren van de waterkwaliteit</u></p> <p>De waterkwaliteit in het plangebied kan worden verbeterd door water van externe bronnen te zuiveren in zuiveringsmoerassen. Deze zuiveringsmoerassen kunnen onderdeel uitmaken van de beekdalontwikkeling. Hier wordt vooral het water gezuiverd dat via de waterlopen het plangebied instroomt.</p>
Natuur	<p><u>Benutten van kansen bij de inrichting</u></p> <p>Bij de inrichting van de woongebieden, de beekdalontwikkeling en de groene versterking kan ingespeeld worden op de gebiedseigen natuurwaarden bij het aanbrengen van vegetatie. Watergangen kunnen worden aangelegd met natuurvriendelijke oevers, etc.</p> <p><u>Voorzieningen voor vleermuizen</u></p> <p>Onderbrekingen in vlieg-/foerageroutes van vleermuizen worden aangevuld. Waar deze routes wegen kruisen worden voorzieningen getroffen om slachtoffers te beperken, bijvoorbeeld door de aanleg van "hop-overs".</p> <p>Straat- en andere verlichting dienen zo beperkt mogelijk te blijven, met name waar laanstructuren en lijnvormige beplanting aanwezig is en rond watergangen.</p>
	<p><u>Vergroten areaal bos en beekdal</u></p> <p>De aanwezige groenstructuren en natuurwaarden in het plangebied kunnen worden versterkt door vergroting van het areaal bos en een extra ontwikkeling van het beekdalgebied.</p>
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	<p><u>Extra inzet ontwikkeling beekdallandschap.</u></p> <p>Vergroten van het gebied waar er maatregelen worden genomen ter versterking van de landschappelijke kwaliteiten van het beekdal, in samenhang met de hoger gelegen bossen, houtwallen en akkers</p> <p><u>Versterken van landschappelijke waarden.</u></p> <p>Naast het zo veel mogelijk behouden van bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden, ook versterking van deze waarden, zoals het herstel van houtwallen</p>
Verkeer en vervoer	<p><u>Realisatie van HOV</u></p> <p>Het doortrekken van de Phileas busverbinding naar Veldhoven-West</p>
Geluid en lucht	<p>Gebieden van een stil wegdektype voor de WOR</p> <p>Vergroten van de afstand tussen woningen en de WOR. Waar dit niet mogelijk is of leidt tot ongewenste neveneffecten, kan gedacht worden aan het plaatsen van geluidsafschermdende bebouwing en geluidswerende voorzieningen</p> <p>Stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer en fiets</p>
Overig	<p><u>Fasering</u></p> <p>Ontwikkeling van Veldhoven-West in fasen die aansluit bij de geschiktheid van de deelgebieden. Dus de ontwikkeling van woningen rondom Oerle, in het gebied Zonderwijkse Akkers en Pegbroeken-'t Schoot voor de ontwikkeling van andere deelgebieden.</p>

Compensatie

Ruimtebeslag op en verstoring van EHS-gebieden is compensatieplichtig volgens het provinciaal beleid. Aangezien in dit MER de ontsluitingsstructuur en de geluidseffecten op een globaal niveau is beoordeeld, dient bij de definitieve uitwerking naar het ruimtebeslag en de geluidbelasting van de EHS gekeken moeten worden.

Ook kunnen compenserende maatregelen noodzakelijk zijn voor planten- en diersoorten. Deze maatregelen volgen uit de ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet. Of deze maatregelen nodig zijn hangt af van de exacte inrichting van de gebieden. Dit zal bij het opstellen van de bestemmingsplannen worden uitgewerkt.

5.4**KEUZE VAN HET VOORKEURSAALTERNATIEF**

De gemeenteraad heeft, in haar vergadering van mei 2007, met het vaststellen van het Masterplan, een keuze gemaakt voor het alternatief (2): verspreid wonen. Bij het vaststellen van dit stedenbouwkundig masterplan heeft de raad gebruik gemaakt van een concept versie van dit MER (versie april 2007).

De belangrijkste motivatie voor de keuze van het alternatief verspreid wonen ten opzichte van de andere varianten (compact wonen en verspreid wonen +) zijn:

- 3 De wens om een groenstedelijk, dorps en onderscheidend woonmilieu te kunnen realiseren. Het alternatief compact wonen heeft milieuvordelen ten opzichte van verspreid wonen, maar leidt in mindere mate tot een aantrekkelijk en concurrerend woonmilieu
- 4 Een meer westelijk gelegen tracé van de WOR heeft grotere (negatieve) milieueffecten dan de ontsluitingsroute zoals die is opgenomen in het Masterplan. Het tracé centrale as heeft in milieukundig opzicht een (lichte) voorkeur, maar komt minder tegemoet aan de wens om met de realisatie van de WOR een oplossing te bieden voor de huidige en toekomstige verkeersknelpunten in Veldhoven.

In de bijlagen van dit rapport (deel A) is een kaart met het stedenbouwkundig masterplan en een voorontwerp van het globaal bestemmingsplan Veldhoven-West opgenomen.

In het Masterplan en het globaal bestemmingsplan is er sprake van:

- 5 Een ruimtereservering voor de eventuele aanleg van de HOV-verbinding.
 - 6 Mitigerende maatregelen die de negatieve effecten beperken, zoals de aanleg van een ecologische voorziening (zoals een ecoduct) ter hoogte van de doorsnijding van de WOR met de Oerlesche bossen, waarbij gestreefd wordt naar een zo goed mogelijke inpassing in de omgeving.
 - 7 De aanleg van nieuwe groenstructuren en de ontwikkeling van het beekdallandschap.
 - 8 De mogelijkheid van een aansluiting op de A67.
- De eerste uitwerking, in de vorm van een concreet bestemmingsplan, wordt opgesteld voor de woongebieden (circa 315 woningen) en de nieuwe infrastructuur ten zuiden van de kern Oerle.

- De vaststelling (door de gemeenteraad) van het globaal bestemmingsplan Veldhoven-West en de concrete uitwerking voor het gebied ten zuiden van Oerle is voorzien in de eerste helft van 2008. Besluitvorming over de andere uitwerkingen van het globaal bestemmingsplan Veldhoven-West zal zeer in de tijd gespreid zijn, gezien het feit dat op basis van de huidige inzichten de realisatie van Veldhoven-West haar beslag zal krijgen in de periode tussen 2008 en 2030.
- De gemeente zal bij de fasering van de verschillende onderdelen o.a. rekening houden met de resultaten van dit (besluit) MER en de resultaten van het (plan)MER voor de verstedelijkingsopgave in de regio Eindhoven.

BIJLAGE 1

Literatuurlijst

1.	AVIV in opdracht van het Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2003. Risicoatlas weg.
2.	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen , Staatscourant 27 mei 2004.
3.	BOR-afspraken , woningbouwtaakstelling voor de gemeente Veldhoven.
4.	Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen , Tweede Kamer. Staatscourant augustus 2004.
5.	Europees Parlement, 2000. Kader richtlijn water . Richtlijn 2000/60/EG.
6.	Gemeente Veldhoven, 1996. Verkeersveiligheidsplan .
7.	Gemeente Veldhoven, 1998. Landschapsbeleidsplan 1998-2018, Leven en beleven .
8.	Gemeente Veldhoven, 2005. Stadsvisie .
9.	Gemeente Veldhoven, 3 april 2007. Verkeerscirculatieplan (VCP) Veldhoven .
10.	Gemeenten Breda, Eindhoven, Helmond, 's-Hertogenbosch en Tilburg, SRE en provincie Noord-Brabant, 2003. Verkenning OV-netwerk Brabantstad .
11.	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2002. Flora- en faunawet .
12.	Ministerie van V&W, 23 november 2003. Handleiding Risicoberekeningsmethodiek RBMII en Achtergronddocument .
13.	Ministerie van Verkeer & Waterstaat, 2003. Risicoatlas weg .
14.	Ministerie van Verkeer & Waterstaat, 2005. Nota Mobiliteit .
15.	Ministerie van Verkeer & Waterstaat, 23 november 2003. Handleiding Risicoberekeningsmethodiek RBMII .
16.	Ministerie van Verkeer & Waterstaat, 23 november 2004. Achtergronddocument RBM II .
17.	Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2004. Nota Mobiliteit .
18.	Ministerie van Verkeer en Waterstaat, IPO, VNG en de Unie van Waterschappen, 1997. Startprogramma duurzaam veilig .
19.	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2001. Nationaal Milieubeleidsplan 4 .
20.	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2004. Nota Ruimte .
21.	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2004. Besluit externe veiligheid inrichtingen .
22.	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2005. Besluit Luchtkwaliteit 2005 .
23.	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2004. Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen .
24.	Ministerie van VROM, 1984. Circulaire Zonering langs hogedruk aardgasleidingen .
25.	Ministerie van VROM, 1991. Bekendmaking van beleid ten behoeve van de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2-K3-categorie .
26.	Ministeries van Verkeer & Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2004. Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen .
27.	Provincie Noord-Brabant, 2000. Kookboek Cultuurhistorie .
28.	Provincie Noord-Brabant, 2000. Provinciaal Milieubeleidsplan .

29. Provincie Noord-Brabant, 2002. Brabant in Balans. Streekplan Noord-Brabant.
30. Provincie Noord-Brabant, 2002. Cultuurhistorische waardenkaart.
31. Provincie Noord-Brabant, 2002. Natuurgebiedsplan Dommeldal zuidwest.
32. Provincie Noord-Brabant, 2002. Natuurgebiedsplannen Noord-Brabant. Atlas 1: Natuurdoeltypen.
33. Provincie Noord-Brabant, 2002. Verder met water. Partiële Herziening Waterhuishoudingsplan 2, 2003-2006.
34. Provincie Noord-Brabant, 2003. Visie mobiliteit (herziening PVVP – nog niet vigerend).
35. Provincie Noord-Brabant, 2004. Digitale atlas provincie Noord-Brabant.
36. Provincie Noord-Brabant, 2005. Reconstructieplan/milieu-effectrapport xxxx.
37. Provincie Noord-Brabant, 2005. Uitwerkingsplan voor de stedelijke regio Eindhoven-Helmond (Regionaal Structuurplan).
38. Provincie Noord-Brabant, 2006. PVVP.
39. Provincie Noord-Brabant, 24 september 2004. Bodemkwaliteitskaart Buitengebied Noord-Brabant.
40. Rijkswaterstaat directie Noord-Brabant, Provincie Noord-Brabant en SRE, 2005. Beter bereikbaar Zuidoost Brabant.
41. Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland, 5 november 2001. Transport gevaarlijke stoffen A1 Barneveld-Hengelo.
42. ROB, 2000. Archeologische monumentenkaart.
43. ROB, 2000. Indicatieve kaart archeologische waarden.
44. SRE, 2003. Openbaar vervoerbeleidsplan ORION II.
45. SRE, 2004. Regionaal Structuurplan regio Eindhoven-Helmond.
46. SRE, 2006. Regionaal verkeers- en vervoersplan.
47. Verdrag van Valetta/Malta, 1992.
48. Vogel- en Habitatrichtlijn.
49. Waterschap Dommel, 2001. Waterbeheerplan II 'Door water gedreven'.
50. Wet geluidhinder.
51. Wissing, 12 januari 2007. Masterplan Veldhoven-West, eerste concept.

BIJLAGE 2

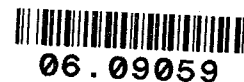
Begrippenlijst

Begrippen	
Alternatief	Eén van de mogelijke oplossingen om de doelstellingen te bereiken.
Autonome ontwikkeling	Op zichzelf staande ontwikkeling, die optreedt zonder dat één van de alternatieven wordt uitgevoerd.
Bevoegd gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert. In dit project de gemeenteraad van Veldhoven.
Commissie m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en de kwaliteit van het MER.
Compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervangende waarden elders worden gecreëerd.
Ingreep	Afzonderlijke milieubeïnvloeding die teweeggebracht kan worden door een (m.e.r.-plichtige) activiteit.
Initiatiefnemer	Diegene(n) die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen, in dit geval Burgemeester en Wethouders van de gemeente Veldhoven.
Meest milieuvriendelijk alternatief	Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure).
MER	Milieueffectrapport; openbaar rapport waarin van de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen op het milieu in hun onderlinge samenhang worden beschreven op systematische en zo objectief mogelijke wijze. Het wordt opgesteld ten behoeve van een of meer besluiten die over de betreffende activiteit genomen moeten worden.
MIP	Monumenten Inventarisatie Project dat door de provincie werd uitgevoerd van 1979 tot 1991.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
Nulalternatief	Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijvingen van alle alternatieven.
Permanente effecten	Effecten van de ingreep, die optreden zolang het voorgenomen alternatief aanwezig is.
Referentie	Vergelijking(maatstaf).
Studiegebied	Gebied waar relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door de ingreep.
Tijdelijke effecten	Het begrip wordt in dit verband gebruikt voor effecten die optreden bij de uitbreiding van de voorgenomen activiteit.

BIJLAGE 3

Reacties wettelijke adviseurs startnotitie

In deze bijlage zijn de ontvangen reacties van LNV en ROB naar aanleiding van de startnotitie opgenomen.



GEMEENTE VELDHOVEN	
INGEKOMEN	
okg: JJ	
22 AUG. 2006 kop: RS	
Nummer	m9/dH
So wq	

College van burgemeesters en wethouders van de
gemeente Veldhoven
Postbus 10101
5500 GA Veldhoven



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
12-07-06	-	DRZZ06-3498/RP/ML	15-08-2005
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Startnotitie MER Veldhoven-west		06-48130905	-

Geacht college,

Als wettelijk adviseur voor de milieueffectrapportage reageer ik bij deze op de startnotitie milieueffectrapportage Veldhoven-west.

Ik constateer dat in het gebied waarbinnen de woningen zijn geprojecteerd, zoals weergegeven in het concentratiemodel en op kaart 5: "bouwstenen voor de alternatieven", sprake is van aanwezigheid van Ecologische Hoofdstructuur. Voor woningbouw in de Ecologische Hoofdstructuur geldt het "nee, tenzij" regime zoals het in de Nota Ruimte is vastgelegd;

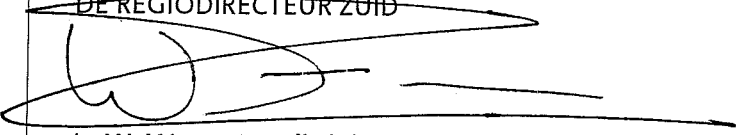
"Binnen de gebieden waar het 'nee, tenzij'-regime van kracht is, zijn nieuwe plannen, projecten of handelingen niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang."

Daarnaast is een gedeelte van het gebied waarbinnen de woningen zijn geprojecteerd ook aangemerkt als leefgebied voor de Rugstreeppad. In het kader van de Flora en Fauna wet dient u bij de verdere uitwerkingen van het gebied rekening te houden met de aantasting van het leefgebied van deze soort. Hiervoor dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij ook mogelijk aanvullende voorwaarden gesteld kunnen worden.

Ik adviseer u bovengenoemde opmerkingen te betrekken bij de richtlijnen voor het op te stellen milieueffectrapport.

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT
voor deze,

DE REGIODIRECTEUR ZUID


Ir. W. W. van Zandbrink

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Burgemeester en wethouders
Gemeente Veldhoven
Postbus 10101
5500 GA VELDHOVEN

GEMEENTE VELDHOVEN INGEKOMEN	
24 AUG. 2006 Orig. l/m	
Nummer	50 RS. kop: RS. m.uch g.d.H.

Datum
23-08-2006
Onderwerp
Startnotitie MER Veldhoven-West

Briefnummer
U06-808\NV
Contactpersoon \ door kiesnummer
mw. N. Vossen\678\n.vossen@archis.nl

Geacht College,

Met uw brief van 12 juni 2006 heeft u mij gevraagd een reactie te geven op de Startnotitie MER Veldhoven-West.

1. Het kader

Deze reactie is ingegeven door het rijksbeleid ten aanzien van de cultuurhistorie in brede zin, zoals verwoord in de interdepartementale Nota Belvedere (1999). Het Verdrag van Malta (Valletta, 1992) ligt ten grondslag aan het specifieke rijksbeleid voor de archeologie. Het behoud van archeologische waarden ter plekke (in situ) staat hierin voorop. Alleen indien behoud ter plekke en daarmee inpassing in het plangebied niet mogelijk is, dan is het streven er op gericht om de in de bodem aanwezige informatie middels een onderzoek (opgraving) op een wetenschappelijk verantwoorde wijze te registreren. De nieuwe Wet op de archeologische monumentenzorg wordt na het zomerreces behandeld door de Eerste Kamer. Deze wet voorziet in de implementatie van het Verdrag van Malta.

In de Streekplanuitwerking voor Zuidoost-Brabant is Veldhoven-West aangewezen als "potentieel gebied voor woningbouw en/of bedrijvigheid". De bodemtechnische ingrepen die in het kader van de woningbouw -met de daarbij behorende voorzieningen- en de ontsluitingsweg uitgevoerd gaan worden, kunnen bedreigend zijn voor de aanwezige cultuurhistorische waarden

2. Inhoud Startnotitie MER Veldhoven-West

Zoals in het Besluit m.e.r. is aangegeven, moeten naast kwantitatieve milieucriteria zoals geluid en stank, óók kwalitatieve milieucriteria, zoals cultuurhistorische waarden, in beschouwing worden genomen. Deze aspecten krijgen in de Startnotitie Veldhoven-West ook de nodige aandacht.

Zo heeft u voor het plangebied Veldhoven-West een archeologisch bureauonderzoek uit laten voeren (Bilan, rapport 2005/84, *Veldhoven (NB), Veldhoven-West, Archeologisch bureauonderzoek*). Op basis van het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat in het hele plangebied archeologische resten bewaard kunnen zijn. U heeft er echter voor gekozen niet al in het MER, maar pas in het kader van het bestemmingsplan inzicht te geven in de eventueel aanwezige archeologische waarden. Archeologie zal in het MER dan niet onderscheidend zijn voor de verschillende varianten. In de bestemmingsplanprocedure dient u rekening te houden met het hele archeologische traject van vooronderzoek, proefsleuven en opgraven/behouden.

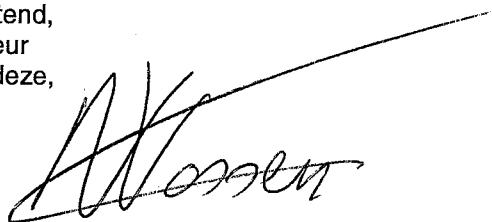
Datum
28-06-2006
Onderwerp
Startnotitie MER Veldhoven-west

Verder heeft u gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardekaart van de provincie Noord-Brabant. Ik ben blij dat u aangeeft de zone rond Zandoerle te willen behouden vanwege de dorpsstructuur. Deze dorpsstructuur kan mijn inziens echter niet los gezien worden van de bijbehorende akkercomplexen met esdek (bolle akker) en andere landschapselementen. Ik vraag u dan ook in het MER aandacht te besteden aan de relatie tussen de verschillende cultuurhistorische elementen.

Straks in het MER zal inzichtelijk moeten zijn gemaakt welk(e) alternatief/variant vanuit het oogpunt van cultuurhistorie het meest recht doet aan het gedachtegoed uit de Nota Belvedere "Behoud door ontwikkeling". Gezien de cultuurhistorische waarden in het plangebied wil ik u zelfs adviseren een cultuurhistorische alternatief/variant in het MER op te nemen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en vertrouw er op dat u bovenstaande opmerkingen bij het opstellen van het MER in acht zult nemen. Mocht u hierover nog vragen hebben, dan kunt u mij bereiken via bovenstaand doorkiesnummer.

Hoogachtend,
de directeur
namens deze,



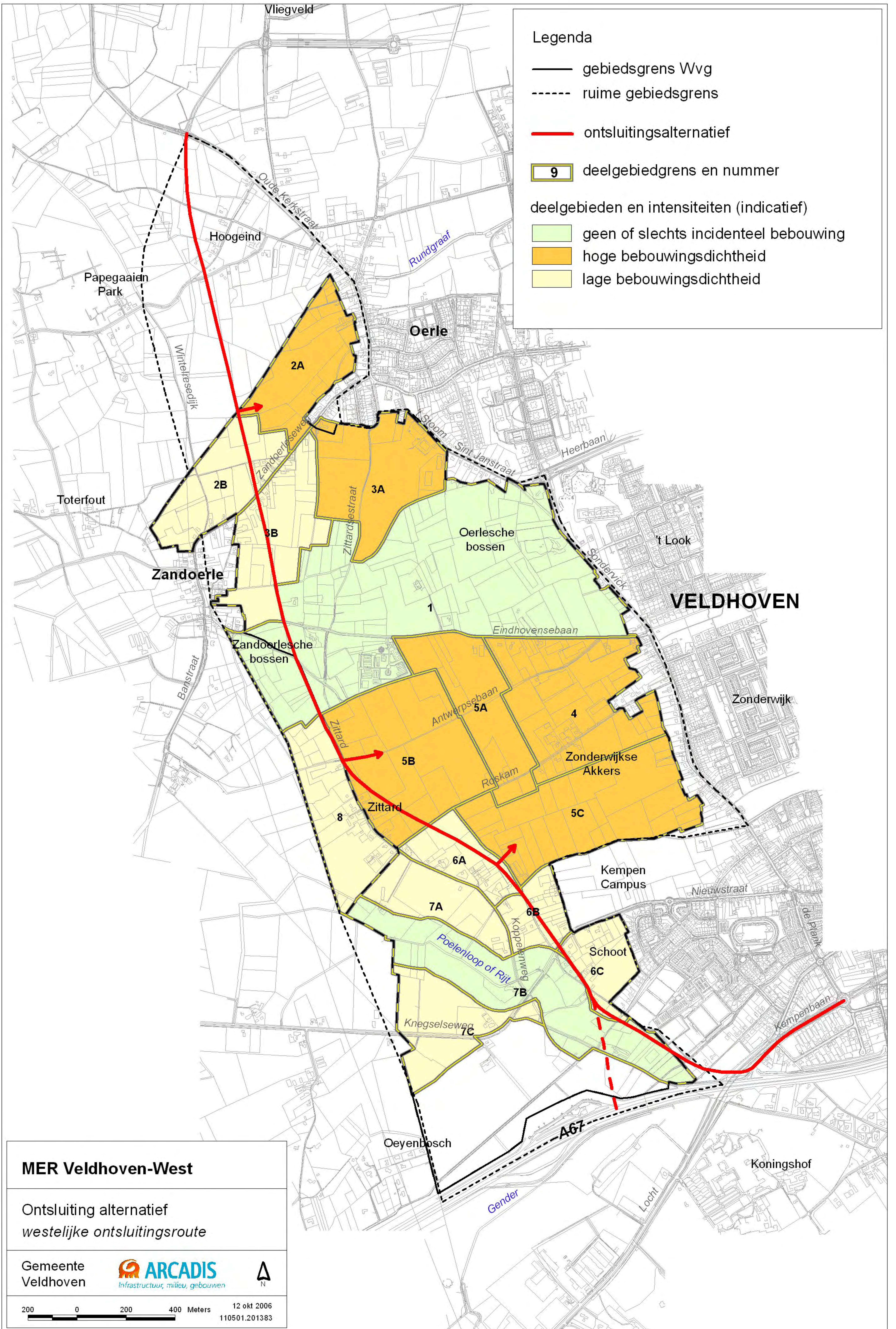
mevr. drs. N.F.H.H. Vossen
beleidsmedewerker planvorming en RO, regio Zuid

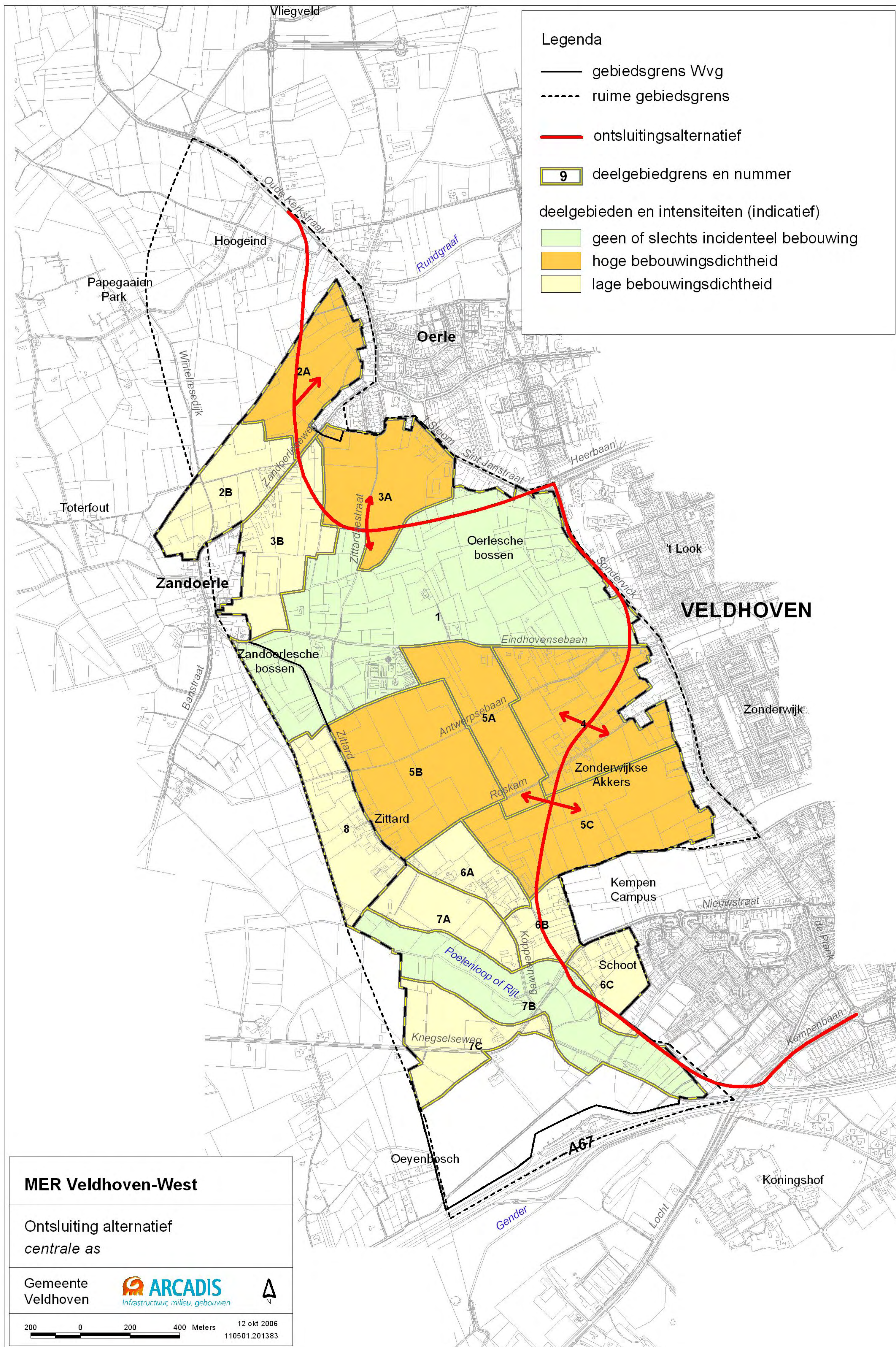
Cc. Provincie Noord-Brabant, Afd. WEC, t.a.v. dhr. dr. M. Meffert,
Rijksdienst voor de Monumentenzorg, t.a.v. mw. ir. J. Rosbergen,
VROM-inspectie regio Zuid, t.a.v. dhr. drs. M. Brylka,
Commissie voor de m.e.r., t.a.v. mw. J. Raaben.

BIJLAGE 4

Alternatieven weginfrastructuur

In deze bijlage zijn kaartbeelden met de onderzochte ontsluitingsalternatieven en varianten (zie o.a. paragraaf 4.3 van dit deel A) opgenomen





Legenda

- gebiedsgrens Wvg
 - - - - ruime gebiedsgrens
 - ontsluitingsalternatief
 - 9 deelgebiedgrens en nummer
- deelgebieden en intensiteiten (indicatief)
- geen of slechts incidenteel bebouwing
 - hoge bebouwingsdichtheid
 - lage bebouwingsdichtheid

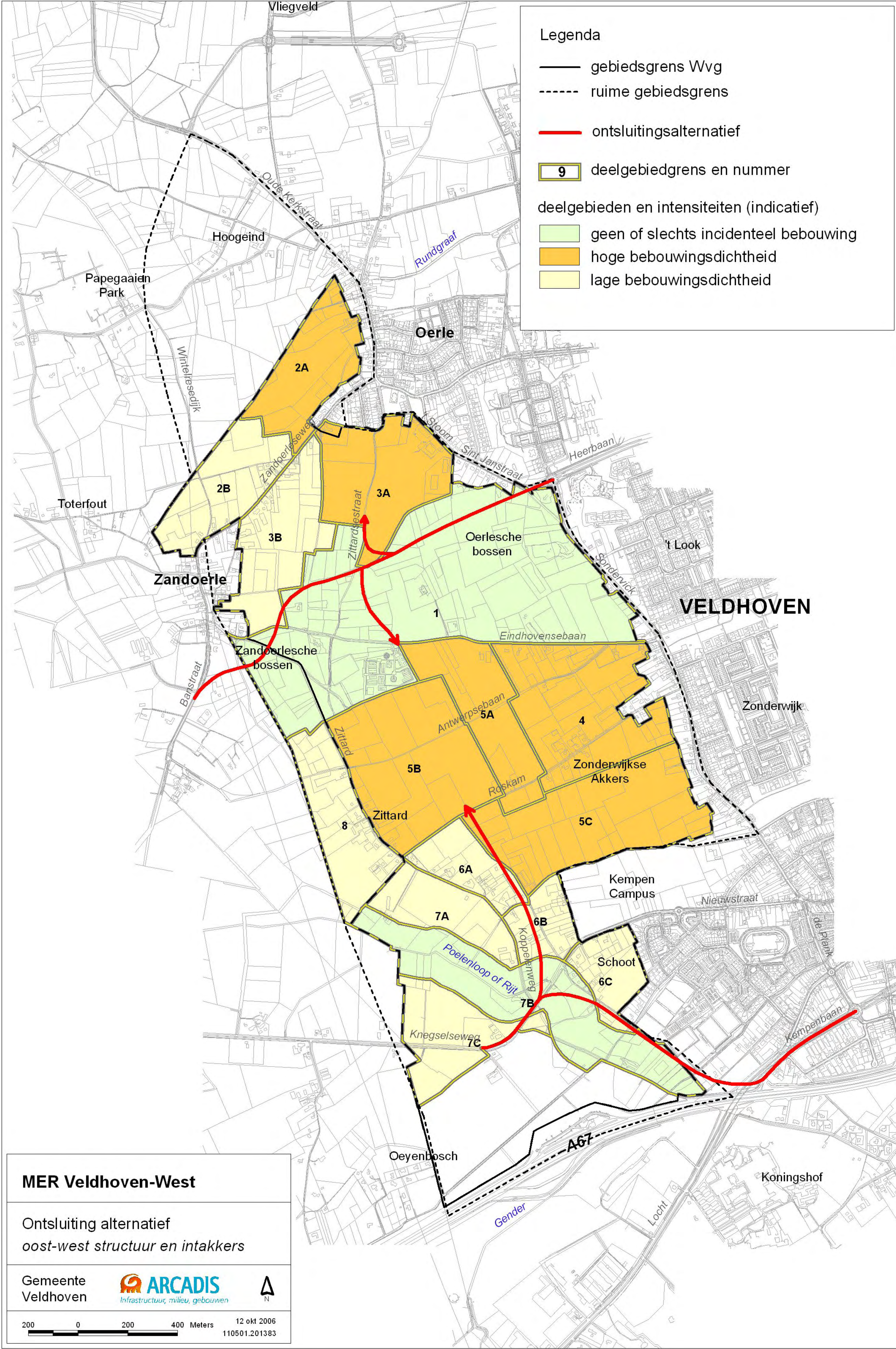
MER Veldhoven-West

Ontsluiting alternatief
centrale as

Gemeente
Veldhoven



200 0 200 400 Meters 12 okt 2006
110501.201383



Legenda



- gebiedsgrens Wvg
- - - - - ruime gebiedsgrens
- ontsluitingsalternatief
- 9 deelgebiedgrens en nummer

deelgebieden en intensiteiten (indicatief)

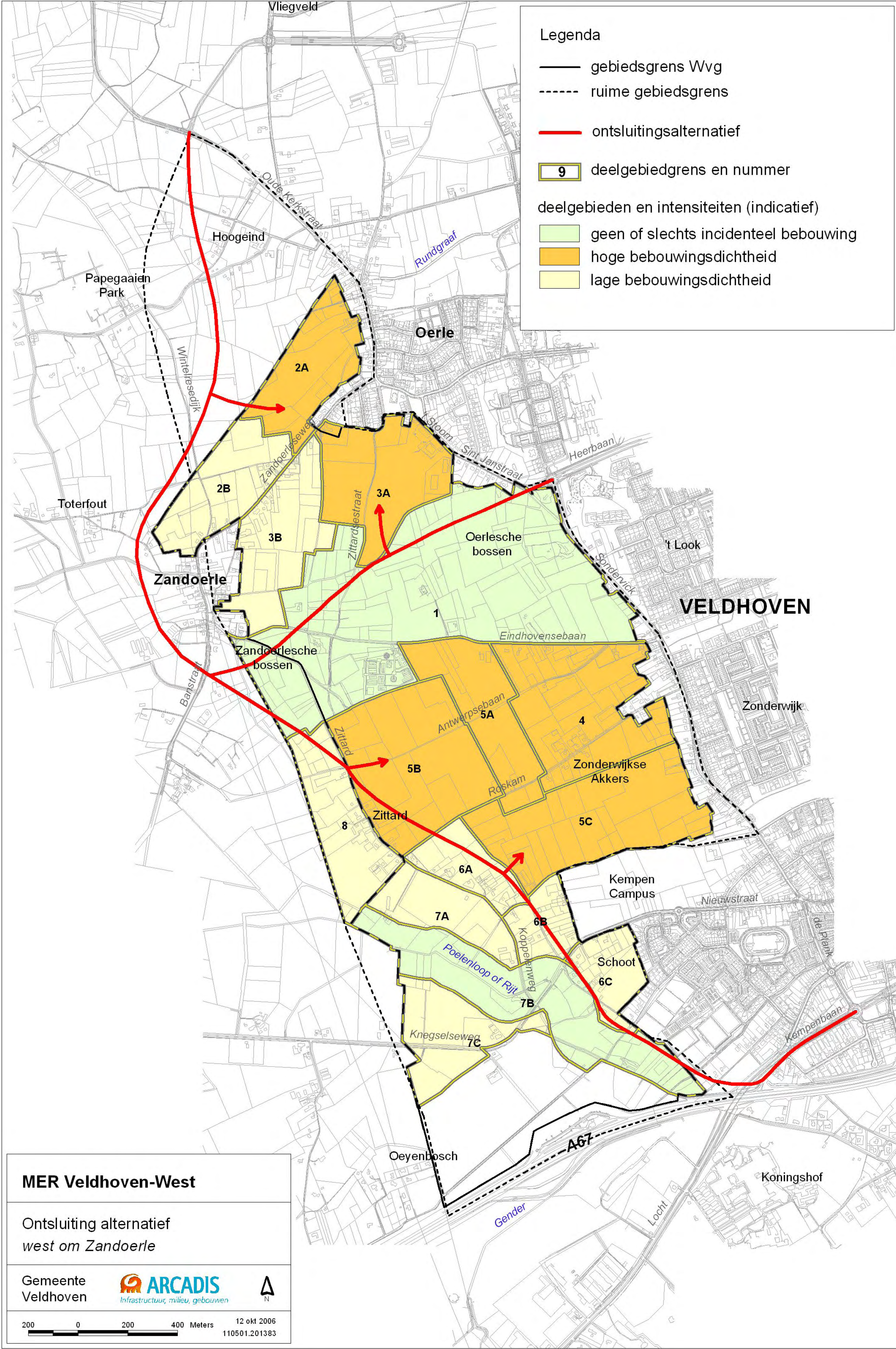
- geen of slechts incidenteel bebouwing
- hoge bebouwingsdichtheid
- lage bebouwingsdichtheid

MER Veldhoven-West

Ontsluiting alternatief
oost-west structuur en intakkers

Gemeente Veldhoven  

200 0 200 400 Meters 12 okt 2006
110501.201383



Legenda



- gebiedsgrens Wvg
- - - - ruime gebiedsgrens
- ontsluitingsalternatief
- 9 deelgebiedgrens en nummer

deelgebieden en intensiteiten (indicatief)

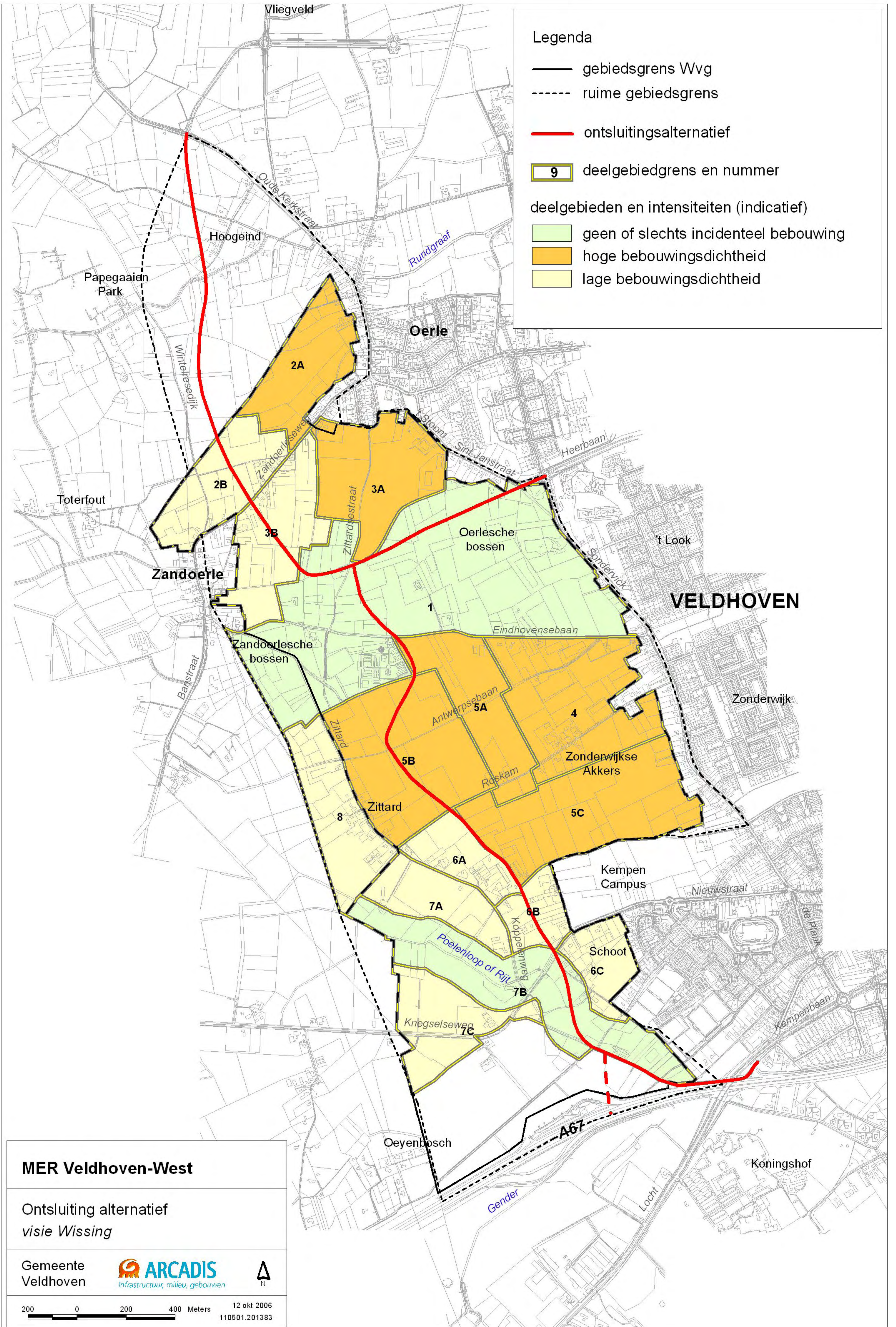
- geen of slechts incidenteel bebouwing
- hoge bebouwingsdichtheid
- lage bebouwingsdichtheid

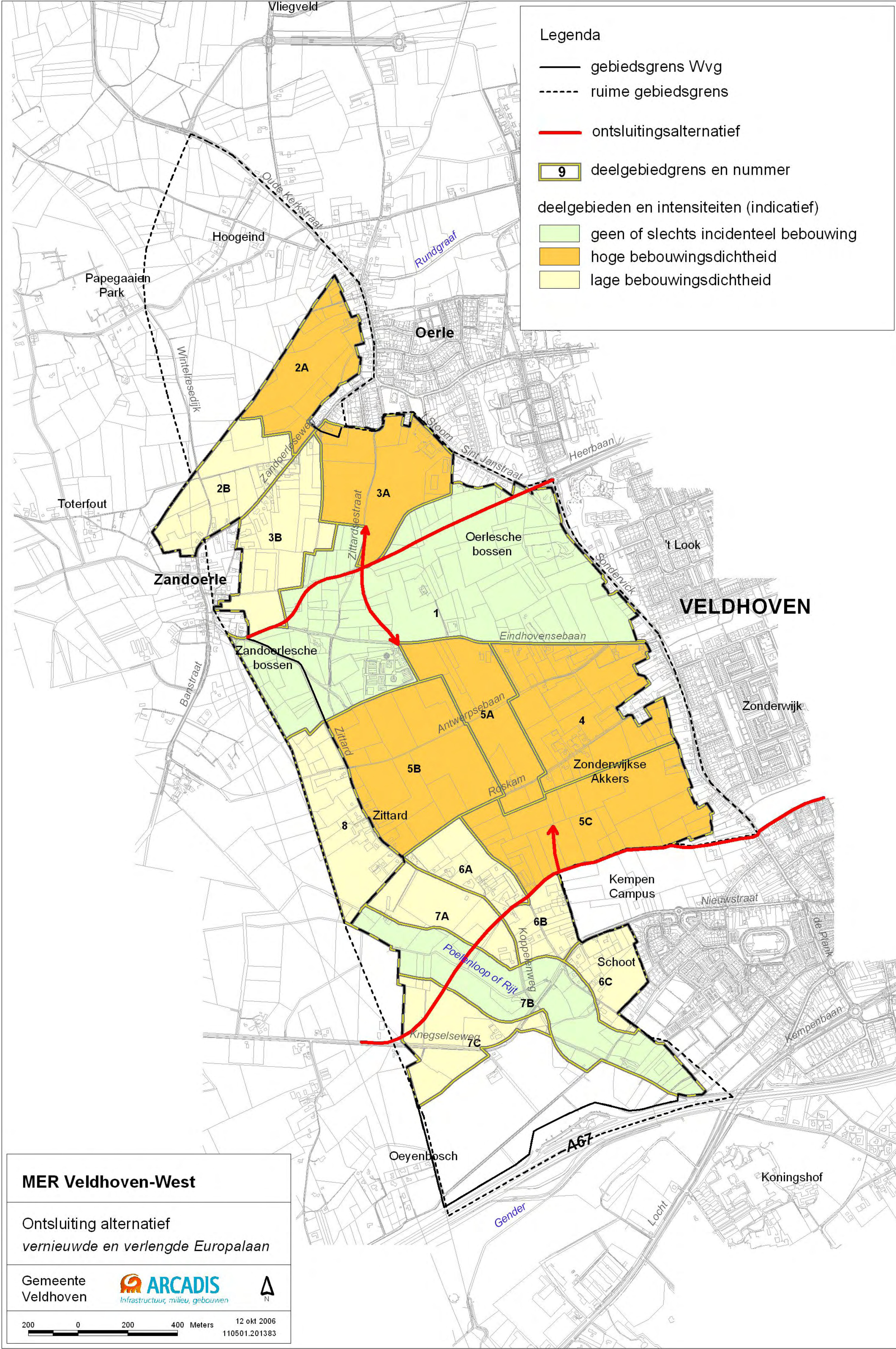
MER Veldhoven-West

Ontsluiting alternatief west om Zandoerle

Gemeente Veldhoven  

200 0 200 400 Meters 12 okt 2006 110501.201383





Legenda

- gebiedsgrens Wvg
- - - - - ruime gebiedsgrens
- ontsluitingsalternatief
- 9 deelgebiedgrens en nummer

deelgebieden en intensiteiten (indicatief)

- geen of slechts incidenteel bebouwing
- hoge bebouwingsdichtheid
- lage bebouwingsdichtheid

MER Veldhoven-West

Ontsluiting alternatief
vernieuwde en verlengde Europalaan

Gemeente Veldhoven

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

200 0 200 400 Meters

12 okt 2006
110501.201383

BIJLAGE 5

Masterplan Veldhoven-West








In deze bijlage is de kaart behorende bij het Masterplan Veldhoven-West opgenomen, zoals dat is vastgesteld door de gemeenteraad van Veldhoven (mei 2007)

LEGENDA



Ondergrond

-  Coulistenlandschap
-  Beek, plas-draszone
-  Beekzone
-  Bos

Infrastructuur

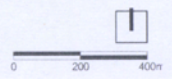
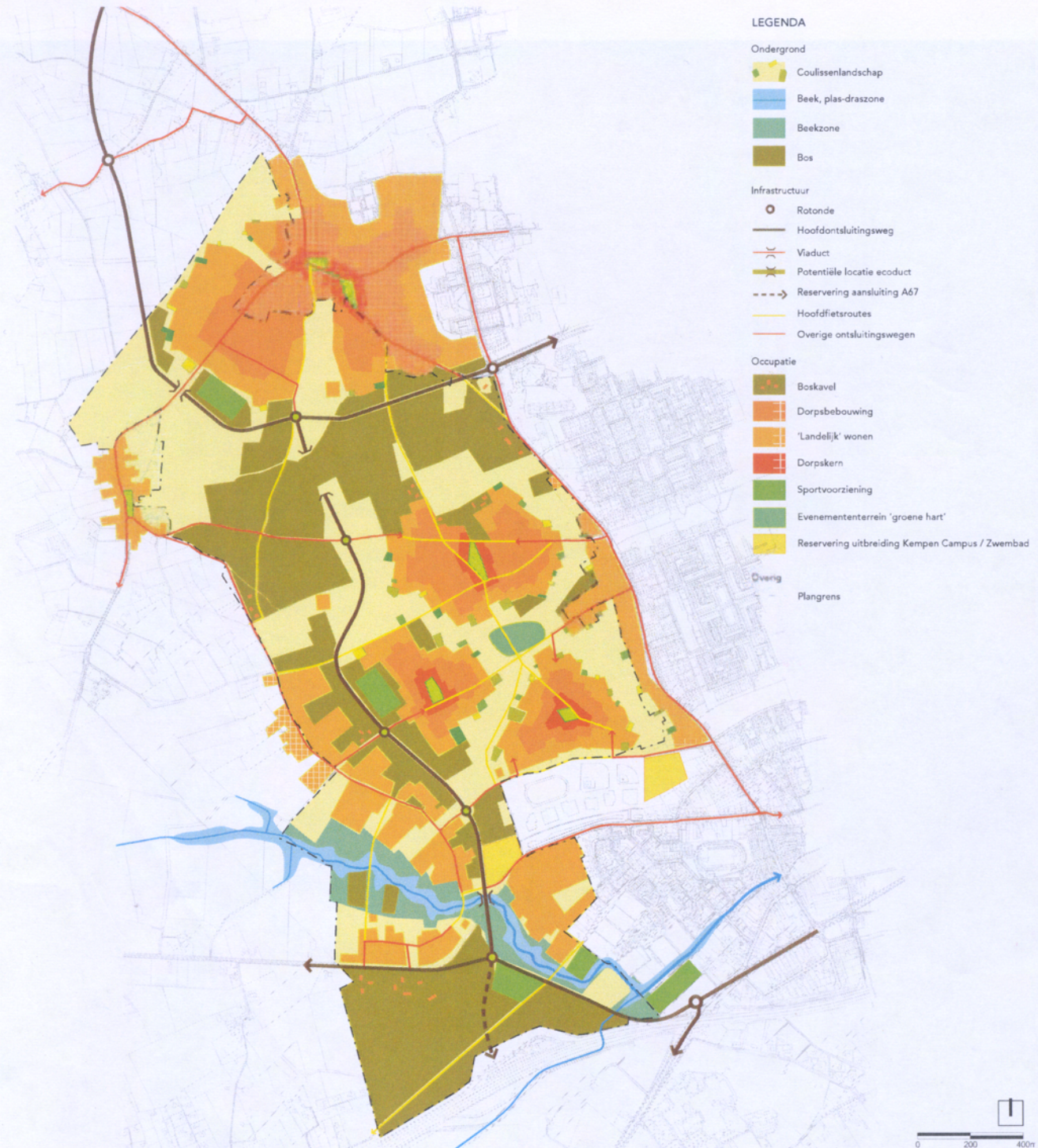
-  Rotonde
-  Hoofdontsluitingsweg
-  Viaduct
-  Potentiële locatie eoduct
-  Reservering aansluiting A67
-  Hoofd fietsroutes
-  Overige ontsluitingswegen

Occupatie

-  Boskavel
-  Dorpsbebouwing
-  'Landelijk' wonen
-  Dorpskern
-  Sportvoorziening
-  Evenemententerrein 'groene hart'
-  Reservering uitbreiding Kempen Campus / Zwembad

Overig

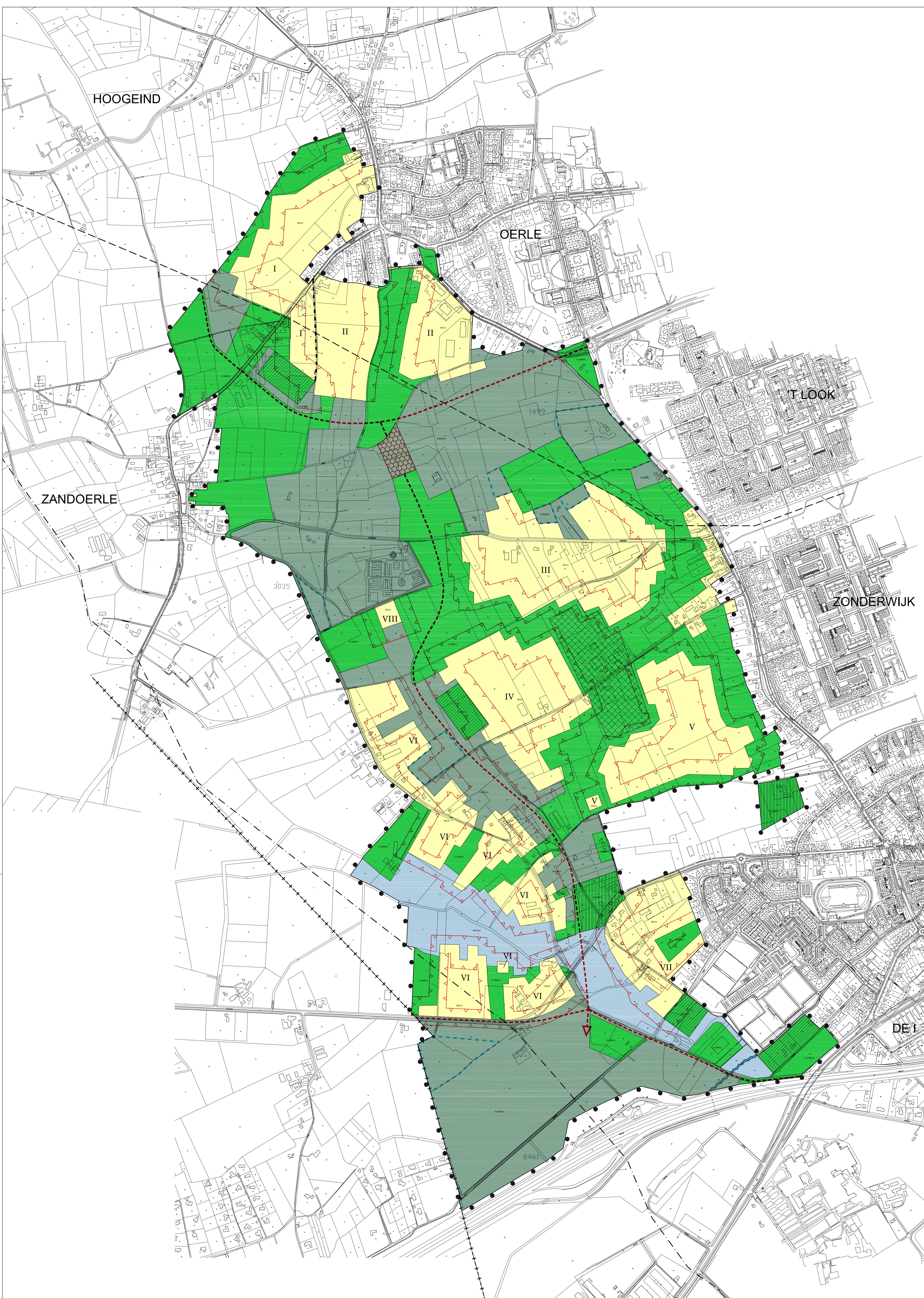
-  Plangrens



BIJLAGE 6

Globaal bestemmingsplan Veldhoven-West

In deze bijlage is de concept plankaart opgenomen van het globaal bestemmingsplan Veldhoven-West, zoals deze eind 2007 in procedure wordt gebracht (ontwerp bestemmingsplan)



- verklaring bestemmingen**
- Groen - Openbaar groen, natuur en recreatie - uit te werken
 - Natuur - Bos en overige natuur - uit te werken
 - Water - Met inbegrip van natuur - uit te werken
 - Woongebied - uit te werken

- dubbel bestemmingen**
- leidingen
 - hoofdwatertoevoering
 - DSM - leiding

- aanduidingen**
- kadastrale/gkn indeling
 - bestaande bebouwing
 - plangrens
 - bestemmingsgrens
 - gemeentegrens
 - sportvoorziening
 - evenemententerrein
 - inpassingsmaatregel
 - hoofdontsluitingsweg
 - watergang
 - incidentele woningbouw
 - grens deelgebied differentiatie woongebied
 - differentiatie woongebied
 - differentiatie maatschappelijk en sport
 - 10^m contour externe veiligheid
 - differentiatiezone

Gemeente Veldhoven

bestemmingsplan
Veldhoven - West

plankaart



Part of a bigger picture

Indieningsvorm : voorontwerp									
Getekend : A. Shels	Vastgesteld :								
Datum : 11.07.2007	Goedgekeurd :								
Schaal : 1:5000									
Projectleider : E. Wals	Vestiging : Maastricht								
<table border="1"> <tr> <td>23.07.2007</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31.08.2007</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.10.2007</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26.10.2007</td> <td></td> </tr> </table>		23.07.2007		31.08.2007		15.10.2007		26.10.2007	
23.07.2007									
31.08.2007									
15.10.2007									
26.10.2007									
Projectnummer : X.110501.70184.7	Tekstnummer : 08610004001-								

COLOFON

DEEL A MER ONTWIKKELING VELDHOVEN-WEST WONINGBOUW EN WESTELIJKE ONTSLUITINGSROUTE

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE VELDHOVEN

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

H. Ullenbroeck

GECONTROLEERD DOOR:

R. van den Boogaard

VRIJGEGEVEN DOOR:

H. Ullenbroeck

1 november 2007
110501/ZF7/3V7/201383

ARCADIS REGIO BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister 9053755

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