

Bestemmingsplan "Brandvoort II"

Toelichting

Inhoud totale bestemmingsplan:

Toelichting

Bijlagen

(zijn separaat bijgevoegd)

- Wonen in de nabijheid van geurbronnen van agr. bedrijven
- Akoestisch onderzoek Rail en Wegverkeerslawaaï
- Externe veiligheid
- Luchtkwaliteit
- Natuurwaarden Flora en Fauna
- Het voorkomen van Amfibieën en Vleermuizen
- Natuurcompensatie
- Inventarisatie, beschrijving en cultuurhistorische waardebepaling van de boerderijen in geb. Brandevoort II
- SMB/MER Brandevoort II

Voorschriften (incl plankkaart 060090)

Procedure:

1e Wettelijke terinzagelegging	d.d. 19 juni 2006
Vastgesteld door de Raad	d.d. 7 november 2006 Bijlage no. 150
2e Wettelijke terinzagelegging	d.d. 20 november 2006
Goedgekeurd door Gedeputeerde Staten	d.d. 12 juni 2007 no.1242942/1304167
3e Wettelijke terinzagelegging	d.d. 29 juni 2007
Opnieuw beslist door Gedeputeerde Staten	d.d. 26 januari 2010 no. 1242942/1634888
3 ^e wettelijke terinzagelegging	d.d. 18 februari 2010
In Werking vanaf	d.d.

Bestemmingsplan Brandevoort II

Toelichting

Gemeente Helmond

Grontmij Nederland bv
Helmond, februari 2010

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied.....	7
1.3	Vigerende regelingen	8
1.4	Leeswijzer	8
2	Planbeschrijving	11
2.1	Inleiding	11
2.2	De context	11
2.3	Stedenbouw	13
2.4	Groenstructuur en waterhuishouding	17
2.5	Infrastructuur	21
2.6	Beeldregie	24
3	Uitwerking.....	25
3.1	Landschappelijke dragers.....	25
3.2	De Veste	25
3.3	De Marke.....	26
3.4	Stepekolk.....	29
3.5	De nieuwe Buitens: een introductie	30
3.6	Hazenwinkel.....	30
3.7	Liverdonk en Kranenbroek	31
3.8	Businesspark Brandevoort	32
4	Functionele aspecten	35
4.1	Woningbouwprogramma.....	35
4.2	Bedrijvigheid.....	35
4.3	Voorzieningen	36
4.4	Parkeren.....	36
4.5	Fasering	37
5	Juridische vormgeving	39
5.1	Inleiding	39
5.2	Planvorm	39
5.3	Toegepaste methodiek.....	40
5.4	Enkele bijzondere regelingen	41
5.5	Algemene bepalingen.....	42
5.6	Bestemmingsvoorschriften.....	42
5.7	Gebruiksbepalingen en aanlegvergunningen	45
5.8	Slotbepalingen.....	47
5.9	Handhaving	47
6	Beleidskader	51
6.1	Inleiding	51

6.2	Ruimtelijk beleid.....	51
6.3	Volkshuisvestingsbeleid.....	57
6.4	Cultuurhistoriebeleid.....	59
6.5	Natuur- en groenbeleid.....	60
6.6	Waterbeleid	64
6.7	Milieubeleid	67
6.8	Verkeers- en vervoerbeleid	68
6.9	Economisch beleid	71
7	Relatie met MER.....	75
7.1	Inleiding	75
7.2	Drie alternatieven	75
7.3	Meest Milieuvriendelijk Alternatief.....	76
7.4	Voorkeursalternatief.....	76
7.5	Alternatieven met elkaar vergeleken.....	77
7.6	Vervolgprocedure.....	79
8	Milieu- en waardenaspecten.....	80
8.1	Inleiding	80
8.2	Cultuurhistorie en archeologie	80
8.3	Natuurwaarden	82
8.4	Water	87
8.5	Bodem	103
8.6	Lucht	104
8.7	Geurhinder.....	105
8.8	Geluidhinder.....	111
8.9	Duurzaam bouwen en energie	115
8.10	Bedrijven en hun zonering	116
8.11	Externe veiligheid	117
8.12	Sociale Veiligheid	124
8.13	Kabels en leidingen	124
8.14	GSM/UMTS-masten	125
8.15	Radarverstoringsgebied.....	126
9	Financiële uitvoerbaarheid.....	127
10	Vooroverleg en zienswijzen.....	129
10.1	Overleg.....	129
10.2	Uniforme openbare voorbereidingsprocedure.....	145

1 Inleiding

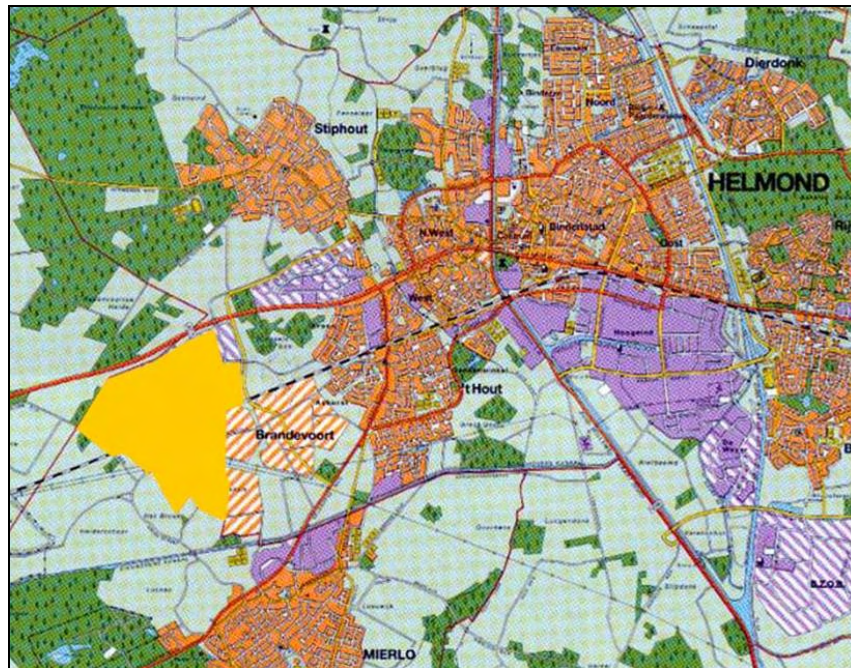
1.1 Aanleiding

Ten westen van Helmond is inmiddels een groot deel van de wijk Brandevoort gerealiseerd. Een spraakmakende wijk met een geheel eigen identiteit en een prettig woonklimaat. De komende jaren staat de gemeente Helmond voor de opgave om het tweede deel van deze wijk te realiseren. Dit deel bestaat eveneens voor een belangrijk deel uit woningbouw, maar ook een bedrijventerrein maakt onderdeel uit van het plangebied. In totaal betreft het circa 3000 woningen en 34 hectare bedrijventerrein. Het Masterplan Brandevoort fase II¹ verwoordt de wijze waarop dit gebeurt. Het Masterplan legt de basis voor de afronding van Brandevoort. Dit bestemmingsplan voorziet in de juridisch-planologische realisatie van de ontwikkeling.

1.2 Ligging plangebied

Brandevoort ligt ten zuiden van de A270, aan de westzijde van Helmond. Het centrum van Helmond ligt op circa drie kilometer van het centrum van Brandevoort. Aan de zuidkant van Brandevoort ligt Mierlo. Direct westelijk van Brandevoort II is Landgoed Gulbergen in ontwikkeling.

¹ Gemeente Helmond. Masterplan Brandevoort fase II, mei 2005. Grontmij, Krier & Kohl Architecten, Paul van Beek Landschappen en Wissing Stedenbouw en Ruimtelijke Vormgeving.



Afbeelding: Ligging plangebied

1.3 Vigerende regelingen

NO B.P.	Naam B.P.	Vastgesteld door Raad	Goedgekeurd door GS
43 r	B.P. Buitengebied 1997	31-03-1998	10-11-1998
50	B.P.Brandevoort I	13-05-1997	18-12-1997
50 a	B.P. Buitengebied gemeente Mierlo	14-04-1983	16-05-1986
50 e	B.P. 4 ^e Partiële herziening Brandevoort I	05-11-2002	30-01-2003
50 ga	Ruimtelijke onderbouwing Woonblok 5 (art 19 lid 2)		
50 ia	Ruimtelijke onderbouwing Multifunctioneel Centrum Brandevoort (art 19 lid 1)	05-07-2005	
50 l	Structuurplan Brandevoort II	03-05-2005	

De locatie Brandevoort II is reeds, als onderdeel van het gebied Brandevoort, vastgelegd in het Regionaal Structuurplan '97 / Uitwerkingsplan Stadsregio Helmond-Eindhoven (SRUP). Ten behoeve van het RSP '97 is een locatie-MER uitgevoerd, waaruit bleek dat het gebied Brandevoort het meest geschikt was voor de realisering van het stedelijke programma bij Helmond. In het meest recente Regionaal Structuurplan regio Eindhoven en het Provinciaal uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant is de locatie Brandevoort II als uitbreidinggebied bestemd.

1.4 Leeswijzer

De toelichting van het bestemmingsplan bestaat uit twee delen. Deel A (hoofdstukken twee tot en met vijf) bevat de planopzet voor Brandevoort. Dit deel beschrijft hoe de tweede fase van Brandevoort eruit komt te zien. Deel B (hoofdstukken zes tot en met 10) bevat de verantwoording. Dit deel gaat onder andere in op beleidsmatige, milieuhygiënische en technische aspecten.

Deel A - Planopzet

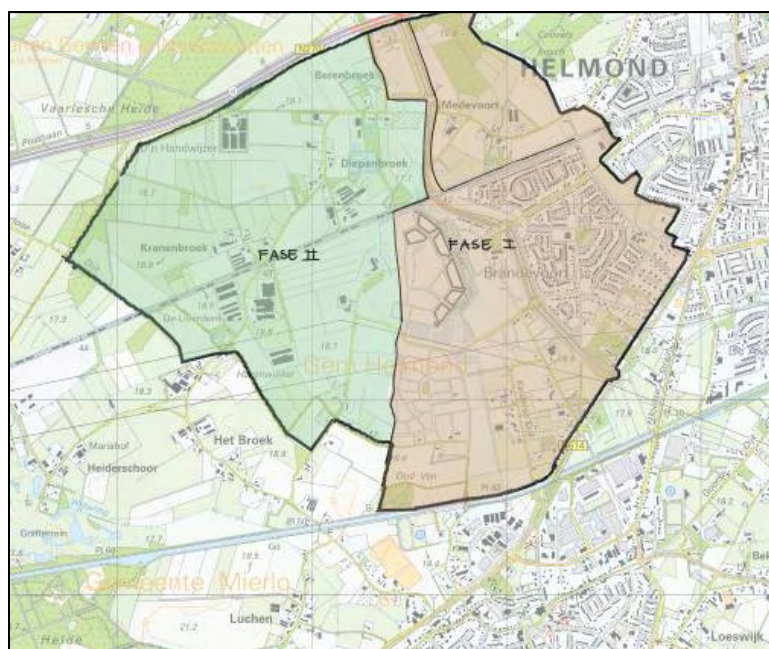
2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk is voor een belangrijk deel ontleend aan het Masterplan Brandevoort fase II. Met name die elementen die van belang zijn voor een goed begrip van het plan enerzijds en voor de juridische regeling in het bestemmingsplan anderzijds zijn in dit hoofdstuk opgenomen. In hoofdstuk drie van deze toelichting worden enkele deelgebieden en thema's nog wat verder uitgewerkt. Voor een nadere verdieping van het planconcept wordt verwezen naar het Masterplan Brandevoort fase II.

2.2 De context

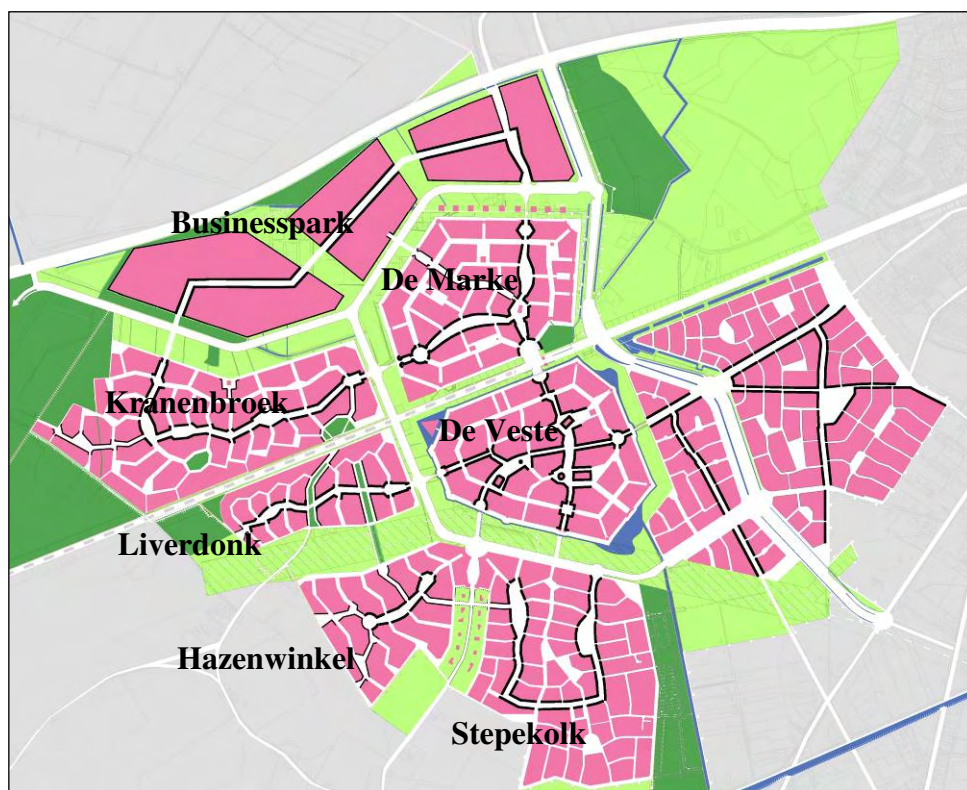
Brandevoort is een wijk van Helmond, die een sterke ruimtelijke eenheid, grenzend aan de westzijde van het stedelijk gebied van Helmond, vormt. Brandevoort ligt midden in de zone tussen Eindhoven en Helmond. Een zone, waarvan de landschappelijke structuur gekarakteriseerd wordt door sterk gegroeide dorpen, bossen, intensieve veehouderij en restanten tuinbouw.



Afbeelding: Begrenzing Fase I en II van Brandevoort

Brandevoort II vindt zijn oorsprong in het Masterplan uit 1997 dat de basis legde voor deze bijzondere wijk. Het Masterplan uit 1997 verwoordde het planconcept onder meer als volgt: 'Het nieuwe Brandevoort wordt een zelfstandig dorp. Een moderne vertaling van een klassieke nederzetting tussen de stad en het landschap. Dit landschap is zeer bepalend voor de ontwikkeling van Brandevoort. Samen met de uitstekende ligging tussen Eindhoven en Helmond vormt dit een ideale symbiose tussen stad en landschap. Ook de opbouw in Brandevoort herinnert aan de oorspronkelijke dorps- en stadsvorm: een compacte en gezellige kern met een hoge bouwdichtheid, omringd door ruime en groene buurten. Een Veste temidden van Buitens. Deze Veste en Buitens zijn kenmerkend gevormd door een organisch weefsel van straten en lanen. Een patroon van wegen waarin elke plek herkenbaar wordt. Brandevoort biedt veel aandacht voor het individu en een maximale keuzevrijheid. Maar ook in de architectuur: in Brandevoort heeft ieder huis zijn eigen gezicht. Zonder daarbij de samenhang uit het oog te verliezen: een regie van eenheid in verscheidenheid. Deze vertaalt zich niet alleen in duurzame, maar vooral in klassieke en tijdloze vormen, kleuren en materialen'.

Dit planconcept staat ook voor Brandevoort II nog steeds overeind. De basis blijft een compacte en herkenbare kern met daaromheen groene buitens, ingebed in een robuuste groenstructuur. Van belang is uiteraard de bedrijvigheid, die in de vorm van het Businesspark Brandevoort zijn plek krijgt tussen de A270 en de woonbuurten van Brandevoort. De afbeelding toont de hoofdstructuur van Brandevoort .



Afbeelding: Hoofdstructuur Brandevoort

2.3 Stedenbouw

Binnen de robuuste hoofdstructuur van groen, water en infrastructuur herbergt Brandevoort II duidelijk te herkennen en benoemde deelgebieden. Hierdoor ontstaat niet alleen ruimte voor diversiteit in uitstraling maar ook in functie en woningtypologie. Deze diversiteit maakt Brandevoort II flexibel en zorgt ervoor dat het met de tijd mee kan groeien. De visie voor de verschillende deelgebieden wordt in de volgende pagina's toegelicht.

De Veste: hét centrum van Brandevoort

De Veste als centrum van Brandevoort onderscheidt zich door de hoge bebouwingsdichtheid van compacte stadsblokken, met een combinatie van wonen, dienstverlenende commerciële en maatschappelijke voorzieningen en woon-werkcombinaties. De woonbebouwing bestaat uit aaneengeschaalde eengezinsstadshuizen en op bijzondere plekken gestapelde appartementen.



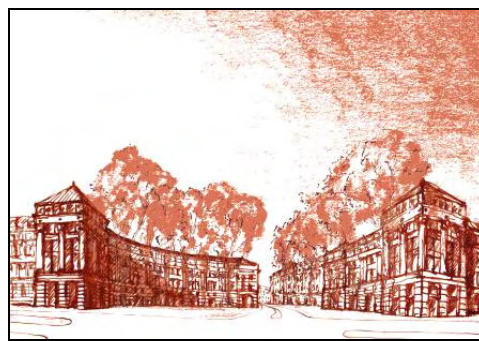
Afbeelding: Zicht op de buitenrand en het hart van de Veste

De basis voor de Veste is al gelegd in het Masterplan uit 1997 en in de daaropvolgende uitwerkingen. De oostelijke helft van de Veste is inmiddels vrijwel geheel gerealiseerd. Het westelijk deel van de Veste behoort tot het plangebied van dit bestemmingsplan. Daarmee wordt de afbouw van de Veste juridisch mogelijk gemaakt.

De Marke als stijlicoon voor Brandevoort II

Voor de buurt De Marke is het ontwikkelen van een bijzonder woongebied het uitgangspunt. Er komt vooral woonbebouwing in een relatief hoge dichtheid met compacte stadsblokken, in een statige en voorname sfeer (zie afbeeldingen). Door enkele brede allees, (groene) pleintjes en herkenbare architectuur ontstaat een gebied met een geheel eigen en uniek karakter, met een verwijzing naar de 19e eeuw. De bebouwing bestaat uit aaneengeschaalde eengezinsstadshuizen en in beperkte mate appartementen. Aan de noordzijde, grenzend aan de Voort, is ruimte voor individuele chique panden. De Marke vormt tevens de toegang voor het autoverkeer naar het station. Binnen De Marke, zoals bij het station, is ruimte voor niet-woonfunctie: maatschappelijke dienstverlening, onderwijsvoorzieningen,

wijkgebonden leisure -sportschool, fitness-, lichte horeca (cat. I) en aan-huis-gebonden beroepen.



Afbeelding: Referentiebeeld en sfeerbeeld entree De Marke

Het station als verbindingspunt

Het station Brandevoort en de aangrenzende omgeving vormt de schakel tussen De Veste en De Marke. Het station zelf krijgt een architectuur, passend in de stijl van Brandevoort. Zowel de noordzijde (Marke) als de zuidzijde (Veste) worden als voorkant ontworpen. De Marke vormt de hoofdentree voor autoverkeer naar het station. Voldoende parkeervoorzieningen en de lanenstructuur in De Marke ondersteunen dit.



*Afbeelding: Impressie Station Brandevoort.
Magis en Van den Berg Architecten.*

De groene Buitens

De nieuwe Buitens Kranenbroek, Liverdonk en Hazenwinkel krijgen een lage woningdichtheid en een dorps karakter, met vrijstaande, halfvrijstaande en geschakelde woningen. Kenmerkend is de interne hoofdontsluiting van de Buitens. Diverse woningtypen zijn hier mogelijk. De ruggengraat wordt onderbroken door groene pleintjes. Aaneengesloten bebouwing is daarnaast mogelijk in de 'zijstraatjes' van de hoofdontsluiting, of in kleine ensembles aan de randen van de Buitens. Op een zeer beperkt aantal bijzondere punten zijn kleinschalige appartementencomplexen mogelijk. De buitens bieden incidenteel plaats aan centraal gesitueerde openbare functies, zoals een school of kinderopvang.

Businesspark Brandevoort: een uniek werkgebied

Voor het werkgebied, 'Businesspark Brandevoort', geldt een vergelijkbare kwaliteitsambitie als voor de woongebieden. Daarom is gekozen voor scherp afgebakende, ommuurde of door groene hagen begrensde terreinen, doorsneden met robuuste groenzones: een uniek en veelbelovend concept. Uiteraard gaan ook voor het businesspark Brandevoortse beeldkwaliteitseisen gelden.



Afbeelding: Impressie gevelbeeld Businesspark Brandevoort

Pluriformiteit en samenhang

De aaneengesloten bebouwing in de Veste is perceelsgewijs of per gebouwde eenheid apart ontworpen. Dit heeft geleid tot een sterke eigenheid van de individuele woning, in een samenhangend geheel; een van de peilers van het succes van Brandevoort.



Vergelijkbare randvoorwaarden gaan ook gelden voor Brandevoort II. Voorbeelden zijn bouwen in de rooilijn, minimale en maximale bouwhoogten en een heldere architectonische regie (stijl, materiaal en kleurafspraken). Voldoende

kleur- en materiaalvarianten over de verschillende straatwanden moet zorgen voor pluriformiteit. Het mixen van verschillende woningtypes in de Buitens, kleuren en materiaalvarianten levert hier het gewenste afwisselende bebouwingsbeeld. Pleinen of lanen versterken de samenhang.

Brede woningdifferentiatie en sociale samenhang

Brandevoort is bedoeld voor een brede bevolkingsgroep. Het woningbouwprogramma van Brandevoort II is daarom gedifferentieerd naar prijs-categorie en sfeer. Dit leidt tot een duurzame sociale opbouw. Door in principe van één standaard perceelsdiepte uit te gaan voor meerdere prijs-categorieën, biedt de verkaveling grote vrijheden bij de toedeling van categorieën. De Buitens bieden daarbij ook ruimte aan individuele vrije sectorbouw op eigen kavels (vrijstaand en halfvrijstaand) in clusters van 30-50 kavels.

Flexibiliteit en multifunctionaliteit

Multifunctionaliteit in de bebouwing en de openbare ruimte is het uitgangspunt. In De Veste (in de winkelzone rond het marktplein en in de hoofdstraten) en in De Marke (in de nabijheid van het station en de hoofdradialen naar het station) is het streven naar een begane grondlaag met een hoogte van minimaal 3,00 meter. Deze verdiepingshoogte schept de mogelijkheid voor multifunctioneel gebruik. Bijvoorbeeld voor ateliers (in de Veste) en aan-huis-gebonden beroepen. Ook het gebruik maken van dakverdiepingen biedt extra mogelijkheden. Voor alle functies geldt uiteraard dat deze de woonfunctie niet mogen belemmeren.

Begrenzing openbaar - privé

Een duidelijke begrenzing van openbaar en privé gebied leidt voor Brandevoort II tot duurzame stedenbouw. Voorkanten begeleiden daarom de openbare ruimten. Dit betekent dat hoekwoningen twee volwaardige voorkanten hebben en dat er geen sprake is van blinde kopgevels. Erfgrenzen grenzend aan de openbare ruimte houden hiermee rekening. De nog op te stellen beeldkwaliteitplannen dienen voorwaarden te bevatten voor een heldere en beheerbare oplossing voor deze begrenzingen. In De Marke is sprake van stoepen, passend bij de identiteit van het gebied. Op een aantal specifieke plaatsen binnen Brandevoort II is wél sprake van privé-tuinen grenzend aan openbaar gebied. Hier betreft het echter geen openbare ruimte met een intensieve gebruikswaarde, maar tuinen grenzend aan gebieden als bosgebieden en het spoor. Deze begrenzing zal ook daar verzacht worden door een combinatie van openbaar- en privé-groen in de vorm van bijvoorbeeld bossages.

Bebouwingsaccenten

Bebouwingsaccenten, bijvoorbeeld in de vorm van appartementen (maximaal 10%) worden zorgvuldig en beperkt ingezet als belangrijke oriëntatiepunten. De Brandevoortse Dreef, de Voort, Papenvoortse Dreef, de ruggraten van de Buitens en belangrijke openbare ruimten in De Veste en Marke zijn dragers van dergelijke oriëntatiepunten.

2.4 Groenstructuur en waterhuishouding

De groenstructuur van Brandevoort als geheel is een van dé dragers van het plan. In combinatie met functies als waterberging en ten behoeve van natuurcompensatie vormt de groenstructuur een onmisbare schakel in de identiteit en functionaliteit van Brandevoort.



Afbeelding: Groenstructuur Brandevoort II

Herkenbare hiërarchie

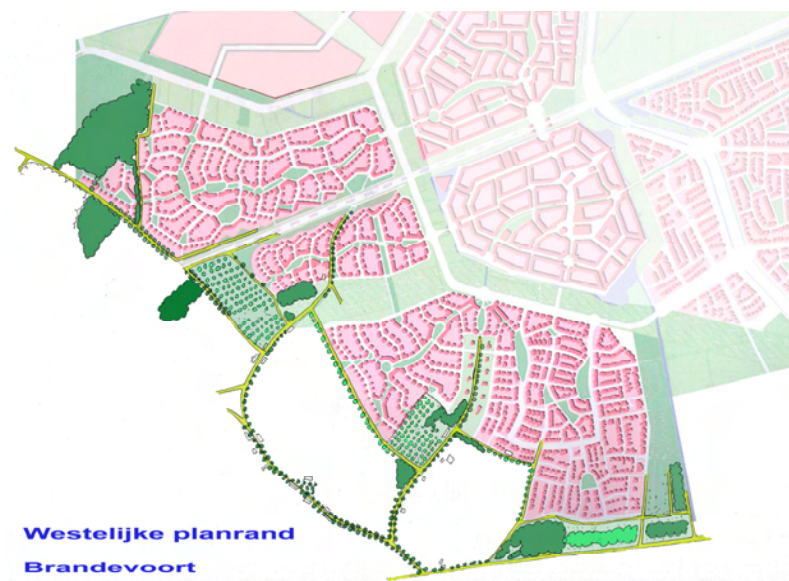
De groenstructuur kent een sterke en praktische hiërarchie en bestaat uit:

1. de zone rond De Veste en Marke. Hierin wordt een vrij dicht netwerk van paden en speelvoorzieningen gerealiseerd, recreatieve randen met de paden erlangs en pleinen op de bastions;
2. drie grote groene zones, waarvan de Papenvoortse Loop en de Schootense Loop (buiten het plangebied van dit bestemmingsplan gelegen) zijn gesitueerd in natuurlijke laagtes binnen het plangebied. De derde zone ligt tussen Hazenwinkel en Liverdonk, in de belemmeringszone van de hoogspanningsleidingen. Deze zones vormen de verknoping met het omliggende landschap en zorgen voor compensatie van natuur die met de ontwikkeling van Brandevoort II verloren gaat (zie paragraaf 8.3);
3. de wegenstructuur die beplant is, zoals de Voort. Overigens is er ook sprake van woonstraten die niet worden beplant, vanuit de overweging om het omliggende landschap met bestaande bomen en groen zoveel mogelijk betekenis te geven;

4. groene plekken op buurtniveau. Op een enkele plek na vallen deze in de Buitens samen met de cultuurhistorische relictten van de oorspronkelijke nederzettingen (Kranenbroek en Stepekolk). Maar het gaat ook om plekken rondom bijvoorbeeld bestaande volwassen bomen. De ruimte kan worden ingericht als schoolplein of buurtspeelplein.
5. de groene scheggen op het businesspark, die een belangrijke ruimtelijke functie hebben (afbakening segmenten, doorzichten van en naar De Marke) en hydrologische functie (zie ook volgende alinea en paragraaf 8.4);
6. de bosgebieden, weilanden en akkers rondom als verankering aan het landschap. Deze gebieden behoren overigens niet tot het plangebied van dit bestemmingsplan. Deze gebieden bieden zowel ecologische als recreatieve kwaliteiten. Met name Landgoed Gulbergen aan de westzijde biedt een sterke (recreatieve) toegevoegde waarde voor de inwoners van Brandevoort.



Afbeelding: structuur omgeving Gulbergen-Brandevoort



Afbeelding: Westelijke planrand

Over de ontwikkeling van de westelijke planrand van Brandevoort zijn afspraken gemaakt tussen Helmond en de toenmalige gemeente Mierlo. Zie raadsbesluit

CONCEPT-BESLUIT

bijlagenr. 303

De raden van de gemeenten Helmond en Mierlo;

gezien het gelijkkluidend voorstel van beide colleges d.d. 18 november 1994, bijlagenr 303;

overwegende dat het gewenst is om per 1 januari 1995 een grenscorrectie te effectueren tussen de gemeenten Helmond en Mierlo overeenkomstig de tussen de colleges van burgemeester en wethouders van beide gemeenten bereikte overeenstemming zoals verwoord in de intentieovereenkomst Brandevoort d.d. 20 september 1994;

gelet op de Wet algemene regels herindeling in het bijzonder artikel 3 en op artikel 283 der Gemeentewet;

gehoord de commissie voor Algemene en Bestuurlijke Aangelegenheden (Helmond) en de commissie Algemene Zaken (Mierlo);

besluiten:

1. een herindelingsregeling vast te stellen, overeenkomstig het grensbeloop, zoals aangegeven op de bij dit besluit gewaarmerkte kaart nr.24116 en zoals nader beschreven in de bij dit besluit behorende ontwerp grensbeschrijving;
2. in te stemmen met de financiële consequenties van de herindeling zoals in de raadsbijlage in paragraaf 6 is verwoord;
3. de beide college van burgemeester en wethouders uit te nodigen het gelijkkluidend raadsbesluit op zo kort mogelijke termijn ter goedkeuring van het besluit en ter vaststelling van de grensbeschrijving aan te bieden aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant;
4. de datum van inwerkingtreding van dit besluit te bepalen op de dag waarop het is goedgekeurd door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant en door het college voornoemd de grensbeschrijving is vastgesteld;
5. de beide colleges van burgemeester en wethouders uit te nodigen de vervolgactiviteiten verband houdend met de onderhavige grenscorrectie op zo kort mogelijke termijn uit te voeren en tot een afronding te brengen, zulks op basis van het door hen inmiddels vastgesteld draaiboek van uitvoeringsactiviteiten.
6. Onderling overeen te komen dat de buiten de grenscorrectie vallende onderdelen van de in de planranden van Brandevoort op te nemen groenstructuur en landschappelijke inrichting - verwezen wordt naar de studie Middengebied - zowel bestemmingsplanmatig als ook financieel voor verantwoording van de gemeente Mierlo zijn. In verband hiermee geldt als uitgangspunt dat de invulling van de bestemmingen in de randzones van het gebied te zijner tijd in overleg tussen beide gemeentes zal geschieden.

Afbeelding; raadsbesluit pagina 1

7. Te bevorderen dat door de gemeenten Helmond en Mierlo een adviescommissie in het leven geroepen wordt, waarin naast genoemde gemeenten, de provincie Noord-Brabant en de NCB vertegenwoordigd zijn, welke commissie de problemen van de bedrijven in het gebied kan inventariseren en beoordelen en die kan adviseren over de mogelijkheden tot verplaatsing naar elders.

Aldus vastgesteld door de raad der gemeente Helmond in zijn vergadering van 29 november 1994.

De raad voornoemd,

De voorzitter,

De secretaris,

Aldus vastgesteld door de raad der gemeente Mierlo in zijn vergadering van 29 november 1994

De raad voornoemd,

De voorzitter,

De secretaris,

Minuut

Afbeelding; raadsbesluit pagina 2

Koppeling met waterberging

De groenstructuur valt zoveel mogelijk samen met de grote en noodzakelijk benodigde ruimte voor waterberging (zie ook paragraaf 8.4). De groenstructuur speelt in op de gewenste gebruiksmogelijkheden. In de nat- te periodes is een deel van het groen nodig als waterberging. Maar ook dan kunnen groen en water een belevenis zijn. De groenstructuur is de basis voor een evenwichtig en duurzaam ecosysteem.

Inpassing bestaande groenelementen

Binnen het plangebied liggen verscheidene bestaande groenelementen waarbij onder meer zijn te onderscheiden laanbeplanting, houtwallen, bossen en solitaire bomen.

Een aantal groenelementen binnen het plangebied kan worden gehandhaafd (zie onderstaande afbeelding). Het bosgebied tussen de spoorlijn en Diepenbroek en het bosgebied ten noordwesten van Kranenbroek worden gehandhaafd. Op het niveau van solitaire bomen zal de inpassing in de uitwerkings- en verkavelingsplannen moeten worden bekeken.

Compensatie Natuur

De aantasting van delen van de Ecologische Hoofdstructuur en Groene hoofdstructuur wordt binnen het plangebied gecompenseerd binnen de groenstructuur van Brandevoort II. Paragraaf 8.3 gaat daar dieper op in.

2.5 Infrastructuur

Eenduidige en eenvoudige wegenstructuur

De infrastructuur van Brandevoort blijft eenduidig en eenvoudig: de Brandevoortse Dreef als hoofdontsluiting en de Voort, die als ring om De Veste en Marke de buurten ontsluit. Onder andere capaciteitsproblemen op de Brandevoortse Dreef vragen om een structurele oplossing: de introductie van een nieuwe aansluiting aan de noordwestzijde op de A270. Met een tweede aansluiting op de A270 wordt het businesspark optimaal ontsloten, waardoor de woonbuurten minimaal belast worden met vrachtverkeer. Daarnaast is er zo sprake van een verdeling van milieu- en geluidbelasting in het gebied. Ten slotte voorziet de nieuwe aansluiting in de noodzakelijk ontsluiting van het park Gulbergen. De in eerste instantie meer westelijk geprojecteerde aansluiting voor Gulbergen kan hiermee komen te vervallen. Daarmee voorziet het in een zuinig en doelmatig ruimtegebruik.

De verkeersstructuur Duurzaam Veilig

De inrichting van het wegennet in Brandevoort gebeurt conform de principes van Duurzaam Veilig. Dit betekent onder meer dat de ontsluitingswegen gescheiden rijrichtingen hebben en de Buitens, Marke en Veste door rotondes aansluiten op de ontsluitingswegen (De Voort en Brandevoortse Dreef). De inrichting en rechtstanden van de wegen zijn zodanig, dat het geldende snelheidsregiem voor weggebruikers logisch is.



Afbeelding: Hoofdauto-ontsluiting Brandevoort

Parkeren

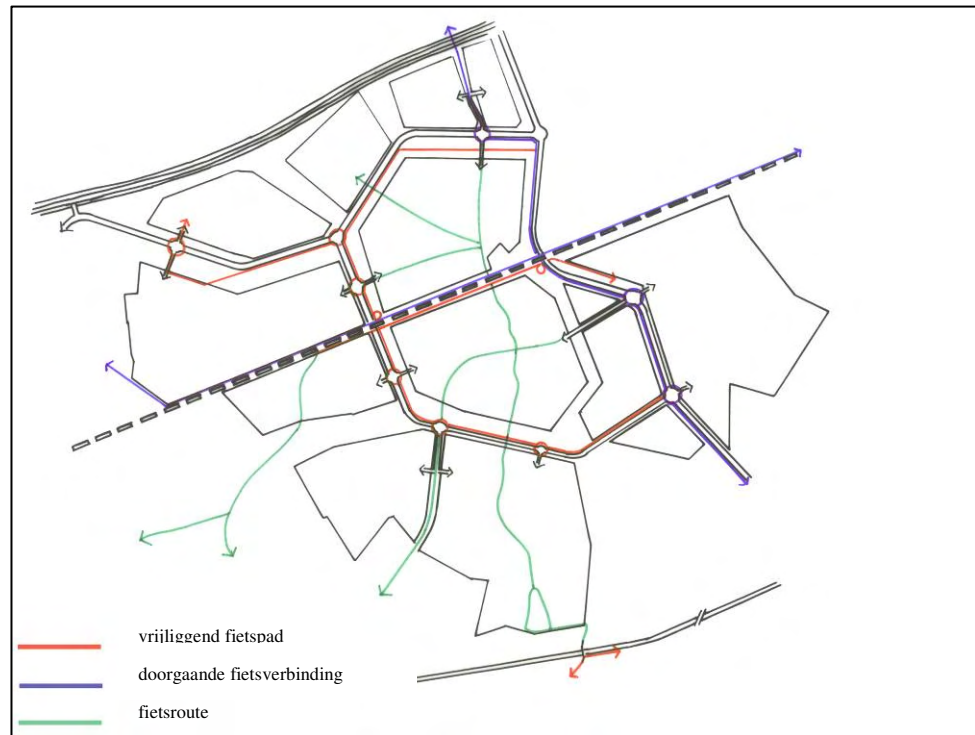
Het parkeren in De Veste en Marke gebeurt op maaiveld in binnenhoven of waar mogelijk onder maaiveld of half verdiept. Het overige parkeren gebeurt op eigen terrein en op straat (zie ook paragraaf 4.4.).

Optimale fietsbereikbaarheid

Alle bestemmingen in Brandevoort zijn optimaal bereikbaar per fiets via veilige, directe, comfortabele en aantrekkelijke routes. Het fietsnetwerk voor Brandevoort bestaat uit drie categorieën fietsverbindingen:

- 1) regionale fietsverbindingen;
- 2) vrijliggende fietspaden;
- 3) fietsroutes.

De eerste categorie bestaat uit een hoogwaardige, vrijliggende fietsinfrastructuur. Door Brandevoort lopen twee regionale fietsverbindingen. Het VLITS-pad loopt ten noorden van het spoor in oost-west richting en vormt de regionale fietsverbinding tussen Helmond en Eindhoven. Haaks op het VLITS-pad loopt een belangrijke noord-zuid verbinding, parallel aan de Brandevoortse Dreef. Deze verbindt Mierlo met Stiphout.



Afbeelding: fietsstructuur Brandevoort

De tweede categorie bestaat uit een vrijliggende fietsinfrastructuur die als non-stop-fietspad de verbinding vormt tussen De Veste en het centrum van Helmond. Dit fietspad wordt doorgetrokken naar Liverdonk richting de weg naar Gulbergen. Langs de Voort en Papenvoortse Loop zijn eveneens vrijliggende fietspaden gedacht. Het netwerk van vrijliggende fietspaden heeft een maaswijdte van circa 500 meter.

De laatste categorie voorziet in interne fietsrelaties in een radiale fietsstructuur binnen Brandevoort (meestal utilitair fietsgebruik) en fietsrelaties vanuit Brandevoort naar de directe omgeving (vaak recreatief/sportief fietsgebruik). Deze fietsroutes lopen via de woonstraten, passend binnen de principes van een Duurzaam Veilige wegenstructuur. Met name het station Brandevoort moet maximaal bereikbaar zijn per fiets. Dit zal een positief effect hebben op het aantal reizigers dat van het station gebruik maakt. Het station wordt dan ook door de verschillende typen fietspaden ontsloten. Ter hoogte van het station is een onderdoorgang voor fietsers voorzien.

Bereikbaarheid openbaar vervoer gegarandeerd

Drager van het openbaar vervoersysteem in Brandevoort is het station Brandevoort. Via dit station hebben de inwoners van Brandevoort toegang tot het regionale en nationale spoorwegennet. De bereikbaarheid van de centrumgebieden van Eindhoven (7 minuten) en Helmond (4 minuten) per trein kan daarbij concurreren met de autoverbinding.

2.6 Beeldregie

Nieuwe kansen voor architectuur

Brandevoort zal Brandevoort niet zijn, wanneer niet ook de architectuur nieuwe kansen krijgt. Architectuur die overtuigt, maar waarvan de kwaliteit van te voren min of meer kan worden gegarandeerd en gearrangeerd.

Met name De Marke krijgt een geheel eigen identiteit, waarvan de allees de belangrijkste dragers zijn. In afwijking van De Veste zijn in De Marke de lange gebogen allees en buurtpleintjes tot eigen ensembles te bewerken.

Behoud van bewezen kwaliteiten

Sterke uitgangspunten voor de beeldkwaliteit van Brandevoort I komen in Brandevoort II terug. Zo zijn de architectonische kaders van Schutsboom terug te brengen in de nieuwe Buitens Kranenbroek en Liverdonk, wat leidt tot een sterke en herkenbare samenhang. Hazenwinkel krijgt een geheel eigen identiteit. De beeldregie en de organisatie van de gewenste differentiatie van De Veste blijven gehandhaafd. In de Buitens wordt de beeldkwaliteit precies zo geregisseerd als in De Veste en De Marke. De uitgangspunten voor de beeldregie zijn verder:

1. aansluiten bij het gerealiseerde deel van Brandevoort en de omgeving;
2. traditionele materialen, zoals baksteen, hout, gebakken pannen en een traditionele en doelmatige vormgeving;
3. een uitstraling en gevelexpressies die passen bij een nieuw Brabants stadje, waar de verbondenheid met de stedelijke centra een belangrijk gegeven is;
4. aanspreken voor woonconsumenten. De voorkeur van de koper en huurder laat zich het beste beschrijven vanuit de emotionele ervaring van de vormgeving. Het gaat daarbij om de herkenning van steeds opnieuw gehanteerde vormen in de geschiedenis van de architectuur. In dit verband kan in Brandevoort de nadruk gelegd worden op de wat formelere architectuurprincipes. Principes die vooral waardigheid en stijl uitdrukken (verticale belijning, staande ramen etc.).

Voor de Veste en Stepekolk is een beeldkwaliteitsplan vastgesteld. Voor de overige deelgebieden zal een beeldkwaliteitsparagraaf onderdeel uitgaan maken van de uitwerkingsplannen.

3 Uitwerking

3.1 Landschappelijke dragers

Met Brandevoort II krijgen de landschappelijke dragers van geheel Brandevoort hun volle gewicht en uitwerking. De groene hoofdstructuur is duidelijk herkenbaar door uiterlijk en maatvoering. Alle landschappelijke dragers in het plan zijn scherp begrensd ten opzichte van de privé uit te geven kavels.

Ze bieden een afwisseling van open grasweiden en singelbeplantingen. De graslanden zijn nodig als bloemrijke weide, leefgebied voor flora en fauna, als overstromingsvlakte en als uitloopegebied. Het gebruik is geregeld, maar niet geprogrammeerd. De toegankelijkheid van en functies in het groen worden gestuurd door de natuurfunctie van het groen, mede in relatie tot de noodzakelijke natuurcompensatie.

3.2 De Veste

Dit bestemmingsplan voorziet in de Veste in de bouw van ± 500 woningen, waarmee het totaal van de gehele Veste zo'n 1450 woningen bedraagt. Het concept, de sfeer en architectuur voor dit tweede deel van De Veste blijft gehandhaafd. De hoge dichtheid van De Veste met circa 50 woningen per hectare en de concentratie van dienstverlenende commerciële voorzieningen (in de eerste fase van de Veste), maatschappelijke voorzieningen en woonwerkgelegenheden bepalen de identiteit van het centrum. Belangrijke kenmerken zijn verder:

- een niet te strakke, maar wel geordende structuur van hoofdstraten en pleinen;
- afwisselend een verbreding dan wel versmalling van het profiel van de hoofdstraten;



- relatief smalle woonstraten, voorzien van gebakken klinkers en beplant met forse bomen;
- woningen met een eigen stoep;
- scheiding van private binnenterreinen en de openbare straat;
- aaneengesloten bebouwing en hoogwaardige maaiveldinrichting
- lichte bochten, knikken en vooruitgeschoven hoekbebouwing die het omsloten beeld versterken;
- duidelijk herkenbare individuele panden, die door materiaal- en kleurgebruik niettemin een eenheid vormen;
- alle daken zijn hellend en afgedekt met pannen. In de hoofdstraten en aan de pleinen is de verdiepingshoogte (3,00 m) van de begane grond hoger dan gebruikelijk voor een flexibel gebruik van deze ruimten.

Het grootste deel van de parkeerplaatsen bevindt zich binnen de bouwblokken op de binnenterreinen. Dit verkleint de dominantie van geparkeerde auto's in het straatbeeld. Mogelijkheden in de vorm van (deels) verhoogde binnenterreinen met het parkeren eronder of speelplekken in de openbare ruimte worden nader onderzocht bij de uitwerking. Straten en pleinen zijn primair verblijfsgebied.

3.3 De Marke

De Marke krijgt net als De Veste een compact woonmilieu in een hoge dichtheid (circa 40 woningen per hectare). In totaal is in de bouw van zo'n 1100 woningen voorzien. Ook De Marke zal uit gesloten bouwblokken bestaan in een niet te strakke maar wel geordende structuur. De afbeelding laat het principe



voor de stedenbouwkundige opzet voor de Marke zien. Kenmerkend is de radiale opbouw met het station als centrum. Drie radialen, ruime groene lanen, vormen de belangrijkste ontsluiting van dit gebied en het station. Twee radialen vormen de hoofdroute voor de auto, de derde heeft een informeler karakter en loopt vanaf het station met een langzaamverkeersverbinding over de Voort naar het Businesspark Brandevoort. De radialen bestaan uit een aaneenschakeling van ruimten, geaccentueerd door groen en op een aantal plaatsen door een bijzonder gebouw of bouwwerk. Woonstraten vormen een secundair patroon als binnenring, bedoeld als ontsluiting voor de woonblokken. De hiërarchie in de wegen zal tot uiting komen in het profiel.



Afbeelding: referentiebeelden De Marke

De bebouwing in De Marke verandert van zuid naar noord. De zuidzijde zal bestaan uit gesloten bouwblokken. De rand aan de noordzijde kent een meer open structuur en biedt mogelijkheden voor enkele losse bebouwingselementen.

Architectuur

De architectuur in De Marke heeft een traditioneel karakter maar maakt een stap in de tijd ten opzichte van De Veste naar de periode rond 1900. De architectuur is voornamer, c.q. monumentaler, onder andere door toepassing van erkers, balkons, afwijkingen in raamvorm, trapopgangen, etc. Met name bij de radialen en de stationsomgeving is een grotere mate van eenheid in de percelen/gevels op zijn plaats. Door een sterkere eenheid in deze straten kan de werking als as in het gebied en het monumentale karakter versterkt worden. Hier wordt gedacht aan een zorgvuldig opgebouwde opeenvolging van gevelsegmenten, die sterke overeenkomsten hebben in stijlkenmerken en kleur. In de overige gevels van de gesloten bouwblokken in de zijstraten is een opdeling in kleinere eenheden mogelijk waarin de individuele woning herkenbaar zal zijn. Zowel in de openbare ruimte en de bestrating als in de bebouwing worden duurzame materialen gebruikt die het beoogde karakter ondersteunen.



Afbeelding: Gevelstudies De Marke

Functionies en parkeren

De Marke presenteert zich als een voorname woonbuurt: lichte horeca (categorie I), met name bij het station en wijkgebonden leisure (sauna, sport-schoon) is mogelijk. Ook zijn in die omgeving diverse functies als een kleinschalige kantoorvoorziening als onderdeel van de woning of een Bed & Breakfast voorstelbaar. Detailhandelsfuncties vinden echter hun plek in De Veste. De functionele invulling van De Marke is wel flexibel, bijvoorbeeld in thematische zin als aanvulling op De Veste.

In De Marke wordt de dominantie van geparkeerde auto's in het straatbeeld beperkt door het toepassen van afgesloten binnenterreinen. De optie voor (deels) verdiept parkeren wordt in de uitwerking verder onderzocht. Bovendien op deze parkeervoorziening is dan ruimte voor eventueel tuinen/terrassen en speelgelegenheid voor de allerkleinsten.

Het stationsgebied

Het stationsplein heeft twee zijden: aan De Veste en De Marke. De voorzieningen van het station,abri's en gedeeltelijke overkapping krijgt een bijzondere architectuur (zie afbeelding paragraaf 2.3). Aan de oostzijde wordt de buitenmuur van De Veste via het station over het spoor doorgetrokken en is als zodanig een belangrijke schakel in de wandeling rond het dorp. Het bestaande bos; is uitgangspunt en sfeerbepalend.



Afbeelding: Referentiebeeld stationsomgeving

De architectuur van het station Brandevoort krijgt een kenmerkend en herkenbaar silhouet, passend bij de kwaliteit van Brandevoort. Het stationsgebouw bestaat daarnaast uit functionele elementen als trappen, lift, spoorovergang, kaartjesautomaat en perrons. Ook het parkeren voor fietsen zal hier een plek krijgen. Het Park Ride-terrein is langs het spoor aan de noordzijde voorzien van een dek van bomen. Om de gewenste functionele relatie tussen De Veste en De Marke te realiseren is bij het station een fiets-voetgangers-tunnel opgenomen.

3.4 Stepekolk

Een klein deel van de buurt Stepekolk behoort tot Brandevoort II. De oorspronkelijke invulling van dit deel van Stepekolk is echter nog steeds van kracht, waardoor Stepekolk één geheel vormt. Kenmerken van Stepekolk zijn:

- een nieuwe centrale langzaamverkeersroute (de Stepekolk), tot aan het hart van De Veste. Deze route heeft een bomenrij aan weerszijden van de weg;
- verspreid liggende plantsoenen, waarbij het langgerekte plantsoen aan de westzijde een rol in de waterhuishouding vervult;
- woonstraten met een smal wegprofiel tussen verharde bermen met een enkele bomenrij;
- de ontsluitingsweg heeft een breder profiel en krijgt in zijn geheel aan twee kanten bomen;
- een ontsluiting op de Voort in de zone van de bestaande landweg Stepekolk (een gecombineerde ontsluiting met de westelijk gelegen buurt Hazenwinkel);
- vanaf de Voort tot aan de splitsing naar de verschillende buurten zal de bebouwing de weg Stepekolk als wand gaan begeleiden. Na de splitsing keert het oude karakter van de landweg terug met vrijstaande objecten op ruime kavels, waar meer variatie mogelijk is.



Afbeelding: Bebouwingstypologie Stepekolk

3.5 De nieuwe Buitens: een introductie

Om te komen tot meer gedifferentieerde woonbuurten is het programma van Brandevoort II gewijzigd ten opzichte van Brandevoort I. Dit betekent een groter aantal rijenwoningen, wat vraagt om een andere inpassing in de buurt. Brandevoort I plaatste rijenwoningen in hoven die verspreid liggen over de wijk. Brandevoort II kiest ervoor om rijen ook in de hoofdontsluiting van de verschillende buurten, die centraal door de buurt loopt, te situeren. Daarbij blijven rijenwoningen in zijstraatjes en hoven mogelijk, evenals aan de randen van het plangebied. In de uitwerking zal dit verder worden vormgegeven. Het karakter van de Buitens als groene woonomgeving staat daarbij voorop.

3.6 Hazenwinkel

De relatief kleine buurt Hazenwinkel ligt tussen de hoogspanningszone en Stepekolk en wordt gescheiden van Stepekolk door de bestaande landweg Stepekolk-West. Hazenwinkel gaat de overgang vormen naar het cultuurhistorische agrarische landschap in het zuidwesten. Hazenwinkel heeft drie duidelijk verschillende randen:



- de rand richting Stepekolk wordt ingevuld met losse bebouwing op ruime kavels. Bij de entree zal het karakter formeler zijn; langs het bestaande wegprofiel van de weg Stepekolk informeler, aansluitend op het historische karakter van de weg;
- de rand naar het achtergelegen landschap aan de zuidwest-zijde krijgt een informeel karakter met de mogelijkheid om omhaagde achterzijden c.q. grote tuinen naar het landschap te richten;
- de rand naar de groenzone met de hoogspanningsleidingen heeft zijn formele gezicht naar buiten. Hier wordt de openbare ruimte, net als in de rest van Brandevoort, begrensd met de voorgevels van de losse en/of gesloten bebouwing.



Afbeelding: Referentiebeeld Hazenwinkel

Voor Hazenwinkel geldt een eenvoudige architectuur met een landelijke uitstraling. Gevels met licht stucwerk, gekeimde gevels en metselwerk in combinatie met kappen gaan de basis vormen in Hazenwinkel. De woonbebouwing bestaat uit één tot twee lagen met een kap met hier en daar op voorgeschreven plaatsen een accent. De gecombineerde entree vanaf de Voort zal begeleid worden door statige bebouwing. In Hazenwinkel is plaats gereserveerd voor een basisschool ter plaatse van de gecombineerde aansluiting op de Voort.

3.7 Liverdonk en Kranenbroek

De buurten Liverdonk en Kranenbroek krijgen een vergelijkbare identiteit en uitstraling. Liverdonk ligt ten zuiden van de spoorlijn en grenst aan de zuidzijde aan een groenzone met de hoogspanningsleidingen. Aan de overzijde van het spoor ligt Kranenbroek dat aan de noordzijde begrensd wordt door de



groenzone met de Papenvoortse Loop. Wat betreft woningtypologie voor beide Buitens is de in fase I gerealiseerde Buiten 'Schutsboom' de beeldreferentie. Niettemin is de structuur anders. Ook in deze buurten is namelijk sprake van een 'ruggengraat' en een patroon van woonstraten die de rest van de buurt ontsluiten. Bijzonder in Kranenbroek is een van oudsher herkenbare driehoekige groene ruimte. De verkaveling zal zoveel mogelijk rekening dienen te houden met dit gegeven. De bestaande weg, het groen en de bestaande bebouwing, worden ingepast in de verkaveling. Liverdonk en Kranenbroek krijgen verschillende randen met elk een eigen karakter:

- de randen naar de Voort: formeel karakter en voorkanten van woningen. Bebouwing kan hier ook hoger zijn dan in de rest van de buurt als overgang naar de bebouwing van De Veste en De Marke.

- de randen naar het spoor: het betreft hier een belemmeringszone als gevolg van railverkeerslawaaï van circa 43 meter vanuit hart spoor. Hier is gekozen voor een oplossing waarbij de achtertuinen naar het spoor worden gekeerd. De woning staat op de rand van de belemmeringszone en de tuin zal bijna tot aan het spoor lopen. Hierdoor ontstaan woningen met zeer diepe achtertuinen. Onderwerp van uitwerking is mogelijk ook aan deze zone pleintjes te situeren met rijenwoningen, uiteraard op voldoende afstand tot het spoor in verband met geluidhinder.
- randen aan de westzijde: een informeel karakter met grote achtertuinen naar het landschap. Hier zou sprake kunnen zijn van vrije kavels met individuele woningen;
- Liverdonk heeft een formele rand aan de zuidzijde als begrenzing van de groenzone met de hoogspanningsleidingen. Kranenbroek kent een formele rand naar het groengebied van de Papenvoortse Loop. Deze beide randen hebben voorkanten gericht op de openbare ruimte.



Afbeelding: Referentie Kranenbroek en Liverdonk

3.8 Businesspark Brandevoort

De ambitie voor het businesspark van Brandevoort is dat het terrein alle eigenschappen van een eigen buurt bezit, een levendig gebied wordt én alle kenmerken van Brandevoort bezit. Het gesloten stadsblok is dan ook de basis voor het businesspark. Het wordt daarmee een herkenbaar onderdeel van Brandevoort. Deze unieke ambitie moet nog worden uitgewerkt en ingevuld. Met name deze invulling en de mogelijkheden die de markt hiertoe ziet, bepalen in sterke mate het succes van het concept. Dat is de reden waarom in dit bestemmingsplan voor een flexibele regeling is gekozen.

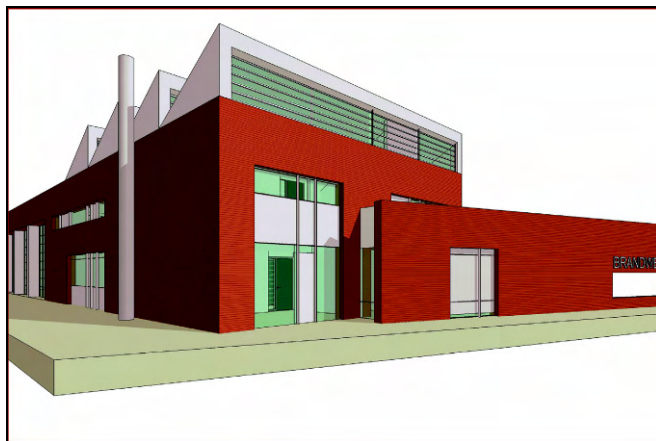


Deze maakt in ieder geval de ambitie en de keuzen van het Masterplan voor het ontwerp van het businesspark mogelijk.

De ambitie voor de invulling van het terrein richt zich op bedrijven uit de clusters automotive, mechatronica, hoogwaardige textielindustrie, en agro-food technologie. R&D, productontwikkeling en engineering, evenals design en creatieve industrie behoren tot de doelgroep. Functies die in ieder geval uitgesloten dienen te worden zijn: zelfstandige kantoorvestiging, detailhandel, bouwnijverheid, transport en distributie, grootschalige leisure, evenals woon/werken.

De structuur van het businesspark is in de visie van het Masterplan opgebouwd uit duidelijk herkenbare compacte ommuurde of door groen omsloten segmenten, van elkaar gescheiden door robuuste groene scheggen. Door (de gekozen vorm) van deze scheggen ontstaat zicht vanaf de snelweg op de hoekpunten van De Marke en vanaf De Marke en de Voort richting het noordelijk landschap. De hoekpunten van De Marke vragen vanwege het zicht om een bijzondere 'Brandevoortse' vormgeving. Daarnaast vormen deze scheggen extra zichtlocaties voor bedrijven. Er ontstaat zo een structuur van gesloten bedrijvenclusters ingebed in een groene omgeving. De groene scheggen spelen tevens een belangrijke rol in natuurcompensatie en waterhuishouding (zie ook paragraaf 8.4).

De clusters worden verbonden door een interne ontsluitingsas, die zowel op de Voort als op de Papenvoortse Dreef aansluit. Elk cluster benut deze interne ontsluitingsweg en heeft eventueel een ringweg buitenom, afhankelijk van het type en het aantal bedrijven binnen het cluster. Omdat het businesspark zich uitstrekt langs De Marke en langs de A270, is het door deze ontsluitingsweg heel goed mogelijk om de Voort en de Papenvoortse Dreef vrijwel geheel te ontlasten van het werkverkeer.



Afbeelding: Ontwerp Brandweerkazerne Businesspark Brandevoort

Hoofddijn en essentieel voor de invulling van de clusters is een herkenbaar en geregisseerd straatbeeld met daarnaast een grote vrijheid voor ondernemers op hun eigen erf. Van de ondernemers wordt verwacht dat zij hun bedrijfspand op de rand van de kavel situeren, in de rooilijn als onderdeel van de muur. De gevel op de rooilijn dient te passen in een typische en Brandevoortse stijl: bakstenen, dieper liggende kozijnen, daklijsten en

aanwijzingen voor belettering et cetera. Ten opzichte van de Buitens en De Marke zijn er overeenkomsten in materialen en kleuren. De gevels uit het zicht zijn vrij te kiezen (staal, glas, golfplaat, baksteen). Transparante hekwerken aan de straatzijde zijn niet toegestaan. In de uitwerking van het deelplan zullen deze elementen verder aan bod komen. Het gaat dan om heldere regels voor:

- bouwhoogte van bedrijfsbebouwing en ommuring in de rooilijn en op het terrein, in relatie tot de beeldmerken/profilering van individuele bedrijven;
- de wenselijke grootte van de aan te trekken bedrijvigheid;
- fasering met het oog op de ommuring, c.q. groene afscheiding;
- dimensionering van de openbare ruimte binnen de segmenten. Deze dient royaal genoeg te zijn voor het manoeuvreren met auto's en vrachtwagens, echter niet op het (langdurig) stallen van auto's. Dit dient op het eigen terrein te gebeuren.

Op het businesspark wordt geen combinatie van wonen met werken voorgesteld. Dit uit het oogpunt van handhaving van bestemmingen en handhaven van veiligheid en milieuwetgeving en is in lijn met het beleid van de provincie. Het eventueel toepassen van een zonering op het businesspark in milieucategorieën zal in de uitwerking aan de orde komen. In de uitwerking zal tevens het concept van ommuurde terreinen in samenspraak met bevoegde instanties worden beoordeeld ten aanzien van veiligheidsvoorschriften.

4 Functionele aspecten

4.1 Woningbouwprogramma

Bij het bepalen van het programma voor Brandevoort II is nadrukkelijk rekening gehouden met de uitgangspunten uit de Nota Wonen alsmede de woningbouwontwikkelingen binnen de periode tot 2010 elders in de stad. Dit heeft geresulteerd in de volgende differentiatie:

- sociale huur: 450 woningen (15 %);
- sociale koop: 300 woningen (10 %);
- vrije sector (huur/koop): 1.650 woningen (55 %);
- bouwkvavels: 600 woningen (20 %).

Met dit programma wordt beoogd ook in Brandevoort II de gewenste differentiatie in huur/koop en prijsklassen op wijk- buurtniveau te bewerkstelligen. Daarnaast is nadrukkelijk gekozen voor 10 % sociale koopwoningen conform het uitgangspunt verwoord in de Nota Wonen. De 600 geplande bouwkvavels moeten een bijdrage leveren aan de bevordering van het particulier opdrachtgeverschap. Binnen dit programma wordt gestreefd naar realisatie van levensloop-betendig bouwen, waar nadrukkelijk ook de inrichting van de openbare ruimte en de toegankelijkheid en aanpasbaarheid van woningen bij hoort.

4.2 Bedrijvigheid

Het bestemmingsplan voorziet in 34 hectare bestemd als Bedrijfsdoeleinden (uit te werken ex artikel 11 WRO). Het businesspark in Brandevoort vormt een belangrijke aanvulling van het segment businesspark in Helmond. Het businesspark vormt de top van de markt voor bedrijfslocaties in Helmond en in de regio.

Aan de hand van de thema's functionaliteit, vormgeving, duurzaamheid, beheer en infrastructuur, moet de visie op de ontwikkeling van het terrein verder uitgewerkt worden. Rode draad van het geheel vormt het streven het terrein duurzaam te ontwikkelen. Dit betekent dat het terrein tot een herkenbare ruimtelijke eenheid wordt ontwikkeld. Een en ander bepaalt ook de uitgeefbaarheid van de segmenten waaruit het bedrijventerrein is opgebouwd.

Gelet op de ambitie om te groeien naar een centrum van kennisintensieve fabricagetechniek, behoren met name bedrijven uit de clusters automotive, mechatronica, hoogwaardige textielindustrie, en agrofood technologie,

R&D, productontwikkeling en engineering, evenals design en creatieve industrie tot de doelgroep.

4.3 Voorzieningen

Uitgangspunt voor Brandevoort als geheel is dat de basisvoorzieningen aan de eigen behoefte voldoen. In de eerste fase is al een groot deel van deze voorzieningen voorzien in De Veste. In Brandevoort II zal ruimte worden geboden aan de volgende voorzieningen:

- twee multifunctionele accommodaties; waarin ruimte zal komen voor een basisschool, een kinderdagverblijf, een peuterspeelzaal en een sportvoorziening;
- een tweede gezondheidscentrum voor de wijk;
- levensloopbestendige woningen en woningen met zorg (geclusterd wonen met zorg en wonen met intramurale 24-uurs zorg);
- een jongerencentrum;
- een gebouw voor scouting in de nabijheid van voldoende buitenruimte;
- voldoende speelruimte en speelvoorzieningen voor verschillende leeftijdsgroepen en verspreid over de wijk. Daarbij kan gedacht worden aan ingerichte speelplekken, aan ruigere speelplekken in het groen, aan trapveldjes en aan pétanquebanen.

De exacte invulling en uitwerking zal in overleg met de Wijkraad plaatsvinden.

4.4 Parkeren

Voor Brandevoort II wordt naar aanleiding van de ervaringen in Brandevoort I en op basis van de nationale (beleids)ontwikkelingen ten aanzien van het autobezit van ruimere parkeernormen (gerelateerd aan de inhoudsmaat van de woning) uitgegaan.

- Voor de compacte delen de Veste en de Marke geldt een gemiddelde norm van 1,8 parkeerplaats per woning (inclusief appartementen). Dit gemiddelde is gebaseerd op het uitgangspunt dat het aantal woningen groter dan 600 m³ in evenwicht is met het aantal woningen kleiner dan 350 m³. Binnen dit gemiddelde is de vrijheid aanwezig om per woningcategorie (financiering cq. type en grootte) enige differentiatie toe te passen. Uiteraard dient een passende spreiding te worden gerealiseerd; de gemiddelde norm van 1,8 parkeerplaats per woning kan bijvoorbeeld bloksgewijs worden gehanteerd.
- Voor de Buitens: Stepekolk, Hazewinkel, Liverdonk en Kranenbroek worden gedifferentieerde parkeernormen per woning, afhankelijk van de inhoud van de woning (het hoofdgebouw), gehanteerd. Deze worden toegepast op basis van de bouwaanvraag voor de realisering van de woning.

De normen zijn:

- woningen met een inhoud kleiner dan 350 m³ : 1,6 parkeerplaats per woning
- woningen met een inhoud groter of gelijk aan 350 m³ en minder dan 600 m³ : 1,8 parkeerplaats per woning;
- woningen met een inhoud groter of gelijk aan 600 m³: 2 parkeerplaatsen per woning.
- Voor bedrijfsmatige activiteiten in de woongebieden (bijvoorbeeld in De Marke) geldt een basisnorm van 2 parkeerplaatsen per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte.

Alle parkeernormen zijn minima en omvatten de parkeerruimte op eigen terrein tezamen met die in de openbare ruimte. Van de parkeernorm dient 0,3 parkeerplaats openbaar toegankelijk te zijn. Bij de planuitwerking kunnen mede afhankelijk van de woningtypen en de verkaveling de gangbare regels worden toegepast van het aantal en de wijze van meten/tellen van de parkeerplaatsen die op eigen terrein dienen te worden gerealiseerd.

4.5 Fasering

Het planconcept van Brandevoort biedt goede mogelijkheden voor een doelmatige en logische fasering. Alle onderscheiden woongebieden kunnen uitstekend als afgeronde eenheden worden ontwikkeld. Vooral ook omdat alle Buitens op een directe en natuurlijke wijze aanhaken aan De Veste en De Marke. Vanaf 2007 is de bouw voorzien van ± 300 woningen per jaar. De fasering zal voortborduren op Brandevoort I van Brandevoort. Dat betekent dat Brandevoort II zal starten met de afronding van De Veste en van het westelijk deel van Stepekolk.

Vandaar dat ook de groenstructuur langs de Voort grenzend aan deze gebieden prioriteit krijgt in de fasering. De overige woongebieden en groenzones komen successievelijk aan bod, waarbij grondverwerving van invloed kan zijn op de uiteindelijke prioriteitstelling in de fasering. Hoe dan ook wordt ook voor de overige woongebieden gestreefd naar een ruimtelijk logische en samenhangende fasering.

Ook het concept van het businesspark met de afzonderlijke segmenten leent zich uitstekend voor een gefaseerde ontwikkeling. Hier zullen de mogelijkheden in markt mede sturend zijn in de uiteindelijke fasering. De fasering van het groen hangt samen met de vereisten ten aanzien van de natuurcompensatie.

In de juridische regeling is met deze fasering rekening gehouden, door de betreffende gebieden waar direct gestart wordt een bestemming met directe bouwtitel te geven. Voor de overige gebieden geldt dat die pas ontwikkeld kunnen worden als er uitwerkingsplannen zijn opgesteld (uit te werken ex artikel 11 WRO).

5 Juridische vormgeving

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de juridisch-technische opbouw van de plankaart en de voorschriften van het bestemmingsplan. De twee eerstvolgende paragrafen geven een beeld van hoe tot de gekozen opzet van het bestemmingsplan gekomen is. De vier daarop volgende paragrafen geven per artikel van de voorschriften een korte toelichting.

5.2 Planvorm

De plankaart en de voorschriften vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. De toelichting is niet alleen een motivering van wat op de plankaart en in de voorschriften is vastgelegd, maar ook een intentieverklaring van het gemeentebestuur van wat het als de meest gewenste ontwikkeling van het plangebied voor ogen staat. De toelichting is dus niet juridisch bindend, maar kan wel gebruikt worden als toetsingskader bij bijvoorbeeld een verzoek tot het verlenen van een bouwvergunning.

Op de bij het bestemmingsplan “Brandevoort II” behorende plankaart met het nummer 069102-B-01 zijn alle noodzakelijke - en op grond van het Besluit op de ruimtelijke ordening vereiste - gegevens ingetekend. Op het renvooi (verklaring van de bestemmingen en aanduidingen op de plankaart) is te zien dat er een onderscheid wordt gemaakt in bestemmingen en aanduidingen. De bestemmingen zijn de belangrijkste elementen. Elk stuk grond op de kaart heeft een bestemming. Deze wordt zichtbaar gemaakt door middel van een kleur en een letter (al dan niet in combinatie met een Romeins cijfer) die de bestemming aangeeft. Daardoor is het mogelijk om met behulp van het renvooi te zien welke bestemmingen aan gronden en opstallen binnen het plangebied toegekend zijn. Elke op de plankaart ingetekende bestemming is gekoppeld aan een bestemmingsartikel in de voorschriften.

Op de plankaart zijn tevens drie profielen ingetekend, waarbij de afstand tussen de bebouwing, bouwwerken of aanduidingen - zoals die in de profielen is ingetekend - maatgevend is. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de minimale afstanden aan weerszijden van de spoorlijn of de maatvoering binnen het tracé van de gecombineerde hoogspanningsleiding.

De voorschriften laten bij elke bestemming zien op welke manier de gronden binnen de desbetreffende bestemming gebruikt mogen worden. Daarbij wordt onder meer verwezen naar aanduidingen op de kaart. Aanduidingen geven dien ten gevolge, in samenhang met de voorschriften, duidelijkheid over datgene wat binnen een bestemmingsvlak al dan niet is toegestaan.

Dit bestemmingsplan is voornamelijk een ontwikkelingsplan dat bedoeld is om de ruimtelijke opbouw van de toekomstige woningbouwlocatie Brandevoort II op een adequate wijze te kunnen ontwikkelen en om ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied uit te sluiten. In de uitwerkingsplannen - die uit dit bestemmingsplan voortvloeien - zullen bestemmingen verder uitgewerkt worden.

5.3 Toegepaste methodiek

Gekozen is voor globale - al dan niet uit te werken - bestemmingen, waarvan de belangrijkste bestemmingen zijn: ‘Centrumgebied’, ‘Woongebied’, ‘Bedrijfsdoeleinden’ en ‘Groendoeleinden, ecologische ontwikkeling en waterhuishouding’. Daarnaast komen nog enkele gedetailleerde bestemmingen voor zoals de bestemmingen, ‘Verkeersdoeleinden’ en ‘Groendoeleinden, natuurontwikkeling’. Deze bestemmingen leggen het gebruik van gronden en gebouwen nauwkeuriger vast en geven zo meer rechtszekerheid. Om het karakter van de deelgebieden zelf en het onderscheid tussen de deelgebieden onderling zeker te stellen, is een aantal uitwerkingsregels opgesteld.

De Veste - met de bestemming ‘Centrumgebied’ - en het westelijk deel van Stepekol - met de bestemming ‘Woongebied I’ - vormen de voltooiing van de reeds voor Brandevoort I ontworpen deelplannen. Deze gebieden hebben een directe bouwtitel en regels die nagenoeg gelijk zijn aan de regels zoals deze zijn opgenomen in de bestemmingsplannen “Brandevoort I” en “Herziening Brandevoort I / Westzijde”. Daarmee zullen deze gebieden naadloos aansluiten op het gerealiseerde deel en wordt de eenheid van de buurt gewaarborgd.

De overige buitens zoals Hazenwinkel, Liverdonk en Kranenbroek - met de bestemming ‘Woongebied II (uit te werken ex artikel 11 WRO)’ - en De Marke - met de bestemming ‘Woongebied III (uit te werken ex artikel 11 WRO)’ - het Businesspark Brandevoort - met de bestemming ‘Bedrijfsdoeleinden (uit te werken ex artikel 11 WRO)’ alsmede de gebieden met als bestemming Groendoeleinden, Ecologische ontwikkeling en Waterhuishouding, dienen op grond van één of meerdere nader op te stellen uitwerkingsplannen te worden gerealiseerd.

In een uitwerkingsplan zullen specifieke regels worden opgesteld aan de hand van de aanzet die in dit bestemmingsplan wordt gedaan. Aan de ene kant moeten de regelingen voor deze deelgebieden voldoende houvast bieden om het beoogde beeld voor Brandevoort II vast te leggen. Aan de an-

dere kant moet het plan voldoende vrijheid en flexibiliteit behouden om te voorkomen dat toekomstige inzichten worden gefrustreerd. Zo worden buurtkarakter bepalende aspecten, zoals het minimum- en maximaal aantal woningen en de maximale hoogten van de woningen gegeven. Er wordt een kader gesteld, maar voldoende ruimte opengelaten voor een toekomstige, nadere invulling.

5.4 Enkele bijzondere regelingen

Voor de gronden aan de zuidwestrand van Liverdonk en Hazenwinkel (woongebied II) die permanent binnen de geurhindercontour van buiten het plangebied en de gemeente Helmond gelegen intensieve veehouderijbedrijven zijn gelegen, is een speciale regeling opgenomen in de vorm van een wijzigingsbevoegdheid.

Enkele bestaande woningen, evenals cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, waarvan het gebruik voortduurt, zijn op de plankaart opgenomen door middel van een aanduiding. Deze aanduidingen hebben een koppeling met de voorschriften. Op deze manier wordt duidelijk gemaakt waar deze panden zich bevinden.

Ten aanzien van de toegestane minimale en maximale woningaantallen per deelgebied is als motivatie onderstaande vergelijking van de marge in de bruto woningdichtheden per bestemming instructief.

Gebied	Bestemming	Bruto opp.	Woningaantal	Aantal won./ha
de Veste	Centrumgebied	11,58 ha	500	43,18
			min. 450	38,86
			max. 550	47,50
de Marke	WG III	29,31 ha	1100	37,53
			min. 1000	34,11
			max. 1200	40,94
Stepekolk	WG I	11,21 ha	250	22,30
			min. 200	17,84
			max. 275	24,53
Hazenwinkel, Liverdonk en Kranenbroek	WG II	65,42 ha	1150	17,58
			min. 1000	15,29
			max. 1350	20,64

De minima leveren tezamen 2.650 woningen, de maxima 3.375 woningen op. In het Masterplan is van totaal 3.000 woningen als richtgetal uitgegaan, de bijbehorende woningaantallen per bestemming zijn bovenstaand steeds als eerste weergegeven. Voor de bruto oppervlakten en de woningdichtheden is steeds inclusief de zones met geluidhinder (verkeer en spoor) gerekend; bij WGII is het geurhindergebied buiten de bruto oppervlakte gehouden.

5.5 Algemene bepalingen

De algemene bepalingen worden gevormd door een drietal artikelen:

Artikel 1 Begripsbepalingen

In de ‘Begrripsbepalingen’ worden definities gegeven van de begrippen die in de voorschriften worden gebruikt, om misverstanden te voorkomen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de ‘Wijze van meten’ wordt aangegeven hoe bepaalde maten gemeten dienen te worden. Het gaat daarbij om alle technische regelingen over het bepalen van oppervlaktes, hoogtes, dieptes, breedtes, enzovoort.

Artikel 3 Dubbeltelbepaling

De dubbeltelbepaling beoogt te regelen dat de grond die bij de verlening van een bouwvergunning werd betrokken, niet nog een keer wordt meegenomen bij het verlenen van een latere bouwvergunning indien daardoor de eerder verleende bouwvergunning gaat afwijken van het bestemmingsplan. Dit zou bijvoorbeeld het geval kunnen zijn als een perceelsgedeelte wordt verkocht om een nieuw bouwplan aan de voorschriften te laten voldoen.

5.6 Bestemmingsvoorschriften

De bestemmingsvoorschriften vormen het hart van het bestemmingsplan. Ze bevatten de bepalingen die van toepassing zijn op de in het plan opgenomen bestemmingen. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de inhoud die wordt gegeven aan de verschillende bestemmingen.

Artikel 4 Centrumgebied

De bestemming ‘Centrumgebied’ sluit aan bij dezelfde bestemming uit het bestemmingsplan “Brandevoort I” die de ontwikkeling van het oostelijk deel van De Veste mogelijk heeft gemaakt. De bestemming ‘Centrumgebied’ biedt naast woondoeleinden onder andere ruimte aan maatschappelijke, groen-, verkeers- en openbare nutsdoeleinden. Binnen de bestemming mag ten hoogste 2.000 m² bruto vloeroppervlak voor maatschappelijke doeleinden aangewend worden. Vanwege de gewenste concentratie in het oostelijk deel van het centrum zijn in het westelijk deel detailhandel, horeca, consumentgebonden dienstverlening en kleine kantoren niet toegestaan. Het westelijk deel van De Veste zal tussen de 450 en 550 woningen kennen, waarvoor de nodige bebouwingsregels zijn opgenomen. Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van de situering, de afmeting, dakbeëindiging, de detaillering, de kapvorm en de nokhoogte, van bebouwing zoals woningen, als dit bijvoorbeeld nodig is voor het realiseren van de beoogde stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit. Dit geldt ook voor de bestemmingen WG I, WG II en WG III.

Artikel 5 Woongebied I

Ten zuidoosten van de Stepekolk rust de bestemming ‘Woongebied I’ op wat het westelijk deel van de buurt Stepekolk zal worden. Het westelijk deel van Stepekolk zal tussen de 200 en 275 woningen kennen, waarvan 8 in het gebied met de aanduiding ‘woninggebied lage dichtheid’. Hiervoor zijn de nodige bebouwingsregels opgenomen.

Artikel 6 Woongebied II (uit te werken ex artikel 11 WRO)

De bestemming ‘Woongebied II (uit te werken ex artikel 11 WRO)’ faciliteert het leeuwendeel van de geplande woningbouw ten westen van de Stepekolk/ De Voort. Ze rust op wat de buurten Kranenbroek, Liverdonk en Hazenwinkel zullen worden. Het is de bedoeling dat in de drie buurten tezamen tussen de 1.000 en 1.350 woningen gebouwd zullen worden, waarvan 8 in het gebied met de aanduiding ‘woninggebied lage dichtheid’. Hiervoor zijn de nodige bebouwingsregels opgenomen.

Deze bestemming voorziet in nagenoeg hetzelfde gebruik van gronden als de bestemming ‘Woongebied I’. Wel kent deze bestemming ook ruimte toe aan groenelementen die in het bestemmingsplan “Buitengebied 1997” grotendeels bestemd zijn als ‘Bosgebied’ of nader geïnventariseerd zijn, met dien verstande dat gestreefd wordt naar totale of gedeeltelijke inpassing binnen de nieuwe verkaveling.

Binnen deze bestemming mag pas worden gebouwd als er een door het college van burgemeester en wethouders vastgesteld uitgewerkt plan ligt, dat rechtsgeldig is. Onder voorwaarden mag eerder begonnen worden met de uitvoering van de bouwplannen. Ook kan het college nadere eisen stellen met het oog op het verkrijgen/handhaven van een harmonieuze ruimtelijke opbouw van het plangebied. Dit geldt ook voor de bestemmingen WG III en Bedrijfsdoeleinden.

Artikel 7 Woongebied III (uit te werken ex artikel 11 WRO)

De bestemming ‘Woongebied III (uit te werken ex artikel 11 WRO)’ faciliteert de geplande woningbouw en voorzieningen in de toekomstige buurt De Marke ten noorden van De Veste. Het is de bedoeling dat in deze buurt tussen de 1000 en 1200 woningen gebouwd zullen worden, waarvan 20 in het gebied met de aanduiding ‘woninggebied lage dichtheid’. Hiervoor zijn de nodige bebouwingsregels opgenomen.

Deze bestemming voorziet in nagenoeg hetzelfde gebruik van gronden als de bestemming ‘Centrumgebied’. Er is, naast wonen, voorzien in het gebruik van gronden voor maatschappelijke doeleinden, alsmede in nader te bepalen zones voor consumentengebonden dienstverlening, kleinschalige kantoren en praktijkruimten.

Artikel 8 Woondoeleinden

De bestemming ‘Woondoeleinden’ heeft betrekking op een woning aan de Broekstraat, gelegen in het plangebied. De bestemming ‘Woondoeleinden’ voorziet niet alleen in het gebruik van gronden voor woningen en bijbeho-

rende aan- en bijgebouwen, maar ook voor tuinen, erven en ontsluitingspaden.

Artikel 9 Bedrijfsdoeleinden (uit te werken ex artikel 11 WRO)

De bestemming ‘Bedrijfsdoeleinden (uit te werken ex artikel 11 WRO)’ faciliteert de realisatie van het toekomstige Businesspark Brandevoort ten noorden van de buurten Kranenbroek en De Marke. Het bedrijventerrein zal ruimte bieden aan hoogwaardige productiebedrijven en bedrijvigheid op het gebied van research and development. Niet-zelfstandige kantoren zijn toegestaan, zo lang ze niet meer dan 40 % van het vloeroppervlak van een bedrijfsgebouw in beslag nemen.

Bedrijven zijn toegestaan voor zover ze vallen onder de werkingssfeer zoals bedoeld in de Wet milieubeheer én vermeld staan in categorie 1, 2 of 3 van de Staat van bedrijfsactiviteiten. Een bedrijf dat niet in één van deze categorieën valt, is ook toegestaan wanneer het college van burgemeester en wethouders van mening is dat zijn aard onder één van de categorieën te scharen valt. Een bedrijf is verder toelaatbaar als het niet aan te merken valt als een inrichting zoals bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder of als het geen risicovol bedrijf betreft. In de uitwerkingsregels is de verplichting tot zonering opgenomen.

Naast de genoemde grondgebruiken voorziet de bestemming ‘Bedrijfsdoeleinden (uit te werken ex artikel 11 WRO)’ in verkeersdoeleinden, openbare nutsdoeleinden en openbare ruimte. De parkeernormen zullen nader ingevuld worden in het uitwerkingsplan. Het parkeren en manoeuvreren zal op het eigen terrein dienen te gebeuren.

Artikel 10 Groendoeleinden, natuurontwikkeling

De bestemming ‘Groendoeleinden, natuurontwikkeling’ heeft tot doel natuurontwikkeling te bewerkstelligen en de natuurwaarden te behouden. Gronden met deze bestemming zijn dan ook onder andere bestemd voor behoud, herstel en ontwikkelen van potentiële ecologische en landschappelijke waarden, alsmede voor het ontwikkelen en versterken van de ecologische structuur. Alleen in de vorm van informele voetpaden is recreatief medegebruik mogelijk.

Artikel 11 Groendoeleinden, ecologische en recreatieve ontwikkeling

Het groen binnen de bestemming ‘Groendoeleinden, ecologische en recreatieve ontwikkeling’ heeft als oogmerk vooral de ontwikkeling van de ecologische groene ruimtes voor het hele plangebied. Ze bieden ruimte aan een deel van de benodigde natuurcompensatie. De bestemming voorziet ten behoeve van de waterhuishouding in hoofdwatergangen en waterberging. Recreatief gebruik is mogelijk, door middel van wandel- en fietspaden en speelvoorzieingen.

Artikel 12 Verkeersdoeleinden

De wegen die zullen gaan dienen als de ontsluitings- en hoofdwegen van Brandevoort II zijn ondergebracht onder de bestemming ‘Verkeersdoeleinden’. Zij maakt ook de realisatie van bijbehorende voorzieningen zoals tunnels, viaducten, bermen mogelijk. Daarnaast kan worden voorzien in parkeer- en groenvoorzieningen en voet- en fietspaden. Binnen de bestemming zijnabri’s toegestaan; motorbrandstofverkooppunten daarentegen niet.

Artikel 13 Spoorzone

Het gedeelte van de spoorlijn tussen Eindhoven en Helmond dat binnen het plangebied van “Brandevoort II” is opgenomen in de bestemming ‘Spoorzone’. Ook is centraal in Brandevoort tussen De Veste en De Marke een station gesitueerd (op de plankaart aangeduid met ‘S’). Voor het station geldt dat de stationsgebouwen in totaal niet meer dan 600 m2 mogen beslaan. De goothoogte van de stationsgebouwen mag op ten hoogste 12 meter liggen.

De bestemming voorziet verder in geluidwerende voorzieningen, fiets- en voetpaden, groenvoorzieningen, een hoofdwatgang met ecoduiker / faunapassages, waterlopen en voorzieningen die nodig zijn voor een goede waterhuishouding. Over de gehele lengte is binnen de ‘Spoorzone’ de aanduiding ‘VLITSfietspad’ gesitueerd, dat een snelle fietsverbinding mogelijk maakt naar het centrum van Helmond.

Artikel 14 Bovengrondse hoogspanningsleidingen (dubbelbestemming)

De bovengrondse hoogspanningsleidingen zijn met een gelijknamige dubbelbestemming op de plankaart aangegeven. De hoogspanningsmasten mogen ten hoogste 60 meter hoog zijn. De gronden die vallen binnen deze dubbelbestemming zijn op de eerste plaats bestemd voor de leidingen, maar daar binnen zijn ook vier andere bestemmingen van toepassing. De regelingen van de dubbelbestemming gaan voor op de regelingen die bij de andere bestemmingen horen.

Artikel 15 Ondergrondse gastransportleiding (dubbelbestemming)

Zowel de ligging van de reeds aanwezige gastransportleiding, als de nieuwe situering na het verleggen er van zijn aangegeven als de plankaart, overeenkomstig de aanwijzingen van de Gasunie.

5.7 Gebruiksbepalingen en aanlegvergunningen

Artikel 16 Gebruik van gronden en bouwwerken

In het artikel is geregeld dat gebruiken van gronden en bouwwerken die strijdig zijn met hetgeen dat in de bestemmingsvoorschriften omschreven is, verboden zijn. Ook regelt het artikel het verbod van gebruiken die sowieso als een niet toegestaan gebruik beschouwd worden. Hieronder vallen bijvoorbeeld het gebruik van gronden als standplaats voor onderkomens of als opslag-, stort-, lozings- of bergingsplaats van afgedankte spullen, tenzij dergelijk gebruik hoort bij een functie binnen de bestemming in kwestie.

Een belangrijk element wordt gevormd door de algemene vrijstellingsbepaling. Deze houdt in dat burgemeester en wethouders vrijstelling moeten verlenen van het gebruiksverbod, indien strikte toepassing van de verbodsbepaling leidt tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, die niet door dringende redenen gerechtvaardigd wordt. Het opnemen van deze vrijstelling, is een eis die voorkomt uit Kroonjurisprudentie en is gebaseerd op een interpretatie van artikel 10 WRO. Mede gezien de jurisprudentie zal het andere gebruik moeten aansluiten bij het in lid 1 genoemde gebruik. Toepassing van de vrijstelling mag niet leiden tot een formele bestemmingswijziging.

Artikel 17 Aanlegvergunningen

Eer er met het verrichten van bepaalde werkzaamheden binnen de bestemmingen ‘Groendoeleinden, natuurontwikkeling’ en ‘Bovengrondse hoogspanningsleiding (dubbelbestemming)’ begonnen mag worden, is een aanlegvergunning van het college van burgemeester en wethouders nodig. Dit artikel beschrijft de werkzaamheden waarvoor een dergelijke schriftelijke vergunning nodig is en regelt ook de voorwaarden waaraan voldaan dient te worden, voordat het college een vergunning afgeeft.

Artikel 18 Wijzigingsbevoegdheid en procedure wijzigingsbevoegdheid (art. 11 WRO)

Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd de bestemmingen ‘Groendoeleinden, natuurontwikkeling’ en ‘Groendoeleinden, ecologische en recreatieve ontwikkeling’ onder voorwaarden te wijzigen ten behoeve van openbare nutsdoeleinden.

Ook mag het de bestemmingsgrenzen tussen ‘Groendoeleinden, ecologische en recreatieve ontwikkeling’ en ‘Centrumdoeleinden’ respectievelijk woongebied II en woongebied III wijzigen. Voorwaarde voor dergelijke grenswijzigingen is wel dat de op de plankaart vastgelegde bestemmingsgrens niet meer dan 20 meter opgeschoven mag worden en dat de aan de diverse functies toegedichte oppervlaktes gewaarborgd blijven. Tevens is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die geurgevoelige bebouwing binnen de geurhindercontour op de plankaart mogelijk maakt onder voorwaarde dat de geurhindercontour is opgeheven dan wel dat er door Gedeputeerde Staten een ontheffingsbesluit is genomen op basis van de interim-wet Stad en Milieu.

Artikel 19 Algemene vrijstellingsbevoegdheid ex artikel 15 WRO

De in dit artikel verwoorde vrijstellingen hebben onder meer tot doel enige flexibiliteit in de voorschriften aan te brengen. Aan de hand van een vrijstelling kunnen onder meer nutsgebouwen van geringe omvang worden gebouwd, geringe wijzigingen in maatvoering en in bestemmings- of bebouwingsgrenzen worden aangebracht. Zo kunnen bijvoorbeeld geprojecteerde begrenzingen tussen verschillende bestemmingen enigszins aangepast worden om aan te sluiten bij de werkelijk situatie.

Artikel 20 Overgangsbepalingen

De overgangsbepaling heeft onder andere tot doel de rechtszekerheid te verzekeren van bouwwerken, die op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan gebouwd zijn of op grond van een reeds verleende of een nog te moeten afgeven bouwvergunning, gebouwd mogen worden en afwijken van de bebouwingsvoorschriften. Het afwijkende gebruik mag worden voortgezet of worden gewijzigd in een andere, zolang de afwijking van het bestemmingsplan maar niet vergroot wordt.

5.8 Slotbepalingen

Artikel 21 Strafbepaling

Met dit artikel wordt de mogelijkheid opengehouden om - op grond van artikel 1a, onder 2° van de Wet op de economische delicten - het strafrecht in te zetten bij de overtreding van gebruiksvoorschriften van het bestemmingsplan.

Artikel 22 Titel van het plan

Dit artikel geeft aan onder welke naam het bestemmingsplan aangehaald dient te worden, te weten “Brandevoort II”.

5.9 Handhaving

Algemeen.

Een belangrijk aspect in de uitvoering van het bestemmingsplan is van juridische aard. Het betreft hier handhaving en toezicht op de naleving van de voorschriften in het bestemmingsplan. Handhaving is van cruciaal belang om de in het plan beoogde ruimtelijke kwaliteiten ook op de langere termijn daadwerkelijk te kunnen vasthouden.. Handhaving is ook van belang uit een oogpunt van rechtzekerheid: alle grondeigenaren en gebruikers dienen op een zelfde wijze aan het plan te worden gehouden.

Een goede handhaving begint bij de totstandkoming van het bestemmingsplan. Het sluitstuk van een goed handhavingsbeleid is voldoende controle van de feitelijke situatie in het plangebied. Daarnaast moeten maatregelen worden genomen indien de voorschriften worden overtreden. Het gemeentebestuur, daarin gesteund door de eenheid Handhaving van de afdeling Bouwen en Wonen, draagt de verantwoordelijkheid om toe te zien op de naleving van de opgenomen regels in het bestemmingsplan.

Handhavingsbeleid.

Handhaving kan preventief en repressief gebeuren. In de nota “Helmond, een veilige en leefbare stad” heeft de gemeente haar visie op handhaving verwoord.. De gemeente staat een actief handhavingsbeleid voor, waarbij het principe “handhaven, tenzij” leidend is. Illegale situaties worden niet gedoogd. Bescherming van de gewenste situatie staat voorop. Onder “tenzij” wordt verstaan dat er bestuurlijk verantwoording wordt genomen voor een expliciet genomen afwijkend gedoogbesluit. Dit afwijkende besluit moet en zal als zodanig ook naar buiten kenbaar worden gemaakt, zodat

hierover democratisch verantwoording kan worden afgelegd. Uitgangspunt in de actieve handhaving is dat niet alles tegelijkertijd en in dezelfde mate moet worden gehandhaafd. Er zullen jaarlijks keuzes moeten worden gemaakt omtrent prioriteiten in norm en tijdsvolgorde. Hieruit volgt de volgende werkwijze: stellen van prioriteiten, actief onderzoeken en controleren, snel ten uitvoer leggen van handhavingsbesluiten.

Handhaving natuur en waterberging.

Handhaving in de zin van toezicht op de naleving van het bestemmingsplan is eveneens aan de orde waar het gaat om uitgangspunten en ambities ten aanzien van natuur, water en stedelijk groen. Die zijn in dit bestemmingsplan gemotiveerd als haalbaar aangegeven, maar in een aantal gevallen moet daaraan uitwerking worden gegeven middels planuitwerking ex artikel 11 WRO. Aangegeven is dat die uitwerkingen gebaseerd moeten zijn en getoetst worden aan dit bestemmingsplan. Daarbij is van belang dat kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van programmaonderdelen niet vooruitgeschoven worden, maar per deelgebied worden gerealiseerd. Het bestemmingsplan voorziet daarin.

De totale periode waarover de realisering van dit bestemmingsplan loopt is langer dan de houdbaarheid van sommige onderliggende gegevens voor flora en fauna. Waar nodig zullen die tussentijds herijkt moeten worden, ook om als basis te dienen voor eventuele ontheffingen, zoals in het kader van de Flora- en Faunawet. Verder zullen beoogde resultaten worden gemonitort. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kwalitatieve en kwantitatieve informatie over waterhuishouding en natuur. Zonodig moet op basis daarvan bijsturing plaatsvinden met het oog op uitgangspunten en ambities of voor de optimalisering van het resultaat.

Ook op de naleving van verbodsartikelen met betrekking tot natuur, water en groen zal nauwlettend worden toegezien.

Deel B - Verantwoording

6 Beleidskader

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de beleidsonderdelen van verschillende overheden, voor zover die van belang zijn voor de ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van het plangebied van “Brandevoort II”. De verschillende alinea’s zijn gerangschikt naar onderwerp en naar overheidsniveau.

6.2 Ruimtelijk beleid

Vinex

Het Rijk heeft in de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (Vinex) zijn visie op de ruimtelijke inrichting van Nederland tot 2005 gegeven. Onbebouwde ruimte wordt in die nota gezien als een schaars goed, waar zorgvuldig mee omgegaan moet worden. Nieuwe woonwijken dienen in en zo dicht mogelijk bij de stad gebouwd te worden. Dit zogenaamde restrictieve beleid kenmerkt het beleid uit de Vinex. In de Vinex zijn alle grote bouwlocaties voor de jaren 1995-2005 vastgelegd. Brandevoort is één van die locaties.

Nota Ruimte

Op 23 april 2004 heeft het kabinet de Nota Ruimte vastgesteld. In deze nota wordt ‘ruimte voor ontwikkeling’ centraal gesteld. Voor heel Nederland wordt een aantal generieke regels gehanteerd onder de noemer ‘basis-kwaliteit’, wat zorgt voor een ondergrens op het gebied van veiligheid, milieu, verstedelijking, groen en water. De nota stelt dat water als structurerend principe een integraal onderdeel wordt van de ruimtelijke planvorming. Het Rijk kiest als ruimtelijke strategie voor een bundeling van economie, infrastructuur en verstedelijking. Helmond valt als onderdeel van het economische kerngebied A2-zone binnen het nationaal stedelijk netwerk Brabantstad. Helmond valt op de PKB-kaart ten aanzien van verstedelijking binnen ‘indicatief begrensd bundelingsgebied’.

Streekplan Noord-Brabant 2002

Het Streekplan Noord-Brabant 2002 heeft een zorgvuldiger ruimtegebruik als hoofddoel. De provincie streeft ernaar Noord-Brabant verder te ontwikkelen tot een aantrekkelijk woon-, werk- en leefgebied. Economische, ecologische en sociaal-culturele kwaliteiten moeten met elkaar in balans zijn. Voor het uiteenzetten van haar ruimtelijk beleid en het realiseren van het hoofddoel, hanteert de provincie onder andere de volgende principes:

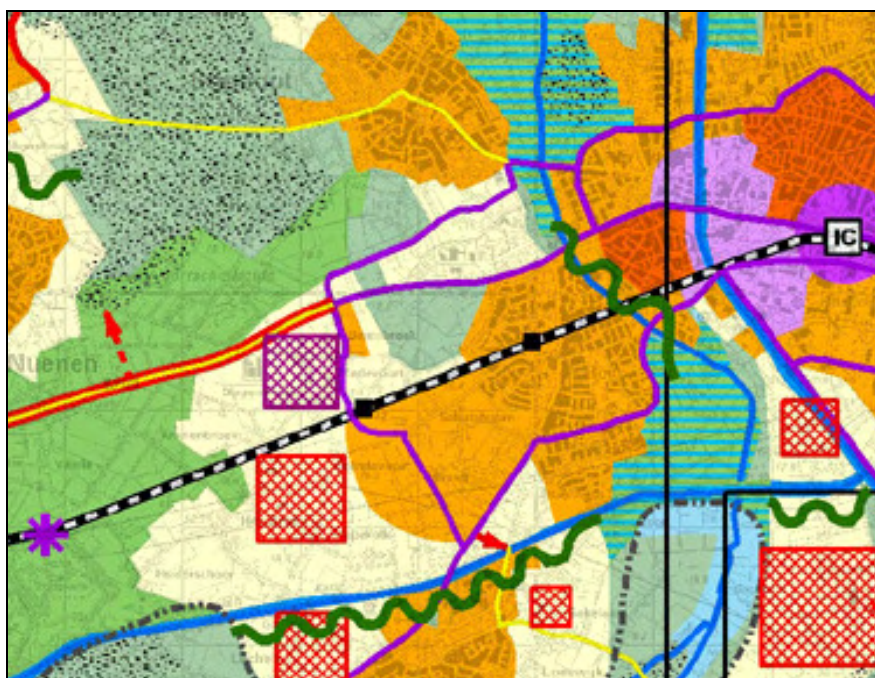
- meer aandacht voor de onderste lagen, bestaande uit: het watersysteem, de bodemtypologie, de geomorfologie en de hiermee samenhangende natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische (landschaps)waarden. De tussenlaag omvat de infrastructuur;
- zuinig ruimtegebruik;
- concentratie van verstedelijking.

Het leeuwendeel van het woningbouwprogramma en de aanleg van bedrijventerreinen in de provincie dient in het kader van zuinig ruimtegebruik een plaats te krijgen in een stedelijke regio. In de stedelijke regio Eindhoven-Helmond kunnen de verstedelijkingsopgaven met een sterk bovenregionaal karakter worden opgevangen. In de periode van 2000 tot 2020 is indicatief ruimte voor 36.800 woningen en 1.200 hectare bruto bedrijventerrein.

De voltooiing van Brandevoort past uitstekend binnen de verstedelijkingsvisie van de provincie. De woningbouw en het bedrijventerrein in Brandevoort II dragen zowel kwalitatief als kwantitatief sterk bij aan de verstedelijkingsopgave van de stadsregio, zeker nu geconstateerd is dat de woningbouwproductie achterblijft bij de beleidsdoelstellingen. Om de bereikbaarheid te optimaliseren acht de Provincie Noord-Brabant het van belang dat het Brabantspoor wordt ontwikkeld. Dit zal moeten bestaan uit een hoogwaardig collectief vervoerssysteem, dat voor een belangrijk deel gebruik maakt van bestaande spoorlijnen (light-railsysteem) en waaraan nieuwe stations en voorstadhaltes worden verknoopt. De lijn Eindhoven-Helmond is één van die lijnen, loopt door Brandevoort waar een nieuw station wordt gerealiseerd.

Regionaal Structuurplan regio Eindhoven

In het Streekplan Noord-Brabant 2002 is gesteld, dat voor de stedelijke regio's een integraal uitwerkingsplan opgesteld wordt. Het SRE heeft samen met de Provincie Noord-Brabant het Regionaal Structuurplan regio Eindhoven (RSP) opgesteld en op 7 december 2004 vastgesteld. Het RSP, inclusief de wijzigingen, is ter goedkeuring toegezonden aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Het Provinciaal uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant is in samenwerking met het SRE en de afzonderlijke gemeenten opgesteld en met belangenorganisaties besproken. De Provinciale Planologische Commissie heeft advies uitgebracht en er heeft duaal overleg plaatsgevonden met de statencommissie Ruimte en Milieu. Op 8 maart 2005 hebben Gedeputeerde Staten het Provinciaal uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant vastgesteld. Tegelijkertijd is het Regionaal Structuurplan regio Eindhoven, vastgesteld op 7 december 2004 met goeddeels dezelfde inhoud, goedgekeurd.



Afbeelding: Uitsnede ontwerp Regionaal Structuurplan regio Eindhoven

In het RSP is uitdrukkelijk rekening gehouden met de ontwikkeling van de tweede fase van Brandevoort. Zo komen in het gebied Brandevoort II op de plankaart twee schematische aanduidingen voor, namelijk 'te ontwikkelen woongebied' en 'te ontwikkelen bedrijventerrein', beide in de periode tot 2015. Op de kaart 'overzicht locaties in BOR' van het RSP wordt ook de capaciteit van deze locaties vermeld. Bij het te ontwikkelen woongebied gaat het om ongeveer 3.000 woningen, bij het te ontwikkelen bedrijventerrein gaat het om ongeveer 35 hectare.

In het structuurplan met een planhorizon tot 2015, wordt gesteld dat de ontwikkeling van Brandevoort (inter)nationaal hoge ogen gooit en kenmerkend is voor Helmond 'nieuwe stijl'. Brandevoort II neemt als woningbouwlocatie voor de regio een plek in. Voor Brandevoort II is in de planvorming van het RSP rekening gehouden met een koppeling aan de landschapsecologische zone over Papenvoort, Vaarle en Wolfsven. Het toekomstige stoptreinstation Brandevoort is aangemerkt als kansrijk station ter ontsluiting van de Vinex-locatie Brandevoort en ter ontlasting van Station Helmond.

Algemeen Structuurplan 2015, gemeente Helmond

Het gemeentelijke Algemeen Structuur Plan 2015 (vast te stellen eind 2005) met een doorkijk naar 2030 zal dienen als algemene leidraad voor ruimtelijke plannen in Helmond in de komende jaren. Het gaat hierbij onder meer om de ontwikkeling van nieuwbouwprojecten, realiseren van stedelijke voorzieningen, wegeaanleg en groenvoorzieningen. In het structuurplan zijn alle voorziene ontwikkelingen en beleid op demografisch, economisch en sociaal gebied 'vertaald' naar ruimtelijke richtlijnen.

Er liggen verschillende opgaven, waaronder de realisatie van ruim 12.000 woningen tot 2030, de behoefte aan 170 tot 220 hectare bruto nieuw te realiseren bedrijventerreinen tot 2020 en de zoekruimte van vijf tot tien hectare voor leisure. Uitgangspunten voor ruimtelijke opties zijn onder andere afronding van Vinex-locatie Brandevoort met de realisatie van Brandevoort II en realisatie van businesspark Brandevoort. Enkele voorgestelde ontwikkelrichtingen op hoofdlijnen zijn:

- Helmond wil zich na afronding van Brandevoort qua huizenbouw ontwikkelen richting het zuidelijk gelegen gebied Lungendonk;
- Helmond gaat zich richten op kwaliteitsverbetering van bestaande wijken en uitbreiding van stedelijke voorzieningen;
- Helmond gaat zich inzetten voor behoud en kwaliteitsverbetering van grote en robuuste groenstructuren.

De opgaven voor groen en water zijn:

- een grotere belevingswaarde van stad en buitengebied op basis van landschapskenmerken.
- een sterkere relatie tussen stad en buitengebied.
- een sterkere waterstructuur als basis voor een duurzame waterhuishouding in samenhang met natuur en landschap en ruimtelijke kwaliteit voor stad en buitengebied.
- een sterkere Groene en Ecologische hoofdstructuur.

De opgaven voor wonen zijn onder andere:

- Vinex- en verstedelijkingsafspraken realiseren;
- doorzetten regionale woningbouwtaakstelling, ook na 2015;
- evenwichtige opbouw van de woningvoorraad: zowel centrumstedelijk als groenstedelijk;
- inspelen op gewijzigde woningbehoefte door:
- individualisering/daling gemiddelde woningbezetting;
- technologische ontwikkelingen;
- vergrijzing/vermaatschappelijking van de zorg;
- multiculturele samenleving.

De opgaven voor economie zijn:

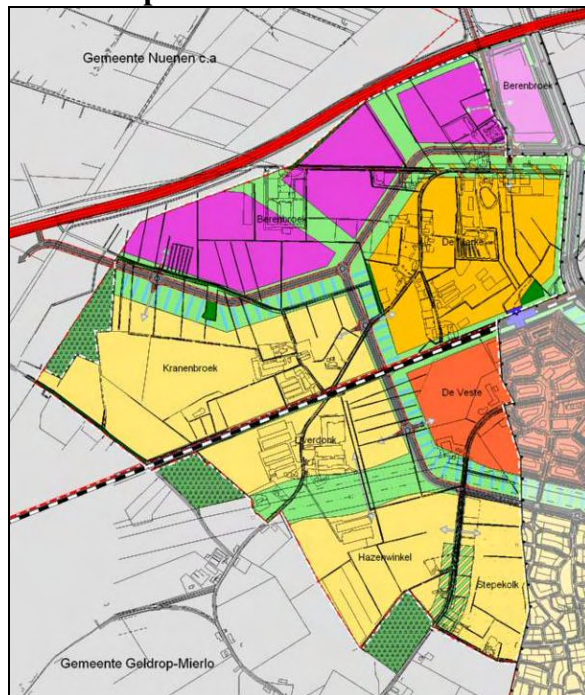
- Brainport A2 Kennis-As;
- versterken clusters en ketens;
- verbreden economische structuur (dienstverlening), stimuleren nieuwe economische dragers;
- verbeteren werkgelegenheidscoëfficiënt;
- doorzetten regionale functie;
- ruimte voor economische ontwikkeling (ontwikkelen Businesspark Brandevoort, Scheepstal en Diesdonk);
- versterken combinatie van wonen en werken.

De opgaven voor verkeer zijn onder andere:

- bij personenvervoer inzetten op alle modaliteiten;

- als uitgangspunten nemen: benutten en beperkt bouwen, ruimte aan mobiliteit, ketendenken, hoofdwegenstructuur uitbreiden;
- groei regionaal verkeer opvangen op uitbreiding regionale infrastructuur;
- verbindende werking spoor verbeteren;
- leefbaarheid en veiligheid waarborgen.

Structuurplan Brandevoort II



Afbeelding: Uitsnede voorontwerp-Structuurplan Brandevoort II

Het Structuurplan Brandevoort II - waarvan het voorontwerp op 16 december 2004 door het college van burgemeester en wethouders is vastgesteld - heeft als doel het vastleggen van de hoofdlijnen van de gewenste ruimtelijk-functionele ontwikkeling van de afrondende tweede fase van Brandevoort.

Naast het bestemmingsplan is het structuurplan het belangrijkste, gemeentelijke planologische instrument om de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van een gebied te sturen. Dit structuurplan bepaalt in grote mate de richting waarlangs de verdere ontwikkeling moet plaatsvinden van het westelijke deel van de Vinex-locatie. Het voorliggende bestemmingsplan voor Brandevoort II moet namelijk (net als het Masterplan Brandevoort II) passen binnen het vastgestelde Structuurplan Brandevoort II. Op basis van het Structuurplan Brandevoort II is op grond van de Wet Voorkeursrecht Gemeenten voorkeursrecht gevestigd op de gronden binnen het plangebied.

Binnen de robuuste hoofdstructuur kent Brandevoort duidelijk te onderscheiden deelgebieden. Dit geeft de mogelijkheid om verschillen aan te brengen tussen deze gebieden. Hierdoor ontstaat niet alleen ruimte voor diversiteit in uitstraling maar ook in functie en woningtypologie. Binnen

het plangebied van het Structuurplan Brandevoort II gaat het om ongeveer 3.000 woningen, in de volgende differentiatie:

• Sociale huur	450 woningen	(15 procent)
• Sociale koop	300 woningen	(10 procent)
• Vrije sector (huur/koop)	1.650 woningen	(55 procent)
• Bouwkavels	600 woningen	(20 procent)

De globale plancapaciteit van de onderscheiden deelgebieden bestaat uit ongeveer 500 woningen in het tweede deel van De Veste, 1.100 woningen in De Marke, 250 woningen in het tweede deel van Stepekolk, 300 woningen in Hazenwinkel, 200 woningen in Liverdonk en 650 woningen in Kranenbroek. Daarnaast omvat het plan ongeveer 34,5 hectare aan bedrijventerrein.

Welstandsnota Gemeente Helmond

De Welstandsnota Gemeente Helmond heeft als doel het vertalen, waarborgen en versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de gebouwde omgeving en het openbaar gebied in stedenbouwkundig, cultuurhistorisch, architectonisch en landschappelijk opzicht. De nota geeft de uitgangspunten en criteria die de welstandscommissie hanteert bij het beoordelen van een bouwplan. Voor de deelgebieden van het plangebied worden in het vervolg van het planproces beeldkwaliteitsplannen opgesteld. Te zijner tijd zal een relatie met de welstandsnota gelegd moeten worden.

Voor de deelgebieden Veste en Stepekolk is via de reeds vastgestelde beeldkwaliteitsplannen al een link gelegd met de welstandsnota. Voor de overige gebieden wordt in de uitwerkingsplannen een beeldkwaliteitsparagraaf opgenomen en daarin wordt de relatie met de welstandsnota gelegd.

Ontwikkeling gemeente Geldrop-Mierlo

Ten tijde van het opstellen van dit bestemmingsplan heeft de gemeente Geldrop-Mierlo het voorontwerp-bestemmingsplan Luchen in procedure gebracht en in het kader van het artikel 10 van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening aan de gemeente Helmond toegezonden. Het plan biedt ruimte aan de bouw van maximaal 1500 woningen ten westen van de kern Mierlo. De betreffende ontwikkeling heeft echter, gelet op onder meer aard en omvang van de woningbouwtaakstelling van de gemeente Helmond, geen invloed op de ontwikkeling van Brandevoort.

Handhaving

In de nota Helmond, een veilige en leefbare stad uit november 2003 is gekozen voor een actief handhavingsbeleid dat is vastgelegd in een prioriteitsprogramma. Hiervan mag slechts in uitzonderingsgevallen afgeweken worden. Als dat gebeurt, moet dat in alle openheid gebeuren en wordt daarvoor op bestuurlijk niveau verantwoordelijkheid genomen. Om te bewerkstelligen dat Helmond een veilige en leefbare stad is en blijft, wordt jaarlijks uitvoering gegeven aan een handhavingsprogramma. De kern van het gemeentelijk beleid voor alle terreinen waar handhaving een rol speelt is:

- de regels die van toepassing zijn, moeten worden nageleefd en bij normovertreding wordt daartegen opgetreden op de meest efficiën-

te wijze. *Het motto hierbij is: handhaven, tenzij.* De visie is dat illegale situaties niet gedoogd worden. Het 'tenzij' betekent dat er bestuurlijk verantwoording genomen wordt voor een expliciet genomen afwijkend gedoogbesluit. Door deze regel expliciet vast te leggen zal voor ieder beleidsterrein waarbij naleving van rechtsregels een rol speelt nagegaan moeten worden in hoeverre aan de regel "handhaven, tenzij" kan worden voldaan en wat dit betekent voor de gemeentelijke organisatie. Toetsingskader is hiervoor het jaarlijkse handhavingsprogramma;

- de ambtelijke organisatie legt verantwoording af aan het bestuur over haar handhaving. *De norm is actief handhaven.* Echter, niet alles kan en hoeft tegelijkertijd en in dezelfde mate gehandhaafd te worden. Prioritering wat betreft norm en tijdvolgorde volgt hieruit. Het instrument daarvoor is het handhavingsprogramma. Daarnaast blijft er ruimte voor handhaving die gebaseerd is op meldingen van burgers.

Doorwerking ruimtelijke beleid in "Brandevoort II"

Met de realisatie van Brandevoort wordt een afrondende invulling gegeven aan de gemaakte Vinex-afspraken. Ook levert de realisatie een bijdrage aan opgaven zoals die zijn verwoord in de Nota Ruimte voor Brabantstad. De beoogde inrichting van Brandevoort II sluit aan op het ruimtelijk beleid zoals dat is verwoord in het Streekplan Noord-Brabant en het Regionaal Structuurplan regio Eindhoven (dat uiteindelijk ook de status van Uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant heeft). Verder geeft dit bestemmingsplan een nadere invulling aan de beleidsvoornemens uit het Algemeen Structuurplan 2015 en het Structuurplan Brandevoort II. Zo is in "Brandevoort II" nog sterker dan in het bestemmingsplan voor het oostelijke deel van Brandevoort aandacht besteed aan het watersysteem en de natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden: er is meer uitgegaan van een lagenbenadering. Door te voorzien in een treinstation zal de bereikbaarheid van geheel Brandevoort sterk verbeteren.

6.3 Volkshuisvestingsbeleid

Nota Mensen, Wensen, Wonen

In de Nota Mensen, Wensen, Wonen stelt het kabinet de burger centraal in het woonbeleid, om hem zo beter te bedienen. De vijf kernthema's zijn:

- meer zeggenschap voor burgers over woning en woonomgeving;
- kansen scheppen voor mensen in kwetsbare posities;
- maatwerk in wonen voor mensen die zorg nodig hebben;
- kwaliteit van wonen in steden vergroten;
- meer ruimte voor 'groene' woonwensen.

De meeste opgaven - de één wat meer dan de ander - spelen ook in het regionale en lokale woonbeleid.

Regionale Woonvisie

In de Regionale Woonvisie - met een planhorizon tot 2010 - legt het SRE zijn beleid neer op het gebied van wonen. De Regionale Woonvisie onderscheidt enkele ambities:

- meer keuzevrijheid en zeggenschap voor de burger, met meer inzicht in kansen op de woningmarkt;
- meer evenwicht in de koop-huur-verhouding, tussen steden en dorpen;
- meer capaciteit en kwaliteit in wonen, welzijn en zorg;
- meer samenwerking tussen alle woningmarktpartijen;
- meer aandacht voor doelgroepen en betaalbaarheid van woningen;
- meer zorg voor kwaliteit van woning en woningomgeving.

Nota Wonen

De Nota Wonen - Een visie op het wonen in Helmond tot 2010 uit 2002 geeft een visie op de woonopgave voor de komende periode. Deze gemeentelijke woonopgave bedraagt in totaal 8.400 woningen tot 2010, waarvan 1.400 woningen ter vervanging van gesloopte woningen.

Het taakstellende woningbouwprogramma 2006-2015

Actualisering Nota Wonen 2006-2015

< € 500	21%	Verhouding huur-koop	33-67%
> € 500	12%	Verhouding klein-groot	30-70%
Totaal	33%	Aandeel meergezins woningen	30%
< € 150.000	10%	Aandeel voor ouderen geschikte woningen	22%
€ 150 - 180.000	8%		
€ 180 - 250.000	23%		
€ 250 - 310.000	16%		
> € 310.000	10%		
Totaal	67%		

Het woningbouwprogramma is mede opgesteld aan de hand van regionale afspraken. Van de woningen die tussen 2003 en 2010 gebouwd worden, zal grofweg tweederde groot zijn en eenderde klein. Ruim een kwart van de woningen wordt als meergezinswoning gerealiseerd en iets meer dan vijftien procent is specifiek geschikt voor ouderen. Naast het bouwvolume is ook een taakstelling geformuleerd ten aanzien van:

- de bouw van sociale koopwoningen;
- particulier opdrachtgeverschap bij eenderde van het totale woningbouwprogramma van de gemeente Helmond;
- transformatie van woonmilieus. Gestreefd wordt naar zowel een versterking van (centrum-)stedelijke als groenstedelijke woonmilieus.

De Nota Wonen geeft een schets van de woningbehoefte en de doelgroepen van beleid. In het bijzonder is aandacht geschonken aan de toenemende vergrijzing en de behoefte aan wonen, zorg en welzijn. Verder zijn bezoekbaar en aanpasbaar bouwen als beleidsuitgangspunt opgenomen. Dit betekent dat bij alle nieuwbouwplannen randvoorwaarden worden gesteld betreffende de bezoekbaarheid en aanpasbaarheid van woningen.

Doorwerking volkshuisvestingsbeleid in “Brandevoort II”

Met de bouw van ongeveer 3.000 woningen in Brandevoort II wordt kwalitatief en kwantitatief een aanzienlijke bijdrage geleverd aan de Helmondse woonopgave, zoals verwoord in de gemeentelijke Nota Wonen. Er zal een goede diversiteit in het woningaanbod gerealiseerd worden. Verder wordt een invulling gegeven aan het beleid uit de Nota Mensen, Wensen, Wonen en de Regionale Woonvisie door onder andere veel zorg te besteden aan de kwaliteit van de woningen en de woonomgeving.

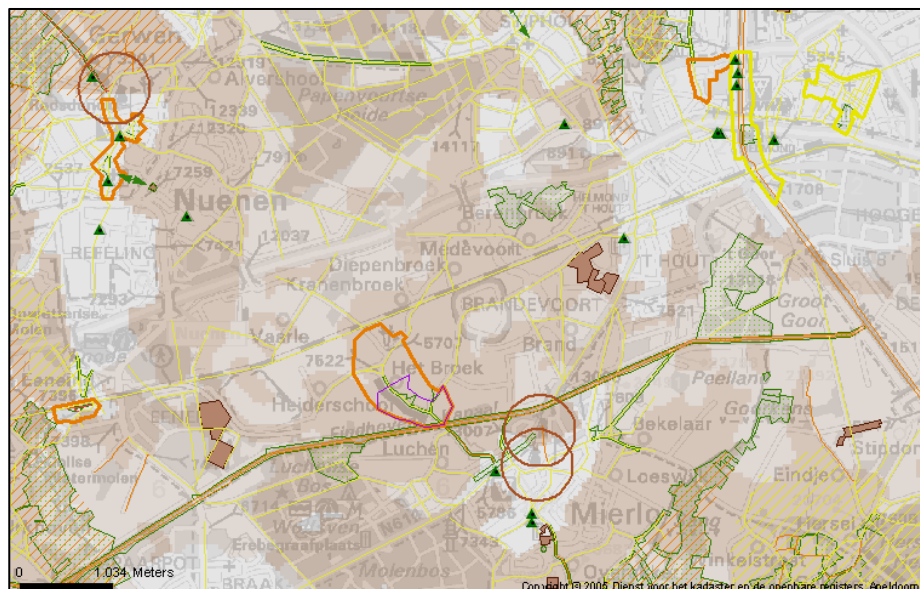
6.4 Cultuurhistoriebeleid

Verdrag van Malta

In 1998 heeft het Nederlandse parlement het Europese Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed goedgekeurd. Dit zogeheten Verdrag van Malta voorziet in de bescherming van cultureel erfgoed door onder andere de risico's op aantasting ervan te beperken. Dit kan door het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in oorspronkelijke vindplaats (in situ) te bewaren en door de integratie van archeologie in de ruimtelijke ordening.

Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant zijn verschillende cultuurhistorische waarden aangegeven. De ontstaansgeschiedenis heeft in het landschap een lint van aan elkaar geschakelde lijnen achtergelaten, bestaande uit infrastructuur, waterstaatkundige werken, verkavelingsstructuren en nederzettingenpatronen. De waarde van deze structuren ligt in de herkenbaarheid, de gaafheid en de eventuele coherentie van het patroon als geheel en de samenhang met bebouwingspatronen en andere ruimtelijke karakteristieken.



Afbeelding: Uitsnede Cultuurhistorische Waarden Noord-Brabant

Binnen het plangebied vallen enkele redelijk hoge cultuurhistorische waarden in de categorie ‘Historisch Geografie’, zoals: Stepekol, Vaarleseweg,

Diepenbroek, Medevoort, Nuenensedijk en de spoorlijn tussen Eindhoven en Helmond. Op de kaart zijn deze waarden aangegeven met gele lijnen. Verder kent het gebied verschillende indicatieve archeologische waarden, variërend van hoog (op de kaart roze), middelhoog (op de kaart bruinroze) tot laag (op de kaart licht roze).

De waarden ‘middelhoog’ en ‘hoog’ geven aan of de kans op het aantreffen van archeologisch belangrijke bodemvondsten respectievelijk gemiddeld of groot is. De indicatieve waarden hebben betrekking op de bovenste 1,2 meter van de ondergrond. Het buurtschap Het Broek ten zuiden van het plangebied is aangewezen als beschermd dorpsgezicht.

Doorwerking cultuurhistoriebeleid in “Brandevoort II”

Bij de transformatie van het agrarische landschap tot woonwijk en bedrijventerrein zal - voor zover dat mogelijk is - rekening gehouden worden met cultuurhistorische waarden. Daarbij wordt uitgegaan van de waardering zoals die is aangegeven op de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant. Zo zal bijvoorbeeld de Stepekolk gedeeltelijk als historische weg in het toekomstige wijkbeeld opgenomen worden. Wanneer archeologische vondsten gedaan worden, zal in de geest van het Verdrag van Malta gehandeld worden.

6.5 Natuur- en groenbeleid

Vogel- en Habitatrichtlijnen

De Vogelrichtlijn beschermt vogelsoorten die zijn genoemd in Bijlage I van de richtlijn. De Habitatrichtlijn omvat de bescherming van planten en dieren in gebieden die in de Bijlage I van de richtlijn aangeduid zijn als Habitatgebied, en van verschillende specifieke planten- en diersoorten zoals genoemd in Bijlage II van de richtlijn. Het plangebied van “Brandevoort II” valt niet binnen een Vogel- of Habitatrichtlijngebied.

Flora- en Faunawet

De Flora- en Faunawet heeft als doel de in het wild voorkomende soorten in stand te houden. Daarbij gaat het niet alleen om zeldzame soorten, maar om alle in het wild levende planten en dieren. De planten en dieren kunnen op drie manieren beschermd worden:

- Door het verbieden van handelingen die de instandhouding van in het wild levende planten en dieren direct in gevaar zouden kunnen brengen.
- Kleine objecten of gebieden, die van groot belang zijn voor het voortbestaan van een bepaalde soort kunnen worden aangewezen als beschermd gebied respectievelijk beschermde leefomgeving.
- Een soort kan opgenomen worden op de Rode Lijst. Voor de soorten die op deze lijst staan is de overheid verplicht speciale beschermingsmaatregelen te treffen.

Zou er toch sprake zijn van verstoring van soorten die bescherming genieten op grond van deze wet, dan dienen er mitigerende of compenserende

maatregelen genomen te worden. Ook kan er, in geval van aantasting, een ontheffingsaanvraag ingediend worden bij het ministerie van LNV.

Compensatiebeleid provincie Noord-Brabant

Op basis van het Streekplan hanteert de provincie Noord-Brabant compensatieregels voor natuur- en landschapswaarden. Compensatie kan alleen worden ingezet waar aantasting een ander zwaarwegend maatschappelijk belang dient, en waar aangetoond is dat er geen andere oplossing mogelijk is. Bij aantastingen worden ook mitigerende maatregelen verlangd. Het beleid van de provincie is geactualiseerd in de Beleidsregel Natuurcompensatie van november 2005.

Bomen in Helmond

Om het groene karakter van Helmond te behouden of te versterken, streeft de gemeente naar een kwaliteitsverbetering van haar bomenbestand. De visie op het bomenbeleid is het ontwikkelen van een duurzaam en gezond bomenbestand, dat aansluit bij het intensieve gebruik van de openbare ruimte en bijdraagt aan de gewenste ruimtelijke kwaliteiten.

Om deze visie te realiseren worden in de nota Bomen in Helmond onder meer de volgende voorstellen gedaan:

- In de planontwikkeling en inrichting streven naar het behouden en inpassen van bestaande, gezonde bomen en boomstructuren. Bij de aanplant van nieuwe bomen zorgen voor voldoende groeiruimte;
- Indien bij planontwikkelingen besloten is om beschermwaardige bomen te behouden of te verplaatsen, extra beschermende maatregelen nemen tijdens de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden;
- In het begin van het planproces de beoogde beeldkwaliteit, gewenste kenmerken en de omlooptijd van bomen vaststellen;
- Realiseren van een samenhangende boomstructuur, gekoppeld aan de hoofdinfrastructuur en belangrijke recreatieve routes;
- Bomen met voorkeur aanplanten in open maaiveld, of in een aaneengesloten doorwortelbare groenstrook.

Groen in de wijk

In de nota Groen in de wijk zijn normen opgenomen voor de hoeveelheid groen in de wijk. Er wordt onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen. Voor Brandevoort worden de normen van een centrumstedelijk gebied gehanteerd. In totaal dient per inwoner een oppervlak van 17 m² functioneel openbaar groen gereserveerd te worden. Deze norm is opgebouwd uit 7m² blokgroen, 7m² buurtgroen en 3 m² wijkgroen. De nota biedt de flexibiliteit om de normen voor blok-, buurt- en wijkgroen gemotiveerd onderling uit te wisselen.

Daarnaast worden kwalitatieve richtlijnen aan gegeven. Deze hebben betrekking op de inrichting, de situering, de bereikbaarheid en het oppervlak. Een en ander wordt weergegeven in onderstaande tabel.

FUNCTIENIVO	BLOKGROEN (voorzover verblijfsgroen)	BUURTGROEN	WIJKGROEN
INRICHTING	Plekken met spelaanleidingen, zitgelegenheid, bloemperken	Speel- en trapveldjes, evt. in combinatie met speelplekken, wandel- en zitgelegenheid	Wandelpark gecombineerd met speelweiden, trapvelden, zithoeven, evt. eendenvijver, hertenkamp, e. d.
ACTIVITEITEN	Zitten, spelen	Zitten, spelen, wandelen, voetballen	Zitten, spelen, wandelen, trimmen, voetballen, eendjes voeren, e. d.
SITUERING	Verspreid voorkomende plekken in de directe woonomgeving	Zoveel mogelijk aaneengesloten voorzieningen in de buurt	Groter aaneengesloten element in de woonwijk
BEREIKBAARHEID	Tot op + 150 meter van de woning, bereikbaar via woonstraten	Tot op + 250 meter van de woning, zonder barrières groter dan buurtverzamelstraten	Tot op + 500 meter van de woning, zonder barrières als uitvalswegen, e. d.
OPPERVLAKTE	Gemiddeld 0,15 ha. niet kleiner dan 100 m ²	Gemiddeld 1 à 2 ha. niet kleiner dan 0,5 ha.	Gemiddeld 3 à 6 ha. niet kleiner dan 2 ha.

Naast groen voor het woongebied wordt ook gesproken over gebruiksgroen op bedrijventerreinen. Dit vervult een functie als pauzegroen. Op basis van de normen wordt voor businesspark Brandevoort 0,5 hectare voor pauzegroen aangehouden.

Speelruimtebeleidsplan

Het gemeentelijke Speelruimtebeleidsplan beoogt een voldoende ruimterservering voor spelen en recreëren bij de ontwikkeling van nieuwbouwwijken. Ook wordt er met het plan aangegeven aan welke kwaliteitseisen speelruimte moet voldoen. Als stelregel wordt ervan uitgegaan dat de benodigde formele speelruimte volgt uit de totale hoeveelheid woningen x 10 m². De gemeente stelt zich ten doel een gespreid patroon van kwalitatief goede speelvoorzieningen tot stand te brengen dat op de speelbehoefte van kinderen en jongeren is afgestemd en evenwichtig is verdeeld over de gemeente. Daarbij gaat zij uit van de ruimte waar de verschillende leeftijdsgroepen gebruik van maken (actieradius) en hun belangrijkste spelpatronen.

Leeftijdsgroepen	0-6 jaar	6-12 jaar	12-18 jaar
<i>Relatie leeftijd, spelbereik en verzorgingsgebied</i>			
Actieradius	100 meter	300-400 meter	800-1.000 meter
Niveau	Straat/blok	Buurt	Wijk
Minuten lopen	2 minuten	5 minuten	15 minuten
Verzorgingsgebied	3 hectare	50 hectare	300 hectare
<i>Aantal kinderen per speelplek</i>			
Aantal kinderen	15 tot 30	55 tot 70	85 tot 100
binnen actieradius	kinderen	kinderen	kinderen
<i>Inrichting speelplek</i>			
Oppervlakte	100-500 m ²	500-2.000 m ²	2.000-6.400 m ²

In het Speelruimtebeleidsplan zijn enkele voorwaarden voor de situering van speelplekken opgenomen. Wat betreft verkeersveiligheid moeten speelplekken die aan een drukke straat grenzen, zó worden ingericht dat de kinderen niet tijdens hun spel de weg oprennen. Ook moet speelruimte goed bereikbaar zijn. Hierbij speelt het aantal straten dat overgestoken moet worden een rol, maar ook de afstand. Daarnaast is het belangrijk voor

de eenheid in een woongebied dat verschillende ruimten en voorzieningen onderling met elkaar samenhangen; vooral door middel van zichtrelaties en rechtstreekse routes voor fietsers en voetgangers. Speelvoorzieningen moeten evenwichtig verspreid zijn van blokniveau tot buurt- en wijkniveau. Verder verdient de zichtbaarheid van een speelplek aandacht, onder andere omdat zichtbaarheid voor veel ouders een belangrijke overweging is bij het buiten laten spelen van jonge kinderen.

Op het punt van planontwikkeling zijn als beleidsvoornemens opgenomen:

- Bij de ontwikkeling van een nieuwe wijk of buurt vóóraf bepalen welke rol de openbare ruimte erin vervult en welke consequenties dit heeft voor de speelruimte;
- In de planuitwerking ruimte vrijhouden voor functieverandering, bijvoorbeeld van groenvoorziening naar spelen, om in te spelen op veranderingen in de wijksamenstelling;
- In bestemmingsplannen voor nieuw te ontwikkelen gebieden een norm van 10 m² per woning reserveren voor spelen.

Doorwerking natuur- en groenbeleid en speelruimtebeleid in “Brandevoort II”.

Het plangebied van “Brandevoort II” valt niet in een Vogel- of Habitatrichtlijngebied. Wel is er een aantal planten- en diersoorten aangetroffen dat op de lijst van de Flora- en Faunawet of de Rode Lijst staat, waarvoor natuurcompensatie aan de orde is. In dat kader wordt compensatie geregeld waar sprake is van aantasting van de Groene Hoofdstructuur (zie ook § 8.3 en het MER Brandevoort II).

Er heeft een uitgebreide inventarisatie van het bestaande groen plaatsgevonden. Daar waar mogelijk wordt gestreefd naar inpassing van waardevol groen. Dat kan gaan om solitaire bomen of herkenbare groenstructuren. De groenstructuren zijn op het niveau van het Masterplan Brandevoort II en dit bestemmingsplan aan de orde. Besluiten over behoud van solitaire bomen of andere behoudenswaardige landschapselementen buiten de Groene Hoofdstructuur zijn bij de uitwerking van de deelgebieden aan de orde. Het stedenbouwkundig plan voor Brandevoort II zal voldoen aan de normering van 17m² groen per inwoner. De Veste en de Marke hebben een zodanige karakteristieke ruimtelijke structuur, dat de norm van 7m² blok-groen moeilijk inpasbaar is. Tegelijk is de omliggende groenstructuur juist zeer royaal. Dit rechtvaardigt een uitwisseling. Voor de Veste en de Marke worden derhalve 5m² blokgroen, 7m² buurtgroen en 5m² wijkgroen aan gehouden. Voor de buitens geldt de reguliere 7m² blokgroen, 7m² buurtgroen en 3m² wijkgroen. Het blokgroen dient op korte afstand van de woonomgeving gesitueerd te worden en wordt daarom binnen de woonbestemming opgenomen. Bij de uitwerkingsplannen die uit dit bestemmingsplan voortkomen, zal het benodigde blokgroen nader ingevuld worden.

Het buurt- en wijkgroen zal een plek krijgen in de hoofdgroenstructuur van Brandevoort II. Het gaat in totaal om circa 9 hectare, waarvoor naast andere gebruiksfunctie ruimte beschikbaar is binnen de groenzone. Bij de verde-

re uitwerking zal nog een optimalisering van de gebruiksfuncties van het groen plaats te vinden.



Afbeelding: gebruiksgroen

Evenals bij de normeringen voor groen, is voor de normering van de speelruimte een normatief onderscheid te maken in 3 niveaus. Van de in totaal 10m^2 per woning wordt een onderscheid gemaakt in 5m^2 op blokniveau, 3m^2 op buurniveau en 2m^2 op wijkniveau. Achterliggende gedachte is dat de speelplekken voor buurt of wijk groter zijn en er meer kinderen gebruik van maken omdat oudere kinderen verder van huis gaan. Speelruimte wordt vaak in het groen gesitueerd. Er kan derhalve een dubbelgebruik met de gehanteerde groennormering aan gehouden worden, dit wordt voor Brandevoort op 50% gesteld. Evenals bij de ruimte voor groen, wordt de speelruimte op blokniveau binnen de woonbestemming meegenomen. De speelruimte op buurt- en wijkniveau zal een plek krijgen in de hoofd-groenstructuur van Brandevoort II. Dit met uitzondering van de zone onder de hoogspanningsleiding, hierin zullen geen speelplekken worden gesitueerd.

6.6 Waterbeleid

Kaderrichtlijn Water

De Europese kaderrichtlijn Water richt zich op de bescherming van water en stelt zich ten doel dat het water in 2015 een 'goede toestand' heeft be-

reikt. Binnen heel Europa zal duurzaam met water omgegaan moeten worden. De milieubelangen en de belangen van hen die afhankelijk zijn van het milieu worden in evenwicht gehouden. De kaderrichtlijn Water stimuleert - en eist in bepaalde gevallen - integratie van beleidsplannen en maatregelen die kunnen bijdragen tot het verbeteren van de waterkwaliteit. De kaderrichtlijn Water heeft, waar het de gemeente betreft, consequenties voor riolering, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid.

Vierde Nota Waterhuishouding

De Vierde Nota Waterhuishouding uit 1999 heeft als kernpunten onder andere een versterkte uitvoering van integraal waterbeheer en het beheer van stedelijke watersystemen. Het Rijk streeft naar afstemming en integratie van het waterbeheer in het landelijk en stedelijk gebied. Gemeenten en waterschappen moeten komen tot een gemeenschappelijke visie op het waterbeheer in zowel de bebouwde kom als het buitengebied. Het Rijk streeft ernaar zoveel mogelijk aan te sluiten op de natuurlijke waterbalans van een gebied en de eigen waterkwaliteit. Ten aanzien van het beheer van stedelijk water wordt gestreefd naar afkoppeling van het verhard oppervlak en infiltratie in het grondwater, dan wel berging.

Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21e eeuw

De rijksnota Anders omgaan met water, Waterbeleid in de 21e eeuw heeft als doelstelling een ander waterbeleid te realiseren. Door anders om te gaan met water moet er geanticipeerd worden op een stijgende zeespiegel, een stijgende rivierafvoer, bodemdaling en een toename van de neerslag. Nieuwe ruimtelijke besluiten mogen de problematiek van veiligheid en wateroverlast niet ongemerkt vergroten. Bij nieuwe ruimtelijke besluiten moeten de gevolgen voor veiligheid en wateroverlast expliciet in beeld worden gebracht in een aparte paragraaf in de nota van toelichting en onderdeel vormen van de integrale afweging.

De nota geeft twee drietrapsstrategieën als uitgangspunten:

- voor waterkwantiteit: Vasthouden - Bergen - Afvoeren;
- voor waterkwaliteit: Schoonhouden - Scheiden - Zuiveren.

Deze strategieën vertalen zich voor het stedelijk gebied in aandachtspunten als: meer ruimte voor water en een relatie tussen het stedelijk water en het water in het omliggende gebied, vergroting van het waterbergend vermogen met name in de stadsranden, verbetering van de waterkwaliteit, vergroting van de belevingswaarde van water, en kansen voor natuur en recreatie in en rondom stedelijk water.

Waterhuishoudingsplan 2003-2006

Het provinciale Waterhuishoudingsplan 2003-2006 vormt de basis voor de uitvoering van maatregelen door waterschappen, waterleidingbedrijven, gemeenten en de provincie zelf. Hoofddoel is het bereiken en in stand houden van watersystemen, die ruimte bieden aan een gezond leefmilieu. Het takenpakket van de gemeente bestaat uit:

- inzamelen en transport van afvalwater;
- toezicht houden op afvalwaterlozingen;

- terugdringen van het waterverbruik;
- vasthouden van gebiedseigen water en verminderen van verdroging.

Waterbeheerplan 2001 - 2004

In het Waterbeheerplan 2001 - 2004 beschrijft Waterschap De Dommel de hoofdlijnen voor het te voeren beleid met een doorkijk tot 2018. Het waterbeheerplan kent de volgende kernthema's:

- het realiseren van een duurzame watervoorziening;
- het verbeteren van de waterhuishoudkundige voorwaarden;
- het verbeteren van de waterkwaliteit;
- omgaan met water in bebouwd gebied.

Waterbeheerplan

In januari 2004 zijn de waterschappen De Aa en De Maaskant gefuseerd tot Waterschap Aa en Maas. Voor Brandevoort II is - totdat er een nieuw plan verschijnt - het Waterbeheersplan van het vroegere Waterschap De Aa van toepassing. In dat Waterbeheersplan wordt water gezien als ordenend principe. Dit houdt in dat de ruimtelijke inrichting in beginsel wordt afgestemd op de kenmerken van het water- en bodemsysteem. De algemene waterhuishoudkundige situatie heeft als gewenste situatie een duurzaam gebruik van het watersysteem. Het afvoerregime komt daarin overeen met de natuurlijke situatie, waardoor in de zomer voldoende water aanwezig is en in de winter extreme wateroverlast minder vaak voorkomt.

Waterplan

Het gemeentelijke Waterplan uit januari 2000 heeft een aantal verschillende hoofduitgangspunten. Zo zal water niet versneld afgevoerd worden uit een gebied, maar zo veel mogelijk ter plaatse vastgehouden. Schoon regenwater hoort niet thuis in het riool, maar kan beter en nuttiger gebruikt worden; dit uitgangspunt ligt ten grondslag aan het beleid van de gemeente om afvalwater en regenwater via twee gescheiden systemen op te vangen en af te voeren. Water kan ook dienst doen als ecologische verbindingzone. Wateren en hun oevers kunnen zelf een belangrijk ecosysteem vormen en zijn een schakel tussen natuurgebieden.

Doorwerking waterbeleid in “Brandevoort II”

Water vormt een belangrijk aspect van dit bestemmingsplan en stelt de nodige randvoorwaarden aan de toekomstige inrichting van het plangebied (zie ook § 8.4 en het MER Brandevoort II). Bij de inrichting van Brandevoort II zal gehandeld worden vanuit het principe: eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren van het water. De benodigde ruimte zal gereserveerd worden voor oppervlaktewater en waterberging. Op deze manier wordt een invulling gegeven aan het waterbeleid van de verschillende overheden en waterschappen (zie ook watertoets paragraaf 8.4).

6.7 Milieubeleid

Nationaal Milieubeleidsplan 4

In de kabinetsnota Nationaal Milieubeleidsplan 4 uit 2001 wordt het te voeren milieubeleid uiteengezet. Het NMP4 wil een eind maken aan het afwentelen van milieulasten op de generaties na ons en op mensen in arme landen. Volgens het NMP4 moet het lukken binnen dertig jaar te zijn overgestapt naar een duurzaam functionerende samenleving.

Provinciaal Milieubeleidsplan

In het Provinciale Milieubeleidsplan wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de zorg voor een goed milieu een gezamenlijke zorg is van zowel de overheid als de doelgroepen. Daarnaast wordt gestreefd naar een betere integratie van milieuaspecten bij afwegingen en beslissingen op andere beleidsvelden. Het provinciale milieubeleid is gericht op het tot stand brengen van duurzame ontwikkeling.

Regionaal Milieubeleidsplan

Het milieubeleid van het SRE richt zich op het tot stand brengen van duurzame ontwikkeling. Dit kan vertaald worden als het verbeteren van het leefmilieu dan wel de leefkwaliteit in de regio Eindhoven. Het Regionale Milieubeleidsplan is bindend voor de thema's die regionaal van aard zijn.

Milieubeleidsplan Helmond 2000-2004

Het gemeentelijke Milieubeleidsplan Helmond 2000-2004 maakt de omslag naar een offensieve milieubenadering, waarbij gekeken wordt naar verbetering van de leefkwaliteit. Zo wordt in een zo vroeg mogelijk stadium van het planproces rekening gehouden met milieubelangen. Bij het vaststellen van een bestemmingsplan wordt onder andere gekeken naar eventueel verkeers- of spoorweglawaaï om te komen tot een minimale belasting van het plangebied. Als het niet mogelijk is om onder de voorkeursgrenswaarden te blijven, wordt de mogelijkheid tot ontheffing bekeken. Verder komen externe veiligheid en de luchtkwaliteit aan bod. Ook wordt er gekeken naar de bodemkwaliteit, de invloed van bedrijven en de mogelijkheden voor duurzaam bouwen. Bij uitbreidingen zal onder meer gekeken worden naar aspecten als waterhuishouding in het betreffende gebied, natuur en landschap, afvalinzameling, bereikbaarheid met openbaar vervoer, beperking van het ruimtegebruik en energievoorziening. In uitbreidingsgebieden zoals Brandevoort zijn met name de stankcirkels van de aanwezige agrarische bedrijven een belangrijke factor.

Klimaatbeleid

Naast energiebesparing en duurzame energie wordt in het Klimaatbeleid ook aandacht besteed aan onder andere duurzaam bouwen en de energieaspecten rond het thema verkeer en vervoer. Hiermee wordt een lokale invulling geven aan de internationale afspraken, zoals die zijn gemaakt in Kyoto.

Om ambities waar te kunnen maken geldt voor nieuwbouw en infrastructuur:

- toepassen van een Energie Prestatie op Locatie van minimaal 6,5 in woningbouwprojecten met meer dan 250 woningen;
- een energievisie in het bestemmingsplan voor alle woningbouwprojecten met meer dan 250 woningen;
- een inspanningsverplichting om bij nieuwbouw een verscherping van de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) met vijf tot tien procent te bereiken;
- gemeentelijke EPC-monitoring bij toetsing aan Bouwbesluit;
- uitvoeren van alle vaste en kostenneutrale maatregelen uit het Nationaal Pakket Duurzame Woningbouw;
- gebruik van het Nationaal Pakket Stedebouw bij planvorming.
- bij uitbreidingsplannen is sprake van minimaal 70 procent zongegerichte verkaveling;
- uitvoeren studie inzake Vervoersprestatie op locatie bij (her)inrichting woonwijk of woningbouwprojecten met meer dan 500 woningen;
- toepassing van minimaal één verkeer- en vervoermaatregel uit het Nationaal pakket duurzame stedenbouw.

Doorwerking milieubeleid in “Brandevoort II”

In een zo vroeg mogelijk stadium van het planproces is rekening gehouden met verschillende milieuaspecten, zoals: bodemkwaliteit, geurhinder, geluidhinder, duurzaam bouwen, energie en veiligheid. Om ambities uit het Klimaatbeleid te verwezenlijken zullen zoveel mogelijk maatregelen genomen worden, die de juiste voorwaarden scheppen (zie ook hoofdstuk acht en het MER Brandevoort II). Op deze manier wordt een invulling gegeven aan het milieubeleid van de verschillende overheden.

6.8 Verkeers- en vervoerbeleid

Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit geeft de hoofdlijnen van het nationale verkeers- en vervoersbeleid voor de komende decennia. Bij nieuwe uitbreidingen van steden en dorpen moet gestreefd worden naar een optimale benutting van de bestaande infrastructuur. Ook is de keuze van de woon- en werklocaties essentieel. Door in het ruimtelijk beleid uit te gaan van de beschikbare infrastructurele capaciteit en door meer rekening te houden met de gevolgen voor verkeer en vervoer kunnen regio's extra mobiliteit voorkomen.

De decentrale overheden zijn verantwoordelijk voor de planologische doorwerking van de risicozones. Zij nemen de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen vanaf het begin mee in het ruimtelijk beleid en maken de afwegingen. De decentrale overheden toetsen samen met de infrastructuurbeheerders de gewenste ontwikkeling van bedrijventerreinen. Zij bekijken wat de gevolgen zijn van het type bedrijven dat zich daar vestigt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het hoofdwegen- of hoofdtrainnet. Van de decentrale overheden wordt bovendien verwacht dat zij

vanuit hun eigen verantwoordelijkheid gesignaleerde problemen eerst op lokaal dan wel regionaal niveau oplossen.

Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan

Het Provinciaal Verkeers- en Vervoerplan (PVVP) voor de periode 1998 tot 2003 heeft een looptijd tot 2012. Aangezien het Rijk inmiddels nieuw verkeersbeleid heeft ontwikkeld, actualiseert de Provincie Noord-Brabant momenteel dat PVVP. April 2006 is het Ontwerp PVVP 2006-2020 vastgesteld. In dit PVVP wordt gekozen voor 3 pijlers:

- De reiziger: een van deur tot deur benadering en betrouwbare reistijd,
- Mobiliteit op maat: gedifferentieerde bereikbaarheid en samenhangende netwerkbenadering
- Een juiste balans tussen bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid, een balans die per gebied kan verschillen (gebiedsprofielen).

De inspraakprocedure loopt tot eind juni en de Provincie streeft naar vaststelling van het PVVP in november 2006.

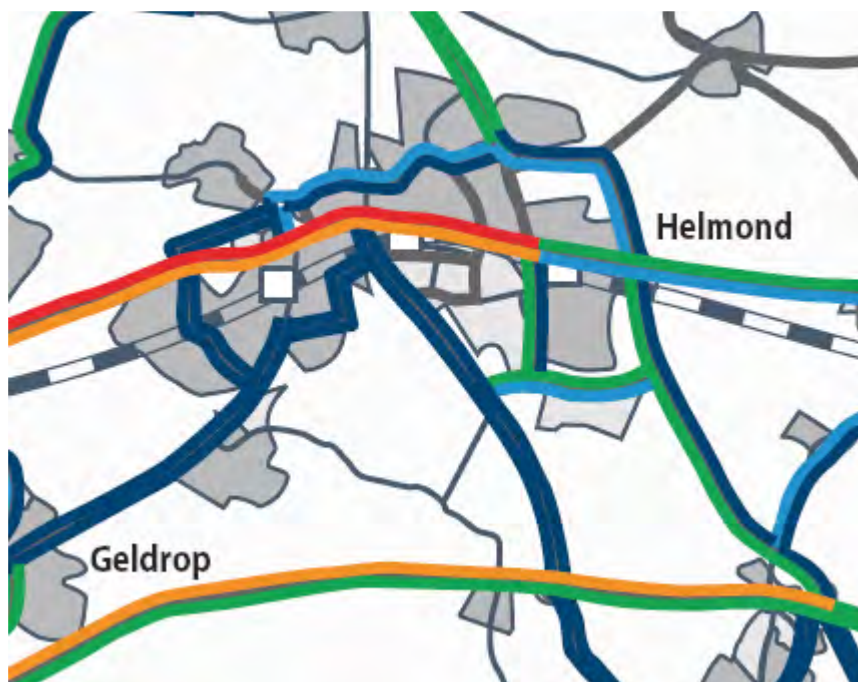
Regionaal Verkeers- en VervoerPlan

Het Regionaal Verkeers- en VervoerPlan (RVVP) van het SRE is gericht op de totstandkoming van een doelmatig, veilig en duurzaam functionerend verkeers- en vervoerssysteem. Het plan beschrijft welke (regionale) acties en projecten worden uitgevoerd, onder andere op het gebied van: bereikbaarheid, openbaar vervoer, fiets, goederenvervoer, verkeersveiligheid en leefbaarheid. Na vaststelling komt het RVVP op eenzelfde niveau te staan als het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan. In het RVVP wordt het verkeer- en vervoersbeleid voor de komende tien tot vijftien jaar aangegeven.

De Orion II Beleidsvisie Openbaar Vervoer van het SRE vormt de uitwerking van het openbaarvervoerbeleid uit het geldende Regionaal Verkeers- en VervoersPlan. Voor het openbaar vervoer in de regio Eindhoven gelden twee algemene doelstellingen. De mobiliteitsdoelstelling beoogt een bijdrage van het openbaar vervoer in de behoefte vanuit de regio aan de bereikbaarheid van Eindhoven en Helmond. De maatschappelijke doelstelling beoogt het gebruik van openbaar vervoer als verplaatsingsmiddel door een deel van de bevolking in de regio.

Beter Bereikbaar Zuid Oost Brabant(BBZOB)

De bereikbaarheid van de regio Zuidoost Brabant wordt in toenemende mate gekenmerkt door structurele en incidentele files, m.n. tijdens de ochtend en avondspits. In 2003 hebben de gezamenlijke wegbeheerder in Zuid-Oost Brabant (21 gemeenten , RWS en de Provincie) besloten gezamenlijk met het SRE de regio beter bereikbaar te houden tot en met 2010 middels gebiedsgericht benutten. Binnen BBZOB is een netwerkvisie opgesteld (zie onderstaande kaart), zijn huidige en toekomstige verkeersproblemen en op te lossen knelpunten beschreven en zijn oplossingsrichtingen bedacht. Deze stappen hebben geleid tot een maatregelenpakket van 130 maatregelen, welke zijn vastgesteld in juli 2005. Momenteel worden regelscenario's uitgewerkt en worden de maatregelen omgezet in concrete projecten.



(netwerk ochtendspits Helmond incl prioritering bron: Eindrapport fase 1 BBZOB)

Een van de pilotprojecten van BBZOB is Beter Bereikbaar Helmond. Deze studie kent een nauwe relatie met de studie Hoofdwegenstructuur van de gemeente Helmond. Binnen de studie Beter Bereikbaar Helmond worden de maatregelen uit de Studie Hoofdwegenstructuur en uit het BBZOB-project in samenhang bekeken en onderzocht of er nog aanvullende regel-scenario's benodigd zijn.

Gezamenlijk leidt dit tot een groot aantal maatregelen, waarbij de invoering van verkeersmanagement ter verbetering van de doorstroming op de A270, Europaweg, Kasteeltraverse en Deurneseweg een van grootse projecten is.

Bereikbaarheid Oostelijk deel Stadsregio Eindhoven

Met BOSE zoekt het SRE naar een oplossing voor het bereikbaarheids- en leefbaarheidsprobleem ten oosten van Eindhoven en rond Helmond. In 2005 is door het SRE een voorkeursalternatief vastgesteld. Momenteel is het SRE bezig met de nadere uitwerking daarvan. Realisatie is voorzien na 2010.

Studie Hoofdwegenstructuur

Aanleidingen voor de Studie Hoofdwegenstructuur waren in juni 1999 de vele stedelijke ambities waarin de problematiek van de bereikbaarheid en de ontsluiting een cruciale rol spelen, alsmede de doorgaande groei van het autoverkeer. De bereikbaarheid dient gewaarborgd te blijven en Helmond dient zijn stedelijke ambities mogelijk te kunnen maken. Een belangrijke constatering uit de analyse van de verkeerssituatie in 1999 en het prognosticeren van de verkeerssituatie zoals die in 2010 en 2015 verwacht kan

worden, is dat de toename van het gemotoriseerd verkeer niet meer over het regionale en lokale wegennet kan worden afgewikkeld.

Vervolgens zijn er binnen de studie naar de Hoofdwegenstructuur zeven scenario's opgesteld, die vanuit alle relevante disciplines zijn getoetst. Op basis van deze toetsing bleek het mogelijk het aantal scenario's te beperken tot twee kansrijke. In juni 2004 heeft de gemeenteraad besloten uit te blijven gaan van het Scenario 'Hoofddlijn', waarin de groei van het lokale verkeer geconcentreerd wordt op de as die wordt gevormd door de Europaweg en de Deurneseweg. Het is de bedoeling dat de verkeersstromen door Helmond gereguleerd worden op basis van Verkeersmanagement. Onder Verkeersmanagement wordt een samenhangende aanpak verstaan van bouw- en benuttingsmaatregelen, monitoring en bijsturing en mobiliteitsbeleid. Voor de periode 2005-2015 is een totaalpakket aan maatregelen opgesteld.

Voor de groei van het regionale, doorgaande verkeer moet een oplossing gegeven worden vanuit de BOSE-studie van het SRE.

Verkeersveiligheidsplan gemeente Helmond

Het gemeentelijk verkeersveiligheidsplan is in maart 2005 vastgesteld. In het plan staan de doelstellingen en activiteiten beschreven om de verkeersveiligheid in Helmond te verbeteren. De uitgangspunten van dit verkeersveiligheidsplan - waaronder de wegcategorisering - zijn van toepassing op dit bestemmingsplan.

Fietsbeleidsplan 2004

De doelstelling van het Fietsbeleidsplan 2004 richt zich op: "Het zorgdragen voor een veilig en comfortabel fietsnetwerk en stallingsvoorzieningen, waardoor het fietsgebruik aantrekkelijk wordt en blijft en daarmee het fietsaandeel in de modal split minimaal op hetzelfde niveau blijft".

Doorwerking verkeers- en vervoerbeleid in "Brandevoort II"

Voor de inrichting van Brandevoort II wordt gestreefd naar de totstandkoming van een doelmatig, veilig en duurzaam functionerend verkeers- en vervoerssysteem. Er wordt uitgegaan van en aangesloten op de beschikbare infrastructurele capaciteit, zodat extra mobiliteit zoveel mogelijk wordt voorkomen. Een heldere en veilige fietsinfrastructuur in Brandevoort, met directe verbindingen beantwoordt aan het fietsbeleid. Op deze manier wordt een invulling gegeven aan het verkeers- en vervoerbeleid van de verschillende overheden.

6.9 Economisch beleid

Beleidsbrief Bedrijventerreinen, zelfstandige kantoorvestigingen, detailhandel en voorzieningen

In juli 2004 is door de Provincie Noord-Brabant de beleidsbrief 'Bedrijventerreinen, zelfstandige kantoorvestigingen, detailhandel en voorzieningen' vastgesteld. Doel van dit provinciale detailhandelsbeleid is de bestaande verzorgingstructuur te versterken. Voor Helmond geldt dat in een

aantal branches zich winkels met een minimale omvang van 1.500 m² bvo buiten de bestaande of te ontwikkelen winkelconcentratiegebieden mogen vestigen. Het gaat daarbij om detailhandel in specifieke branches die bijzondere vestigingseisen stellen in verband met de aard en de omvang van de goederen, zoals bijvoorbeeld: detailhandel in auto's, caravans, tenten, boten; grove bouwmaterialen, keukens, badkamers en sanitair. Ook bouwmarkten en detailhandel in woninginrichting waaronder meubelen kunnen hier onder vallen.

De provincie geeft aan dat dergelijke detailhandel zich bij voorkeur geconcentreerd dient te vestigen; bijvoorbeeld op een specifiek daartoe aangewezen gebied, dat goed ontsloten en gelegen is binnen of direct aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied. Overigens worden tuincentra aangemerkt als een bijzondere vorm van detailhandel, die specifiek bestemd dienen te worden. Vestiging op een bedrijventerrein is vanuit zuinig ruimtegebruik ongewenst, de voorkeur verdient vestiging in een kernrandzone.

Sociaal Economisch Beleidsplan 2004-2010

Het Sociaal Economisch Beleidsplan 2004-2010 richt zich op het versterken en uitbouwen van de economische structuur van de stad in al zijn facetten, een evenwichtige groei van de werkgelegenheid en de bestrijding van de werkloosheid. De positie en het profiel van Helmond is, zeker waar het de economie betreft, afhankelijk van de regio en de geografische ligging. Samen met Eindhoven vormt Helmond de thuisbasis van zowel hoogwaardige, sterk internationaal georiënteerde clusters in de maakindustrie als technologische, op innovatie gerichte kennisinstellingen en zakelijke dienstverlening. Helmond ziet hier dan ook haar kansen en wil blijvend inzetten op de stuwende economische activiteiten.

Eén van de belangrijkste instrumenten is het creëren van ruimte voor bedrijvigheid in met name het hoogwaardige segment met bijbehorende voorzieningen. De gunstige ligging ten opzichte van Eindhoven én het aantrekkelijke woonklimaat dat de woonwijk Brandevoort samen met de toeristisch-recreatieve omgeving van Gulbergen biedt, brengen met zich mee dat het businesspark Brandevoort bij uitstek drager kan zijn van de beoogde transitieambitie 'van industriestad naar een centrum voor kennisgeoriënteerde fabricagetechniek'. Voor Brandevoort worden echter geen zelfstandige kantoorvestigingen voorzien.

Werk maken van detailhandel

De kadernotitie Werk maken van detailhandel uit november 2004 is gericht op het zorgdragen voor de kwaliteit van de detailhandelsvoorzieningen in de wijken, zodat de leefbaarheid voor bewoners gewaarborgd blijft. De huidige beleidskoers, die uitgaat van de bestaande balans van goed functionerende centra die dicht bij de consument zijn gelegen, zal worden voortgezet. Er is onvoldoende distributieve ruimte om op basis van de voorziene bevolkingsgroei in de komende tien jaren om het aantal vierkante meters aan detailhandel uit te breiden in de bestaande buurt- en wijkwinkelcentra. De voorziene 8.000 m² detailhandel voor de uitbreiding van de winkelvoorzieningen in de wijk Brandevoort vormt hier een uitzondering op. In deze sterk groeiende wijk zal uiteindelijk een wijkwinkelcentrum komen

passend bij de omvang van de bevolking in deze wijk. Al deze voorzieningen maken deel uit van het reeds gerealiseerde deel van Brandevoort. Voor Brandevoort II zijn detailhandelsvoorzieningen niet aan de orde. Deze kadernotitie actualiseert ook het beleid uit de nota Het perifere detailhandelsbeleid in Helmond uit 1997. Voor Brandevoort II betekent dit dat er geen perifere detailhandelsvestigingen zijn voorzien.

Op weg naar een leisure-beleid voor de gemeente Helmond

In het rapport Op weg naar een leisure-beleid voor de gemeente Helmond uit juni 2002 komt naar voren dat Helmond in 2010 een volwaardige, complete centrumstad wil zijn voor haar eigen inwoners en voor de inwoners van het oostelijk deel van de regio. Leisure-voorzieningen zijn hierbij een essentiële schakel en zijn qua omvang, kwaliteit en variëteit passend bij een stad van 100.000 tot 120.000 inwoners en een regio van meer dan 125.000 inwoners². Voor Helmond liggen er niet alleen kansen op het gebied van bovenlokale toeristisch-recreatieve voorzieningen, van geclusterde en innovatieve (gericht op beleving en interactiviteit) kunst- en cultuurvoorzieningen, maar ook op het gebied van entertainment en vermaak. De gemeente Helmond heeft enkele doelstellingen voor leisure geformuleerd. Deze beogen naast een versterking van de positie van Helmond als centrumgemeente van de Peel ook een verbreding van het economische profiel en een verbetering van de werkgelegenheid. Er zal een meerwaarde - leefbaarheid en aantrekkelijkheid - gecreëerd worden voor bewoners en bezoekers. De doelstellingen hebben ook betrekking op het zorgen voor een juiste invulling van nieuwe en bestaande (leisure)locaties en het creëren van samenhang en segmentering in het bestaande leisure-aanbod.

Horecabeleidsplan Helmond 2000-2010

In het Horecabeleidsplan Helmond 2000-2010 komt duidelijk naar voren dat het integrale horecabeleid dient ter verhoging van de aantrekkelijkheid van de stad - en met name het centrum - ter ondersteuning van het toeristische beleid en ter versterking van Helmond als centrum van de regio. Het algemene streefbeeld is dat er rond 2010 een zodanig functionele en ruimtelijke structuur van de horecavoorzieningen in Helmond is, dat daardoor de ontplooiingskansen voor de sector maximaal zijn toegenomen en de sector een kwalitatieve bijdrage levert aan met name het centrum van de stad en aan de overige wijken.

In de centra buiten de binnenstad draagt de horeca bij tot de kwalitatieve diversiteit van wijkfuncties. In de wijken buiten het centrum zal rond 2010 vooral horeca met een functie voor de inwoners van de wijk zelf gevestigd zijn. De horeca in de woonwijken is zoveel mogelijk geconcentreerd in de wijkcentra, waardoor detailhandel en horeca elkaar zoveel mogelijk versterken en mogelijke overlast veroorzaakt door horeca - zoals parkeerproblemen of geluidsoverlast - wordt beperkt. Nieuwe vestiging van horeca op bedrijventerreinen is alleen toegestaan als deze duidelijk bedrijfsondersteunend of -gerelateerd is. Nieuwvestiging van gokgelegenheden is niet toegestaan.

² Inwoneraantal regio De Peel, exclusief Helmond op 1 januari 2000

Kantorenbeleid gemeente Helmond

De Richtlijn Kantoren uit 2003 is ten tijde van het opstellen van het bestemmingsplan Brandevoort II het vigerende beleidskader voor kantoorontwikkeling in de gemeente Helmond. Nieuwe inzichten zijn sindsdien ontwikkeld, zij het dat deze nog niet vastgelegd zijn in nieuw beleid. De gemeente Helmond richt zich wat betreft kantoren op een concentratie van kantoorlocaties met prioriteit op Centrum en Suytkade. Ook Groot Schooten komt in beeld, zij het niet prioritair. In de Richtlijn wordt de verwachting uitgesproken dat Brandevoort ruimte biedt aan kleinschalige kantoren in de directe nabijheid van het station en op het Businesspark Brandevoort.

Doorwerking economisch beleid in “Brandevoort II”

De realisatie van het bedrijventerrein Brandevoort levert een belangrijke bijdrage aan de transitieambitie ‘van industriestad naar een centrum voor kennisgeoriënteerde fabricagetechniek’, zoals verwoord in het Sociaal Economisch Beleidsplan 2004-2010. Businesspark Brandevoort zal geen ruimte bieden aan perifere detailhandel. Een kleinschalige kantoorvestiging behoort tot de mogelijkheden. Binnen het plangebied van “Brandevoort II” zijn geen detailhandelsvoorzieningen of grootschalige leisure voorzieningen voorzien. Wel behoort wijkgebonden leisure tot de mogelijkheden, evenals een kleinschalige kantoorvestiging in de directe nabijheid van Station Brandevoort.

Overeenkomstig het Horecabeleidsplan Helmond 2000-2010 is eventuele nieuwe vestiging van horeca zoveel mogelijk geconcentreerd in het wijkwinkelcentrum van Brandevoort. In de directe nabijheid van het station (in de Marke) kan lichte horeca worden toegestaan. Nieuwe vestiging van horeca op het bedrijventerrein is alleen toegestaan als deze duidelijk bedrijfsondersteunend of -gerelateerd is. In bovenlokale toeristisch-recreatieve voorzieningen wordt voor Brandevoort grotendeels voorzien door het westelijk gelegen Gulbergen.

7 Relatie met MER

7.1 Inleiding

Wanneer meer dan 2.000 woningen in een aaneengesloten gebied buiten de bebouwde kom worden gerealiseerd, is deze activiteit m.e.r.-plichtig. Brandevoort II heeft dan ook de m.e.r.³ doorlopen. Ter onderbouwing van het Uitwerkingsplan Stadsregio Eindhoven-Helmond Streekplan 1992 is hiervoor al de m.e.r. doorlopen. Aangezien een milieueffectenrapport (MER⁴) op streekplanniveau onvoldoende gedetailleerd is voor een bestemmingsplan, is voor Brandevoort II een nieuw MER opgesteld.

Het MER Brandevoort II is parallel aan de actualisatie van het masterplan en de opstelling van het voorontwerpbestemmingsplan opgesteld. In het MER zijn de effecten op het milieu van de inrichting, aanleg, het gebruik en het beheer van Brandevoort II in beeld gebracht. Hiermee is het milieu-aspect volwaardig meegewogen in het planvormingsproces.

Het Masterplan Brandevoort II heeft het programma (tenminste 3.000 woningen en 34 hectare bedrijventerrein) vastgelegd. De variatiemogelijkheden beperken zich tot de inrichting van het plangebied van Brandevoort II. De inrichting is echter ook niet geheel ‘vrij’ te ontwikkelen, aangezien Brandevoort I een aantal beperkingen oplegt:

- In Brandevoort I is het oostelijk deel van De Veste ontwikkeld, waarmee ook de locatie van het treinstation is vastgelegd;
- Voor een optimaal gebruik van het treinstation en de voorzieningen in De Veste, dient aan de noordzijde van het treinstation ook in hoge dichtheden gebouwd te worden;
- In het Masterplan Brandevoort is de ontsluitingsstructuur al vastgelegd en reeds ten dele ten uitvoering gebracht. Zo vormt de Brandevoortse Dreef de hoofdontsluiting en worden de Buitens ontsloten via De Voort.

7.2 Drie alternatieven

Tijdens de milieueffectenrapportage zijn drie alternatieven tegen het licht gehouden: een nulalternatief waarbij Brandevoort II niet ontwikkeld wordt, een Meest Milieuvriendelijk Alternatief en een Voorkeursalternatief.

³ m.e.r. = milieueffectrapportage

⁴ MER = milieueffectenrapport

7.3 Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Tijdens de milieueffectenrapportage is gestart met het ontwikkelen van een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) op grond van uitgangspunten op het gebied van natuur en milieu. Bij dit alternatief is voldaan aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, waarbij tegelijkertijd uitgegaan is van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu. Dit alternatief maakt voor de ontwikkeling van Brandevoort II gebruik van het bestaande reliëf en de bodemopbouw. Zo zijn de locaties voor waterberging gesitueerd in de vier natuurlijke laagten binnen het plangebied. De natuur in Brandevoort II wordt met name gekoppeld aan de waterlopen en bergingsgebieden, waardoor natte ecologische verbindingzones en natuurgebieden ontstaan.

In het MMA is de bebouwing gesitueerd op de hogere, drogere gronden en wordt ze doorsneden door de water- en groenstructuren. In afwijking met het oorspronkelijke Masterplan Brandevoort is ten noorden van het spoor een tweede veste (De Marke) geprojecteerd, die een hogere bebouwingsdichtheid kent dan de overige Buitens. Dit is gedaan om het vervoerspotentieel van het toekomstige treinstation Brandevoort te vergroten. In het MMA ligt de nadruk op de langzaam verkeersroutes en het openbaar vervoer. De Marke wordt vanuit het noordelijk gelegen bedrijventerrein doorsneden door een langzaam verkeersroute naar het treinstation. Door deze korte verbinding wordt het gebruik van het openbaar vervoer gestimuleerd. Verder lopen er twee doorgaande fietsverbindingen in oostwestrichting. In het MMA wordt géén tweede ontsluiting vanuit de A270 aangebracht.

De volgende elementen van het MMA komen ook terug in het Voorkeursalternatief (die in de volgende paragraaf behandeld wordt):

- de Marke aan de overzijde van het spoor ten behoeve van vervoerspotentieel van het toekomstige station Brandevoort;
- hogere dichtheden aan de overzijde van het spoor; De Marke ongeveer 40 woningen per hectare;
- handhaving karakteristieke stedenbouwkundig planconcept Brandevoort: een kern met hogere dichtheden (De Marke) en Buitens met lagere dichtheden (20-25 woningen per hectare. De Buitens hebben een dorps karakter met losse vrijstaande, halfvrijstaande en geschakelde woningen);
- Papenvoortse Loop als ecologische verbindingzone.
- voortzetting van De Voort als ontsluitingsring rondom De Veste en Buitens.

7.4 Voorkeursalternatief

Het hierboven beschreven Meest Milieuvriendelijk Alternatief is op basis van gezamenlijk met de opdrachtgever op enkele toetsingscriteria geanalyseerd:

- programma (aantallen woningen, aantal hectare bedrijvigheid, uitgeefbaar gebied);
- stedenbouwkundig planconcept Brandevoort;
- financieel resultaat.

Het voorkeursalternatief is op de volgende onderdelen aangepast ten opzichte van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief:

1. Om het financiële resultaat te optimaliseren is er voor gekozen om in het voorkeursalternatief extra uit te geven terrein te realiseren. Dit extra ruimtebeslag gaat ten koste van andere functies in het plangebied.
2. De waterbergingsgebieden zijn in omvang teruggebracht. Vanwege het benodigde ruimtebeslag is er voor gekozen om niet geheel uit te gaan van de natuurlijke laagten voor waterberging, maar om deels te gaan vergraven. Er zijn waterbergingsgebieden geprojecteerd rond De Veste en rond De Marke, die op elkaar worden aangesloten. Hiervoor dient de zone naast De Voort ontgraven te worden. De waterberging rond De Veste staat rechtstreeks in verbinding met de Schootense Loop en de waterberging bij De Marke met de Papenvoortse Loop. Rondom De Marke en De Veste is een groengebied gesitueerd waar een combinatie tussen natuur en waterberging tot stand kan komen
3. Het bedrijventerrein is opgebouwd uit compacte segmenten, van elkaar gescheiden door twee groene scheggen. Door deze scheggen wordt een visuele relatie gelegd tussen de snelweg en de woonbebouwing van De Marke en Kranenbroek. Daarnaast vormen deze scheggen extra zichtlocaties en kunnen fungeren voor waterinfiltratie en berging. Er ontstaat zo een structuur van gesloten clusters ingebed in een groene omgeving. De clusters worden verbonden door een interne bedrijfsontsluitingsweg, die zowel op De Voort als op de Papenvoortse Dreef aansluit. Elk cluster benut deze interne ontsluitingsweg en heeft eventueel een ringweg buitenom afhankelijk van het type en het aantal bedrijven binnen de cluster. De ruimtewinst die dit oplevert, wordt in de noordwest hoek van het plangebied (bij de Papenvoortse Loop) gebruikt om een groter waterbergingsgebied te kunnen realiseren.
4. De Brandevoortse Dreef met een aansluiting op de A270 in het noorden en een aantakking op de Geldropseweg in het zuiden, vormt de belangrijkste verkeersstructuur. In de huidige situatie is er al een grote druk op het bestaande kruispunt van de Brandevoortse Dreef en de A270. Dit zal in de toekomst verder toenemen. Door middel van een nieuwe verbinding langs de Papenvoortse Loop wordt een extra aansluiting op de A270 gerealiseerd om de bereikbaarheid van Brandevoort in de toekomst optimaal te houden. De nieuwe ontsluiting wordt gecombineerd met een ontsluiting voor Gulbergen. Daarmee kan een extra ontsluiting ter hoogte van Nuenen komen te vervallen. De nu voorgestelde ontsluiting wordt planologisch geregeld in het bestemmingsplan Gulbergen van de gemeente Nuenen c.a. De oude landweg Stepekolk blijft gehandhaafd, evenals de Medevoort ten noorden van het spoor. Het fietsnetwerk en het treinstation nemen een belangrijke plaats in het netwerk van infrastructuur in.

7.5 Alternatieven met elkaar vergeleken

Zoals aangegeven is het voorkeursalternatief afgeleid van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief. In het voorkeursalternatief is op enkele onderdelen beperkt afgeweken van het MMA om in grotere mate tegemoet te ko-

men aan het programma van eisen voor Brandevoort II. Gezien de relatief beperkte verschillen tussen de alternatieven wijken ook de effecten van de alternatieven slechts in beperkte mate van elkaar af. De ontwikkeling van een nieuwe woonwijk betekent per definitie een verlies aan ruimte voor natuur. Het MMA geeft in vergelijking met het voorkeursalternatief meer ruimte aan natuur.

Beide alternatieven tasten de Groene Hoofd Structuur (GHS) aan. Het MMA verstoort de directe omgeving van het GHS-gebied; in het voorkeursalternatief wordt daarnaast een deel van het GHS-gebied bebouwd. In het MMA gaat ongeveer 1,9 hectare verloren, bij het voorkeursalternatief ongeveer 12,3 hectare. Dit verschil is voor een belangrijk deel toe te schrijven aan het agrarisch gebied ten noorden van de Mierlosedijk dat deel gaat uitmaken van Brandevoort II. Dit betreft een agrarisch gebied ten westen van Kranendonk en is binnen de EHS aangewezen als beheersgebied en heeft binnen de GHS de aanduiding leefgebied voor kwetsbare soorten gekregen. Het gaat hier om vrij intensief gebruikte agrarische percelen, waarbij zowel sprake is van grasland als bouwland.

Het belangrijkste onderscheid wordt veroorzaakt door de keuze voor meer uitgeefbaar terrein in het voorkeursalternatief ten opzichte van het MMA. Op de aspecten geomorfologie, bodem en water en vegetatie, fauna en ecosystemen scoort het MMA relatief beter. Het voorkeursalternatief scoort enigszins beter op het aspect geluid en trillingen vanwege de betere spreiding van het autoverkeer over het plangebied.

De toename van de verkeersproductie is een gevolg van de extra woningen en bedrijven. De verschillen tussen alternatieven zijn echter relatief beperkt. Op het criterium bereikbaarheid scoort het voorkeursalternatief beter dan het MMA doordat de hoofdwegenstructuur in het MMA gelijk is gebleven met het nulalternatief. Het voorkeursalternatief scoort op het criterium 'aandeel openbaar vervoer en fiets' iets minder goed dan het MMA.

Het voorkeursalternatief scoort op het aspect geluid en trillingen het best. De verkeersafwikkeling op basis van dit alternatief is vanuit akoestisch oogpunt gezien de gunstigste. Dit omdat de afwikkeling van het autoverkeer wordt verspreid over twee ontsluitingroutes. Ook de invloed van de A270 neemt daardoor af.

Voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2) worden de grenswaarden voor de jaargemiddelden nergens overschreden. De verschillen in concentraties tussen het MMA en het voorkeursalternatief zijn gering op de bestaande wegen. Voor nieuwe wegen zijn de concentraties eveneens vergelijkbaar. De normen van het Besluit luchtkwaliteit worden in de toekomst niet overschreden, behalve de norm voor etmaalgemiddelde concentratie van PM10. Dit is in de huidige situatie ook al het geval en is het gevolg van een relatief hoge achtergrondconcentratie.

De ontwikkeling van Brandevoort II heeft een positief effect op het aspect geur. Bijna alle veehouderijen die een geurcirkel over Brandevoort II heb-

ben liggen, worden aangekocht en geamoveerd. Hiermee verdwijnt de geuroverlast voor het plangebied. Beide alternatieven scoren goed op het aspect geur. Wel leidt het realiseren van Brandevoort II sowieso tot een verhoging van het groepsrisico. Alleen bij het aardgastransport leidt deze verhoging naar verwachting tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Er zijn drie alternatieven onderzocht voor de aanwezige hoogspanningsleidingen in het plangebied:

1. verplaatsing van een deel van 150 kV-lijn tot vlak naast 380 kV-lijn;
2. combineren van beide lijnen op één mast (combinatiemast);
3. verkabeling van de 150 kV-lijn of van beide lijnen.

Door KEMA zijn voor deze drie alternatieven de magnetische veldsterkten berekend (inclusief effectbeperkende maatregelen) en is een kostenraming gemaakt. In zowel het MMA als in het voorkeursalternatief is rekening gehouden met de verplaatsing van een gedeelte van de 150 kV-lijn tot vlak naast de 380 kV-lijn. In beide alternatieven wordt rekening gehouden met de aanbevolen zonebreedte. In alle alternatieven is het mogelijk om onder de adviesgrenswaarde te blijven.

Inmiddels is gekozen voor het 2^e alternatief, het combineren van beide lijnen op één mast. Deze keuze heeft vergeleken met het eerste alternatief geen bijzondere milieueffecten. Zie ook par.8.13 Kabels en leidingen.

7.6 Vervolgprocedure

Het MER Brandevoort II wordt samen met het bestemmingsplan Brandevoort II ter inzage gelegd. Het MER, de inspraakreacties en het toetsingsadvies wordt gebruikt bij de besluitvorming over het bestemmingsplan Brandevoort II. De volgende fase in de m.e.r.-procedure is de uitvoering van de voorgenomen activiteit, de aanleg en de ingebruikname. Daarna vindt de evaluatie plaats, waarin de daadwerkelijk optredende milieueffecten worden vergeleken met de in het MER beschreven effecten.

8 Milieu- en waardenaspecten

8.1 Inleiding

In het kader van Brandevoort II is uitgebreid onderzoek gedaan naar diverse milieu- en waardenaspecten die van invloed (kunnen) zijn op de planontwikkeling. Daarbij dient uiteraard rekening te worden gehouden met de geldende wet- en regelgeving. Dit hoofdstuk gaat in op de onderzochte thema's, waarbij de belangrijkste conclusies zijn opgenomen. Een belangrijk deel van dit hoofdstuk is ontleend aan de rapportage 'Gebiedsinventarisatie Brandevoort'. Bij een aantal onderwerpen wordt verwezen naar separate rapporten, waar een uitgebreide studie van het betreffende onderwerp is opgenomen. Aan de orde komen achtereenvolgens cultuurhistorie en archeologie, ecologie en natuurcompensatie, water, bodem, lucht, geurhinder, geluidhinder, duurzaam bouwen, bedrijven en hun zonering, externe veiligheid, sociale veiligheid, kabels en leidingen en GSM-masten.

8.2 Cultuurhistorie en archeologie

Landschap

De locatie Brandevoort ligt in de zogenaamde Centrale slenk, een dekzandlandschap dat wordt doorsneden door de beekdalen van de Dommel en de Aa. Het landschap is afwisselend met open landbouwgronden, kleinschalige landschapselementen en verspreide boerderijen. Verspreid over het gebied ligt een aantal percelen met boom- en struiklaag of grote tuinen. Een aantal wegen wordt begeleid door eiken van ongeveer veertig jaar oud. Het stroomgebied van de Aa en Dommel is een gebied waar veel intensieve veeteelt aanwezig is. Dit brengt in het gebied een hoge milieubelasting met zich mee. In het gebied bevinden zich verspreid enkele droge naaldbossen met een beperkte natuurwaarde.

Het landschap behoort tot het landschapstype 'hoeven- en kampenlandschap'. Dit type is gerelateerd aan de voor de zandgebieden kenmerkende esdorpen. Het landschapstype hoeven- en kampenlandschap laat een variatie zien in het reliëf, de bodemgesteldheid en het (plaatselijk) gevarieerde landschapsbeeld met verschillen in openheid, beslotenheid en bebouwingspatroon. De ontginningsgeschiedenis is voor de vorming van dit landschapstype de bepalende factor geweest.

Het wegenpatroon heeft in het hoeven- en kampenlandschap een kronkelig karakter. In de buurt van kernen heeft het wegenpatroon een diffuus, ster-vormig karakter. Een meer rechtlijnig patroon is te zien bij recentere ontginningen. Het plangebied heeft een blokvormig verkavelingspatroon. Dit is

het gevolg van een herverkaveling die in het verleden plaats heeft gevonden. In het landschapsbeeld speelt het watergangenpatroon een ondergeschikte rol. Het bebouwingspatroon in het plangebied is afwisselend en laat twee kenmerkende typen zien, namelijk het open esdorp en de statige boerderijen gelegen aan een oude ontginningsas. Het beplantingspatroon wordt gekenmerkt door erfbeplantingen met boomgaarden en - rond de hooggelegen velden - laanbeplantingen en houtwallen.

Buurtschappen en bebouwing

Binnen het gebied bevinden zich de vier buurtschappen Berenbroek, Diepenbroek, Kranenbroek en Stepekol. Deze dateren mogelijk uit de Late Middeleeuwen. Van de oorspronkelijke cultuurhistorische bebouwing in deze buurtschappen resteert echter niets meer. Het huidige buurtschap Kranenbroek blijft net als Stepekol deels behouden. Het is vrijwel zeker dat de esdekken in het plangebied zijn ontstaan vanuit deze buurtschappen. Het bestaande wegenpatroon wordt zoveel mogelijk geïntegreerd in stedenbouwkundige plannen. De namen van de buurtschappen zullen voortleven in de naamgeving van de woongebieden.

Berenbroek wordt onderdeel van het businesspark Brandevoort. De bestaande boerderij (Berenbroek 6) kan als bedrijfsbebouwing blijven bestaan. Het buurtschap Diepenbroek en ook de weg Diepenbroek zijn geheel gelegen in het nieuwe woongebied De Marke.

De keuze om in de Marke een hoge woningdichtheid en het verkavelingspatroon met de gesloten bouwblokken toe te passen, maken inpassing onmogelijk. Voorgaande betekent dat buurtschap Diepenbroek in het nieuwe plan niet meer herkenbaar is.

In maart 2005 zijn de boerderijen in het plangebied onderzocht en beoordeeld op de cultuurhistorische waarde⁵. Voor de in het onderzoek betrokken boerderijen geldt dat deze diverse keren wijzigingen hebben ondergaan, waardoor hun oorspronkelijke karakteristiek is aangetast. Een uitzondering daarop vormt de langgevelboerderij aan de Doornweg 18. Deze verdient zonder twijfel de status als gemeentelijk monument. Binnen het kader van de ontwikkeling van Brandevoort II is het streven dan ook gericht op behoud van de boerderij. Gelegen aan de buitenrand van Stepekol is dit goed in te passen.

Archeologie

Een deel van de potentieel archeologisch relevante terreinen in Brandevoort is in de jaren 1997-1999 in kaart gebracht door opgravingen in het plangebied van Brandevoort. Dit betrof in alle gevallen vondsten die op dekzandgronden lagen en worden afgedekt door esdekken. Het gaat om nederzettingsterreinen uit achtereenvolgens de IJzertijd, de Romeinse tijd, de dertiende eeuw en de vijf- of zestiende eeuw.

Aan de hand van zowel kaart- en literatuuronderzoek als een veldbezoek aan het bestaande landschap in november 2003, is een beeld verkregen van de cultuurhistorische overblijfselen in het plangebied. De grootste verwachting betreft die op de dekzandruggen, in het bijzonder wanneer deze

⁵ Gemeente Helmond. Inventarisatie, beschrijving en cultuurhistorische waardenbepaling van de boerderijen in gebied Brandevoort II Helmond, maart 2005.

zijn afgedekt door esdekken. De resterende cultuurhistorische waarden in het plangebied beperken zich hoofdzakelijk tot een aantal wegen, waarvan de routes tenminste uit de negentiende eeuw dateren. Sommige zijn veel ouder en kunnen zelfs uit de Late Middeleeuwen dateren.

Conclusie

De cultuurhistorische waarden in het plangebied Brandevoort II zijn beperkt. De meeste kenmerkende landschapselementen zijn door de groot-schalige agrarische ontwikkelingen (met name de intensieve veehouderij en ruilverkaveling) reeds verdwenen. In het MER Brandevoort II komt dan ook naar voren dat de aanleg van Brandevoort II een beperkt negatief effect heeft op het landschap en zijn archeologische waarde. Op basis van de inventarisatie van archeologische waarden wordt door de afdeling Archeologie van de gemeenten Helmond en Eindhoven geconcludeerd dat verder onderzoek noodzakelijk is om de aard en omvang van de archeologische overblijfselen in kaart te brengen. Dit onderzoek dient vooraf te gaan aan de realisatie van Brandevoort II.

8.3 Natuurwaarden

Inleiding

Naast dat in Brandevoort II getracht is om de bestaande natuurwaarden waar mogelijk in te passen, worden ook nieuwe groenstructuren ontwikkeld. Deze structuren lopen door het gehele plangebied en vormen de verbinding met het buitengebied. De inrichting van de nieuwe natuur is in belangrijke mate gericht op de levensgemeenschappen van de Schootense Loop en de Papenvoortse Loop. Op deze manier ontstaat ten opzichte van de huidige situatie een meer samenhangend netwerk van vergelijkbare natuurtypen.

De geplande groenstructuur in Brandevoort II is onderdeel van een groter netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, waaronder de ecologische verbindingzones Schootense Loop en Eindhovens Kanaal, en landgoed Gulbergen, Vaarle en het Coovels Bos. In het volgende wordt de inrichting van de verschillende delen binnen Brandevoort II toegelicht.



Afbeelding: structuur omgeving Gulbergen – Brandevoort

Bij de uitwerking van het Masterplan voor Brandevoort II kan niet worden voorkomen dat een aantal elementen behorend tot de EHS/GHS wordt aangetast. Uit natuuronderzoek komt bovendien naar voren dat mogelijk sprake zal zijn van aantasting van enkele volgens de Flora- en faunawet beschermde soorten. Hiervoor zal ontheffing moeten worden aangevraagd en moet compensatie plaatsvinden. (Ten behoeve van het MER is onderzoek verricht naar de beschermde flora en fauna in het plangebied; Natuurbalans – Limes Divergens, juli 2004)

Mitigerende maatregelen

Voor de verdere, concretere planontwikkeling is het van belang om mitigerende maatregelen uit te werken om de negatieve effecten van de realisatie van Brandevoort II te minimaliseren. Hierbij moet in ieder geval gedacht worden aan de realisatie van faunapassages en een geleidingssysteem dat voorkomt dat dieren vanuit de groenzones de weg kunnen bereiken, zoning van de nieuwe natuur, het voorkomen van verstoring door verlichting e.d.. Deze maatregelen zijn noodzakelijk bij de uitwerking van de concrete plannen en het opstellen van de noodzakelijke ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet.

Natuurcompensatie

In een separaat opgesteld Natuurcompensatieplan⁶ is de natuurcompensatie uitgewerkt. Dit plan bevat een overzicht van de mogelijke aantasting van natuurwaarden in het plangebied Brandevoort II, de omvang van de compensatieverplichting die daaruit voortvloeit en de wijze waarop die verplichting wordt nagekomen.

Met de realisatie van Brandevoort II gaan natuur- en landschapswaarden verloren. Ten behoeve van de ontwikkeling van Brandevoort II moet in

⁶ Gemeente Helmond. Natuurcompensatie Brandevoort II, juli 2005. Grontmij Zuid.

totaal 12,5 ha natuur gecompenseerd worden. Dat vraagt een oppervlak van in totaal ca. 18 ha. Daarnaast is voor de realisatie van de Ecologische Verbindingszone Papenvoortse Loop ca. 3 ha benodigd. In totaal moet dus circa 21 ha nieuwe natuur worden gerealiseerd. Deze opgave wordt grotendeels (14,5 ha) binnen het plangebied uitgevoerd. In de nieuwe woonwijk wordt een duurzame en goed functionerende, samenhangende groenstructuur aangelegd. Deze groenstructuur geeft invulling aan de ecologische doelstellingen van de provincie. Het gaat onder andere om de realisatie van een ecologische verbindingszone en het verbeteren van de hydrologische situatie van verdroogde bosgebiedjes. Per saldo zal de natuurkwaliteit door Brandevoort II, gezien de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling (EHS), er op vooruitgaan. De groenstructuur van Brandevoort sluit aan op de groenstructuren van Vaarle (natuurbouwproject in voorbereiding) en Landgoed Gulbergen, Eindhovens Kanaal en Schootense Loop. In het plan voor Gulbergen is voorzien in het op grote schaal omvormen van landbouwgrond naar bos en natuur.

Uitwerking natuurcompensatie

Voor Brandevoort II is berekend dat de natuurcompensatie circa 18 ha vraagt, voortvloeiend uit het Provinciaal Natuurcompensatiebeginsel. Er is ook gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet. De compensatie die daaruit voortvloeit, kan binnen deze 18 ha worden opgenomen. Hiervoor zullen specifieke habitats binnen de nieuwe groenstructuur worden gerealiseerd.

Binnen Brandevoort II is sprake van in totaal circa 35 ha groen. Verschillende functies leggen echter beslag op de groenstructuur binnen Brandevoort II, zodat niet al het groen tot de compensatieopgave kan worden gerekend. Functies die een beslag leggen op het beschikbare groen zijn in hoofdzaak natuur, waterberging en wijk- en buurtgroen. Afzonderlijk bedraagt binnen de groenstructuur de benodigde ruimte

- voor natuurcompensatie: 18 hectare
- voor de ecologische verbindingszone Papenvoortse Loop: 3 ha
- voor waterberging: 8 hectare
- voor wijk- en buurtgroen: 9 hectare

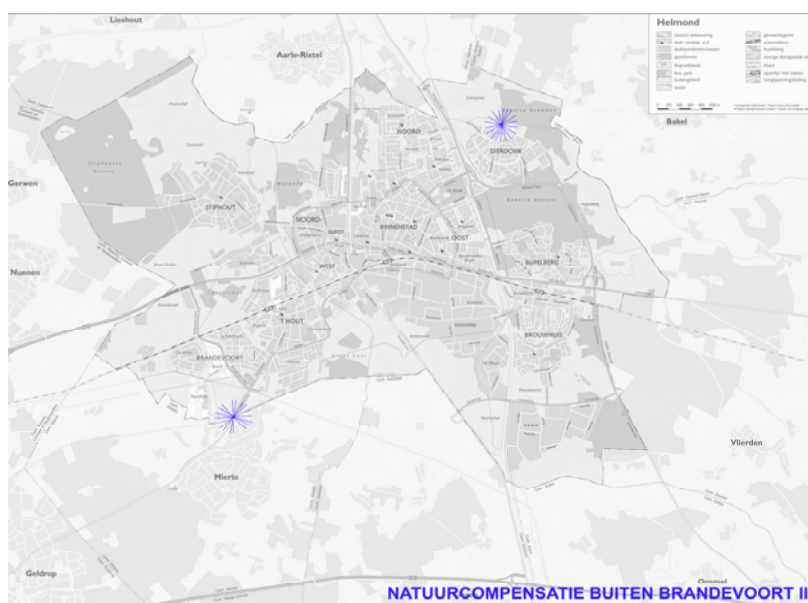
Voor waterberging en buurt- en wijkgroen geldt daarbij dat een spreiding over het plangebied gewenst is. Met name natuur en waterberging zijn functies die te combineren zijn en elkaar kunnen versterken, zeker gelet op de natuurdoeltypen waarop de natuurcompensatie zich richt. Daar is in het bestemmingsplan dan ook rekening mee gehouden.

Natuurcompensatie mag in principe niet plaatsvinden binnen de 50 dB(A) geluidscontour. Doordat ook wijk- en buurtgroen binnen het groen gerealiseerd moet worden kan de noodzakelijke compensatie van 19 ha niet volledig in het groen buiten de geluidscontour worden opgenomen. Bovendien is het, gezien de relatieve ongevoeligheid voor geluid, natuurlijk voor planten maar ook voor amfibieën verantwoord om een deel van de compensatie te laten plaatsvinden binnen de 50dB(A) contour.

De natuurcompensatie in de groenstructuur als voorgesteld in het bestemmingsplan leidt voor amfibieën tot de ontwikkeling van een ideaal leefgebied, ook binnen de geluidscontour. Er kan in een aantal deelgebieden open water, ruige graslanden en struweel ontwikkeld worden. De bestaande bosjes worden vernat. Dat kan omdat er geen landbouwkundige afwatering meer nodig is. Hierdoor is herstel van (grond)waterafhankelijke vegetatie mogelijk zowel ter plaatse van de bosjes als in de nieuwe groenstructuur. Er kunnen poelen worden aangelegd die niet in contact staan met watergangen en die vrij blijven van inundatie (waterberging). Op die manier blijven poelen vrij van vis en hebben amfibieën meer kans.

Planten, dagvlinders en sprinkhanen kunnen gedijen in relatief smalle stroken zoals bermen); ze zijn ongevoelig voor verstoring en vooral afhankelijk van een goed beheer. Brandevoort II biedt daar mogelijkheden voor. Kortom: de situatie voor planten en amfibieën zal sterk verbeteren ten opzichte van de huidige situatie en ten opzichte van de mogelijkheden die er zijn binnen het 'Leefgebied kwetsbare soorten' in de GHS Landbouw.

Het berekende compensatieoppervlak is 18 ha. In totaal is er binnen het plangebied ca. 14,5 ha voor natuur beschikbaar, buiten wijk- en buurtgroen en wegen. Binnen dit programma moet het mogelijk zijn een inrichtingsplan te maken dat waarborgt dat in het feitelijke natuurcompensatiegebied verstoring, onder meer door betreding, tot een minimum beperkt blijft. Het resterende deel van de compensatie-opgaven wordt buiten het plangebied gesitueerd. Hiervoor zijn aangewezen het gebied bij het Oud Ven, tussen Stepekolk en Eindhovens Kanaal, en de noordelijke planrand van Dierdonk. Dit zijn gebieden waar realisatie van natuurontwikkeling door de gemeente Helmond is gewaarborgd. Belangrijk daarbij is, dat de gemeente de betreffende agrarische gronden in eigendom heeft, en dat natuurontwikkeling planologisch vrij eenvoudig te regelen is. Financiële waarborgen voor inrichting en beheer van de natuurcompensatie maken deel uit van de exploitatie-opzet van het bestemmingsplan Brandevoort II.



Afbeelding: Natuurcompensatie buiten Brandevoort

Navolgende tabel bevat een overzicht van de verdeling van het ruimtegebruik in de groenstructuur van Brandevoort II. De deelgebieden zijn aangeduid op het overzichtskaartje. Er is rekening gehouden met ruimte voor natuurcompensatie, waterberging, buurt- en wijkgroen en ruimte voor infrastructuur. De tabel laat zien waar sprake is van dubbelgebruik natuur/waterberging of verblijfsgroen/waterberging. De combinatie van verblijfsgroen (buurt- en wijkgroen) met natuur is vermeden. Het ruimtebeslag van deze functies binnen de deelgebieden van de groenstructuur is doorvertaald naar de voorschriften van het bestemmingsplan.



Afbeelding: Natuurcompensatie

	functie totaal oppervlak		functie Natuur- compensatie (N)		functie Waterberging (W)		functie Verblijfsgroen (V)		dubbelfunctie	
	ha	ha	ha	%	Ha	%	ha	%	N/W	W/V
hoogspanningszone- west	5,4	0,6	3,2	60	(berging onder- gronds, 2,7)	-	1,6	30	-	-
rondom de Veste	4,3	0,1	1,3	30	1,1	20	2,2	50	0,3	-
rondom de Marke	5,5	0,2	1,7	30	2,8	40	3,6	65	1,3	1,3
oostelijke scheg	2,5	0,2	2,1	85	1,0	60	0,2	10	0,8	-
westelijke scheg	3,9	0,3	3,3	85	1,0	25	0,3	10	0,7	-
Papenvoortse Loop excl. evz	4,7	0,2	2,9	60	1,7	20	1,5	35	-	-
Totaal	26,3	1,6	14,5		boven- grondse berging) 7,6		9,4			

Voor de inrichtingseisen vanuit natuurcompensatie wordt verwezen naar de rapportage Natuurcompensatie Brandevoort II.

8.4 Water

Inleiding

In vervolg op de eerste fase van de Vinex-locatie Brandevoort heeft de gemeente Helmond de tweede fase van Brandevoort opgepakt. In deze tweede fase zal 216 ha. landbouwgebied worden omgevormd tot een stedelijk gebied met ruimte voor woningen en bedrijven.

Als gevolg van de functieverandering zal ook de waterhuishouding in het gebied worden aangepast. In deze rapportage worden de belangrijkste kenmerken van en uitgangspunten voor het nieuwe watersysteem beschreven. De rapportage is onderdeel van het masterplan Brandevoort fase II. De rapportage wordt gebruikt voor de waterparagraaf in het bestemmingsplan op hoofdlijnen voor Brandevoort fase II.

Huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie in het plangebied Brandevoort II beschreven. Eerst wordt ingegaan op de bodem en het grondwater (2.1). In paragraaf 2.2 komt de waterhuishouding aan de orde.

Bodem en grondwater

Het plangebied maakt deel uit van de Centrale Slenk. De Centrale Slenk is een dekzandlandschap, doorsneden door de beekdalen van De Dommel en de Aa. De deklaag is ter plaatse van Brandevoort fase II circa 25 meter dik. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket.

Ten behoeve van de planontwikkeling Brandevoort is een uitgebreide gebiedsinventarisatie uitgevoerd. In dat kader is op een groot aantal plaatsen de bodemopbouw onderzocht en zijn peilbuizen geplaatst om inzicht te krijgen in de freatische grondwaterstanden en de stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket.

De kaarten op de volgende pagina's tonen de maaiveldhoogte en de gemiddeld hoogste grondwaterstand van het plangebied. Deze kaarten zijn afkomstig uit de rapportage die is gemaakt in het kader van de gebiedsinventarisatie.

Uit de gebiedsinventarisatie blijkt dat de opbouw van de ondiepe bodem zeer heterogeen is. In het algemeen is de deklaag opgebouwd uit zand- en leemlagen. De leemlagen komen echter verspreid in het hele gebied op wisselende diepte en in wisselende diktes voor.

In het plangebied komen in de huidige situatie vrij ondiepe grondwaterstanden voor. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt in een groot deel van het plangebied tussen de 0,4 en 0,8 meter onder maaiveld. De dekzandruggen kennen diepere grondwaterstanden.

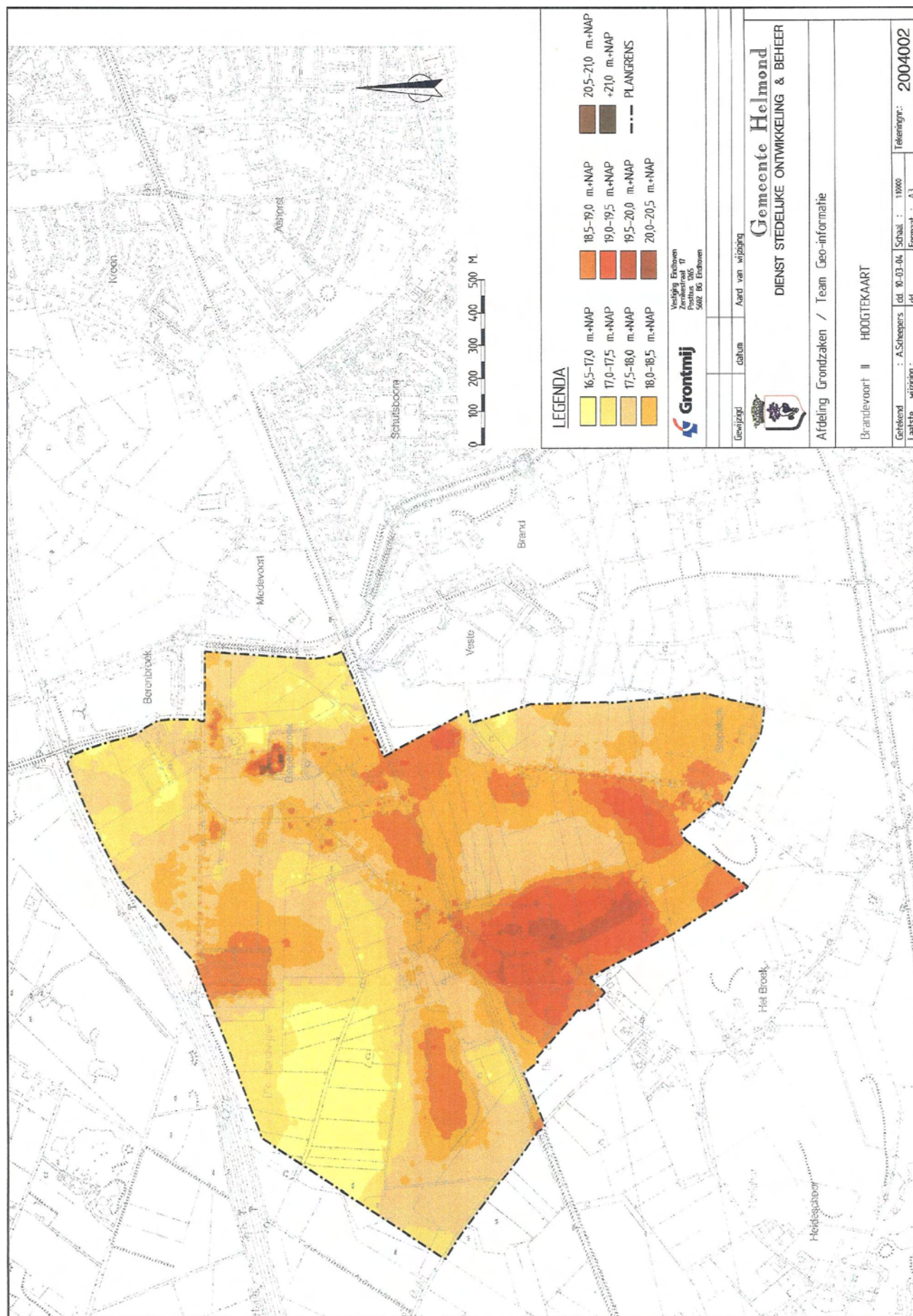
Uit de gebiedsinventarisatie blijkt dat in een groot gedeelte van het plangebied de stijghoogte van het diepe grondwater hoger is dan de freatische grondwaterstand en de oppervlaktewaterstand. Het grond- en oppervlaktewater wordt daarom in een groot gedeelte van het plangebied aangevuld vanuit het diepe grondwater (kwel).

In het hele plangebied treedt verkleuring op van het oppervlaktewater als gevolg van toestromend grondwater met hoge ijzergehalten. Zodra het ijzer met zuurstof in aanraking komt wordt roest gevormd. Het oppervlaktewater krijgt hierdoor een roodbruine kleur. Dit is een natuurlijk verschijnsel.

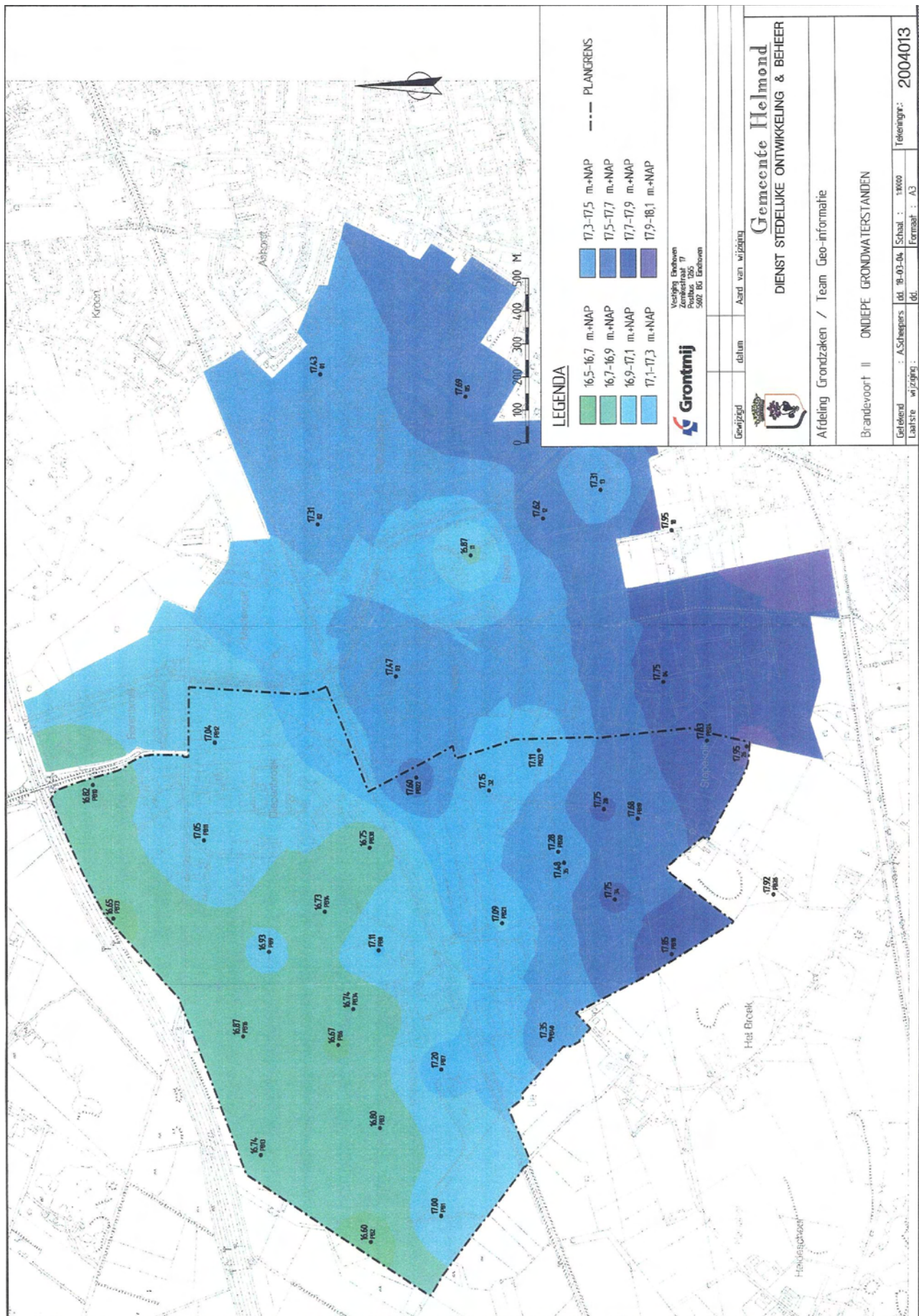
De combinatie van leemlagen, een ondiepe grondwaterstand en het voorkomen van kwel maken het plangebied in het algemeen minder geschikt voor infiltratie van regenwater. Uit infiltratiemetingen die zijn gedaan in het kader van de gebiedsinventarisatie Brandevoort II blijkt dat op de dekzandruggen plaatselijk wel mogelijkheden bestaan voor infiltratie.

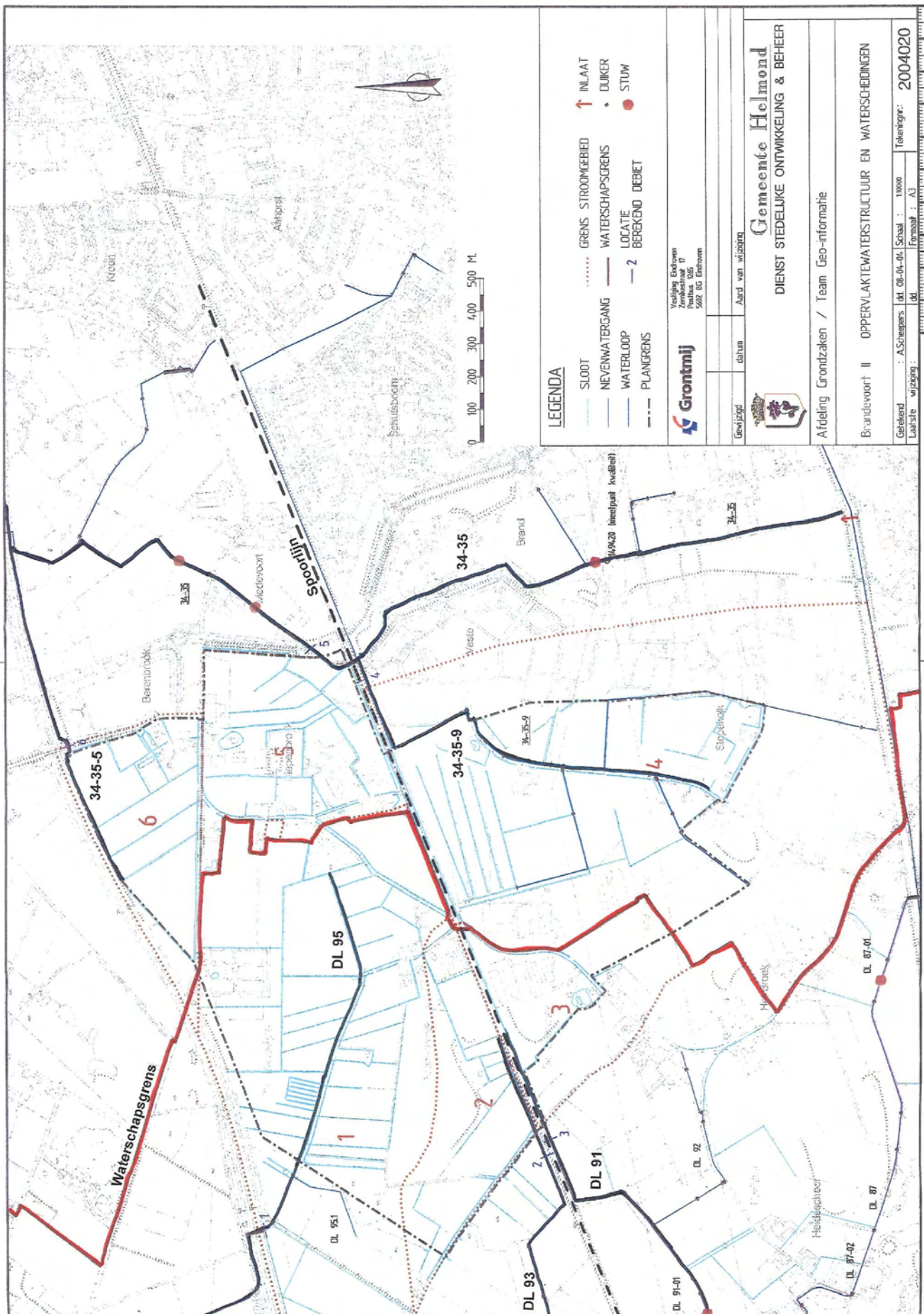
Waterhuishouding

Een volgende kaart toont de waterhuishouding van het plangebied in de huidige situatie weergegeven.



Afbeelding: Water in Brandevoort II "Maaiveldhoogte"





Afbeelding: Water in Brandevoort II "Waterhuishouding huidige situatie"

Brandevoort II ligt voor een deel binnen het beheersgebied van waterschap De Dommel en voor een deel binnen het gebied van waterschap Aa en Maas.

In het deel van waterschap De Dommel verzorgen drie watergangen de afvoer richting de westelijk van het plangebied gelegen Hooidonksche Beek of Luchensche Wetering. De belangrijkste watergang is de Papenvoortse Loop (DL95). De andere watergangen liggen parallel aan het spoor. Aan de noordzijde van het spoor ligt DL93, aan de zuidzijde DL91. In het gedeelte van Brandevoort dat binnen het beheersgebied van waterschap Aa en Maas ligt wordt de afvoer door de Schootense Loop (34-35) verzorgd. Vanuit het gebied ten zuiden van de spoorlijn komt het water in de Schootense Loop via de Brandevoortse Loop (34-35-9). Het gedeelte rond Diepenbroek takt via een aantal sloten direct aan op de Schootense Loop. Het gebied ten noorden van de Nuenensedijk watert via watergang 34-35-5 af op de Schootense Loop.

De waterpeilen zijn niet overal bekend. In tabel 1 wordt een inschatting gegeven van de waterpeilen. De inschatting is gebaseerd op de bodemhoogte van de watergangen, hoogteligging van de duikers, stuwhoogtes en de hoogteligging van het maaiveld langs de watergangen.

Uit tabel 1 blijkt dat de waterpeilen in de huidige situatie niet veel van elkaar verschillen. In het zuidelijke deel van Brandevoort II is het waterpeil hoger.

Tabel 1. Inschatting van de huidige “normale” waterpeilen in Brandevoort II.

Watergang	Bodemhoogte (m. + NAP)	waterpeil (m. + NAP)
DL95 (Papenvoortse Loop)	15,5-16,0	± 16,0 – 16,2
DL93	15,9-16,0	± 16,0 – 16,2
DL91	16,0-16,2	± 16,3
34-35 (Schootense Loop)	15,7 bij spoorlijn	15,9 (zomer) – 16,2 (winter) bij gaspompstation 16,7 (hele jaar) ten zuiden ecozone
34-35-9 (Brandevoortse Loop)	16,5-16,9	± 16,7 – 17,0
34-35-5	15,7	± 16,0

In het kader van de realisatie van Brandevoort fase I is rond de Schootense Loop een ecozone gerealiseerd. Bij waterpeilstijgingen biedt de ecozone extra ruimte voor waterberging. Met de ecozone is invulling gegeven aan de inrichting van dit gedeelte van de Schootense Loop als ecologische verbindingszone.

In fase I van Brandevoort wordt het regenwater van vrijwel al het verhard oppervlak verwerkt via een verbeterd gescheiden rioolstelsel.

Beleidsuitgangspunten

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet op een duurzame manier worden omgegaan met water. De belangrijkste beleidsuitgangspunten hierbij zijn:

schoon regenwater in volgorde van prioriteit hergebruiken, infiltreren, rechtstreeks naar open water of als dat niet kan via een verbeterd gescheiden stelsel verwerken;

vuil water naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie;

voorkomen van vervuiling van het regenwater;

voorkomen van overschrijding van de landbouwkundige afvoer in een situatie met 42,9 mm. regen in 4 uur tijd;

voorkomen van verlaging van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.

Ter voorkoming van watergerelateerde ziekten en plagen zijn stagnerende wateren en kunstwerken in het water ongewenst.

Deze beleidsuitgangspunten volgen uit de waterbeheersplannen van waterschap Aa en Maas en van De Dommel en uit het waterplan Helmond.

Toekomstige situatie

In dit hoofdstuk wordt het te realiseren watersysteem op hoofdlijnen beschreven. Eerst wordt ingegaan op het hoofdwatersysteem. In paragraaf 4.2 komt de verwerking van regenwater in de verschillende uitwerkingsgebieden aan de orde. Met andere woorden: Hoe komt het regenwater in het hoofdwatersysteem terecht? In paragraaf 4.3 worden de beleidsuitgangspunten zoals die in hoofdstuk 3 zijn weergegeven langsgelopen en wordt aangegeven in hoeverre aan de uitgangspunten wordt voldaan.

Hoofdwatersysteem

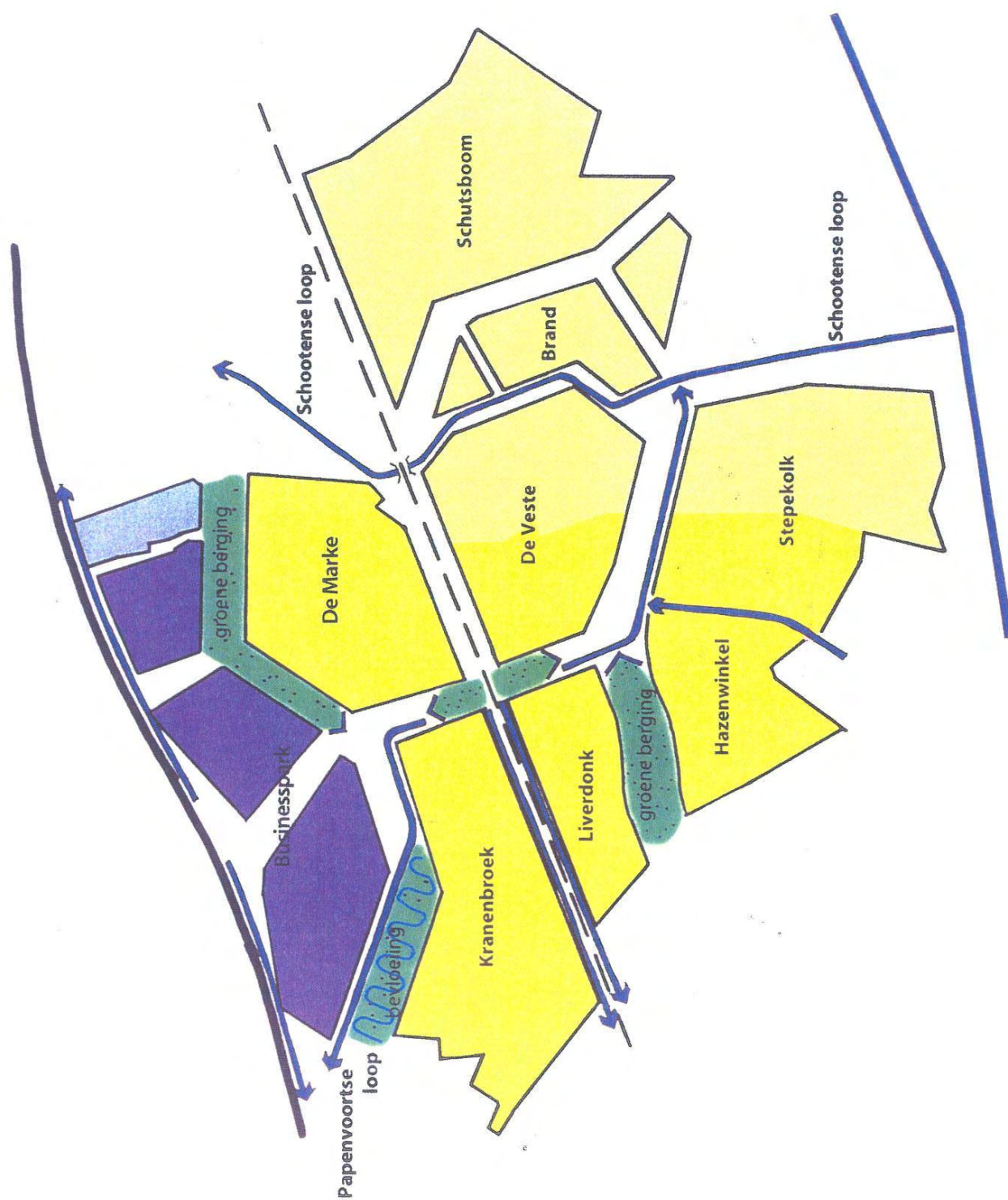
Beschrijving hoofdwatersysteem

De kaart op de volgende pagina geeft het toekomstige hoofdwatersysteem in Brandevoort II weer.

De afvoer van water uit Brandevoort II vindt voor het grootste deel plaats via de Papenvoortse Loop en de Schootense Loop. Daarnaast vindt in beperkte mate afvoer plaats via DL91, DL93 en watergang 34-35-5.

Er zijn waterpartijen of groene laagtes geprojecteerd rond De Veste en rond De Marke. In tegenstelling tot wat in het waterhuishoudingsplan voor Brandevoort fase I is opgenomen, wordt er direct ten zuiden van de spoorlijn en ten noorden van de Veste geen verbinding gemaakt tussen de nieuwe waterpartij om De Veste en de Schootense Loop.

De waterpartijen bij De Veste en bij De Marke worden via een groene laagte en een kunstwerk onder de spoorlijn op elkaar aangesloten. De waterpartij rond De Veste staat rechtstreeks in verbinding met de Schootense Loop en de waterpartij bij De Marke met de Papenvoortse Loop.



Afbeelding: Water in Brandevoort II "Toekomstige waterhuishouding"

De groene laagte ligt net boven het toekomstige oppervlaktewaterpeil in de Papenvoortse Loop en de Schootense Loop. In normale omstandigheden functioneren de watersystemen van De Dommel en van Aa en Maas separaat. Zodra er een peilstijging optreedt in het oppervlaktewater vindt er uitwisseling plaats tussen beide systemen.

De koppeling van beide watersystemen in geval van een waterpeilstijging heeft verschillende voordelen. De koppeling biedt meer flexibiliteit aan het ontwerp. De ruimte voor waterberging kan verspreid over het hele centrumdeel van het plangebied worden gezocht en hoeft niet opgesplitst te worden in een deel voor waterschap De Dommel en een deel voor waterschap Aa en Maas.

De mogelijkheid wordt gecreëerd om (bijvoorbeeld in geval van calamiteiten) water uit het Eindhovens kanaal in te laten in de Schootense Loop en dit naar de Papenvoortse Loop te leiden.

Tenslotte ontstaan er meer mogelijkheden om het water te sturen. Als zich waterhuishoudkundige problemen voordoen in het gebied van waterschap Aa en Maas kan er voor gekozen worden om het water uit Brandevoort grotendeels via De Dommel af te voeren en andersom.

De koppeling tussen de waterpartij bij De Marke en die bij de Veste wordt gelegd in de vorm van een groene laagte om zo min mogelijk grond te hoeven afgraven. Het betreft een doorsnijding van een dekzandrug, waar zeker in geval van een open water verbinding diep zou moeten worden ontgraven.

Met behulp van kunstwerken in de Papenvoortse Loop en in de Schootense Loop kan de afvoer gestuurd worden. De verdeling van het af te voeren regenwater blijft hierbij gelijk aan de verdeling van de huidige landbouwkundige afvoer. Zo wordt voorkomen dat de afvoer in één van beide watergangen groter wordt dan in de huidige situatie. Het afvoersturende kunstwerk in de Papenvoortse Loop wordt geplaatst ter hoogte van de kruising met de snelweg. Hierdoor kan de ruimte net bovenstrooms van die kruising (grondgebied van de gemeente Nuenen c.a.) ook benut worden voor het realiseren van voldoende waterberging in Brandevoort II.

In de uitwerkingsfase moet nader onderzocht worden hoe de afvoer via Schootense Loop en Papenvoortse Loop precies moet worden gereguleerd. In deze fase zal ook aandacht besteed worden aan randvoorwaarden om de verbinding tussen Schootense Loop en Papenvoortse Loop goed te laten functioneren. Hierbij denken we aan een voldoende ruime dimensionering van het kunstwerk onder het spoor en voldoende onderhoud aan de groene laagte, opdat geen geleidelijke ophoging van de groenzone ontstaat. Een goede verbinding is noodzakelijk om onevenredig grote peilstijgingen in één van beide deelgebieden te voorkomen.

Zowel de Schootense Loop als de Papenvoortse Loop ontspringen in of nabij het plangebied. Het reguleren van de afvoer in de hoofdwatgangen heeft daarom geen invloed op bovenstrooms gelegen gebied.

De kleinere watergangen (DL93, DL91 en 34-35-5) wateren niet af richting het watersysteem rond De Veste, maar blijven net als in de huidige situatie afvoeren richting de Hooidonksche beek respectievelijk Schooten-De Loop. De afvoer via de kleinere watergangen zal zoveel mogelijk beperkt worden tot de huidige afvoer, zodat er geen problemen benedenstrooms optreden.

Benodigde ruimte voor waterberging

De benodigde ruimte voor waterberging is bepaald met de volgende uitgangspunten:

T=25 (42,9 mm. in 4 uur) is bepalend

Landbouwkundige afvoer is 2,1 mm. in 4 uur (uitgaande van een maatgevende afvoer van 0,9 l/s/ha bij T=1)

Bedrijventerrein (34,2 ha.) is 80% verhard

Veste / De Marke (41 ha.) is 90% verhard

Infrastructuur (8,3 ha.) 100% verhard

Buitens (83,9 ha.) 45% verhard

Op basis van deze uitgangspunten is berekend dat ongeveer 45.000 m³ extra regenwater geborgen moet kunnen worden in Brandevoort fase II. Bij het accepteren van een peilstijging van 40 cm. (dit is vergelijkbaar met de maximale peilstijging die geaccepteerd wordt in Brandevoort fase I) betekent dit een ruimtebeslag van 11,2 ha.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt voornamelijk gevonden in het hoofdsysteem zoals dat in paragraaf 3.1 is beschreven.

In het hoofdsysteem wordt ruimte gecreëerd voor het bergen van ongeveer 35.000 m³ water.

In het bevoeiingsgebied bij Kranenbroek zal ongeveer 5.000 m³ water kunnen worden geborgen. De overige 5.000 m³ wordt gevonden langs DL91 (ongeveer 1.000 m³), 34-35-5 (2.000 m³) en in de groenzone onder het hoogspanningstracé (2.000 m³).

De genoemde verdeling van de waterberging over het plangebied is indicatief en zal verder geoptimaliseerd worden bij de uitwerking van het plan.

In de uitwerkingsfase kan ook bekeken worden of de bergingsopgave nog wat naar beneden kan worden bijgesteld door rekening te houden met een vertraagde afvoer uit de woonwijken en lokale infiltratie.

Waterkwaliteit

In het algemeen geldt dat zoveel mogelijk voorkomen moet worden dat regenwater vervuild raakt. Dit kan door het gebruik van uitlogende bouwmaterialen te beperken en beperkingen op te leggen aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen, strooizout, auto wassen, etc.

Als gevolg van de kwel zal er het hele jaar door enige stroming optreden in het watersysteem in Brandevoort. Stroming is in het algemeen positief voor de waterkwaliteit.

Ecologische Verbindingszone

In het streekplan Noord-Brabant zijn de Schootense Loop en de Papenvoortse Loop aangewezen als ecologische verbindingzone. Het waterschap De Dommel heeft in 2002 een inrichtingsvisie opgesteld voor de ecologische verbindingzone langs de Hooidonksche Beek (EVZ langs de Hooidonksche Beek, Inrichtingsvisie) en doet daarin ook uitspraken over de zones langs de Papenvoortse Loop. In deze inrichtingsvisie staat als streefbeeld opgenomen dat de verbindingzone een corridor is langs de beekoever van gemiddeld 25 meter breed. Voor de inrichting betekent dit een aaneensluitende structuur van vegetatie bestaande uit ruigte, grasland en struweel met bomen. De ecologische verbindingzone zal gecombineerd worden met ruimte voor waterberging.

Hoewel er vanuit het beleid geen noodzaak bestaat tot het verbinden van de ecologische verbindingzone langs de Schootense Loop en die langs de Papenvoortse Loop, wordt de verbinding wel mogelijk gemaakt. Aangezien de verbinding tussen Papenvoortse Loop en Schootense Loop onder normale omstandigheden droog is, kan het kunstwerk onder de spoorlijn normaliter dienst doen als faunapassage.

Bij de uitwerking van het masterplan zal rekening gehouden worden met de aanwijzing van beide watergangen als ecologische verbindingzone. Zie in dit verband ook paragraaf 8.3

Uitwerking

Het hoofdwatersysteem zal verder in detail uitgewerkt worden in de vervolgfase. Hierbij moet het waterhuishoudkundig systeem van Brandevoort in zijn geheel in beschouwing genomen worden.

In de uitwerking zal ook bekeken worden welk deel van het verhard oppervlak op de kleinere watergangen wordt aangesloten en of er in deze watergangen maatregelen moeten worden getroffen om de afvoer te vertragen. Hierbij wordt rekening gehouden met de capaciteit van die watergangen.

Regenwater in de uitwerkingsgebieden

In deze paragraaf wordt voor de verschillende uitwerkingsgebieden op hoofdlijnen beschreven hoe het regenwater verwerkt wordt. De uitwerkingsgebieden zijn De Marke, het bedrijventerrein, Kranenbroek, Liverdonk en Hazenwinkel (in bijlage 5 staat de ligging van de gebieden weergegeven).

De Veste en Stepekolk zijn grotendeels al gerealiseerd in fase I. De verwerking van regenwater in het nog resterende deel van deze woongebieden zal daar op dezelfde wijze (verbeterd gescheiden stelsel) plaatsvinden als in het al gerealiseerde deel. Waar mogelijk zal rechtstreeks worden afgekoppeld richting droge sloten of open water.

De Marke

De Marke wordt zo dicht bebouwd dat daar geen ruimte is voor bovengrondse verzameling van schoon regenwater. Er wordt een gescheiden rioolstelsel gerealiseerd. Het vuile water wordt naar de rwzi geleid. Het regenwater komt uit op de groene laagtes om De Marke. Via de groene

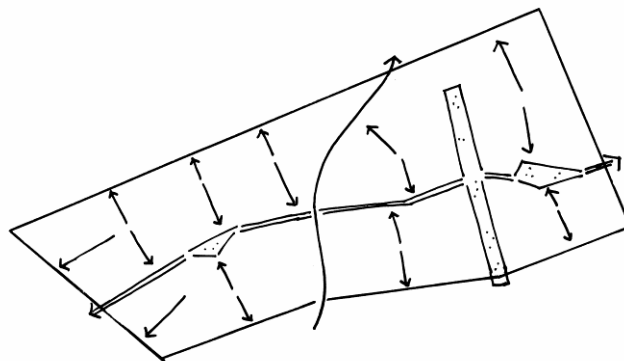
laagtes komt het regenwater in de Papenvoortse Loop. De groene laagtes doen dienst als bodempassage.
Het gescheiden stelsel wordt verder uitgewerkt in de uitwerkingsfase.

Bedrijventerrein

Ook op het bedrijventerrein wordt het regenwater via een gescheiden stelsel verwerkt. Het regenwater wordt via een bodempassage naar het oppervlaktewater geleid. Hierbij doet de groene laagte tussen het bedrijventerrein en de Marke dienst als bodempassage en zullen delen van de groene scheggen als bodempassage worden ingericht. Het afstromende regenwater ondergaat dus altijd een zuiveringsslag voor het in het oppervlaktewater (Papenvoortse Loop of 34-35-5) terecht komt.

Buitens (Hazewinkel, Liverdonk, Kranenbroek)

De woongebieden rondom de Veste en De Marke worden de Buitens genoemd. De ligging van de verschillende buitens staat weergegeven in bijlage 5. Het regenwater in de Buitens wordt zoveel mogelijk oppervlakkig afgevoerd. Het regenwater dat op de daken valt wordt naar de straat geleid. Van daaruit wordt het water waar mogelijk oppervlakkig naar laagtes in de groenzones in de woongebieden, naar greppels of naar waterpartijen geleid.



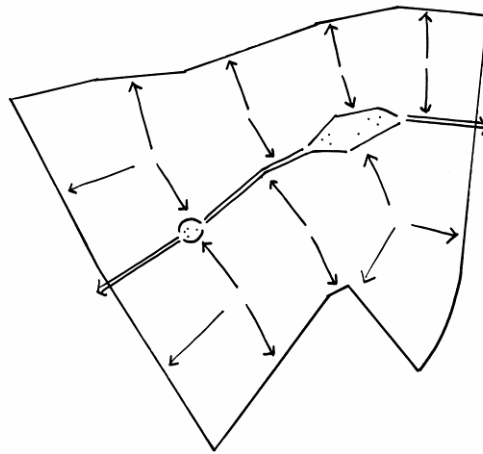
Figuur 5. Detail watersysteem Liverdonk (woonblok net ten zuiden van spoorlijn)

Vanuit de groenzones en de greppels wordt het regenwater afgevoerd naar de waterpartijen rond de Veste en De Marke en naar de watergangen ten noorden en ten zuiden van het spoor (DL93 en DL91). Met behulp van knijpconstructies wordt het regenwater zoveel mogelijk vastgehouden in de groenzones en greppels. De afvoer uit de buitens wordt hierdoor vertraagd, waardoor de belasting van het hoofdwatersysteem meer geleidelijk plaatsvindt.

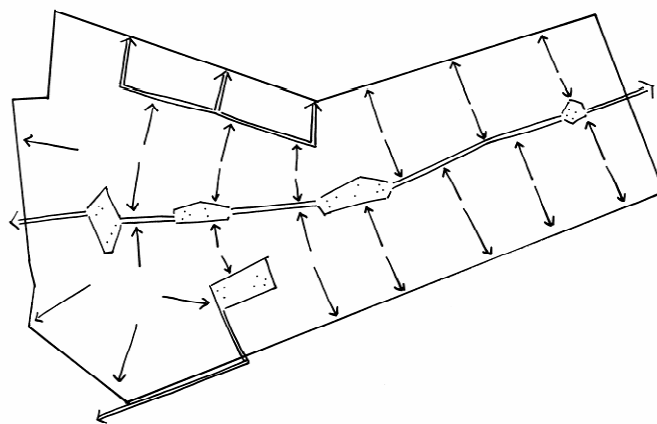
Het regenwater in de buitens wordt grotendeels via groenvoorzieningen naar het oppervlaktewater geleid. De stroming door de groenvoorziening leidt tot een verbetering van de waterkwaliteit (voornamelijk als gevolg van bezinking van slibdeeltjes).

Lokaal zal er vanuit de groenzones wat aanvulling van het grondwater plaatsvinden. Dit zal zich vooral voordoen in de zone onder het hoogspanningstracé.

Het is denkbaar dat lokaal verhoogde schijngrondwaterspiegels optreden als gevolg van leemlagen in de bodem. Dit kan voorkomen worden door de bovenste anderhalve meter van de bodem los te maken.



Figuur 6. Detail watersysteem Hazewinkel (meest zuidelijke woonblok)



Figuur 7. Detail watersysteem Kranenbroek (woonblok ten noorden van spoorlijn)

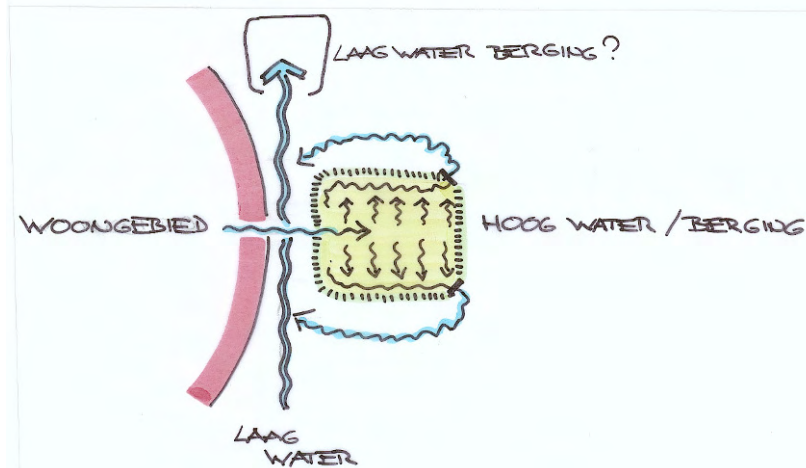
Kranenbroek kent een tweetal aanvullende aandachtspunten.

Er worden een aantal bestaande woningen gehandhaafd. In de verdere planvorming moet rekening gehouden worden met de hoogteligging van deze woningen.

Daarnaast wordt de zone langs de Papenvoortse Loop ingericht als bevoeiingsgebied. Het regenwater uit het woongebied Kranenbroek wordt via greppels en laagtes naar het bevoeiingsgebied geleid. Dit kan naar verwachting onder vrij verval, omdat het woongebied Kranenbroek wordt opgehoogd. In het bevoeiingsgebied kan het water over het maaiveld uitstromen.

De uitstroom uit het bevoeiingsgebied naar de Papenvoortse Loop wordt beperkt met behulp van een kunstwerk, zodat er in het bevoeiingsgebied water kan worden vastgehouden. Dit beperkt de benodigde ruimte voor waterberging in het hoofdwatersysteem.

Bijkomend voordeel van het bevoeiingssysteem is dat er waterberging op maaiveld plaatsvindt en er daarom ter plekke geen grond hoeft te worden afgegraven om ruimte te creëren voor waterberging. Er kan meer variatie in het ontwerp voor de groengebieden worden aangebracht en het systeem biedt kansen voor de realisatie van een ecologisch interessant gebied. Op historische kaarten van Brandevoort en omgeving zijn bevoeiingssystemen te herkennen. Ook vanuit cultuurhistorisch oogpunt is het interessant om weer ruimte te bieden aan een dergelijk bergings- en bevoeiingssysteem.



Figuur 8. Principe van bevoeiingssysteem

Langs de doorgaande wegen worden greppels of waterpartijen gerealiseerd. Vanaf deze wegen kan het water conform het beleid van de waterschappen via een bermstrook naar de greppels stromen. De bermstroken zijn 3 tot 5 meter breed en hebben een zuiverende werking op het afstromende regenwater. Het gebruik van zout voor gladheidsbestrijding of het effect daarvan op de waterkwaliteit moet in ieder geval op deze wegen zoveel mogelijk beperkt worden. Strooien van nat zout voorkomt bijvoorbeeld verwaaiing naar de watergangen.

Toetsing aan het beleid

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste beleidsuitgangspunten weergegeven. In deze paragraaf worden de beleidsuitgangspunten nagelopen en wordt aangegeven in hoeverre aan de uitgangspunten wordt voldaan.

Schoon regenwater hergebruiken, infiltreren, rechtstreeks naar open water of als dat niet kan via een verbeterd gescheiden stelsel verwerken.

In het kader van het waterplan Helmond is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor hergebruik van water in Brandevoort II. De conclusie is dat de enige mogelijkheid het gebruik van regenwater in de omgeving (bijvoorbeeld Stiphoutse Bossen) is. De wenselijkheid van hergebruik van het regenwater buiten het plangebied wordt afgewogen in het kader van de milieueffectrapportage.

Hergebruik door particulieren of bedrijven kan gestimuleerd worden door de gemeente. Hierbij kan gedacht worden aan het promoten van regentonnen.

De grondwaterstanden, het voorkomen van kwel en de bodemgesteldheid in Brandevoort II beperken de kansen voor infiltratie. Lokaal kan er in de

groenzones buiten de woongebieden wat infiltratie plaatsvinden (bijvoorbeeld in de zone onder het hoogspanningstracé). Toch zal het overgrote deel van het regenwater vertraagd of rechtstreeks naar het oppervlaktewater afgevoerd worden.

Omdat niet gegarandeerd kan worden dat het regenwater uit de woonwijken en het bedrijventerrein schoon is wordt het water waar mogelijk via groenzones naar het oppervlaktewater geleid. In de groenzones kunnen slibdeeltjes bezinken wat een gunstig effect heeft op de kwaliteit van het afstromende water.

Vuil regenwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Alleen in de delen van de Veste en Stepekolk die rechtstreeks aansluiten op fase I van Brandevoort wordt een verbeterd gescheiden systeem gerealiseerd. Verder wordt geen regenwater naar de rwzi geleid.

Echt vuil water (afvalwater) wordt via een vuilwaterriool naar de RWZI geleid.

Voorkomen van vervuiling van het regenwater.

Er zal zoveel mogelijk voorkomen worden dat het water in de woonwijken en in het bedrijventerrein vervuild raakt door de projectontwikkelaars mee te geven dat er geen uitlogende bouwmaterialen moeten worden gebruikt in Brandevoort II. Dit kan echter niet wettelijk worden voorgeschreven. Bij het uitwerken van de waterhuishouding zal richting gemeente geadviseerd worden om bij het beheer en onderhoud in Brandevoort II geen vervuilende stoffen (bestrijdingsmiddelen en zout) te gebruiken. Ook zal het advies worden gegeven om speciale locaties in te richten waar auto's gewassen kunnen worden. Daarnaast is voorlichting vanuit de gemeente richting de bewoners van belang.

Voorkomen van overschrijding van de landbouwkundige afvoer in een situatie met 42,9 mm. regen in 4 uur tijd.

Met behulp van kunstwerken in de Schootense Loop en in de Papenvoortse Loop wordt voorkomen dat de afvoer uit Brandevoort II groter is dan de afvoer uit het gebied in de huidige situatie met een landbouwkundig gebruik. Ook in de overige watergangen (DL91, DL93 en 34-35-5) zal met behulp van (aanpassingen aan) kunstwerken de afvoer beperkt worden.

Voorkomen van verlaging van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand. Om een goede ontwateringsdiepte te krijgen in Brandevoort II zal het maaiveld waar nodig opgehoogd worden. Er wordt geen gebruik gemaakt van drainage om het grondwater kunstmatig diep te houden.

In de zone rondom de Veste en De Marke zal worden gegraven. Dit zal lokaal leiden tot een verlaging van de GHG. Op andere locaties in het plangebied (bijvoorbeeld Kranenbroek) zullen bestaande kavelsloten worden gedempt, wat lokaal tot een verhoging van de GHG zal leiden. In de uitwerkingsfase moet voldoende aandacht besteed worden aan de invloed van het plan op het grondwater. Bij het bepalen van de gewenste hoogtes van de groene berging, van de waterbodems en van de te voeren waterpeilen moet er voor gezorgd worden dat de invloed op het grondwater zo ge-

ring mogelijk is. In ieder geval mag de grondwaterstand buiten Brandevoort II niet negatief beïnvloed worden.

Vervolg

Deze rapportage kan gebruikt worden voor de waterparagraaf van het bestemmingsplan op hoofdlijnen voor Brandevoort II. Het watersysteem wordt nog verder uitgewerkt de vervolgfase. Hierbij zullen onder meer de volgende onderwerpen aan bod komen:

Dimensionering van het hoofdwatersysteem en de kunstwerken (inclusief relaties met de omgeving, waterretentie benedenstrooms langs de Papenvoortse loop, infiltratie in de Stiphoutse bossen);

Waterpeilen in het hoofdwatersysteem;

Waterkwaliteit in het hoofdwatersysteem;

Beheer en onderhoud van het hoofdwatersysteem;

Dimensionering van het regenwaterafvoersysteem in de uitwerkingsgebieden;

Grondwater in de woonwijken en het bedrijventerrein (welke invloeden heeft het plan op de grondwaterstanden, GHG);

Dimensionering en ontwerp van het rioolstelsel;

Beheer en onderhoud van het regenwaterafvoersysteem in de uitwerkingsgebieden;

Beheer en onderhoud van de waterbergingslocaties (groene laagtes);

Eisen en randvoorwaarden aan het materiaalgebruik (gladheidsbestrijding, beheer groenvoorzieningen, bouwmaterialen, etc.).

Watertoets

In het kader van de watertoets hebben verschillende overleggen met de waterbeheerders plaatsgevonden. In een eerste overleg op 18 maart 2004 zijn de randvoorwaarden voor het watersysteem besproken. Zowel gemeente als waterschap hebben een aantal aandachtspunten voor de waterhuishouding meegegeven.

In een tweede overleg op 27 mei 2004 is het eerste concept van deze waterparagraaf besproken. Omdat het waterschap De Dommel niet aanwezig kon zijn op 27 mei 2004 is de waterparagraaf op 17 juni 2004 apart met hen doorgesproken. De waterparagraaf is aangepast naar aanleiding van het tweede overleg en het overleg met De Dommel. De aangepaste versie is nogmaals aan de gemeente en de waterbeheerders voorgelegd en de verkregen opmerkingen zijn verwerkt.

Op 8 september 2004 zijn de verschillen tussen deze rapportage en het meest milieuvriendelijke alternatief uit de Mer besproken. Waar dit aanleiding gaf tot aanpassing van deze rapportage is dit gebeurd.

Op 31 januari 2005 heeft een afsluitend gesprek met het Waterschap Aa en Maas plaatsgevonden in het kader van het vooradvies inzake de watertoets voor Brandevoort II. In deze bijeenkomst heeft de vertegenwoordiger van het Waterschap Aa en Maas de opmerkingen van het Waterschap De Dommel ingebracht.

Vanzelfsprekend zullen de waterbeheerders in de verdere procedure (artikel 10 Bro) en bij de uitwerking van het watersysteem nauw betrokken blijven.

8.5 Bodem

In het plangebied “Brandevoort II” is de bodemopbouw zeer heterogeen. In het algemeen is de deklaag opgebouwd uit zand- en leemlagen. De hoger gelegen gebieden in het plangebied bestaan uit enkeerdgronden en humuspodzolgronden. Beekeerdgronden komen voor in het lager gelegen gebied.

De enkeerdgronden zijn ontstaan als gevolg van een eeuwenlange bemestingsmethode, waarbij materiaal uit de potstal werd gebruikt. Dit resulteerde uiteindelijk in een dikke humeus mestdek. De bodems bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand en zijn met name in gebruik als bouwland en grasland. De humuspodzolgronden betreffen de lagergelegen podzolgronden die voornamelijk in gebruik zijn als bouwland en grasland. De gronden bestaan uit leemarm tot lemig fijn zand. De beekerdgronden zijn kalkloze gronden die met name in beekdalen voorkomen, op de overgang tussen veengronden en enkeerd- en podzolgronden. De gronden bestaan uit een humeuze bovenlaag en leemlaag tot lemig fijn zand.

Op basis van de ophoogkaarten is het totaaloppervlak en benodigde en beschikbare hoeveelheden grond berekend. Hierbij is ervan uitgegaan dat de aangegeven ‘overhoogten’ maximaal beschikbaar zijn voor gebruik als ophooggrond in de ophooggebieden. In werkelijkheid zal enkel een geleidelijk en binnen de omgeving passende maaiveldverlaging toelaatbaar zijn.

Tabel: Globale grondbalans wegen en bebouwing

	Ophogen	‘Overhoogte’	Totaal
Totale oppervlakte (ha)	105	111	216
Hoeveelheid (m3)	- 415.500	575.500	160.000

Tabel: Globale grondbalans openbaar groen

	Ophogen	‘Overhoogte’	Totaal
Totale oppervlakte (ha)	62	154	216
Hoeveelheid (m3)	- 167.000	975.000	808.000

Voor zowel wegen en bebouwing als voor openbaar groen is de grondbalans positief. Dit betekent dat het plangebied op hoogte kan worden gebracht met ‘eigen’ grond. Een en ander is afhankelijk van de kwaliteit van de vrijkomende grond. Zo zal bijvoorbeeld zand voor de aanleg van de wegen van buiten het plangebied aangevoerd moeten worden. Op basis van de globale grondbalans voor wegen en bebouwing moeten de ophooggebieden gemiddeld 40 centimeter worden opgehoogd om aan de minimale benodigde aanleghoogten te voldoen. Een nadere uitwerking van de grondbalans dient plaats te vinden in de ontwerpfase, waarbij onder ander onderscheid gemaakt zal moeten worden in grondsoorten. Als gevolg van ophogingen met grond kunnen zettingen in de ondergrond optreden. In het plangebied dient er maximaal 80 centimeter te worden opgehoogd om de minimaal benodigde aanleghoogten te bereiken.

Voor het plangebied is nagegaan op welke locaties mogelijk sprake is van verontreiniging van de bodem (potentieel verontreinigde locaties). Feitelijk bodemonderzoek zal in een later stadium van de planontwikkeling plaatsvinden; een en ander afhankelijk van de faseringstermijnen. In het plangebied komt een aantal locaties van voormalige ondergrondse tanks en dempingen voor en een aantal voormalige bedrijven en enkele locaties met bodemvreemd materiaal. Bij realisatie zal hier gericht onderzoek naar worden verricht.

Door de Milieudienst Regio Eindhoven is een bodeminformatiekaart gemaakt. Op de kaart is de bodemkwaliteit weergegeven zoals bekend bij de Miliedienst regio Eindhoven. Op de kaart staan de uitgevoerde onderzoeken binnen het plangebied aangegeven. De bodemkwaliteitskaart is in de bijlage opgenomen.

8.6 Lucht

Ruimtelijke ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de luchtkwaliteitsnormen van het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Voor het bestemmingsplan Brandevoort II is een specifiek onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen ervan voor de luchtkwaliteit. Daarbij is de luchtkwaliteit vastgesteld met het CAR II-programma (versie 4.0). Daarnaast is voor het jaar 2010 en het realisatiejaar 2015 de luchtkwaliteit vastgesteld en vergeleken voor de autonome ontwikkeling, het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief. Het onderzoeksrapport is met de MER ter toetsing voorgelegd aan de MER-commissie. De commissie heeft met de conclusies van het onderzoeksrapport ingestemd. De conclusies en de aanbevelingen van het rapport kunnen als volgt worden samengevat.

Toetsing luchtkwaliteit:

De luchtkwaliteit is vastgesteld, inclusief de bijdrage van het plan Brandevoort II op de wegen in het invloedsgebied; dit betreft zowel het voorkeursalternatief (VKA) als het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). De autonome situatie levert voor de bestaande wegen een verbetering op ten opzichte van de huidige situatie. Dit is het gevolg van lagere achtergrondconcentraties en lagere emissiefactoren van de voertuigen in de toekomst, als mede door gewijzigde verkeersstromen (in VKA door de aanleg van de westelijke ontsluitingsweg van Brandevoort II).

Zowel in de huidige situatie als in de autonome situatie 2010/2015 is sprake van de etmaalgemiddelde grenswaarde voor fijn stof. Het VKA heeft daarbij een licht positief effect in vergelijking met het MMA.

Aan de normen van de overige stoffen van het Blk 2005 wordt voldaan. Doordat de luchtkwaliteit in het invloedsgebied van het plan niet voldoet aan de etmaalgemiddelde grenswaarde voor fijn stof, dient de planbijdrage apart getoetst te worden.

Toetsing planbijdrage:

De effecten op de luchtkwaliteit vanwege het MMA Brandevoort II zijn voor bestaande en nieuwe wegen negatief. De effecten op de luchtkwaliteit vanwege het VKA is voor de bestaande wegen A270 oost en de Brandevoortse Dreef licht positief en voor de overige bestaande wegen en nieuwe wegen (De Voort II en Papenvoortse Loop) licht negatief. De verbetering op de 2 wegen is het gevolg van dalende verkeersintensiteiten op de belangrijkste omliggende wegen. Voor de nieuwe wegen in het invloedsgebied is er sprake van een verslechtering, omdat in de autonome situatie deze wegen niet aanwezig zijn.

Het effect op de luchtkwaliteit van de bedrijven op het bedrijventerrein wordt alleen bepaald door de verkeersaantrekkende werking. De invulling van de bedrijfscategorieën is gericht op kennisintensieve bedrijven. De industriële bijdrage leidt naar verwachting niet tot verslechtering van de luchtkwaliteit.

Om de vergelijking van beide effecten van het plan te betrekken is een saldobenadering nodig. Hiervoor is het noodzakelijk om de effecten op de luchtkwaliteit op grond van meerdere aspecten te bekijken. Om de vergelijking van beide effecten van het plan te betrekken is een saldobenadering nodig. Daarvoor is het noodzakelijk de effecten op de luchtkwaliteit op grond van meerdere aspecten te bekijken. De wijze waarop de saldomethode in de praktijk moet worden toegepast is nog niet helemaal duidelijk. Wel is duidelijk dat de saldo-aanpak goed onderbouwd moet worden. Hier is gekozen voor het vergelijken van concentraties met als weegfactor weglengte en emissievergelijking.

Doorstromingsmaatregel:

Door het treffen van aan het plan gekoppelde verkeerskundige maatregelen ter bevordering van de doorstroming van het verkeer, zal de luchtkwaliteit per saldo in de directe omgeving van het plangebied verslechteren.

Saldomethode: varkenshouderijen.

Binnen het invloedsgebied is de bijdrage van de varkenshouderijen in de autonome ontwikkeling op emissieschaal minimaal een factor 5 groter dan die van het verkeer in het voorkeursalternatief. Op basis van de emissievracht voor het hele invloedsgebied alsmede de vertaalslag naar de immisiebijdrage in het invloedsgebied, wordt geconcludeerd dat de vervanging van de veehouderijen door verkeer dat een relatie heeft met Brandevoort II per saldo positief is voor de luchtkwaliteit voor fijn stof.

In andere woorden kan worden gesteld dat de sanering van de agrarische bedrijvigheid leidt tot een verbetering van de luchtkwaliteit in het plangebied.

8.7 Geurhinder**Algemeen**

Geurgevoelige objecten moeten worden beschermd tegen geuroverlast. Een functie is geurgevoelig wanneer er sprake is van:

- een min of meer permanente verblijfsbestemming waarbij de dagelijkse verblijfsduur meer is dan 12 uur;
- bestemmingen waar een risicogroep (zoals kinderen) verblijft;
- bestemmingen waar mensen een bovengemiddelde fysieke inspanning leveren.

Woningen, bejaardentehuizen, dagverblijven (zoals scholen, zieken- en verpleeghuizen), objecten voor dag- en verblijfsrecreatie en “open lucht” sportaccommodaties worden in ieder geval aangemerkt als geurgevoelige functies.

In- en rond het plangebied van Brandevoort II ligt een aantal agrarische bedrijven, waarvan de geurhinder het plangebied beïnvloedt. Binnen het plangebied zijn dat een drietal grote intensieve varkenshouderijen:

- Gebroeders van Gennip, Broekstraat 94-95;
- Maatschap van Gennip, nabij Broekstraat 94;
- C.V. ASVAM (van Asten); Nuenensedijk 21.

Daarnaast liggen, net buiten het plangebied, in de gemeente Geldrop – Mierlo, de volgende bedrijven:

- Broekstraat 79-83;
- Broekstraat 58;
- Broekstraat 64

waarvan ook geurhinder binnen het plangebied te verwachten is.

Voor het bepalen van de geurhinder van de bedrijven (uitgezet in geurcontouren) is uitgegaan van de verleende vergunningen in het kader van de wet milieubeheer.

Berekening geurcontouren.

Enkelvoudige geurcontouren

De veehouderijen die op het grondgebied van de gemeente Geldrop-Mierlo zijn gelegen (buiten het plangebied) behoren tot het reconstructiegebied dat in het reconstructieplan De Peel is benoemd als verwevingsgebied. Hierop is de Wet en de Regeling Stankemissie van toepassing. Op 27 juli 2005 zijn de Minister goedgekeurde reconstructieplannen gepubliceerd. Op 28 juli 2005 zijn deze plannen in werking getreden en is de Wet stankemissie en daarbij behorende Regeling van toepassing geworden.

De veehouderijen die zijn gelegen binnen het plangebieden behoren eveneens tot het gebied dat in het Reconstructieplan De Peel is opgenomen. Het gebied valt echter buiten de integrale zonering. Dat wil zeggen dat het gebied niet valt onder een extensiveringsgebied, landbouwontwikkelingsgebied of verwevingsgebied als bedoeld in de Reconstructiewet. Het gebied is benoemd als stedelijk gebied. Als gevolg daarvan is *niet* de Wet en Regeling stankemissie veehouderijen en landbouwontwikkelings- en verwevingsgebied (hierna: de Wet en Regeling stankemissie) van toepassing. In deze situatie moet uitgegaan worden van het toetsingskader dat gebruikelijk wordt ingevuld met toepassing van de Richtlijn veehouderij en stankhinder in combinatie met de brochure Veehouderij en Hinderwet

Een geurcontour (stankcirkel) geeft in meters de minimale afstand aan tussen een bedrijf en een geurgevoelig object. Geurgevoelige objecten zijn, afhankelijk van de van toepassing zijnde wet of regelgeving, gedifferentieerd in categorieën I tot en met IV dan wel V. Het plangebied Brandevoort II is als bebouwde kom met stedelijk karakter (het meest geurgevoelig) in hoofdlijnen aan te merken als categorie I.

Op basis van de vergunde hoeveelheden vee (en informatie met betrekking tot de toegepaste emissiebeperkende stalsystemen) zijn door DLV Bouw, milieu en Techniek BV de representatieve hoeveelheden mestvarkenseenheden (mve's) per bedrijf berekend. Het aantal mve's en de omgevingscategorie vormen de basis voor het bepalen van de geurcontour in meters.

Cumulatieve geurcontouren

Bij de beoordeling of op een specifieke plaats kan worden gebouwd' moet, echter alleen bij de bedrijven die binnen het plangebied zijn gelegen ook worden gekeken naar de cumulatie van geur van verschillende bedrijven die dichtbij elkaar zijn gelegen. Bij het bepalen van cumulatie wordt gekeken vanuit een gevoelig object. De cumulatie wordt bepaald door de relatieve bijdragen van bedrijven te sommeren. De totale cumulatieve geurhinder mag niet hoger zijn dan een waarde 1,5 voor alle bedrijven gelegen binnen 1000 meter van het gevoelige object, in specifieke gevallen moet ook worden getoetst aan de waarden 1,25 en 1,0 (afhankelijk van de mate van overlap van individuele geurcontouren).

Conclusies

Als gevolg van de veehouderijen die zijn gelegen binnen het plangebied zijn er binnen het bestemmingsplan Brandevoort II gebieden die vallen binnen de enkelvoudige geurcontouren en/of waar een overschrijding geldt van de cumulatieve geurcontouren.. Deze gebieden staan aangegeven op de kaart "Wonen binnen geurcontouren Brandevoort II (tijdelijk)".

Als gevolg van de veehouderijen die zijn gelegen buiten het plangebied zijn er binnen het bestemmingsplan Brandevoort II gebieden die vallen binnen de enkelvoudige geurcontouren. Deze gebieden staan aangegeven op de kaart "Wonen binnen geurcontouren Brandevoort II (blijvend)"

In beide gevallen liggen delen van het plangebied binnen geurcontouren. Het gaat daarbij om twee situaties:

1. De drie genoemde bedrijven gelegen binnen het plangebied, waarvan de activiteiten echter op termijn zullen worden beëindigd. Voor de planontwikkeling rond deze bedrijven is van belang in hoeverre woningbouw en bewoning mogelijk is zolang deze bedrijven nog in bedrijf zijn.
2. De bedrijven gelegen in Geldrop – Mierlo, juist buiten het plangebied. Voor de planontwikkeling rond deze bedrijven is van belang in hoeverre met een Stad- en Milieubenadering het wonen binnen de geurcontouren acceptabel kan zijn.

Toepassing interimwet Stad en Milieubenadering.

Wat betreft de te volgen procedure moet onderscheid worden gemaakt in voornoemde twee situaties.

De officiële besluitvorming is per situatie verschillend. Op grond van de Interimwet kan alleen een afwijkingsbesluit worden genomen waar het gaat om het afwijken van de normen die zijn neergelegd in de Wet stankemissie en derhalve alleen voor de onder ad. 2 beschreven, blijvende situatie.

Voor de tijdelijke situatie, zoals onder 1 beschreven, gelden de richtlijnen die zijn neergelegd in de Richtlijn veehouderij en stankhinder in combinatie met de brochure Veehouderij en Hinderwet. Afwijking daarvan is niet opgenomen in de Interimwet Stad & Milieu. Dit is verklaarbaar omdat de richtlijn en brochure slechts richtlijnen zijn, hetgeen inhoudt dat er gemotiveerd van kan worden afgeweken. Een wettelijke grondslag om af te wijken, zoals tot stand is gekomen met de Interimwet Stad & Milieu, is om die reden dan ook niet nodig.

De benadering van de problematiek zal echter dezelfde zijn, via het doorlopen van de stappen 1 en 2 van de Interim-wet Stad & Milieu.

Bij dit bestemmingsplan is er voor gekozen om geen stankgevoelige objecten te projecteren op het gedeelte van het plangebied Brandevoort II dat invloed van geur ondervindt vanwege de veehouderijen gelegen op het grondgebied van de gemeente Geldrop-Mierlo. Dit gedeelte van het plangebied zal eerst bij partiële herziening van het bestemmingsplan verder worden ontwikkeld.

De procedure voor het volgen van de Stad & Milieu-benadering houdt het volgende in.

Stap 1

Het in een zo vroeg mogelijk stadium van de ruimtelijke planvorming op lokaal niveau integreren van milieubelangen, in combinatie met het zoveel mogelijk treffen van brongerichte maatregelen.

Stap 2

Het maximaal benutten van de ruimte die de bestaande wetgeving reeds biedt.

Deze twee stappen hebben geen specifieke wettelijke basis omdat ze juist het beter benutten van het bestaande juridische instrumentarium behelzen. Deze twee stappen moeten doorlopen zijn voordat met de voorbereiding om te komen tot een stap 3 besluit begonnen wordt.

Stap 3

Deze stap betreft het mogelijk afwijken van de geldende normering op basis van vigerende wetgeving. Hiertoe dient een voorbereidingsbesluit te worden genomen vóórdat het besluitvormingsproces voor het vaststellen van de partiële herziening van het bestemmingsplan Brandevoort II begint. Aan die besluitvorming dient namelijk de besluitvoorbereiding om te komen tot een stap 3-besluit (hierna ook genoemd: afwijkingsbesluit) parallel

te lopen, zodanig dat een voorbereiding, het nemen, de goedkeuring en de ter inzage legging gelijktijdig plaatsvinden.

Bij dit alles (stap 1 t/m 3) dient een open planproces gevolgd te worden om voldoende draagvlak te creëren. Daarbij wordt bij het afwijkingsbesluit betrokkenen de gelegenheid gegeven hun visie daarop kenbaar te maken.

Ook de motivering om af te wijken van de Richtlijn veehouderij en stankhinder en de brochure Veehouderij en Hinderwet dient in de bestemmingsplanvoorbereiding meegenomen te worden. Het hierover te nemen besluit betreft geen formeel afwijkingsbesluit als bedoeld in de Interimwet Stad & Milieu. Het “afwijkingsbesluit” (onderbouwing en motivering) wordt alleen in het bestemmingsplan opgenomen.

Motivatie voor afwijking van de geurcontouren

De gemeente Helmond heeft aan de Milieudienst Regio Eindhoven en de GGD Zuidoost-Brabant gevraagd, om een milieu- en gezondheidkundig advies uit te brengen ten aanzien van de geurhinder door intensieve veehouderijen in het plangebied Brandevoort II. Dit advies is verwoord in een afzonderlijke rapportage, welke bij dit bestemmingsplan is gevoegd.

Om vast te stellen hoeveel hinder en ernstige hinder te verwachten zijn ter plekke van de stankcirkels en op diverse afstanden binnen deze cirkels, is gebruik gemaakt van het rapport “Geurhinderonderzoek stallen intensieve veehouderij” (PRA, maart 2001). Dit onderzoek legt de link tussen de wettelijke benadering van geurhinder rond veehouderijen op basis van stankcirkels en de benadering gevolgd voor de industrie op basis van gemeten en berekende geurbelasting van de omgeving. Deze “vertaalslag” van stankcirkels, via de geurbelasting in geureenheden/m³, naar te verwachten hinder, maakt het mogelijk in dit kader een uitspraak te doen over de te verwachten invloed op de gezondheid van toekomstige bewoners. Voor de gezondheidkundige beoordeling is de benadering van de Gezondheids Effect Screening Stad en Milieu gevolgd (hier verder GES genoemd).

Toepassing van bovengenoemde informatie en beoordelingskader op het plangebied leidt tot het volgende beeld, aangegeven op kaart “Wonen binnen geurcontouren Brandevoort II (tijdelijk)” en kaart “Wonen binnen geurcontouren Brandevoort II (blijvend)”:

Voor de tijdelijke situatie (zie 8.7.2. ad 1):

Overwegende dat

- het woningen betreft die gedurende maximaal 1 jaar bewoond zullen worden terwijl een agrarisch bedrijf geheel of gedeeltelijk nog in werking is;
- het bewoners betreft die (bewust) niet de keuze gemaakt hebben om aan de rand van c.q. in een agrarisch gebied te gaan wonen en
- uitgaande van goede voorlichting aan toekomstige bewoners over de mogelijkheid dat gedurende een beperkte periode (maximaal 1 jaar) landbouw geur kan optreden.

wordt als grens de omgevingscategorie III (geur)contour afkomstig van de bedrijven aan de Broekstraat 94-95, nabij de Broekstraat 94 en de Nuenen-sedijk 21 gehanteerd bij bewoning gedurende maximaal 1 jaar.

In het gebied tussen de categorie III en IV contour kan maximaal gedurende zes maanden bewoning toegestaan worden. Wonen binnen de grens van categorie IV contouren wordt niet acceptabel geacht, aangezien de kans op ernstige hinder dan aanzienlijk toeneemt, en concentraties van ammoniak en (organisch) stof duidelijk verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie.

Voor de tijdelijke situatie geldt dat de cumulatieve geurcontouren uitgangspunt zijn.

In het algemeen wordt de bestemming bedrijven niet als geurgevoelig aangemerkt en kunnen bedrijven binnen de geurcontouren worden gerealiseerd. Voor geurgevoelige bedrijfsactiviteiten (c.q. bedrijfsactiviteiten met een high-tech uitstraling) kan de grens van de categorie IV contour, zolang het agrarisch bedrijf nog in werking is, ook worden aangemerkt als de grens voor het realiseren en benutten van bedrijfs-bestemmingen. Dit heeft echter niet in het bestemmingsplan te worden geregeld.

Voor de blijvende situatie (zie 8.7.2. ad 2):

Er van uitgaande dat:

- Voorlichting zal plaatsvinden aan toekomstige bewoners van het woongebied, binnen de oorspronkelijke geurcontouren, met betrekking tot mogelijke geurhinder;
- Het daarmee bewoners betreft die ervoor kiezen aan de rand van agrarisch gebied te gaan wonen;
- gezien het feit dat de fysieke afstand tussen de 2 bedrijven met een cat.1-stankcirkel over het plangebied en het plangebied meer dan ca. 200 m bedraagt (daarmee geen relevante verhoging van concentraties aan biologisch stof en ammoniak in de lucht);

wordt voor permanente bewoning een geurbelasting behorende bij de enkelvoudige stankcirkel voor omgevingscategorie II afkomstig van de bedrijven aan de Broekstraat 58 en de Broekstraat 79-83 acceptabel geacht. Voor het bedrijf Broekstraat 64, met uitsluitend 30 schapen in de wei, op ca. 20 m afstand tot grens plangebied, worden geen problemen verwacht vanwege stank of andere stoffen die negatieve invloed op de gezondheid hebben. Het betreft een zeer geringe dierbezetting in de open lucht (geen stof zoals in stallen door gebruik droge voeders, stro en andere droge, stoffige materialen), waardoor de emissies zeer gering zijn en in sterk verdunde vorm vrijkomen (verdeeld over weilandgebied). De volgens de afstandsgrafiek geldende afstand van 100 m is veel ruimer dan vanuit gezondheids oogpunt nodig wordt geacht

Te allen tijde geldt dat gestreefd moet worden een geurbelasting beneden het niveau overeenkomend met de geurcontour voor categorie I te bereiken via de Stad en milieubenadering stap 1 en 2.

In de rapportage “Helmond, Brandevoort II, Stad & Milieu, Wonen in de nabijheid van tijdelijk of permanent aanwezige geurbronnen van agrarische

bedrijven” is nagegaan in hoeverre een geurcontour voor categorie I tot buiten het plangebied kan worden teruggebracht. In principe bestaan de volgende opties:

1. Het opkopen / beëindigen van de bedrijven die aan de contouren bijdragen
2. Het reduceren van de contouren door het toepassen van geurreducerende stalsystemen.

Aan beide opties zijn aanzienlijke kosten verbonden. Het kan daarom op financieel economische gronden noodzakelijk zijn om een stap 3 oplossing te realiseren. In dat geval dienen compenserende maatregelen genomen te worden.. Extra kosten van deze compensatie worden betrokken in de besluitvorming.

Het realiseren van extra grote kavels in de rand van het plangebied kan bovendien het aantal potentieel gehinderden reduceren.

8.8 Geluidhinder

Geluid beïnvloedt in belangrijke mate de kwaliteit van de leefomgeving. In wetgeving is vastgelegd welke mate van geluid acceptabel wordt geacht, afhankelijk van specifieke omstandigheden. Deze omstandigheden zijn bijvoorbeeld de aard van het geluid en de functie van het geluidsbelaste object. Het volgende is gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde akoestisch onderzoek⁷ dat is uitgevoerd. Voor het plangebied zijn de volgende geluidsbronnen relevant:

- de A270;
- de Brandevoortse Dreef;
- de Voort;
- de spoorlijn Helmond - Eindhoven;
- geluid van bestaande bedrijven.

Er is dus sprake van 3 soorten geluid, te weten wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. Deze drie geluidsoorten worden in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

Wegverkeerslawaai

Voorkeursgrenswaarde

Akoestisch onderzoek en toetsing aan de normering is verplicht, indien er woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen liggen binnen de wettelijke geluidszone. Deze bedraagt voor:

- A270 met 2x2 rijstroken: 400 meter uit kant verharding;
- hoofdontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met 2 rijstroken (Brandevoortse Dreef, Papenvoortse Dreef en de Voort): 200 meter.

⁷ Akoestisch onderzoek 1e fase, wegverkeerslawaai, Grontmij.

Voor het wegverkeerslawaai worden de woningen conform de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Indien deze norm wordt overschreden, zijn er in principe aanvullende maatregelen noodzakelijk om deze overschrijding teniet te doen. Is dit niet mogelijk of doelmatig uit oogpunt van financiën, landschap, stedenbouw en dergelijke, dan kan er een hogere grenswaardenprocedure worden gevolgd en ingediend bij Gedeputeerde Staten. Voor de A270 geldt ten aanzien van woningen een wettelijk plafond van 55 dB(A) en voor de Brandevoortse Dreef een plafond van 65 dB(A). Boven deze plafondwaarden kunnen geen woningen worden gerealiseerd.

Uitgangspunten geluidberekeningen

Per woningbouwlocatie is de geluidsbelasting berekend. Hiervoor zijn waarneempunten gelegd op de rooilijn of het bouwblok van de nieuwe locaties. Bij De Veste en Stepekolk is de ligging van de toekomstige woningen bekend, zodat hier sprake is van rooilijnen. Op de overige locaties is alleen het bestemmingsvlak bekend. Hier kan door de keuze voor een tussenliggende woonstraat, groenstrook of tuin de woning verder van bron af komen te liggen en het geluidniveau dus navenant lager uitkomen.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de Standaard Rekenmethode 2 (SRM 2) op 5 meter hoogte (dit komt overeen met 2 bouwlagen). De geluidberekeningen zijn gebaseerd op etmaalintensiteiten voor het planjaar 2020, inclusief een tweede, meer westelijke aansluiting van Brandevoort op de A270 (Papenvoortse Dreef).

Resultaten geluidberekeningen

Per deelgebied is de geluidsbelasting berekend. De resultaten worden per geluidbron beschreven.

Brandevoortse Dreef

Er is voor de woningen langs de Brandevoortse Dreef geen overschrijding van de norm van 50 dB(A).

2e ontsluitingsweg op de A270 (Papenvoortse Dreef)

Er is voor de woningen langs de Papenvoortse Dreef geen overschrijding van de norm van 50 dB(A).

De Voort

De bouwblokken van Hazenwinkel en Kranenbroek hebben aan de oostzijde een overschrijding van de norm van 50 dB(A), tot maximaal 53 dB(A). Dit is op te lossen door:

- de woningen niet op de rand van het bestemmingsvlak te projecteren, bijvoorbeeld door de aanleg van een woonstraat, groenstrook of voortuin;
- het plaatsen van schermen of geluidswallen. Voor 3 bouwlagen is een maatregel nodig van ca. 3 meter hoog;
- het aanvragen van hogere waarden.

De rooilijn van Stepekolck heeft net een overschrijding van de norm van 50 dB(A). Dit is op te lossen door:

- bijvoorbeeld de groenstrook of voortuin iets dieper te maken;
- het plaatsen van schermen of geluidswallen. Voor 4 bouwlagen is een maatregel nodig van ca. 2 meter hoog;
- het aanvragen van hogere waarden.

Er is bij de gesignaleerde overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde voor gekozen om de oplossing te zoeken in het projecteren van woonstraten, voortuinen en/of groenstroken in deze zone. De geluidsbelasting op de gevel van de woningen voldoen daarmee aan de voorkeursgrenswaarde. In de voorschriften van het bestemmingsplan is hiermee rekening gehouden.

Spoorverkeerslawaaai

Voorkeursgrenswaarde

De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaai bedraagt conform het Besluit Geluidhinder Spoorweglawaaai 57 dB(A) en de maximale geluidbelasting (waarvoor onder bepaalde omstandigheden ontheffing kan worden verleend) bedraagt 70 dB(A). Ten opzichte van het Masterplan voor Brandevoort I van Brandevoort is dit een aanscherping van de voorkeursgrenswaarde met 3 dB(A). In Brandevoort I is al voorzien in de aanleg van geluidsschermen langs de spoorlijn. Om eenheid, beeldmerk en ruimtelijke beleving te bewaren is ervoor gekozen om met vergelijkbare afstandmaten ten opzichte van het spoor te werken. Dit houdt in een aan te houden afstand van 43 m uit de as van het spoor. Vanwege de scherpere normen zullen aanvullende akoestische maatregelen moeten worden getroffen, bijvoorbeeld door de aanleg van een hoger geluidsscherm of voorzieningen aan de rails.

Uitgangspunten geluidberekeningen

Per woningbouwlocatie is de geluidsbelasting berekend met behulp van de Standaard Rekenmethode 2 (SRM 2). Hiervoor zijn waarneempunten gelegd op de rooilijn of het bouwblok van de nieuwe locaties. Bij De Veste en De Marke (aan de zijde van het spoor) is de ligging van de toekomstige woningen bekend, zodat hier sprake is van rooilijnen. Op de locaties Kranenbroek en Hazenwinkel is gebruik gemaakt van de schetsontwerpen, waar met een forse groenstrook of tuin de woningen verder van bron af komen te liggen en het geluid dus navenant lager is.

Bij de realisatie van Brandevoort I is voor De Veste uitgegaan van de 'oude' norm van 60 dB(A). Het hiervoor noodzakelijke scherm is 2,5 meter hoog t.o.v. bovenkant spoor. Formeel loopt deze door tot de overgang van Brandevoort I naar II. De volgende maatregel dimensies zijn opgenomen in het model (van west naar oost):

- scherm 2,5 meter hoog en 235 meter lang op 4,5 meter uit spoor;
- scherm 2,5 meter hoog en 160 meter lang op 3,5 meter uit spoor;
- wal 2,5 meter hoog en 720 meter lang op 4,5 meter uit spoor.

Van de halte Brandevoort is het perron in het model opgenomen, met aan de achterzijde het scherm. In dit stadium van het onderzoek was de gedetailleerde invulling van de halte nog niet mogelijk/bekend. Geluidsschermen worden volgens de “richtlijn voor de uitvoering van geluidsschermen”(uitgave Regionale Brandweer Zuid-Oost Brabant) gerealiseerd.

Resultaten geluidberekeningen

Eerst is het spoor 'onafgeschermd' doorgerekend, alleen het 2,5 meter hoge scherm voor Brandevoort I is opgenomen in de geluidsberekening. vervolgens is aan weerszijden van het spoor een scherm van 2,5 meter hoog geplaatst, dat stapsgewijs met een 0,5 m is verhoogd tot het maximum van 4 meter (groescherd).

Bij De Veste (waarneempunten 29 en 31) is zonder scherm bouwen van woningen niet mogelijk. Met een scherm van 4 m hoog en 470 m lang (aansluitend op het bestaande scherm van Brandevoort I) wordt voldaan aan de norm van 57 dB(A) (voor het gedeelte Brandevoort II).

Bij De Marke is zonder scherm bouwen van woningen niet mogelijk. Met een scherm van 4 m hoog en 660 m lang en ter plaatse van de kruising met de Brandevoortsedreef van 2,5 m hoog en 85 m lang wordt voor de 3e woonlaag bijna voldaan aan de norm van 57 dB(A). Voor de 4e woonlaag moet ontheffing worden aangevraagd, tenzij in het Bestemmingplan wordt aangegeven dat de 4e woonlaag niet geluidgevoelig mag zijn of een hoger scherm dan 4 meter mogelijk is.

Bij Hazenwinkel wordt met een scherm van 2,5 m hoog en 870 m lang voldaan aan de norm van 57 dB(A).

Bij Kranenbroek wordt met een scherm van 2,5 m hoog en 1050 m lang voldaan aan de norm van 57 dB(A).

Ten tijde van het opstellen van het bestemmingsplan wordt nog onderzocht in hoeverre toepassing van een demper op de spoorstaven (Rail Tuned Damper) tot een geluidsreductie kan leiden. Ervaring met het toepassen van deze dempers leert dat een reductie van 3 dB(A) en meer tot de mogelijkheden behoort. Toepassing van de demper zou dan ook tot aanmerkelijk lagere geluidsschermen kunnen leiden. In dit kader voert de gemeente Helmond overleg met onder meer de provincie Noord Brabant en de leverancier van de dempers. Onder meer op basis van dat overleg zal over de toepassing van de dempers en het effect op het geluidsniveau worden besloten. Indien ontheffing van de voorkeursgrenswaarde alsdan aan de orde is zal moeten blijken voor welke waarde ontheffing noodzakelijk is.

Geluid ten gevolge van bedrijven

Onderzocht is welke beperkingen er bestaan als gevolg van geluid geproduceerd door bedrijven in het plangebied. Geconstateerd wordt dat dit bedrijven zijn die op grond van bijvoorbeeld geurhinderdrieken gesaneerd worden. Daarmee speelt dit aspect feitelijk geen rol meer in de planvorming.

8.9 Duurzaam bouwen en energie

Duurzaam bouwen

Het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven stimuleert duurzaam bouwen. Daartoe heeft het de brochure Duurzaam en comfortabel wonen met de Basislijst Duurzaam Bouwen gepubliceerd. Deze lijst is gebaseerd op het zogenaamde Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen, maar is korter en handzamer. Sommige maatregelen zijn verplicht, andere aanbevolen.

De Gemeente Helmond heeft, voortvloeiend uit het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen, haar eigen beleid vastgesteld met betrekking tot duurzaam bouwen. Tevens heeft de gemeente in 1996 het Convenant duurzaam bouwen Regio Eindhoven ondertekend. In Bouwen & Wonen in Helmond is een basispakket opgenomen voor duurzaam bouwen binnen de gemeente. Het basispakket kent thema's als: energie, water, materialen, binnenmilieu en diversen (zoals afval en omgevingsniveau). Er wordt gestreefd naar duurzame (nieuw)bouw, waarbij het energieverbruik zoveel mogelijk wordt teruggedrongen. De versie van januari 2003 van dit basispakket bevat 18 (voor projectbouw 22) vaste maatregelen die verplicht zijn en 38 (voor projectbouw 42) variabele maatregelen die aanbevolen worden. Voor de particuliere bouwer geldt dat 18 vaste én ten minste 23 van de 38 variabele maatregelen worden toegepast. De te realiseren woningbouw dient minimaal te voldoen aan de eisen op grond van de Bouwverordening. Hierop zal in het kader van de afgifte van een bouwvergunning worden getoetst.

In Brandevoort II wordt gestreefd naar een energieprestatie op locatie (EPL) van 7,0 door toepassing van een EPN waarde van 0,8 of lager en het realiseren van energiezuinige proefprojecten. In overeenkomsten met individuele bouwers en projectontwikkelaars worden hier afspraken over gemaakt. Daarnaast worden individuele bouwers met gerichte informatieverstrekking gestimuleerd om duurzame individuele systemen voor energieopwekking toe te passen. Bij de utiliteitsbouw in Brandevoort II wordt het gebruik van individuele of collectieve warmteleveringssystemen, zoals de toepassing van zonne-energiepanelen of warmtekrachtcentrales / warmtepompen, zoveel mogelijk gestimuleerd en toegepast.

Naast het vastleggen van de normen voor de EPL en EPN wil de gemeente Helmond een tweetal proefprojecten in Brandevoort II realiseren. Het gaat om projecten met een omvang van 250-300 woningen. Bij deze projecten wordt gestreefd naar energiezuinige woningen, die de bewoner ook extra comfort bieden. Bij het bepalen van locaties voor deze proefprojecten wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de woningen en de doelgroep. Het is de bedoeling dat de proefprojecten ook als voorbeeld dienen voor andere bewoners en dat (pakketten) van maatregelen zoals toegepast in de proefprojecten ook gekozen kunnen worden bij andere woningen.

De gemeente Helmond heeft, op basis van het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen, haar eigen beleid vastgesteld met betrekking tot duurzaam bouwen.

Dit beleid is vertaald naar het basispakket duurzaam bouwen. Dit basispakket kent thema's als: energie, water, materialen, binnenmilieu en diversen (zoals afval en omgevingsniveau).

Ook het toepassen van vormen van domotica speelt hierbij een rol. Er wordt gestreefd naar duurzame(nieuw)bouw, waarbij het energieverbruik zoveel mogelijk wordt teruggedrongen. Het basispakket duurzaam bouwen bevat 14 vaste maatregelen die verplicht zijn en 33 (voor projectbouw 44) variabele maatregelen die aanbevolen worden.

Voor particuliere bouwers geldt dat tenminste 23 van de 33 aanbevolen maatregelen worden toegepast. De projectbouwers dienen minimaal 31 van de 44 aanbevolen maatregelen toe te passen.

Energie

Voor Brandevoort II wordt een beknopte energievisie opgesteld, waarin met name een duidelijk en realistisch ambitieniveau zal worden vastgelegd. Op basis daarvan worden in een vroegtijdig stadium met projectontwikkelaars en particulieren afspraken gemaakt.

8.10 Bedrijven en hun zonering

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Om het begrip hanteerbaar te maken, is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering*⁸. Bedrijven zijn opgenomen in een tabel die is ingedeeld in milieucategorieën, waarbij per bedrijf is aangegeven welke minimale afstand tot een rustige woonwijk de voorkeur verdient.

Bij de voorschriften is als bijlage een Lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen. In deze lijst is een indeling van bedrijfsactiviteiten en bedrijven vastgelegd, waarin de diverse aspecten van de bedrijven (geur, stof, geluid en gevaar) in normatief opzicht zijn weergegeven. Per bedrijfsactiviteit is aangegeven wat de gewenste afstand tot woongebieden is:

Milieucategorie	Aan te houden afstand (in m)	Betekenis voor Brandevoort
1	0-10	Toegelaten
2	≥ 30	Toegelaten
3.1	≥ 50	Alleen toegelaten binnen bepaalde zone
3.2	≥ 100	Alleen via vrijstelling

⁸ *Bedrijven en milieuzonering*, derde geheel herziene uitgave, VNG, maart 1999 (geactualiseerd in 2002).

8.11 Externe veiligheid

Externe Veiligheid heeft betrekking op situaties waarin iets mis kan gaan met gevaarlijke stoffen, waardoor mensen om het leven kunnen komen. Doelstelling achter externe veiligheid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van industriële activiteiten met opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Daarbij gaat het om het begrip risico als combinatie van kans en effect. Als er geen mensen in de buurt van risicovolle activiteiten aanwezig zijn, is er dus géén extern veiligheidsrisico. Omdat via de ruimtelijke ordening de bestemmingen van gronden worden geregeld en daarmee in principe ook hoeveel mensen ergens aanwezig kunnen zijn, is er een duidelijk verband tussen externe veiligheid en ruimtelijke ordening. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is het dus belangrijk om de kansen op, en effecten van een mogelijk ongeval in beeld te brengen.

Het beleid is verwoord in de “Nota omgaan met risico's”. Dit is verder uitgewerkt in het hoofdstuk ‘Beleidsvernieuwing externe veiligheid’ van het Nationaal Milieubeleidsplan 4 en het “Kabinetsstandpunt Externe Veiligheid”.

Centraal staat het beschermen van individuen en de samenleving alsmede het vastleggen van de omvang van de risico's. Deze worden aangeduid door de begrippen Plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico drukt de kans per jaar uit dat een gemiddeld persoon op een bepaalde afstand komt te overlijden door een ongeval. Het groepsrisico geeft de kans per jaar weer dat een groep van een bepaalde omvang het gevaar loopt te overlijden door een ongeval met een aanwezige gevaarlijke stof.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een (gemiddelde) persoon, die nabij een risicohoudende activiteit (met gevaarlijke stoffen) aanwezig is, komt te overlijden als direct gevolg van een calamiteit door deze activiteit. Hierbij wordt er van uitgegaan dat die persoon onbeschermd en permanent op die plaats aanwezig is. Het plaatsgebonden risico kan worden weergegeven door een lijn op een kaart die punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (iso-contouren).

Voor nieuwe situaties geldt dat het PR moet voldoen aan de grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Voor bestaande situaties is dit een streefwaarde. Het PR van een bepaald gebied of bepaalde locatie kan goed inzichtelijk gemaakt worden door middel van een contour op een kaart.

Groepsrisico (GR)

Bij het groepsrisico zijn contouren als bij het PR niet mogelijk; het GR is niet ruimtelijk weer te geven. Dit maakt het groepsrisico tot een moeilijker te bevatten begrip. Omdat de ruimtelijke invloed van het groepsrisico veelal de afstanden van de PR-contouren ruim te buiten gaat, is de omgang met het groepsrisico ook gecompliceerder.

Voor het GR geldt geen norm zoals wel voor het PR. Om toch objectief met het groepsrisico om te kunnen gaan wordt deze vastgelegd in een zogenaamde “fn-curve”: de kans op een ongeluk versus het aantal mensen dat hierbij omkomt. De getalswaarde die kan worden berekend is geen norm of grenswaarde. Wel wordt algemeen de oriënterende waarde ($GR = 1$) gehanteerd. Overschrijding van de oriëntatiewaarde ($GR > 1$) is alleen onder stringente condities en adequate argumentatie / verantwoording aanvaardbaar.

In de praktijk blijkt dat “de ruimte” tot de oriëntatiewaarde ($0,1 < GR < 1$) nog door ruimtelijke ontwikkelingen kan worden opgevuld. Dit mits bij $G > 0,1$ hiervoor een goede verantwoording voor wordt gegeven met deugdelijke argumenten.

Bij de uitwerking / inrichting van plannen binnen de 1% letaliteitsgrens (groepsrisico) wordt speciale aandacht besteed aan fysieke kenmerken; voor bijzondere bestemmingen worden in deze zone nadere eisen tot gevolg met betrekking tot de veiligheid gesteld.

Groepsrisico (nader beschouwd)

Het voorgaande impliceert dat twee hoofdpunten (rechtstreeks) invloed uitoefenen op de hoogte van het groepsrisico:

1. De jaarlijkse *kans dat zich een ongeval* voordoet met gevaarlijke stoffen.

Deze grootte is op zichzelf weer afhankelijk van:

- de aard en omvang van de gevaarlijke stoffen (opslagen, transporten);
- de daarmee verrichte handelingen (bedrijven);
- de wijze waarop met de totale veiligheidsketen van ontwerp tot ingebruikname en onderhoud/inspectie van opslag en transport zijn geregeld.

2. Het aantal *potentiële slachtoffers* in de omgeving van de activiteit. Dit hangt af van:

- de samenstelling (hoeveelheid én spreiding) van de bevolking binnen het invloedsgebied;
- de mogelijkheid van zelfredzaamheid van de bevolking;
- de effecten van een stof in geval van een ongeluk;
- de mogelijkheid van bestrijding van de gevolgen.

Een goede inventarisatie van de bevolking (personendichtheid, aard van de bevolking zoals bejaardenhuisvesting, scholen) is hierbij minstens zo belangrijk als de inventarisatie van de kans op een ongeval.

Zoals hiervoor aangegeven geldt voor GR een verantwoordingsplicht. Hiermee wordt in beeld gebracht of en in welke mate het bevoegd gezag het berekende groepsrisico aanvaardbaar vindt. De verantwoording heeft tot doel belanghebbenden en belangstellenden op een inzichtelijke manier te informeren over de keuzes, afwegingen, alternatieven, etc. die het bevoegd gezag (het gemeentebestuur) heeft gemaakt.

Inzicht wordt verkregen door het uitvoeren van GR berekeningen:

- bepalen van de effectafstand / invloedsgebied;

- bepalen van de afstanden van kwetsbare objecten tot de risicobron;
- bepalen van het GR in de uitgangssituatie en in de nieuwe situatie. Er kan sprake zijn van een toename of afname van het GR ten opzichte van de uitgangssituatie.

Aardgastransportleidingen

Door Gastransport Services, district Zuid, zijn gegevens ter beschikking gesteld met betrekking tot de aardgastransportleidingen die zich in het plangebied bevinden. Aangezien dit hogedrukaardgastransportleidingen zijn, bestaat er het risico van een lekkage of leidingbreuk, waarbij dodelijke ongelukken kunnen voorkomen. Er zijn dan ook minimale afstanden tot de leidingen die in acht genomen moeten worden.

De leiding A-521 ligt op en nabij de grens van het plangebied tussen Berenbroek en Medevoort. Ze geeft binnen het plangebied een bebouwingsbeperking tot 115 meter ten westen van de leiding. In de zone tussen de minimale bebouwingsafstand en de toetsingsafstand van 115 m worden waar mogelijk veiligheidsmaatregelen genomen. In het Masterplan Brandevoort II is reeds de toekomstige bebouwing op tenminste 35 meter van de leiding gesitueerd. Dit wordt mogelijk gemaakt door een ontheffing van de toetsingsafstand 115 meter bij de Gasunie. Bij nadere functionele invulling van de plannen, zal indien aan de orde, onderzoek moeten worden gedaan naar het groepsrisico ter plaatse. De leidingen Z-514-01 en Z-514-06 lopen naast elkaar parallel aan de spoorlijn. De bebouwingsbeperking is tot dertig meter ten noorden van Z-514-06 en tot dertig meter ten zuiden van Z-514-01. Aangezien hier ook de spoorbaan loopt is er feitelijk geen begrenzing aan de zuidzijde. De leiding Z-514-03 loopt vanuit het zuiden dwars (in zuidnoordelijke richting) door het plangebied tot aan de spoorbaan (bij Diepenbroek). De bebouwingsbeperking geldt tot twintig meter ter weerszijden van de leiding. Door Gastransport Services, district Zuid is aangegeven dat de belemmeringszone voor het gasverdeelstation buiten het plangebied van “Brandevoort II” valt.

Leiding	Minimumafstand ⁹	Bebouwingsafstand ¹⁰	Toetsingsafstand ¹¹
A-521	5	35	115
Z-514-01	4	9	30
Z-514-06	4	9	30
Z-514-03	4	4	20

Spoorlijn

Voor Brandevoort II is in het bijzonder de veiligheid nabij het spoorwegtraject Eindhoven - Venlo van belang, aangezien over dit traject tevens het

⁹ Binnen deze afstand ter weerszijde van de leiding is feitelijk niets toegestaan.

¹⁰ Binnen deze afstand ter weerszijde van de leiding en buiten de minimumafstand is alleen incidentele bebouwing (verspreid staande vrijstaande woningen, lintbebouwing loodrecht op de leiding) en objecten van categorie II (o.a. sporthal, kleine kantoren, productiehallen, werkplaatsen) toegestaan.

¹¹ Binnen deze afstand ter weerszijde van de leiding en buiten de bebouwingsafstand zijn woningen, flatgebouwen en objecten van categorie I (o.a. verpleeginrichtingen, scholen, winkels, grote kantoren enzovoorts) toegestaan, mits het groepsrisico aanvaardbaar is. Buiten de toetsingsafstand is er geen enkele beperking aan de bebouwing.

vervoer van diverse soorten gevaarlijke stoffen plaats vindt. Het vervoer vindt plaats in hiervoor speciaal bedoeld materieel.

Plaatsgebonden risico (PR)

De uitgevoerde berekeningen, welke zijn gebaseerd op de momenteel bekende gegevens van het plangebied Brandevoort II, blijkt dat voor alle berekende situaties en omstandigheden de 10^{-6} -contour van het Plaatsgebonden risico op 20 meter van het spoor ligt. Buiten deze contour ligt het PR lager als de geldende norm; binnen dit gebied worden geen (beperkt) kwetsbare objecten gepland. Het PR kan derhalve hier verder buiten beschouwing worden gelaten.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico in Brandevoort II blijkt in essentie bepaald door de gebieden de Veste en de Marke. Deze hebben de hoogste woning-/personendichtheid en liggen op de kortste afstand tot het spoortracé Eindhoven - Venlo. De hoogste waarde voor het GR wordt dan ook op dit deel van de spoorweg bepaald. De maximale effectafstand, de afstand waarbij de effecten merkbaar kunnen zijn, bedraagt ca. 550 meter. Uit de verdere berekeningen volgt dat de overige gebieden en objecten hierbij ondergeschikt zijn.

Op basis van diverse kenmerken van de transporten met gevaarlijke stoffen over de spoorweg is het groepsrisico berekend. Het groepsrisico voor Brandevoort II wordt in essentie enkel bepaald door de gebieden de Veste en de Marke als gevolg van hun hoge woning-/personendichtheden en afstanden tot het spoor.

Bij de huidige (peildatum 2003) verkeersintensiteiten en stoffentransport ligt het groepsrisico voor Brandevoort op een theoretische waarde van 3,35. In de praktijk kan deze waarde lager zijn. De huidige rekenmethodieken houden (nog) geen rekening met specifiek lokale omstandigheden zoals afscherming, viaducten, etc.. Het is echter reëel uit te gaan van de prognose voor 2010 zoals Prorail deze momenteel hanteert. In 2007/2008 is namelijk de Betuwelijn in gebruik genomen en is het transport langs Helmond aanzienlijk afgenomen. In 2009 zullen de eerste huizen in Brandevoort II worden opgeleverd.

Wordt de prognose als basis voor de berekeningen meegenomen, dan is de theoretische waarde van het groepsrisico 1,56. Dit is hoger dan de waarde voor het GR van 0,1. Een verantwoording is noodzakelijk. Aangezien deze waarde boven de 1,0 ligt, moet de verantwoording tevens veiligheidsoverstijgende argumenten (maatschappelijk belang, stedenbouwkundige motieven, etc.) bevatten.

Verantwoording groepsrisico Brandevoort II

Algemene uitgangspunten gemeente:

De gemeente Helmond wil zorgdragen voor een veilige woonomgeving voor haar bewoners. De gemeente wil een zo laag mogelijke waarde voor het groepsrisico bereiken, zonder echter een relatie te leggen met de oriën-

terende waarde. Per locatie wordt de situatie beoordeeld, wat kan inhouden dat plaatselijk hogere waarden acceptabel worden geacht. Het bevoegd gezag heeft in deze haar eigen verantwoordelijkheid en bevoegdheid

Beleid t.a.v. te nemen maatregelen:

De gemeente Helmond gaat er in haar veiligheidsbeleid van uit dat zoveel mogelijk risico's moeten worden voorkomen door het treffen van brongerichte maatregelen. Indien dat niet mogelijk of niet kosteneffectief is, zullen zodanige, effectgerichte maatregelen worden genomen dat het uiteindelijke groepsrisico zo laag mogelijk blijft.

Woningbouw taakstelling en stedenbouwkundige onderbouwing

De gemeente Helmond heeft een woningbouwtaakstelling volgend uit de gemaakte Vinex-afspraken en de opgaven voor Brabantstad (Nota Ruimte). In haar gemeentelijke Nota Wonen heeft Helmond deze taakstelling vastgelegd. Brandevoort II levert met de bouw van ongeveer 3.000 woningen een kwalitatieve en kwantitatieve bijdrage aan deze woonopgave. "Brandevoort II" is hierbij de uitwerking van het al in 1997 vastgestelde "Masterplan Brandevoort I". Brandevoort I is inmiddels grotendeels gerealiseerd en de realisatie Brandevoort II sluit hier stedenkundig naadloos op aan. De Veste (gelegen in zowel Brandevoort I als II) vormt een stedenbouwkundige eenheid en kan slechts als één geheel functueren. Het ene plangedeelte heeft geen bestaansrecht zonder het andere. De beoogde inrichting van het woongebied sluit tevens aan op het provinciale en regionale ruimtelijk beleid van het Streekplan Noord-Brabant en het Regionaal Structuurplan regio Eindhoven (tevens Uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant).

Op nationaal niveau hanteert men beleid ter stimulering van het gebruik van openbaar vervoer. De grootste woningdichtheden worden hierdoor gepland nabij spoorwegstations. In Brandevoort is geconformeerd aan deze doelstelling, waar binnen de Vinex-normstelling met zeer hoge woningdichtheden wordt gebouwd in de Veste en de Marke. Op deze wijze ontstaat bovendien meer "ruimte" in de "buitens" voor twee-kappers en vrijstaande woningen.

Een groter groepsrisico in de Veste en de Marke is, gezien het bovenstaande, aanvaardbaar.

Hardheid van rekenresultaten / toekomstige ontwikkelingen:

De huidige rekenresultaten gaan uit van aannamen op basis van thans bekende gegevens. Deze kunnen in de tijd wijzigen, wat betekent dat ook het berekende groepsrisico zal wijzigen. Bijvoorbeeld wanneer de Betuwelijn meer goederenverkeer trekt dan nu wordt voorzien, zal het groepsrisico afnemen. In het berekende groepsrisico konden niet alle omgevingsfactoren (afscherming e.d.) worden meegenomen, zodat de werkelijke waarde lager zal zijn dan de berekende.

Ondanks de verbeterde veiligheidssituatie in de toekomst zullen waar mogelijk veiligheidverhogende maatregelen worden genomen.

Omvang risico en potentiële slachtoffers

De kans op een ongeval is mede afhankelijk van het aantal gevaarlijke transporten. Hierop heeft de gemeente nauwelijks invloed. Het aantal mogelijke slachtoffers is niet het gevolg van de kansgrootte, maar alleen van het effect van één ongeval. Een verhoogde waarde van het groepsrisico betekent dus, in geval van een calamiteit, een groter aantal slachtoffers. De kans dat er slachtoffers vallen wordt echter minimaal geacht. Op het spoorwegtraject ter plaatse van Brandevoort (met recht spoor, zonder wissels en weinig overwegen) heeft in het verleden nog nooit een ongeval plaatsgevonden.

Preventie / schade / zelfredzaamheid bevolking

Als randvoorwaarde voor het plan Brandevoort II geldt, dat kwetsbare objecten en bevolkingsgroepen niet op korte afstand van de spoorlijn zullen worden gesitueerd.

Parallel aan de spoorweg wordt aan weerszijde een geluidsscherm gerealiseerd. Door hun aard en omvang zullen ze zeker bijdragen aan de totale afscherming van het woongebied ten tijde van een calamiteit. Het effectgebied zal hierbij (aanzienlijk) worden beperkt. Het groepsrisico en daarmee het mogelijke aantal slachtoffers zal daarmee ook lager uitvallen. De vormgeving van de woningen in het gebied van de Marke en de Veste, dat wil zeggen bouwmassa's in gesloten en afgeschermd blokken, draagt zeker ook bij aan een goede afscherming van de bewoners. Daarnaast worden hier voornamelijk grondgebonden woningen gerealiseerd waardoor voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig zijn.

De aard en omvang van de infrastructuur is zodanig vormgegeven, dat personen zich bij een calamiteit op een snelle wijze van de spoorweg af kunnen begeven.

Hulpverlening / bestrijdbaarheid / bereikbaarheid

In Brandevoort is een afzonderlijke brandweerkazerne gerealiseerd. Eerstelijns hulp kan zeer snel ter plaatse zijn. De infrastructuur (o.a. spoorweg-tunnel) vormt hierbij geen belemmering.

De gemeente Helmond beschikt over een rampenplan, dat regelmatig wordt geoefend. Evenals de rest van de gemeente Helmond beschikt Brandevoort over een alarmeringssysteem bij rampen e.d..

Verdere optimaliseringmogelijkheden.

De gemeente Helmond streeft er naar, in overleg met de grote Brabantse steden (het B5-overleg), het transport van gevaarlijke stoffen door de bebouwde kommen over de bestaande spoorwegen geheel te beëindigen! Het overleg hieromtrent met alle betrokkenen is gaande.

Een van de bepalende factoren bij de berekeningen van het groepsrisico is de snelheid van het goederenvervoer. Prorail hanteert (sinds 2003) baanvaksnelheden voor goederentreinen tot 90 km/u en is van zins deze in de jaren 2010 - 2015 te verhogen naar 100 km/u (bron: Akoestisch spoorboekje 2004). Prorail heeft theoretische rechten op het traject Eindhoven-Venlo 130 km/u te rijden.

In de praktijk blijkt echter uit diverse observaties dat de feitelijke snelheid van de transporten, mede door de diverse stations langs het spoortraject en de kromming van het spoor nabij het station Helmond-Centraal, aanmerkelijk lager ligt.

Samenvatting en conclusie

Uit de berekende plaatsgebonden risico's langs de spoorweg blijkt dat binnen de geldende veiligheidscontour van 10^{-6} geen bebouwing plaatsvindt. Voor Brandevoort II speelt het plaatsgebonden risico derhalve geen rol.

De berekende waarde voor het groepsrisico voor Brandevoort II is door de gebieden de Marke en de Veste bepaald. De overige gebieden en objecten spelen een ondergeschikte rol. Het op basis van de momenteel beschikbare informatie gebaseerde groepsrisico bedraagt 1,56. Er geldt een verantwoordingsplicht. Aangezien de berekende waarde groter is dan de oriëntatiewaarde ($GR = 1$) dient de verantwoording bestaan uit veiligheids- en veiligheidsoverstijgende argumenten (maatschappelijk belang, stedenbouwkundige motieven, etc.).

De gemeente Helmond ziet het aspect externe veiligheid alsmede de veiligheid van haar bewoners als een grote verantwoordelijkheid. Zij vindt zich hiervoor verantwoordelijk, maar heeft hierin tevens haar eigen bevoegdheid. In de verantwoording van het groepsrisico voor Brandevoort II worden diverse situaties en omstandigheden beschouwd. Daarnaast worden in het plan preventieve maatregelen getroffen en is speciale aandacht voor hulpverlening. De gemeente is bevoegd om haar eigen veiligheidsbeleid vorm te geven en op basis van afwegingen te bepalen of ontwikkelingen verantwoord zijn. De invloed van de deze veiligheidsbevorderende maatregelen is moeilijk te kwantificeren, het uitwerken van concrete maatregelen blijft daarom noodzakelijk.

Kijkend naar alle beschouwde argumenten en de reële opties voor de (nabije) toekomst waardoor een aanmerkelijke daling van het groepsrisico mogelijk wordt, vindt de gemeente Helmond het groepsrisico (gebaseerd op de momenteel bekende plannen voor Brandevoort II) acceptabel.

A270

Gelet op het wegtransport over de A270 kan redelijkerwijs verwacht worden dat het transport op die weg een lokale bestemming heeft. Het betreft afleveringen op lokale industrieterreinen en (LPG-)autotankstations. In het rapport Risico's wegtransport gevaarlijke stoffen uit 1997 zijn tellingen van het wegtransport gevaarlijke stoffen gepresenteerd. Een telpunt daarbij was het eindpunt van de A270. Het telresultaat was dat daar alleen 270 wagens met diesel passeerden. Overige stofcategorieën kwamen niet voor. Rekening houdend met een autonome groei van het transport zijn de transportrisico's berekend als nihil en vormen dus geen beperking voor de invulling van het plangebied.

8.12 Sociale Veiligheid

De Gemeente Helmond is met de Politie Brabant Zuid-Oost een overeenkomst aangegaan met betrekking tot het bevorderen van de veiligheid in en om de woning. Getracht wordt de kleine criminaliteit terug te dringen en de sociale veiligheid in semi-openbare ruimten en de directe woonomgeving te verbeteren. Het Politiekeurmerk Veilig Wonen® stelt veiligheids-eisen op planologisch en stedenbouwkundig niveau, aan de openbare ruimte, kavels, complex en aan de woning zelf. Het betreft bijvoorbeeld eisen met betrekking tot de verlichting in een wijk, de groenvoorziening en parkeerplaatsen. Het hele pakket zorgt uiteindelijk voor een veilige buurt, een veilig complex en goed beveiligde individuele woningen. Daarbij zijn organisatorische maatregelen erg belangrijk, zoals het onderhoud van en het juist omgaan met de aangebrachte voorzieningen. Het Politiekeurmerk Veilig Wonen® zal bij de toetsing van zowel de stedenbouwkundige als bouwkundige plannen worden toegepast.

8.13 Kabels en leidingen

Binnen het plangebied liggen enkele kabels en leidingen waarmee in de verdere uitwerking van het plan rekening dient te worden gehouden:

Elektriciteitskabels (Essent, TenneT bv);

- Telecom (UPC);
- Waterleidingen;
- Riolering;
- Gasleidingen¹².

Dwars door Brandevoort lopen twee bovengrondse hoogspanningsleidingen (hs-lijnen), die deel uit maken van de elektrische verbinding van het landelijk elektriciteitstransport- en distributienet. Door de zakelijk rechtstroken van deze hs-lijnen wordt het woongebied in tweeën gedeeld. De 150 kV hs-lijn is van Essent en de 380 kV hs-lijn is in beheer van TenneT bv. De lijnen zijn gedimensioneerd voor de volgende vermogenstransporten:

- 150 kV lijn twee circuits van 325 MVA (geschikt voor 1250A / circuit) van Eindhoven naar Helmond-Zuid;
- 380 kV lijn twee circuits van 1645 MVA (geschikt voor 2500A /circuit) van Maasbracht naar Eindhoven.

De gemiddelde jaarbelastingstroom die over de hoogspanningsleidingen wordt getransporteerd bedraagt voor de 150 kV hs-lijn 325 A en voor de 380 kV hs-lijn 600 A (jaargemiddelden van 2003).

Bij de planning van Brandevoort zijn de zakelijk rechtstroken (de door de hoogspanningsleiding belaste strook) van beide lijnen zoveel mogelijk vrijgehouden van bebouwing. Er worden echter huizen gebouwd op ongeveer dertig meter afstand vanaf de buitenste fasegeleiders: dus direct buiten

¹² De vier aardgastransportleidingen zijn vanwege de bijbehorende groeps- en plaatsgebonden risico's behandeld in § 8.11

de zakelijk rechtstrook. In de periode van april tot juni 2004 is onderzoek uitgevoerd naar de situatie rond de hoogspanningslijnen in Brandevoort, met betrekking tot magnetische velden van die hoogspanningslijnen. Nabij de twee elkaar kruisende hoogspanningslijnen zijn magnetische veldsterkten gemeten. De hoogste gemeten veldsterkte was $8,9 \mu\text{T}$, direct onder de kruising. Deze waarde ligt ruimschoots beneden de adviesgrenswaarden voor blootstelling van de bevolking aan magnetische velden, zoals opgesteld door ICNIRP en de Gezondheidsraad. Met het oog op het uitsluiten van acute biologische of gezondheidseffecten wordt voor de omvang van de magneetveldzone in het plangebied een uiterste grens gehanteerd van $0,4 \mu\text{T}$. Deze grens geldt als uitgangspunt voor de aan te houden minimale afstand ten opzichte van de geprojecteerde woonbebouwing. Deze normering is geheel conform het desbetreffende advies van de staatssecretaris van VROM. De gemeten en berekende magnetische veldsterkten als gevolg van de aanwezigheid van de hoogspanningsleidingen zijn dientengevolge overal in Brandevoort lager dan de adviesgrenswaarden.

Het is het voornemen van de gemeente om de twee tracé's te combineren, opdat het gebied maar één keer doorsneden wordt en er daardoor minder ruimte verloren gaat voor bebouwing. De gemeente werkt reeds vanaf 1995 samen met Essent, de beheerder van de 150-kV hs-lijn, om te komen tot verplaatsing van de lijn. Diverse planologische en andersoortige procedures werden daarvoor doorlopen. De hs-lijn zou oorspronkelijk in Brandevoort parallel aan de noordzijde, direct naast de 380 kV worden gesitueerd.

In september 2005 heeft de gemeenteraad besloten om samen met de energiebedrijven Essent en Tennet te onderzoeken of de toepassing van een combinatietracé – waarbij de elektriciteitsdraden van beide energiebedrijven in één mast komen te hangen – in Brandevoort haalbaar is. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden en de uitkomsten daarvan zijn positief. Beide energiebedrijven hebben uitgesproken dat zij geen technische belemmeringen meer zien in de toepassing van een combinatietracé als een aantal aanvullende veiligheidsmaatregelen worden genomen. De raad heeft daarop besloten om ter hoogte van het tracé Brandevoort een combinatietracé met combinatiemasten toe te passen en daarvoor met Essent en Tennet een realisatieovereenkomst af te sluiten.

8.14 GSM/UMTS-masten

Per 1 januari 2004 geldt het besluit bouwvergunningvrije en licht bouwvergunningsplichtige bouwwerken (artikel 43 lid 1 c van de Woningwet). Antenne-installaties ten behoeve van mobiele telecommunicatie zijn hiermee in veel - en dus niet alle - gevallen vergunningvrij te realiseren. De antenne-installatie moet dan aan in het besluit genoemde voorwaarden voldoen.

In de nota Nationaal Antennebeleid is onder meer bepaald dat voor antenne-installaties tot en met vijf meter geen bouwvergunning nodig is. Om een hogere antenne-installatie te mogen plaatsen, moet de operator een bouwvergunning aanvragen. De minimale afstand tot de antennes in hori-

zontale richting en recht voor de bundel moet drie meter zijn en in verticale richting, dus buiten de bundel van een halve meter.

Wanneer vergunningsplichtige GSM/UMTS-masten geplaatst worden binnen het plangebied van “Brandevoort II”, dient dit zoveel mogelijk te gebeuren langs of nabij het spoor of op elektramasten. Plaatsing van op zichzelf staande masten en masten op woningen dient zoveel mogelijk voorkomen te worden.

8.15 Radarverstoringsgebied

Het plangebied is gelegen binnen het radarverstoringsgebied van de vliegbasis Volkel. Dit houdt in dat om het ongestoord functioneren van radar- en communicatieapparaat te waarborgen en rond deze vliegbasis een cirkel met een straal van 15 nautische mijl (=27.8 km) geldt, gemeten vanaf de positie van de radar. Binnen dit gebied dient voor ieder obstakel dat hoger is dan 65 meter boven NAP, te worden berekend of er verstoring van de radar optreedt. De mate van verstoring is afhankelijk van o.a. hoogte, breedte en opstelling van objecten.

Aangezien artikel 14 van de voorschriften hoogspanningsmasten toelaat tot een hoogte van 60 m en het maaiveld ter plaatse op ongeveer 20m NAP ligt, zou strijdigheid met het bovengenoemde belang kunnen optreden.

Om die reden zijn een kaart met het nieuwe combitracé van de hoogspanningsleidingen met de bijbehorende masttekeningen voorgelegd aan de Dienst Gebouwen Werken en Terreinen van het Ministerie van Defensie. De conclusie van de Eestaanwijzend Ingenieur is dat het combineren van de tracés en het ophogen van enkel masten tot maximaal 66 meter vanaf het maaiveld geen invloed zal hebben op de vliegprocedures en derhalve kan worden toegestaan.

Andere of nog hogere objecten zijn in het plan niet toegestaan.

9 Financiële uitvoerbaarheid

Binnen het plangebied is het volgende ruimtegebruik opgenomen:

Uitgeefbaar	106,4 ha (51 %)
Openbaar en overig	<u>104,1 ha (49 %)</u>
Totaal plangebied	210,5 ha

Het uitgiftepercentage is relatief laag en wordt veroorzaakt door de hoogspanningszone, de geluids- en veiligheidszones rond het spoor, de benodigde ruimte voor waterberging, de overige geluidscontouren en de groen- en ecologische zones.

De grondexploitatie laat een contant tekort per 1-1-2006 zien van € 22,5 miljoen op basis van de thans bekende programma's qua uitgifte en de in het plan opgenomen kosten.

Het financiële overzicht van de grondexploitatie ziet er als volgt uit:

		Mln.€	
Opbrengsten:	Grondverkopen	241.1	
	Opbrengststijging	<u>26.9</u>	
	Totale opbrengsten		268.0
Kosten:	Grondverwerving	118.0	
	Civieltechnische kosten	97.8	
	Toeslagkosten,fondsstortingen	32.1	
	Kostenstijgingen/rentekosten	<u>56.7</u>	
	Totale kosten		<u>304.6</u>
Exploitatiesaldo op 31-12-2015		negatief	36.6
Contante waarde op 1-1-2006		negatief	22.5

Het tekort wordt naast de ongunstige verhouding uitgeefbaar/ openbaar onder andere veroorzaakt door de excessieve verwervingskosten (agrari-sche bedrijven), geluidsschermen langs het spoor , een tweetal tunnels en een extra aansluiting op de A 270

In de jaarrekening 2004 van het Grondbedrijf is reeds een Voorziening getroffen van € 14,3 miljoen om een deel van het tekort af te dekken.

Voor het resterende tekort ad € 8,2 mln. zijn een aantal mogelijkheden om dit op termijn te dekken:

- De subsidiemogelijkheden van het plan (voorlopig P.M.).
- Gedeeltelijke dekking uit het jaarrekeningresultaat van het Grond-bedrijf over 2005 en volgende jaren.

De in het plan te realiseren scholen en welzijnsvoorzieningen zullen via het investeringsprogramma gerealiseerd worden.

Op grond van bovenstaande gegevens en verwachtingen wordt realisatie van Brandevoort II binnen de mogelijkheden van de gemeente Helmond mogelijk geacht, waarmee de financieel-economische haalbaarheid van het plan voldoende is aangetoond.

10 Vooroverleg en zienswijzen

10.1 Overleg

In het kader van het wettelijk overleg ex artikel 10 BRO hebben een aantal instanties inhoudelijk gereageerd op het voorontwerpbestemmingsplan. De reacties worden hieronder samengevat en besproken. Ook het toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage wordt daarbij behandeld.

1) Commissie voor de milieueffectrapportage.

- a. Het voorontwerpbestemmingsplan zal pas in de loop van 2006 in procedure worden gebracht. De commissie heeft dus niet kunnen nagaan of de alternatieven uit het MER met de daarbij horende milieueffecten voldoende onderbouwing kunnen bieden voor het te nemen besluit. Het betekent dat de gemeente bij het in procedure brengen van het plan zal moeten nagaan of het MER nog voldoende actueel is. Desgevraagd kan de commissie worden verzocht om hierover een aanvullend toetsingsadvies uit te brengen.
- b. De commissie adviseert de verstrekte aanvullende informatie over de luchtkwaliteit ter inzage te leggen bij het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan.
- c. In afwijking van de richtlijnen is in de MER niet ingegaan op het ecohydrologisch functioneren van de beekdalen. De commissie adviseert om bij de verdere planuitwerking na te gaan op welke wijze bestaande en potentiële kwelafhankelijke natuurwaarden door het creëren van bufferzones zo veel mogelijk behouden dan wel ontwikkeld kunnen worden.
- d. Het natuurcompensatieplan voorziet onvoldoende in compensatie voor kwelafhankelijke natuur. De commissie adviseert om bij de verdere planuitwerking na te gaan op welke wijze in het dal van de Papenvoortse loop kwelafhankelijk broekbos gerealiseerd kan worden.
- e. De commissie adviseert om bij de besluitvorming nadere informatie te verstrekken over de effecten op de verkeersveiligheid van de 2e aansluiting op de N270 en deze te baseren op het aantal reizigerskilometers of aantal reizigersuren.

Commentaar:

Ad a.

Naar het oordeel van de gemeente sluiten het voorkeursalternatief (VKA) uit de MER en het ontwerpbestemmingsplan inhoudelijk nagenoeg naadloos op elkaar aan. De MER wordt derhalve voldoende actueel geacht.

Ad b.

Het aangevulde luchtkwaliteitsrapport zal met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

Ad c.

De door de commissie geuite zorg is terecht. Het advies richt zich op het uitwerkingstraject en vraagt vooralsnog geen verder onderzoek. In de plantoelichting zal het advies als randvoorwaarde voor de planuitwerking worden meegenomen, met speciale aandacht voor de aanwezigheid van kwel-bepalende leemlagen.

Ad d.

Er is nog geen uitgewerkt plan voor de inrichting van de Papenvoortse Loop. Het advies van de commissie is gericht op de planuitwerking, dit advies zal worden opgevolgd. De natuurdoeltypen voor het dal van de Papenvoortse Loop in het compensatieplan zullen worden aangepast; een en ander zal expliciet worden opgenomen in de plantoelichting.

Ad e.:

De tweede ontsluiting Brandevoort is bestemd voor verkeer dat zijn herkomst of bestemming heeft in Brandevoort II. Dit in tegenstelling tot de Brandevoortsedreef die bij aanleg niet alleen een ontsluitingsfunctie kreeg voor Brandevoort I, maar tevens voor geheel westelijk Helmond. De Brandevoortsedreef had o.a. als doel de verkeersveiligheid en de leefbaarheid van de Hoofdstraat te verbeteren.. De tweede ontsluiting Brandevoort is noodzakelijk omdat bij realisering van Brandevoort II de Brandevoortsedreef onvoldoende capaciteit heeft om goed te kunnen functioneren. De aanleg van de tweede ontsluiting is derhalve niet gericht op verbetering van de verkeersveiligheid, maar op verbetering van de bereikbaarheid van het plangebied.

Het spreekt voor zich dat met de aanleg van de tweede ontsluiting een kortere route gecreëerd wordt richting Eindhoven (aansluiting op het regionale wegennet), waardoor het aantal voertuigkilometers afneemt en er derhalve toename is van de verkeersveiligheid. De rijafstand naar de woongebieden zal ongeveer 3500 meter korter zijn, hetgeen ongeveer 15750 voertuigkilometers per dag betekent. Dit aantal is berekend als volgt: 3000 woningen x 3 vervoersbewegingen per dag, per woning 5 vervoersbewegingen per dag, echter de helft daarvan is wijkgerelateerd en de overige zijn wijkextern gericht; de helft van de wijkexterne relaties is gericht op Eindhoven.

2) Reactie Directie Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving Provincie Noord-Brabant.

- a. De directie adviseert dringend om het bestaande onderzoek Geurhinder aan te passen aan de nieuwe en landelijk geaccepteerde systematiek (PRA-methodiek). **(Cat II)**
- b. Geadviseerd wordt om voor de zuidwestzijde van het plangebied -waar permanent intensieve veehouderijen invloed zullen blijven uitoefenen in de omgeving - aan te sluiten bij de systematiek van de wet Stad en Milieu.; de directie adviseert de gemeente een strategie te bepalen voor deze permanente situatie en te streven naar een oplossing in stap 2. **(Cat II)**
- c. In de fasering van het bedrijventerrein dient zoveel mogelijk rekening gehouden te worden met het feit dat de bestaande varkenshouderij tot 2012 op die plek gevestigd blijft.
- d. Natuurontwikkeling en waterberging zijn te combineren op voorwaarde dat de kwaliteit van inrichting, de bescherming en de handhaving verzekerd zijn. Het bestemmingsplan moet inzicht geven in concrete maatregelen ter bescherming van de kwaliteit. De directie adviseert inzicht te geven in het te behalen inrichtingsniveau van natuurontwikkeling en in het plan vast te leggen dat te realiseren natuur voor compensatie minimaal een positieve bestemming (bijv.natuur) krijgt.**(Cat II)**
- e. Er is in de berekening van de natuurcompensatie te weinig rekening gehouden met de beheersgebieden ten westen van Brandevoort II. De provincie adviseert de compensatieopgave in overeenstemming te brengen met de ge-

- constateerde waarden en de consequenties daarvan binnen het plangebied of in overleg met de gemeente Geldrop-Mierlo in de daar aanwezige groen-opgave voor Brandevoort II uit te werken. **(Cat II)**
- f. De directie adviseert, met het oog op een duurzame inrichting en werking van natuur en waterberging een handhavingsparagraaf op te nemen, gericht op deze aspecten.
 - g. Figuur 1: natuurcompensatie en waterberging is niet als bijlage in de voorschriften aangetroffen. **(Cat II)**
 - h. De relatie Brandevoort-Gulbergen dient sterker tot uiting te komen in de toelichting van het bestemmingsplan in zowel kaart als tekst. Daarnaast is het van belang dat de afspraak tussen Helmond en Geldrop-Mierlo betreffende de geleidingszone wordt opgenomen. Het verdient aanbeveling om de concrete afspraken tussen de gemeenten bij het vastgestelde bestemmingsplan te voegen. **(Cat II)**
 - i. De directie adviseert eventuele afspraken met Railinfrabeheer betreffende railtunedempers vast te leggen en bij het moederplan te voegen. Daarnaast is in het bestemmingsplan een oplossing voor de 4^e bouwlaag in een aanpassing van de voorschriften van het bestemmingsplan gewenst. **(Cat II)**
 - j. In de analyse van het risico van de spoorinfrastructuur is gerekend met een intensiteit van vervoer van LPG in de huidige situatie (4900 lpg-eenheden). Op basis van de beleidsontwikkeling van de nota Mobiliteit en de prognoses van Prorail voor 2010 en verder is minimaal uit te gaan van 2300 lpg-eenheden per jaar op het spoor door Brandevoort. Daarnaast wordt geadviseerd om te kijken naar andere gevaarlijke stoffen en ook deze in een quickscan mee te nemen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de minimale uitgangspunten geeft de provincie in overweging de huidige berekening te heroverwegen. **(geen cat.)**
 - k. De directie adviseert om de flankerende activiteiten met betrekking tot het traject Eindhoven-Helmond (A270) in de toelichting op te nemen ter ondersteuning van het plan. **(Cat II)**
 - l. De ervaringen in Dordrecht met berekeningen van Externe Veiligheid langs het spoor en de snelweg wijzen erop dat berekeningen papieren constructies zijn die de werkelijkheid niet voldoende benaderen. Daarom wordt geadviseerd om te bekijken of door stedenbouwkundige voorstellen inrichting, functieverdeling en uitvoering (bijvoorbeeld bereikbaarheid van hulpdiensten) in de uitwerkingsplannen extra aandacht te geven aan deze aspecten. **(Cat II)**
 - m. Geadviseerd wordt om ten aanzien van de saldobenaderingen inzake luchtkwaliteit / fijn stof in het bestemmingsplan nog een aantal nuanceringen/verduidelijkingen aan te brengen en in te zetten op flankerend beleid **(Cat II)**;
 - De wijze van meten in CAR is op 5m van de weg (huidige aanpak), terwijl de werkelijke afstand van de gevel van de woningen overwegend op het 10-voudige van deze afstand ligt.
 - Er is gerekend met het CAR II-model. Dit is de strengste rekenmethode en dit leidt tot het worst-case scenario. Andere methoden zullen een genuanceerder en positiever beeld geven.
 - Aandacht is te geven aan de positieve bijdrage van de downgrading van de A270 voor het verkeersmanagementsysteem van heel Helmond op de luchtkwaliteit.
 - In de plandetaillering is door slim ontwerpen nog verder positief resultaat te halen.
 - Expliciet is een koppeling te leggen tussen de ontwikkeling van Brandevoort aan het totale luchtkwaliteitsplan voor Helmond als onderdeel van de salderingsmethode.
 - n. De directie adviseert nieuwe beleidsontwikkeling rond luchtkwaliteit nauwlettend te volgen. Er zijn signalen dat de nieuwe regeling van VROM mogelijk meer ruimte zal bieden, in die zin dat het begrip "in betekenende mate" duidelijker en omvattender wordt gedefinieerd, bijvoorbeeld ten aanzien van het aantal dagen overschrijding op jaarbasis. **(Cat III)**

- o. Voor wat betreft cultuurhistorische waarden en archeologie dient in de voorschriften te worden opgenomen dat het betreffende plandeel pas kan worden uitgewerkt als het archeologisch onderzoek in het betreffende plandeel heeft plaatsgevonden. **(Cat II)**
- p. Binnen de bestemming Centrumgebied zijn zorgwoningen toegestaan; dit begrip wordt niet nader gedefinieerd. **(Cat II)**
- q. Op het businesspark dienen ingevolge provinciaal beleid bedrijven in milieucategorie 1 te worden geweerd. **(Cat II)**

Conclusie Bijlage 1 Compensatie Brandevoort II:

In plaats van 19 ha. compensatie dient er sprake te zijn van 22,35 ha; dit geeft een tekort van 3,35 ha.

Commentaar:

Ad a.

Het onderzoek Geurhinder uit september 2005 is aangepast en geactualiseerd middels het rapport Helmond, Brandevoort II, Stad & Milieubenadering / Wonen in de nabijheid van geurbronnen van januari 2006, MDRE projectnummer 428836. Het rapport wordt als bijlage bij het plan gevoegd.

Ad b.

Voor wat betreft het wonen binnen stankcirkels als tijdelijke situatie wordt verwezen naar het rapport Helmond, Brandevoort II, Stad- en Milieubenadering "Wonen in de nabijheid van geurbronnen van agrarische bedrijven" van januari 2006. Voor wat betreft de permanente aanwezigheid van intensieve veehouderijen wordt gestreefd naar een geurbelasting beneden het niveau overeenkomend met de geurcontour voor categorie I te bereiken via de stad- en milieubenadering stap 1 en 2. Het kan evenwel op financieel-economische gronden noodzakelijk zijn om een stap 3 oplossing te realiseren. Een zodanig besluit zal moeten worden genomen bij de vaststelling van het bestemmingsplan, dan wel bij een herziening daarvan. De correspondentie tussen de gemeente en de provincie over de Wet Stad- en milieubenadering is als bijlage in deze plantoelichting opgenomen.

Ad c.

Over deze kwestie is een aanvullend advies uitgebracht door de Milieudienst Regio Eindhoven, zijnde een aanvulling op de nota "Wonen in de nabijheid van geurbronnen van agrarische bedrijven". In deze notitie wordt geconcludeerd dat het vestigen van de hier beoogde bedrijfsfuncties – welke slechts beperkt geurgevoelig zijn – ook mogelijk is binnen de geurcontouren categorie IV en III. Een nadere fasering van het bedrijventerein wordt derhalve onnodig geoordeeld. Wel is een goede communicatie met potentiële en mogelijk geurgevoelige bedrijfsvestigingen noodzakelijk.

Ad d

Inzicht geven in het inrichtingsniveau suggereert een planuitwerking in de vorm van een inrichtingsplan. Het is niet wenselijk de inrichting zo uit te werken dat definitief en nauwkeurig bepaald lijkt te zijn waar natuur komt. Alleen al de realiseringstermijn van het plan vraagt enige flexibiliteit voor de planuitwerking. Die is nodig voor een goede afstemming tussen natuur, water, gebruiksgroen, bebouwing en boven- en ondergrondse infrastructuur. In Brandevoort I, waar voor het groengebied bij de Veste in een vroeg stadium een 'definitief' ontwerp was gemaakt, moesten uiteindelijk veel aanpassingen plaatsvinden, juist om de intentie van het plan te realiseren. Gelukkig waren daar toen geen bestemmingsplanwijzigingen voor nodig.

De gecombineerde bestemmingen voor groen, natuur en water zijn al positieve bestemmingen. In de plantoelichting is omschreven welke uitgangspunten voor het ruimtegebruik daar onder liggen. Er wordt ook aangetoond dat er voldoende

ruimte is voor de diverse functies, waar nodig in verantwoorde combinaties. Op basis van de geldende provinciale Beleidsregel Natuurcompensatie rekent de provincie de gemeente af op de gemaakte afspraken. Er zijn derhalve voldoende waarborgen voor realisering van de natuurcompensatie, zij het niet in de vorm van een bestemming Natuur.

De bestemming groen/natuur/water wordt gewijzigd in een globale, nader uit te werken bestemming.

In het kader van de uitwerking kunnen dan te zijner tijd logische begrenzingen worden gekozen tussen de verschillende functies.

In het bestemmingsplan zal een nadere toelichting worden opgenomen inzake de voorwaarden voor de combinatie van natuur, waterberging en gebruiksgroen.

Ad e.

Het beheersgebied ten westen van Brandevoort II is wel verdisconteerd in het compensatieplan, met een toeslag van 1/3 (Natuurcompensatie Brandevoort par.5.4 en par. 8.4). In het advies van de commissie MER staat uitdrukkelijk dat de getalsmatige compensatie zoals voorgesteld geen aanleiding geeft tot opmerkingen.

Ad f.

Er is een handhavingsparagraaf worden toegevoegd (zie 5.9), waarin met name aandacht zal worden gegeven aan aspecten van een duurzame inrichting en werking van natuur en waterberging.

Ad g.

De figuur natuurcompensatie en waterberging is in een bepaalde oplage abusievelijk weggevallen.

Ad h.

De toelichting zal hierop worden aangepast. De desbetreffende tekst van de overeenkomst tussen Helmond en Mierlo in het kader van de grenscorrectie van 1994 zal worden opgenomen. Het raadsbesluit zal als bijlage worden bijgevoegd.

Ad i.

In het akoestisch rapport moeten de effecten van de railtunedempers in de berekeningen worden verwerkt. Zowel De Marke als De Veste worden in zijn geheel als stationsgebied beschouwd en komen diensgevolge in aanmerking voor een ontheffing spoorweglawaai als becijferd in het akoestisch rapport.

Ad j.

Volgens recente informatie van de provincie (A.Hassink) is deze opmerking voor een deel achterhaald en kan een herberekening achterwege blijven. Aangezien LPG het meest bepalend is, wordt een aanvullende quick scan voor andere gevaarlijke stoffen eveneens overbodig geacht.

Ad k.

De flankerende activiteiten op de A270 Eindhoven-Helmond worden als volgt nader toegelicht.

De A 270 zal vooralsnog een weg buiten de bebouwde kom zijn. Met de provincie en de gemeente Nuenen zijn reeds schriftelijke afspraken gemaakt over de overdracht van de weg (dit betreft het gedeelte tussen de 2^e aansluiting en de Brandevoortsedreef) alsmede over de maximumsnelheid; deze zal na de overdracht 80 km/u gaan bedragen. Na de ontwikkeling van Brandevoort II zal de weg een status binnen de bebouwde kom krijgen en zal een maximum snelheid worden ingesteld van 70 km/u. De weg zal dan tevens heringericht worden als stadsautobaan en versmald worden overeenkomstig het huidige profiel van de Europaweg tussen de Brandevoortsedreef en de Hortsedijk. In overleg met de SRE, Nuenen en de provincie wordt momenteel gewerkt aan de nadere vormgeving van de aansluiting in relatie tot o.a. BOSE.

Ad l. en Ad m.

De saldobenadering in het aangevulde rapport Onderzoek luchtkwaliteit bestemmingsplan Brandevoort II Helmond leidt volgens de commissie MER per saldo tot een betere luchtkwaliteit in het plangebied. Het valt moeilijk in te zien dat in dit verband toch nog extra moet worden ingezet op stedenbouwkundige inrichting, functieverdeling, uitvoering en flankerend beleid.

Inderdaad zal het positieve effect van Brandevoort moeten worden verwerkt in het totale luchtkwaliteitsplan voor Helmond.

Ad n.

Van deze opmerking wordt kennis genomen.

Ad o.

Aan de voorschriften van de uit te werken bestemmingen zal een dergelijke bepaling worden toegevoegd.

Ad p.

Een definitie van het begrip "zorgwoning" zal worden opgenomen in artikel 1.

Ad q.

Er zijn vormen van schone bedrijvigheid denkbaar welke qua belasting van het milieu vallen onder categorie 1 van de lijst en die de gemeente liever op een bedrijventerrein ziet dan in een woonwijk. Als voorbeeld kunnen worden genoemd uitgeverijen, een uitvaartcentrum, detailhandel in vuurwerk, telecommunicatiebedrijven, reparatiebedrijven t.b.v. particulieren, maar ook niet in de lijst genoemde activiteiten op met name het gebied van research en development, een van de hier specifiek beoogde bedrijfssegmenten.

Reactie op Bijlage 1 Compensatie Brandevoort.

- Voor de zogenaamde in te passen groenelementen -waarvan het behoud bestemmingsplanmatig niet is veiliggesteld, maar waarvoor ook geen compensatie is gerekend - de compensatie alsnog veiligstellen met een oppervlak van ca.2250 m² ($5225+4795+3560= 13580$ m² met compensatiefactor 2/3).
- Het tekort op de groenbalans van 9000 m² door de grotere lengte van de Papenvoortse Loop (830 in plaats van 470 meter) in het compensatieplan aanvullen.
- De ruimte langs de Papenvoortse Loop van 25m - die zeer kansrijk is voor natuurontwikkeling en daarom in het compensatieplan volledig voor compensatie is aangewezen - betreft ecologische hoofdstructuur en moet daarom buiten het compensatiegebied blijven. Dientengevolge dient voor 2 ha. vervangende compensatieruimte worden gezocht en gevonden.

3. Reactie Provinciale Planologische Commissie Noord-Brabant.

- a. De commissie adviseert om naast de oost-west-relatie Brandevoort-Gulbergen ook de structurering van het Middengebied Eindhoven-Helmond met de daarin aanwezige landschapsecologische zone veilig te stellen (**Cat II**).
- b. In het plan ontbreekt de watertoets (**Cat II**). De resultaten van het overleg met het waterschap dienen alsnog te worden gevoegd bij het vast te stellen plan.
- c. De commissie vraagt aandacht voor het inzichtelijk maken van mobiliteits- en bereikbaarheidsaspecten op een (boven)regionaal nivo (**Cat III**).

- d. Inzake ministeriële regelgeving voor de luchtkwaliteit wijst de commissie erop dat andere berekeningsmethoden in de maak zijn, die leiden tot een andere vaststelling van contouren o.a. door middel van het instellen van vervoerplafonds; deze hebben mogelijk een grotere risicocontour. De commissie adviseert om anticipatie op de in ontwikkeling zijnde regelgeving in overweging te nemen **(Cat III)**.
- e. De heer Rikken, PCGP-lid namens het SEOB, wenst een minderheidsstandpunt in te nemen op het onderdeel van het uitsluiten van bedrijven in de milieucategorie 1 op het bedrijventerrein, naar zijn oordeel dienen ook bedrijven in deze categorie mogelijk te zijn.

Commentaar:

Ad a.

Het middengebied betreft voor een belangrijk deel grondgebied buiten de gemeente Helmond.

De ontwikkeling van de relatie Brandevoort – Gulbergen vindt plaats in nauw overleg met de gemeente Nuenen en met de projectontwikkelaar van Gulbergen, Essent.

Ad b.

Zie het commentaar op de reactie onder 10 van de waterschappen Aa en Maas en Dommel alsmede de vernieuwde waterparagraaf 8.4 in de plantoelichting.

Ad c.

Brandevoort II zal middels de 2^e onrsluiting op de A 270 optimaal aangesloten worden op het regionaal verbindende wegennet. Vooralsnog lopen deze verbindingen nog via de gemeentelijke wegenstructuren van Eindhoven en Helmond, maar na aanleg van de oosttangent zoals voorzien in BOSE zal rechtstreeks op het hoofdwegennet worden aangetakt. Voor de bereikbaarheid zijn 2 studies van belang, te weten BBZOB en BOSE.

De A 270 maakt deel uit van de wegenstructuur zoals vastgelegd in de studie Beter Bereikbaar Zuid-Oost Brabant (BBZOB). In deze studie is afgesproken dat de doorstroming op de A 270 (maar ook op de Europaweg, de Kasteel Traverse en de Deurneseweg) verbeterd zal worden door de toepassing van intelligente netwerkregelcentrales. Ook Eindhoven zal op haar deel van de routegelijkwaardige systemen toepassen.

De BOSE-studie (Bereikbaarheid Oostelijk deel Stadsregio Eindhoven) voorziet eveneens in gebruik van de A 270. De regioraad van de SRE heeft medio 2005 ingestemd met de aanleg van een gedeeltelijk nieuwe weg die vanaf de A 67 oostelijk van Geldrop richting Nuenen loopt. Ter hoogte van Nuenen zal over een korte afstand gebruik worden gemaakt van de A 270 waarna de weg in noordelijke richting afbuigt en ten oosten van Nuenen loopt om uiteindelijk aan te sluiten op de verlengde A 58 ten oosten van Eindhoven-Noord / Son en Breugel (de zogenaamde oosttangent). In samenwerking met de SRE, de provincie en de gemeente Nuenen wordt momenteel onderzocht hoe de aansluiting van BOSE en de 2^e onrsluiting van Brandevoort op de A 270 nader vormgegeven dienen te worden

Ad d.

Zie reactie onder 2 ad. k en l.

Het aangevulde luchtkwaliteitsrapport voldoet volledig aan het Besluit luchtkwaliteit en de bijbehorende Meetregeling luchtkwaliteit.

Ad e.

Zie reactie onder 2 ad p., van het minderheidsstandpunt wordt met instemming kennisgenomen.

3) *Reactie NS Commercie Regio Zuid.*

De NS merkt op dat dat het ministerie van Verkeer en Waterstaat een bedieningsgarantie heeft afgegeven voor het station Brandevoort. Belangrijke conditie daarvoor was de bevestiging van de gemeente dat de wijk in totaal meer dan 6000 woningen zal bevatten. Uitgaande van 3000 woningen in Brandevoort zal in de lage woningbouwvariant van Brandevoort II (2650 woningen) het totaal van 6000 niet worden bereikt. Er moet volgens de NS derhalve worden aangestuurd op de hoge woningbouwvariant (3375 woningen). Derhalve wil de NS graag betrokken worden bij de uitwerking ex artikel 11 WRO van met name het gebied grenzend aan het station.

Commentaar:

De NS baseert zich bij de ondergrens op de minimale aantallen woningen per deelplan. Deze benadering is niet juist. Door de gemeente wordt gegarandeerd dat tenminste het aantal van 6000 woningen in heel Brandevoort zal worden gehaald. Met de NS zullen nadere afspraken worden gemaakt over de wijze van betrekken bij de verdere planuitwerking.

4) *Reactie Prorail*

- a. Artikel 13 Spoorzone: De bouwhoogte dient gemeten te worden vanaf BS (bovenkant spoorstaaf) en niet zoals is aangegeven in artikel 2 (wijze van meten).
- b. Algemeen: Ingeval te zijner tijd in de Voort een onderdoorgang onder het spoor door moet komen liggen de geprojecteerde zijwegen te dicht op het einde van de hellingen.

Commentaar:

Ad a.

Hiervan wordt kennisgenomen; een zodanige aanvulling wordt opgenomen onder artikel 13/Spoor-zone.

Ad b.

Op de plantekening van Brandevoort II zijn de zijwegen geprojecteerd op respectievelijk 160 m (noordelijk) en 200 m (zuidelijk) uit de as van het spoor. De Brandevoortsedreef heeft een tunnelbak met een lengte van respectievelijk 125 m (noordzijde) en 117 m (zuidzijde). Ook de tunnelbak in de Rivierensingel heeft vergelijkbare lengtes. Op grond van deze vergelijkbare situaties gaat de gemeente er van uit dat de geprojecteerde zijwegen op voldoende afstand uit het hart van het spoor gedimensioneerd zijn.

5) *Reactie Essent*

- a. 8.13 Kabels en leidingen: Essent wijst erop dat VROM in samenwerking met RIVM een publicatie heeft gegeven waarin de uitgangspunten met betrekking tot de 0,4 microtesla-zone en de wijze waarop deze bepaald kan worden, zijn aangegeven.
- b. Voorschriften: artikel 8 Woondoeleinden onder 1 "een" voor bovengrondse hoogspanningsleidingen doorhalen. Idem in artikel 11 Groendoeleinden, eco-

logische ontwikkeling en waterhuishouding. Artikel 14 Bovengrondse hoogspanningsleidingen: het verdient aanbeveling om in dit artikel te verwijzen naar de aanlegvergunningsplicht voor werken zoals vermeld onder artikel 17 Aanlegvergunningen.

c. Plankaart:

- De suggestie wordt gedaan met het oog op het lopende onderzoek tot bundeling van beide hoogspanningsleidingen om het op de kaart opgenomen dwarsprofiel achterwege te laten.
- De aanwezige 150KV-hoogspanningsleiding is formeel-juridisch nog aanwezig en zal nog enige tijd aanwezig en in bedrijf zijn. Essent verzoekt daarom alsnog het te verplaatsen lijndeel op de plankaart als zodanig op de plankaart aan te geven.
- Een conceptregeling "hoofdtransportleidingen in het bestemmingsplan" is als bijlage toegevoegd.

Commentaar:

Ad a.

De situering van de 0,4 microtesla-zone bij de verschillende varianten van de in Brandevoort te combineren hoogspanningsleidingen is bij de gemeente bekend.

Ad b.

De beoogde aanpassingen in de voorschriften zullen worden verwerkt.

Ad c.

Het lopende onderzoek met betrekking tot de bundeling van beide hoogspanningsleidingen moet definitief zijn afgerond vóór de vaststelling van het bestemmingsplan. Het profiel van het nieuwe gebundelde tracé wordt essentieel geacht voor het plan en zal derhalve op de kaart worden opgenomen.

De aanwezige 150 KV-hoogspanningsleiding zal eveneens op de plankaart worden opgenomen.

De voorbeeldregeling van Essent is vergeleken met artikel 14 van de planvoorschriften. Geconstateerd is dat de inhoud van de regeling nauwelijks verschilt met die van artikel 14 en het bijbehorende aanlegvergunningstelsel.

6) Reactie NV Nederlandse Gasunie

- a. In het plangebied liggen een drietal regionale aardgastransportleidingen van de Gasunie. Hiervan zijn er twee op de plankaart aangegeven, echter niet geheel overeenkomstig de gegevens van de Gasunie. Ook is er nog een hoofdaardgasleiding die vooralsnog niet is aangegeven. Verzocht wordt om de plankaart aan te passen overeenkomstig de meegezonden tekening.
- b. Voor wat betreft de aan te houden toetsingsafstanden wordt gewezen op het in voorbereiding zijnde nieuwe externe veiligheidsbeleid van het ministerie van VROM. Er wordt in overweging gegeven om voor de maximaal aan te houden toetsingsafstanden contact op te nemen met het RIVM.
- c. Verzocht wordt om artikel 17 "Aanlegvergunningen" uit te breiden met een lid c met als inhoud een lijst van werkzaamheden die zonder vrijstelling niet zijn toegestaan.

Commentaar:

Ad a.

De plankaart wordt aangepast overeenkomstig de gegevens van de Gasunie. Zowel de huidige ligging van de 3^e gastransportleiding die door het geprojecteerde deel van de Veste loopt, als de toekomstige ligging langs de Voort, worden op de plankaart opgenomen.

Ad b.

De aan te houden veiligheidsafstanden zoals vermeld in het staatje op blz.97 van de plantoelichting zijn conform het thans geldende veiligheidsbeleid; van het gegeven dat het ministerie bezig zou zijn met de voorbereiding van nieuw beleid wordt kennisgenomen.

Ad c.

De desbetreffende bepaling zal worden toegevoegd.

7) *Reactie Tennet*

Tennet heeft bij brief van 19 oktober 2005 verzocht om de maximale hoogte in artikel 14 lid 2 voor bovengrondse hoogspanningsleidingen aan te passen naar een hoogte van 75m met een vrijstellingsmogelijkheid van 10 %. In 2^e instantie is door Tennet ingestemd met een maximale hoogte van 60m plus 10% vrijstelling. Deze instemming is schriftelijk bevestigd.

8) *Reactie Gemeente Nuenen*

De gemeente Nuenen bevestigt in te stemmen met de in het voorontwerpbestemmingsplan opgenomen 2^e ontsluiting voor Brandevoort II, alsmede met het verlagen van de maximumsnelheid op de A 270 naar 80 km per uur. Waardering wordt uitgesproken voor het gezamenlijk werken aan de ontwikkeling van het gebied Brandevoort II – Landgoed Gulbergen.

Commentaar:

Van de instemming en waardering van de gemeente Nuenen wordt kennisgenomen.

9) *Reactie Ministerie van Defensie dienst Gebouwen, Werken en Terreinen.*

Het plangebied is gelegen in het radarverstoringgebied van de vliegbasis Volkel. Dit houdt in dat om het ongestoord functioneren van radar-en communicatieapparatuur te waarborgen er rond deze vliegbasis een cirkel met een straal van 15 nautische mijl (=27,8 km) geldt, gemeten vanaf de positie van de radar. Binnen dit gebied dient voor ieder obstakel, hoger dan 65 meter boven NAP, te worden berekend of er verstoring van de radar optreedt. De mate van verstoring van de radar is afhankelijk van o.a. hoogte, breedte en opstelling van objecten.

Plannen tot het oprichten van hoge objecten dienen altijd individueel getoetst te worden door het Ministerie van Defensie en voor deze de Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen, directie Zuid te Tilburg.

Aangezien artikel 14 van de voorschriften hoogspanningsmasten toestaat van 60 m en het maaiveld ter plaatse op ongeveer 20 m + NAP ligt, kan strijdigheid met het bovengenoemde belang optreden.

Verzocht wordt om de schuingedrukte tekst in de tekst van het plan op te nemen. Daaraan kan een vrijstelling worden gekoppeld die hogere objecten toestaat, mits

de werking van de radar niet in onaanvaardbare mate negatief wordt beïnvloed. Voorafgaand aan het verlenen van de vrijstelling dient advies te zijn ingewonnen bij de beheerder, het ministerie van Defensie i.c. de Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen directie Zuid te Tilburg.

Commentaar:

De hoogspanningsmasten zijn de hoogste objecten die het bestemmingsplan kent, dus aan de vrijstellingsregeling voor nog hogere objecten bestaat geen behoefte. Het nieuwe tracé van de gebundelde hoogspanningsleiding is met de masttekeningen inmiddels voorgelegd aan de Dienst t.a.v. mw. T.Couwenberg. In de plantoelichting zal in hoofdstuk 8 een passage worden toegevoegd met betrekking tot het oprichten van hoge objecten binnen het radarverstoringgebied.

10) Reactie Waterschappen De Aa en De Dommel:

- a. Om te voldoen aan het uitgangspunt hydrologisch neutraal bouwen dient er 45000 m³ ruimte voor waterberging te worden gerealiseerd in het plangebied. Uit de toelichting blijkt nog onvoldoende dat deze ruimte wordt gereserveerd. Een sluitende waterbalans waaruit blijkt dat aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen wordt voldaan, ontbreekt nog. De waterschappen willen een nadere berekening waaruit blijkt dat deze ruimte ook inderdaad in het hoofdsysteem kan worden gerealiseerd.
- b. Het watersysteem wordt nog verder uitgewerkt in een waterhuishoudingsplan. De waterschappen willen in het plan opgenomen zien hoe de waterschappen bij de totstandkoming van het waterhuishoudingsplan worden betrokken.
- c. Hemelwater dat ter plaatse van het bedrijventerrein het risico loopt om verontreinigd te raken, mag niet rechtstreeks via een gescheiden stelsel op het oppervlaktewater worden geloosd. Daarbij dient eerst voorzuivering plaats te vinden (met behulp van een lamellenafscheider of bodempassage).
- d. Op blz. 81 is sprake van een passage over "signalen dat dit beleid in de toekomst kan wijzigen". Verzocht wordt om dit nader toe te lichten, dan wel deze passage te verwijderen.
- e. Het is onduidelijk wat wordt weergegeven in de tabel "geschatte afvoer in de verschillende watergangen bij verschillende herhalingstijden" op pagina 81. Zijn dit schattingen van de huidige situatie of voor de toekomst? De afvoer zoals opgenomen in de tabel is aanzienlijk groter dan de landbouwkundige afvoernorm. Indien de getallen in de tabel de toekomstige afvoer weergeven kunnen de waterschappen daarmee niet instemmen.
- f. In de waterparagraaf komt op dit moment nog onvoldoende naar voren op welke wijze het watersysteem wordt vormgegeven. Een en ander wordt wel uitgewerkt in bijlage 5, verzocht wordt om de belangrijkste punten uit de bijlage over te nemen in de toelichting.
- g. Het is niet duidelijk waar de kunstwerken (stuwen) zijn voorzien, die verantwoordelijk zijn voor de verdeling van het af te voeren regenwater. Door het opnemen van de stuwen op een kaart kan dit inzichtelijk worden gemaakt.
- h. In de toelichting ontbreekt een passage over het beheer en onderhoud van de waterhuishoudkundige voorzieningen. De huidige verdeling van de waterafvoer blijft gehandhaafd met behulp van regelbare stuwen. Gemist wordt de tekst dat de aanlegkosten voor de gemeente zijn en dat het onderhoud en het beheer later door Waterschap Aa en Maas en/of De Dommel zal worden overgenomen.
- i. Plankaart:
Alle hoofd- of leggerwatergangen dienen te worden weergegeven als een bestemmingsvlak en dienen de bestemming "Water" dan wel "Waterdoeleinden" te krijgen.
De EVZ dient op de plankaart de bestemming "Natuur" te krijgen.
- j. Planvoorschriften:

De bestemmingen Water en Natuur in de planvoorschriften opnemen. In het plan ontbreekt een verwijzing naar de keur; deze bepaalt onder andere dat naast iedere leggerwaterloop een obstakelvrije zone van 5 meter vanaf de in-steek van de waterloop gehandhaafd dient te worden. Binnen deze zone is het verboden om bepaalde handelingen te verrichten, behoudens na ontheffing van het waterschap.

Commentaar:

Ad a.

Uitgangspunt voor het plan is de berging van 45000 m³ water om uiteindelijk hydrologisch neutraal te kunnen bouwen. De gemeente committeert zich hieraan. In de waterparagraaf (zie ook bijlage 5) is aangegeven dat bij een veronderstelde bergingsschijf van 40 cm dit leidt tot een ruimtebeslag van 11,2 ha. In de voorschriften is opgenomen dat tenminste 10,6 ha waterberging gevonden wordt in de bestemming Gr (groendoeleinden, ecologische ontwikkeling en waterhuishouding). De overige 0,6 ha. wordt gevonden binnen het groen van de woongebieden. Het is belangrijk hierbij aan te tekenen dat het aantal m³ per deelgebied wordt geborgen en hoeveel er in het hoofdsysteem geborgen wordt. Bij de verdere uitwerking zal het waterbergingsvraagstuk geoptimaliseerd worden.

Ad b.

De verdere planuitwerking per deelgebied zal ingebracht worden in het reguliere overleg tussen de gemeente en het waterschap c.q. de waterschappen; dit betreft zowel de uitwerkingsplannen ex artikel 11 WRO als de inrichtingsplannen.

Ad c.

Zoals nu voorzien zal het accent voor het bedrijventerrein vooral liggen op hoogwaardige technologiebedrijven waarbij geen milieugevaarlijke stoffen in de omgeving vrijkomen. Het van de daken afstromende regenwater is daarmee naar verwachting niet vuiler dan van een reguliere woonwijk. Het regenwater van wegen en parkeerplaatsen kan mogelijk wel vuiler zijn door het intensievere gebruik. Om deze reden en om elk risico uit te sluiten zal het regenwater vanuit het bedrijventerrein via een bodempassage afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. De groene scheggen worden daartoe als bodempassage ingericht. Wegen met een hoge verkeersbelasting worden sowieso aangesloten op het vuilwaterriool. Voor het al dan niet aansluiten van verhard oppervlak wordt gewerkt met de landelijke richtlijnen m.b.t. het afkoppelen van regenwater.

Ad d.

De zin waaraan het waterschap refereert is ongelukkig gekozen. Deze zal verwijderd worden en de tekst zal aangepast worden conform paragraaf 4.2.2 in bijlage 5.

Ad e.

In de tabel op pagina 81 wordt exact weergegeven wat de titel aangeeft, nl. de geschatte afvoer in de verschillende watergangen bij verschillende herhalingstijden.

Ad f.

Bijlage 5 zal integraal in de plantoelichting worden opgenomen ter vervanging van de huidige waterparagraaf.

Ad g.

De precieze plaats van de verschillende kunstwerken (stuwen etc.) is nog niet bekend. In bijlage 5 is aangegeven (par.4.1.1.) dat in de uitwerkingsfase onderzocht moet worden hoe de afvoer via de Schootense en Papenvoortse Loop precies moet worden gereguleerd. Daarbij is aangegeven dat de precieze locatie van de kunstwerken ook aan de orde moet komen. (hoofdstuk 5 van bijlage 5).

Ad h.

In hoofdstuk 5 van bijlage 5 is aangegeven dat het aspect van beheer en onderhoud van het (hoofd)watersysteem in de verdere planuitwerking aan de orde zal komen. Het heeft weinig zin om nu al vast te leggen wie in de toekomst wat gaat beheren. Dit zal ook afhankelijk zijn van de verschillende functies die de waterlopen krijgen. De aanlegkosten van de waterlopen zullen onderdeel uitmaken van de planexploitatie, met inachtneming van de uitgangspunten van het nationaal bestuursakkoord water.

Ad i.

Er liggen in het plangebied op dit moment een aantal leggerlopen. Deze waterlopen zullen als gevolg van de ontwikkeling van Brandevoort I in meer of mindere mate verlegd of aangepast gaan worden. Het heeft daarom weinig zin om op het detailniveau van de legger de huidige situatie van de waterlopen op de plankaart op te nemen. Uitgangspunt is dat zowel de toekomstige permanent watervoerende watergangen als de bergingsgebieden in de bestemming groendoeleinden, ecologische ontwikkeling en waterhuishouding komen te liggen. De precieze ligging van deze elementen binnen deze bestemming kan nu nog niet worden aangegeven, maar zal in de verdere uitwerking aan de orde komen.

Ad j.

Zoals reeds aangegeven onder i kan vanwege het globale karakter van het bestemmingsplan in dit stadium nog geen uitspraak worden gedaan over de precieze ligging van de verschillende onderdelen binnen de bestemming groendoeleinden, ecologische ontwikkeling, en waterhuishouding. Een aparte bestemming voor water en natuur is derhalve niet zinvol. De functies water en natuur zullen in elkaar overlopen, omdat het gebied integraal ontworpen en aangelegd zal worden. Het realiseren van een obstakelvrije zone langs de toekomstige waterstructuur is eveneens een aandachtspunt voor de verdere uitwerking. Dit zal tekstueel opgenomen worden in de waterparagraaf.

11) Samenwerkingsverband Regio Eindhoven.

- a. Het westelijk plangebied is deels geprojecteerd binnen het "landschappelijk raamwerk" zoals opgenomen in het Regionaal Structuurplan. De betreffende percelen zijn in het voorontwerp van het bestemmingsplan bestemd voor woon-doeleinden, terwijl deze gronden in het masterplan Brandevoort nog waren aangewezen voor een groene invulling. Het SRE is van mening dat er met de open groene ruimte tussen Eindhoven en Helmond zuinig moet worden omgesprongen. Een duurzame groene inrichting heeft daarom een hoge prioriteit. Het SRE verneemt graag de ruimtelijke onderbouwing voor de gekozen beleidswijziging ten opzichte van het masterplan voor wat betreft de aantasting van het landschappelijk raamwerk.
- b. In de monitoring bedrijventerreinen regio Eindhoven 2005 is recent geconstateerd dat de regionale voorraad met betrekking tot het hoogwaardig gelabelde segment binnen enkele jaren opraakt en dus aanvulling behoeft. Zowel vanuit behoefte-raming, doelgroep (segmentering) als uit een oogpunt van geografische spreiding is de ontwikkeling van businesspark Brandevoort gewenst, voor Helmond en de regio. Het SRE adviseert na te gaan of binnen het segment hoogwaardig een verdere segmentering of thematisering mogelijk is, afgestemd op de regionale behoefte en markt. Tevens adviseert het SRE om na te gaan waar zorgvuldig en intensief ruimtegebruik kan worden toegepast.
- c. In het voorontwerp is niet aangegeven hoe de nieuwe ontsluiting op de A 270 wordt vormgegeven. In het besluit ten aanzien van het voorkeursalternatief BOSE van 23 juni 2005 is onder andere een weg ten oosten van Nuenen opgenomen, aansluitend op de A 270. Dit wegvak wordt ongelijkvloers op de A 270 aangesloten met 2 rotondes bovenop de aansluiting. Gelet op de afstand tussen de beide

aansluitingen en de lengte van de invoeg stroken is een afstemmingsoverleg tussen beide projecten noodzakelijk. Het SRE zal het initiatief tot dit overleg nemen. Voor wat betreft het terugbrengen van de maximumsnelheid op de A 270 naar 80 km/u merkt de SRE op dat de wegbeheerder, de provincie, hierover geen uitsluitsel kan geven.

Commentaar:

Ad a.

De gemeente Helmond is met de SRE van mening dat de groene ruimte tussen Eindhoven en Helmond waardevol is en een groene inrichting verdient. In die zin is de planontwikkeling van Brandevoort II niet los te zien van die van Gulbergen. Een integrale afweging op regionaal niveau is van het grootste belang. Dit komt tot uiting in het masterplan Brandevoort fase II. Op pagina 24 komt de relatie tussen Brandevoort en landgoed Gulbergen duidelijk tot uiting. De planontwikkelingen sluiten naadloos op elkaar aan. Het masterplan wijkt inderdaad af van het oorspronkelijke masterplan voor wat betreft de allocatie van rood en groen; er is meer groen binnen Brandevoort II opgenomen als gevolg van het feit dat sommige plandelen niet bebouwd konden worden door belemmeringen en de noodzakelijke binnenplanse waterberging. Om toch het programma te kunnen realiseren is aan de westzijde van Kranenbroek een woningbouwprogramma geprojecteerd. Wel blijven de meest kwetsbare delen – d.w.z. de bestaande bos- en natuurgebieden - van Kranenbroek intact, net als op Liverdonk. De groenzone ten zuidwesten van Liverdonk is gelegen op grondgebied van de gemeente Geldrop-Mierlo. Daarom is dit gebied niet op de plankaart opgenomen. Desalniettemin zal hier de groenzone wel gerealiseerd gaan worden onder regie van de gemeente Geldrop-Mierlo, een en ander zoals schriftelijk is vastgelegd tussen Helmond en de toenmalige gemeente Mierlo; zie ook het commentaar onder 2 ad h.

Tenslotte wordt hierover opgemerkt dat alle waardevolle groengebieden die verloren gaan als gevolg van Brandevoort II gecompenseerd zullen worden overeenkomstig de provinciale compensatieregeling.

Ad b.

Met betrekking tot het businesspark Brandevoort worden met diverse marktpartijen gesprekken gevoerd om te komen tot een optimale segmentering en thematisering van het terrein. Een en ander zal gestalte krijgen in een uitwerkingsplan. Tot dat moment is het van belang om opties voor het terrein open te houden zodat flexibel kan worden ingespeeld op de markt. De regionale beleidsregels inzake intensief ruimtegebruik worden ook door Helmond onderschreven.

Ad c.

Zie over de nieuwe ontsluiting en de flankerende activiteiten met betrekking tot de A 270 het commentaar onder 2 ad k. Daarnaast wordt verwezen naar de begeleidende brief van de provincie waarin een en ander schriftelijk is vastgelegd. Deze brief is ook aan de gemeente Nuenen toegestuurd, waardoor dit regime ook voor het grondgebied van Nuenen zal gaan gelden. Wel geeft dit ons inziens aanleiding om de gedachte aantakking van het voorkeursalternatief (ongelijkvloers met 2 rotondes boven op de aansluiting te heroverwegen.

12) Reactie De gemeente Geldrop-Mierlo

- a. De gemeente Geldrop-Mierlo wenst betrokken te worden bij de planvorming met betrekking tot de afronding van de wijk Brandevoort II omdat een groot deel van de gedachte groene planranden geprojecteerd zijn op het grondgebied van Geldrop-Mierlo.
- b. De voorgestelde onderbreking van de Broekstraat ter hoogte van de hoogspanningsleiding is ongewenst vanuit het oogpunt van de gemeente Geldrop-Mierlo omdat het gebied Broekstraat hierdoor erg geïsoleerd komt te liggen.

Ad a.

De gemeente Helmond wil graag samen met de gemeente Geldrop-Mierlo komen tot een gezamenlijke planvormingstraject voor de realisatie van groene planranden voor Brandevoort II. Inmiddels is hier ambtelijk overleg over geëntmeerd. Op verzoek van de gemeente Geldrop-Mierlo is een voorlopige inrichtingsschets gemaakt (zie pagina XX van deze toelichting). Nadere uitwerking van het inrichtingsplan wordt door de gemeente Helmond gezien als een gezamenlijke opgave.

Ad b.

De ontsluiting van de buurtschap Broekstraat is inmiddels onderwerp van ambtelijk overleg. De gemeente Helmond erkent dat het gebied Broekstraat geïsoleerd komt te liggen door de voorgenomen maatregelen. Overigens geldt de onderbreking niet voor langzaam verkeer. Dit neemt niet weg dat de gemeente Helmond bereid is om exclusief voor bewoners van het gebied Broekstraat met bestemming Brandevoort toegang middels een pasjessysteem te introduceren. Zodoende kan dit bestemmingsverkeer toegang krijgen tot de wijk. Daarnaast wijst de gemeente Helmond er op dat de gemeente Geldrop-Mierlo zelfstandig de Broekstraat ter hoogte van de Luchense Wetering afgesloten heeft. Zij zou kunnen overwegen deze afsluiting op te heffen waardoor het gebied Broekstraat automatisch beter ontsloten wordt.

13) *Reactie Rijkswaterstaat*

- a. Rijkswaterstaat pleit ervoor om alsnog de mobiliteits- en bereikbaarheidsproblematiek duidelijk in beeld te brengen. Voor Rijkswaterstaat is het met name van belang om inzicht te hebben in de verkeersstromen die richting de A67 worden geleid.

Ad a.

De bereikbaarheid van de regio Zuidoost Brabant wordt in toenemende mate gekenmerkt door structurele en incidentele files, m.n. tijdens de ochtend en avondspits. In 2003 hebben de gezamenlijke wegbeheerder in Zuid-Oost Brabant (21 gemeenten, RWS en de Provincie) besloten gezamenlijk met het SRE de regio beter bereikbaar te houden tot en met 2010 middels gebiedsgericht benutten. Binnen BBZOB is een netwerkvisie opgesteld, zijn huidige en toekomstige verkeersproblemen en op te lossen knelpunten beschreven en zijn oplossingsrichtingen bedacht. Deze stappen hebben geleid tot een maatregelenpakket van 130 maatregelen, welke zijn vastgesteld in juli 2005. Momenteel worden regelscenario's uitgewerkt en worden de maatregelen omgezet in concrete projecten. In deze exercities is het verkeersaanbod dat gegenereerd wordt door Brandevoort II steeds verdisconteerd. Derhalve kan gesteld worden dat mobiliteits- en bereikbaarheidseffecten wel degelijk reeds in beeld gebracht zijn. Een van de pilotprojecten van BBZOB is Beter Bereikbaar Helmond. Deze studie kent een nauwe relatie met de studie Hoofdwegenstructuur van de gemeente Helmond. Binnen de studie Beter Bereikbaar Helmond worden de maatregelen uit de Studie Hoofdwegenstructuur en uit het BBZOB-project in samenhang bekeken en onderzocht of er nog aanvullende regelscenario's benodigd zijn.

14) *Reactie Regionale Brandweer (proactie en preparatie)*

- a. Het advies van de Regionale Brandweer betreft geen advies conform artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Daartoe dient het vastgestelde bestemmingsplan naar de regionale brandweer voor advies gestuurd te worden.

- b. In het veiligheidsonderzoek zou meer aandacht besteed moeten worden aan de risico's van het aardgastransport en de effectkant van de diverse risicobronnen. Volgens de circulaire "Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen" uit 1984 geldt een toetsingsafstand van 115 meter. Als hiervan wordt afgeweken moet een goede (planologische) onderbouwing hieraan ten grondslag liggen. Het is daarnaast de verwachting dat met de in voorbereiding zijnde herziening grotere veiligheidsafstanden gaan gelden. Hierop zou geanticipeerd moeten worden.
- c. De grens van het 1%-letaliteitsgebied (groepsrisico) ligt op 281 meter. Om te waarborgen dat kwetsbare groepen niet op korte afstand van het spoor worden gesitueerd wordt geadviseerd om dit ook in de voorschriften vast te leggen. Dit kan door op te nemen dat binnen 200 meter van het spoor, bij de bestemmingen centrumgebied en woondoeleinden II, functies uitgesloten worden die een gebruik door verminderd zelfredzame groepen mogelijk maken.
- d. Een geluidscherm leidt slechts in beperkte mate tot een reductie van het groepsrisico, maar heeft vooral effect op het plaatsgebonden risico. Omdat een geluidscherm de adequate inzet door hulpdiensten sterk kan beperken wordt voorgesteld om bij de vormgeving rekening te houden met de "Richtlijn voor de uitvoering van geluidschermen" (uitgave Regionale brandweer Zuidoost-brabant) en een goede bereikbaarheid van het geluidscherm te waarborgen.
- e. In het onderzoek worden met betrekking tot het groepsrisico rondom de spoorlijn een aantal zaken wat overgewaardeerd zoals de lagere snelheid van de treinen, de invloed van het openstellen van de Betuwelijn en de B5-initiatieven. Het uitwerken van concrete, veiligheidsverhogende maatregelen blijft noodzakelijk

Commentaar:

Ad.a

Deze zinsnede berust op een misverstand. Artikel 13 van het Besluit Externe veiligheid inrichtingen bepaalt dat voorafgaand aan het besluit tot vaststelling het plan voor het advies wordt gestuurd naar de regionale brandweer.

Ad b

In de tekst is opgenomen dat in de zone tussen de minimale bebouwingsafstand en de toetsingsafstand van 115 meter ter bevordering van de veiligheid extra veiligheidsverhogende maatregelen worden genomen.

Ad c

Het advies is overgenomen. Daarnaast is in de toelichting opgenomen dat binnen de 1%-letaliteitsgrens speciale aandacht wordt besteed aan fysieke kenmerken en dat voor bijzondere bestemmingen in deze zone nadere eisen worden gesteld.

Ad d.

Van deze aanbeveling wordt kennis genomen, met de Richtlijn zal rekening worden gehouden.

Ad e

Van de opmerking wordt kennisgenomen. Het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen bij de planuitwerking wordt benadrukt.

10.2 Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

Op 1 juli 2005 is de Uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) uit de Algemene Wet Bestuursrecht (AWB) in werking getreden. De UOV komt te staan in de nieuwe afdeling 3.4 van de AWB en vervangt de twee bestaande openbare voorbereidingsprocedures.

Met de inwerkingtreding van de u.o.v. is artikel 6a uit de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) komen te vervallen. Inspraak wordt vanaf nu verleend door toepassing van afdeling 3.4 van de AWB voor zover in de gemeentelijke inspraakverordening niet anders is bepaald.

Omdat dit artikel 6a van de WRO is vervallen, zijn gemeenten dus niet langer verplicht een inspraakprocedure te volgen voor ruimtelijke plannen, zoals een bestemmingsplan. In de gemeentelijke inspraakverordening kan dit nog wel worden opgenomen, maar zoals gezegd is het geen verplichting meer op grond van de WRO.

Door de gemeenteraad van Helmond is op 4 oktober 2005 een nieuwe inspraakverordening vastgesteld. Daarmee is het vervallen van de inspraakverplichting zoals voorzien in de Algemene Wet Bestuursrecht daadwerkelijk geëffectueerd.

De termijn van ter inzage legging van het ontwerp-bestemmingsplan wordt 6 weken, in plaats van 4. Daarnaast kunnen op grond van de UOV zienswijzen ook mondeling worden ingediend, terwijl voorheen een zienswijze alleen schriftelijk mocht zijn.

