

AANVULLING MER 'AARLE, HOKKELSTRAAT EN DIJKSTRATEN'

GEMEENTE BEST

19 augustus 2010
074968112:0.6
110501.201503

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Aangepaste samenvatting	7
3	Uitwerking van de inrichtingsalternatieven	19
3.1	Nadere toelichting proces alternatievenontwikkeling	19
3.2	Functie van de drie modellen uit de startnotitie	20
4	Interne fasering binnen hoofdfasering	21
4.1	Vraag Commissie voor de m.e.r. nader bekeken	21
4.2	Interne fasering	22
4.2.1	Interne fasering fase 1	23
4.2.2	Interne fasering fase 2	23
4.2.3	Interne fasering fase 3	24
4.2.4	Resumé en beoordeling interne fasering	24
4.3	Motivering vanuit woningbouwtaakstelling gemeente Best	25
5	Ruimtebeslag en dimensionering geluidswallen en/of geluidsschermen	27
5.1	Beleid gemeente Best – Hogere waarden	27
5.2	Ruimtebeslag en dimensionering van geluidswal(len) en/of -schermen	28
6	Maatregelen om bij te dragen aan vernatting van Het Groene Woud	31
6.1	Afstemming met Waterschap De Dommel	31
6.2	Bijdrage vernatting Het Groene Woud	31
	Colofon	33

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

INLEIDING

De Commissie voor de m.e.r. heeft op 21 juni 2010 een tussenoordeel gegeven over het MER 'Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten'. De Commissie is van oordeel dat niet alle essentiële informatie om het milieubelang een volwaardige plaats te geven bij de besluitvorming het MER aanwezig is.

In het MER ontbreekt de volgende informatie:

- de uitwerking van inrichtingsalternatieven (met name fase 2 en 3) en op basis hiervan een faseringsalternatief waarmee - bij een onverhoopt tegenvallende vraag - milieueffecten geminimaliseerd kunnen worden;
- het ruimtebeslag en het dimensioneren van de geluidswal(len) en/of scherm(en) langs de A2, de ringweg en de spoorlijn;
- een publieksvriendelijke samenvatting, die een goede afspiegeling vormt van de inhoud van het MER.

Tevens gaat het oordeel van de Commissie in op de waterhuishouding in relatie tot het Groene Woud.

De Commissie adviseert voorafgaand aan de besluitvorming een aanvulling op het MER op te stellen met daarin de ontbrekende informatie en de aanvulling vervolgens zo spoedig mogelijk openbaar te maken.

Voorliggend document is deze aanvulling. Het document is niet afzonderlijk ter visie gelegd, maar zal bij de eerstvolgende stap in de planologische procedure (waarschijnlijk het bestemmingsplan Broekstraten) ter visie worden gelegd. Aan de Commissie voor de m.e.r. is wel gevraagd om deze aanvulling bij haar toetsing van het MER te betrekken.

1.2

LEESWIJZER

Deze aanvulling omvat de volgende informatie.

- Aangepaste publieksvriendelijke samenvatting: hoofdstuk 2.
- Uitwerking van de inrichtingsalternatieven: hoofdstuk 3.
- Interne fasering: hoofdstuk 4.
- Ruimtebeslag en dimensionering geluidswallen en/of geluidsschermen: hoofdstuk 5.
- Maatregelen om bij te dragen aan een verdere vernatting van het 'Groene Woud': hoofdstuk 6.

HOOFDSTUK 2 Aangepaste samenvatting

In dit hoofdstuk staat een aangepaste samenvatting van het MER. De Commissie voor de m.e.r. wenst deze nieuwe samenvatting, omdat:

- informatie ontbrak over de huidige toestand van het milieu (referentiesituatie);
- het watersysteem en het MMA beperkt werden behandeld;
- niet was weergegeven welke mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen of –wanden) zijn onderzocht en zullen worden getroffen.

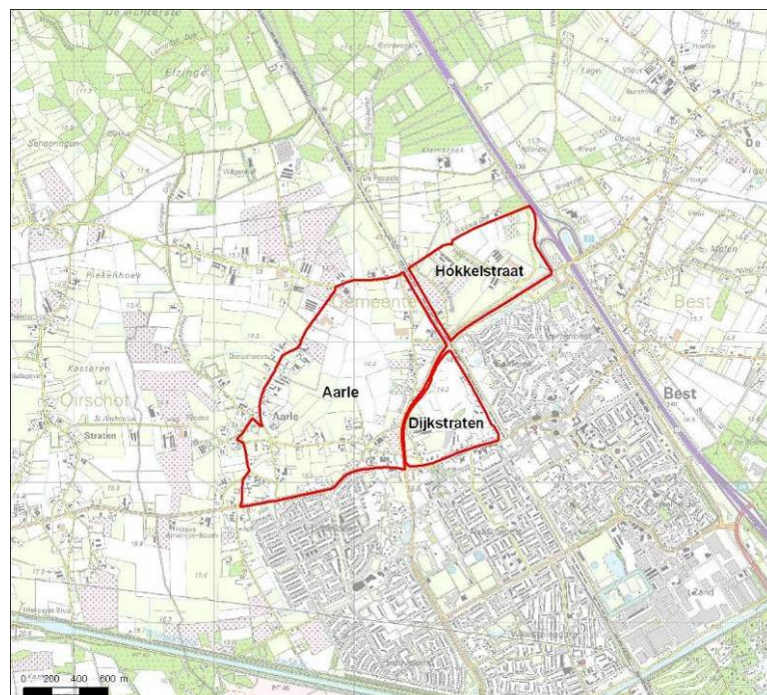
N.a.v. de interne fasering in deze aanvulling (zie hoofdstuk 4), is tevens in deze samenvatting een extra tekstoppassage hierover opgenomen.

Aanleiding/algemeen

De gemeente Best is voornemens de locatie 'Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten' te ontwikkelen. De locatie is in het voorontwerp structuurvisie 2009 (Provincie Noord-Brabant) aangemerkt als 'zoekgebied verstedelijking'. In het PlanMER Westelijke Stedelijke Regio Eindhoven (PlanMER WeSt) is de locatie opgenomen als één van de acht strategische woonlocaties (MER = milieueffectrapport = het document). Hierin scoorden de locaties Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten bovengemiddeld of gemiddeld voor de meeste thema's.

Figuur 2.1

Situering plangebied Aarle, Hokkelstraat en Dijkstraten.



De ontwikkeling is noodzakelijk om de regionale taakstelling voor woningbouw in de regio Eindhoven te behalen. De gemeente Best heeft binnen de regionale taakstellende opgave de concrete woningbouwopgave in de volgende perioden 2005-2009: 320 woningen, 2010-2019: 2.636 woningen en in de periode 2020-2029: 1.587 woningen. De ontwikkeling van Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten zal voorzien in de bouw van 3.350 woningen. Door de fasering van de ontwikkeling en de diverse andere locaties die binnen de gemeente Best ontwikkeld worden, wordt deze taakstelling haalbaar geacht.

Voornemen is m.e.r.-plichtig

Op grond van het gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage 1994 (wijziging 25 januari 2005, onderdeel C, activiteit 11.1) geldt voor de ontwikkeling van een woningbouwlocatie een wettelijke verplichting om de procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen, zodra het te bouwen aantal woningen een drempelwaarde overstijgt. De drempelwaarde wordt overschreden. Het gaat immers om 2600 woningen buiten de bebouwde kom (Aarle-Hokkelstraat) en 750 woningen op een uitbreidingslocatie (Dijkstraten). Er dus sprake van een m.e.r.-plicht. Daar komt bij dat de gemeente de milieubelangen optimaal en publiekelijk bij de ruimtelijke planvorming mee wil laten wegen door een m.e.r.-procedure.

Dit milieueffectrapport (MER) brengt de meest geschikte inrichtingswijze of het meest geschikte ontwerp van de voorgenomen activiteit in beeld. Daarbij zijn de gevolgen voor het milieu en ruimtegebruik – meer in detail – beschreven. Dat geldt zowel voor het effect ter plaatse als in de directe omgeving (uitstralingseffecten zoals verkeer en geluid) van de betreffende activiteit.

De m.e.r.-procedure voor Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten

Als startpunt is voor de planontwikkeling van Aarle-Hokkelstraat reeds een startnotitie m.e.r. opgesteld. Met de startnotitie is aan belanghebbenden gelegenheid geboden om invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in het MER (ter inzagelegging van 15 oktober 2008 t/m 27 november 2008). De gemeente heeft na advisering door de Commissie voor de m.e.r. richtlijnen vastgesteld. Deze richtlijnen bevatten aanwijzingen ten aanzien van de informatie die het MER moet bevatten en de onderwerpen en aspecten die in het MER moeten worden uitgewerkt (zie bijlage van dit rapport).

In een later stadium bleek dat de procedure voor de ontwikkeling van Dijkstraten minder voortvarend verliep dan in eerste instantie voorzien. Daarom is ook de ontwikkeling van Dijkstraten onderdeel van de voorgenomen activiteit in dit MER geworden. Vanuit m.e.r.-optiek is dit ook een helder uitgangspunt.

Dit MER loopt voorafgaand of gelijk aan het eerste op te stellen bestemmingsplan. Dit MER wordt dan ook voorafgaand of gelijk met het eerste ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd. Na deze periode wordt het MER getoetst door de Commissie voor de m.e.r., waarbij ook de zienswijzen worden meegewogen.

De referentiesituatie

Er wordt in het MER verschil gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied. Het plangebied is het gebied waar de woningbouwontwikkelingen inclusief groenzone zijn geprojecteerd.

De effecten dientengevolge strekken zich vaak uit tot buiten het plangebied. Het gebied waarin effecten optreden wordt het studiegebied genoemd. Het studiegebied kan van aspect tot aspect in omvang verschillen.

Het plangebied Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten ligt aansluitend aan de bestaande wijken van de kern Best (Salderes, Heivelden, Naastenbest en Centrum). Ruimtelijk kenmerkende structuurdragers in het plangebied zijn de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven, de Rijksweg A2, de Ringweg en Oirschotseweg en het oude bebouwingslint 'Aarle'.

Het plangebied is onder te verdelen in drie planlocaties:

- Locatie 'Aarle' (circa 148 ha), globaal begrensd door het bebouwingslint 'Aarle', de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven en de Oirschotseweg/Ringweg.
- Locatie 'Hokkelstraat' (circa 51 ha), ingeklemd tussen de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven, Rijksweg A2, Ringweg en de Nieuwe Dijk.
- Locatie 'Dijkstraten' (circa 27 ha), begrensd door de spoorlijn 's-Hertogenbosch-Eindhoven, de Ringweg en de Oirschotseweg.

In bovenstaande figuur is de begrenzing van de drie locaties in het plangebied weergegeven. Op een deel van het gebied is de Wet voorkeursrecht gemeente (Wvg) van toepassing verklaard.

Het ijkpunt voor het referentiekader is de huidige situatie in combinatie met de autonome ontwikkelingen tot 2020. Autonome ontwikkelingen zijn die ontwikkelingen die in en om het plangebied toch plaatsvinden wanneer de voorgenomen activiteit (de ontwikkeling van de woningbouwlocatie Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten) niet doorgaat.

De referentiesituatie wordt aan de hand van de volgende thema's hierna kort beschreven:

1. Bodem en water.
2. Ruimtegebruik, landschap, cultuurhistorie en archeologie.
3. Natuur.
4. Verkeer.
5. Milieuhygiëne.
 - Geluid.
 - Luchtkwaliteit.
 - Externe veiligheid.

Huidige situatie

1. *Bodem en water:* Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat het plangebied voor het overgrote deel uit hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23t), bestaande uit lemig fijn zand. Het westelijk deel van het plangebied bestaat uit laarpodzolgronden (CHn23t), bestaande uit lemig fijn zand. Er zijn diverse verdachte locaties wat betreft bodemverontreiniging binnen het plangebied aanwezig. De grondwaterstroming is globaal noordelijk gericht met een verhang van circa 1 m per kilometer. Uit de wateratlas Noord-Brabant blijkt dat het gebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwingebied of een natte natuurgebied ligt. In het onderzoeksgebied is een aantal afwateringssloten aanwezig. Deze wateren in noordelijke richting af. Ten westen van de onderzoekslocatie is een hoofdwatgang gelegen.

Voor de onderzoekslocatie is het grondwaterregime als volgt geschat:

- GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) varieert tussen 14,5 m+NAP in het zuidwesten van het gebied tot 12,2 m + NAP in het noordoosten (Aarle-Hokkelstraat) en 13,9 tot 14,3 m+NAP in Dijkstraten.
- GMG (gemiddelde grondwaterstand) varieert tussen 14,1 m+NAP in het zuidwesten van het gebied tot 11,6 m+NAP in het noordoosten.
- GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand) varieert tussen 13,6 m+NAP in het zuidwesten van het gebied tot 10,9 m+NAP in het noordoosten.

Uit verschillende data blijkt dat de GHG ten opzichte van maaiveld tussen de 0,20 en 2,00 meter ligt. Door de gemeente Best is aangegeven dat in en rondom de planlocatie geen meldingen zijn van wateroverlast.

2. *Ruimtegebruik, landschap, cultuurhistorie en archeologie:* In de huidige situatie bestaat het plangebied overwegend uit agrarisch gebied, dat doorsneden wordt door linten met bebouwing. Gronden worden gebruikt als akkerland en als weiland. Het plangebied bevindt zich op de grens van de overgang naar de dekzandgronden van Het Groene Woud. De beekdalen zijn nog behouden gebleven in de vorm van twee watergangen. Het gebied heeft verder geen bijzonder aardkundige waarden. De karakteristiek van de lintbebouwing en de open akkers hebben invloed op de cultuurhistorische waarden binnen het gebied. Er zijn geen historische groenstructuren of monumentale bomen aanwezig in het plangebied. De spoorlijn is aangeduid als historisch geografische lijn met een redelijk hoge waarde. Daarnaast is er nog een aantal monumentale panden. In het dekzandruggebied in de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend uit de steentijd, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Uit archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het gehele plangebied grote archeologische potentie heeft (Bilan 2007). Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) staat het plangebied grotendeels aangeduid met een middelhoge of hoge verwachtingswaarde.
3. *Natuur:* Het plangebied ligt nabij het Nationaal landschap het 'Groene Woud'. Verder zijn er twee percelen en de Oirschotse heide die behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In of in de directe nabijheid van het plangebied Aarle/Hokkelstraat/Dijkstraten liggen geen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000-gebieden). Op ongeveer zeven kilometer van de westgrens van het plangebied ligt Vogel- en Habitatrichtlijngebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Op ongeveer 10 kilometer van de zuidgrens van het plangebied ligt Habitatrichtlijngebied Kempenland-West. Op ongeveer 400 meter van de oostgrens van deellocatie Hokkelstraat ligt het Beschermde Natuurmonument Kavelen. Binnen de verschillende deellocaties van het plangebied zijn zwaar beschermde soorten vanuit de Flora- en faunawet aangetroffen. In het gebied zijn relatief veel broedvogels aanwezig. Speciaal aandachtspunt vormen de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten.
4. *Verkeer:* De belangrijkste wegen voor de verkeersafwikkeling van Best zijn de autosnelweg A2, de Mosselaarweg/Nieuwe Dijk (noordgrens), de Aarleseweg (westgrens) de Oirschotseweg en de Ringweg (zuidelijke grens). De wegen binnen het plangebied zelf hebben in de huidige situatie een lage intensiteit. Het gebied is daarnaast goed met het openbaar vervoer ontsloten. Een ongevalanalyse heeft aangetoond dat in de praktijk geen sprake is van een grote verkeersonveiligheid.
5. *Milieuhygiëne:* Het geluidsniveau wordt bepaald door omringende wegen en het spoor. Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de autosnelweg A2, overige secundaire wegen, het railtraject 771 Best-Boxtel en de Ke-contour van luchthaven Eindhoven.
Het spoor, de Ringweg en overige omringende wegen leiden in de huidige situatie aan de

rand van het plan tot een geluidbelasting welke hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Zowel het railverkeer als het wegverkeer kunnen voor trillingen zorgen in de nabije omgeving. Deze trillingen kunnen voor hinder zorgen.

De luchtverontreinigende stoffen die in Nederland het dichtst tegen de grens aanliggen waarop gezondheidseffecten optreden en dus maatgevend zijn, zijn NO_2 en PM_{10} . Bovengenoemde vervoersassen zijn tevens relevant voor het aspect luchtkwaliteit. Daarnaast liggen er in en rond het plangebied meerdere veehouderijen die vanwege luchtkwaliteit en/of geurhinder relevant zijn. In de huidige situatie liggen de berekende waarden in het plangebied van zowel NO_2 als PM_{10} onder de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wat betreft externe veiligheid is de wettelijke grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) is de 10^{-6} contour. Uit de berekeningen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2 blijkt dat er geen PR 10^{-6} contour aanwezig is langs de A2. Het groepsrisico langs de A2 ter hoogte van het plangebied blijft ruim onder de oriëntatiewaarde. Daarmee zijn er op dit moment geen beperkingen voor woningbouw. Uit de berekeningen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject 's Hertogenbosch - Eindhoven blijkt dat met de huidige vervoerscijfers er een PR 10^{-6} contour aanwezig is, namelijk een strook van 12 meter aan weersijden van het spoor. Dit betekent dat binnen deze zone geen kwetsbare bestemmingen als woningen, scholen, bedrijven met meer dan 50 werknemers en dergelijke gerealiseerd mogen worden. Het groepsrisico langs het spoortraject 's Hertogenbosch - Eindhoven blijft onder de oriëntatiewaarde in de huidige ruimtelijke situatie. Binnen en rond het plangebied vinden verschillende activiteiten plaats die van invloed zijn op het aspect gezondheid.

Autonome ontwikkelingen

De volgende autonome ontwikkelingen zullen plaatsvinden, ook zonder dat het voornemen voor woningbouw in Aarle, Hokkelstraat en Dijkstraten wordt doorgevoerd:

- Waterschap de Dommel heeft aangegeven dat er mogelijk maatregelen worden genomen om de natte natuurparel ten noorden van Aarle Hokkelstraat te vernatten.
- Rijkswaterstaat gaat de snelweg tussen 's-Hertogenbosch en Eindhoven verbreden van 2x2 rijstroken naar 2x3 rijstroken. Deze verbreding is nodig om het aantal files terug te dringen en om de doorstroming van het verkeer op het hoofdwegennet te verbeteren. De verbreding is vastgesteld beleid en volledig gerealiseerd in 2020.
- Ten aanzien van de wegenstructuur in het plangebied verandert er autonoom niet veel. Wel nemen de verkeersintensiteiten in de toekomstige situatie toe. Door toename van de verkeersintensiteiten op de wegen in en rond het plangebied, kan zowel de luchtverontreiniging als geluidhinder toenemen.

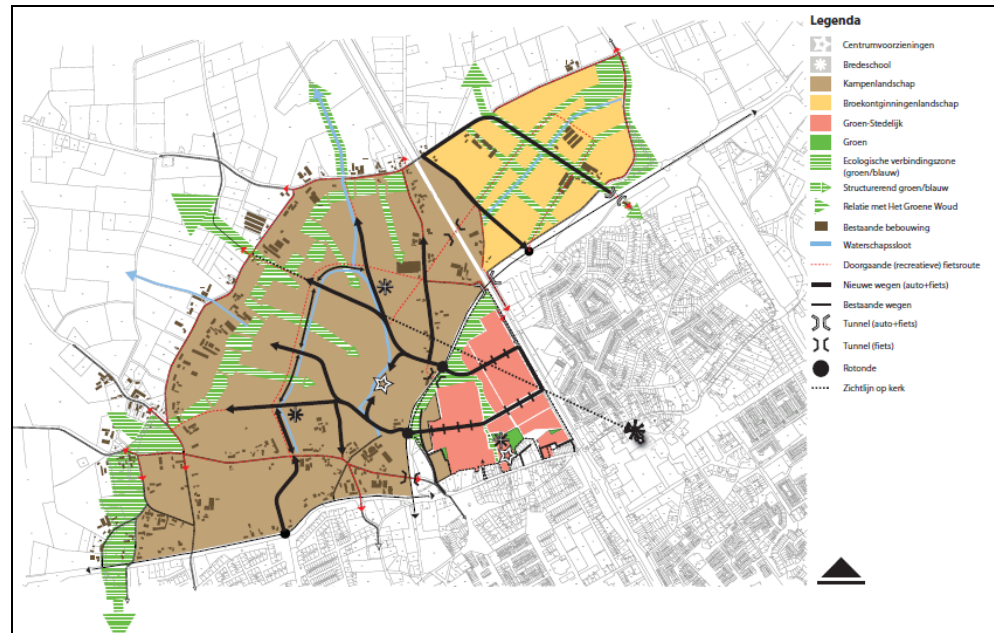
Alternatiefontwikkeling

Op basis van vooronderzoeken zijn de ruimtelijke, functionele, milieukundige en financiële uitgangspunten voor de ontwikkeling van het plangebied Aarle-Hokkelstraat opgesteld en gebundeld in een nota van uitgangspunten, die is vastgesteld door de gemeenteraad. Tevens zijn voor de locatie Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten ontwerpvisies opgesteld waarin deze uitgangspunten zijn verwerkt. Het proces tot alternatiefontwikkeling heeft in eerste instantie in het MER geleid tot een Voorkeursalternatief (VKA), een Faseringsalternatief (Fase 1) en een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

Figuur 2.2

Alternatief 1:
voorkeursalternatief.

Alternatief 1: Voorkeursalternatief



De reeds bestaande bebouwingselementen worden, voor zover mogelijk, ingepast in de nieuwe bebouwingsstructuur. Het plangebied is verdeeld in verschillende gebieden met een eigen woonsfeer en dichtheid. Het gaat daarbij voornamelijk om woningbouw, maar ook om diverse voorzieningen, met wisselende dichtheden. De groen-, water- en verkeersstructuur vormen de randen en overgangen tussen de woonsferen of geleiden grotere gebieden in overzichtelijke eenheden.

Aan de noord- en westzijde van Aarle wordt een ruime, groene landschapszone ontwikkeld die de overgang vormt naar het achterliggende landschap van Nationaal Landschap Het Groene Woud, ten noorden van het plangebied Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten. Deze zone krijgt een ecologische functie met waterberging voor het gebied. Het historische lint 'Aarle' wordt hierdoor behouden en versterkt. De oriënterende zichtlijn van de Aarleseweg naar de kerk van Best zal zichtbaar blijven in het plangebied. De huidige Hokkelstraat met de laanstructuur zal verder worden uitgebouwd tot een groene zone en zal de drager vormen van een andere zichtlijn met zicht op het buitengebied richting Het Groene Woud.

Figuur 2.3

Alternatief 2: fase 1 (gemeente Best, 16 maart 2010).

Alternatief 2: Fase 1



Fase 1 bestaat uit het deelgebied 'Dijkstraten', een gedeelte van 'Hokkelstraat' en een beperkt gedeelte van 'Aarle' (Broekstraat), dat aansluit op Dijkstraten. Deze gebieden zijn niet veranderd ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Het faseringsalternatief is tot stand gekomen op basis van de volgende gegevens:

- De locatie Dijkstraten stond al eerder in de planning, echter is het door omstandigheden niet gelukt om deze eerder in procedure te brengen. Dit is ook de reden dat Dijkstraten voor de volledigheid later aan de m.e.r. is toegevoegd. Doordat deze locatie al eerder in de planning stond bij de gemeente zal deze ook in de eerste fase ontwikkeld worden.
- De locatie Broekstraat zal in de eerste fase worden ontwikkeld ten behoeve van de bestaande woningen die verdwijnen door de ontwikkeling van Dijkstraten. Het gaat hierbij om de bouw van 15-20 woningen die op de huidige locatie Dijkstraten zullen verdwijnen en daarom in het deelgebied Aarle, aangrenzend gelegen aan de locatie Dijkstraten, een plek zullen krijgen.
- De locatie Hokkelstraat-Oost wordt ontwikkeld in fase 1, vanwege de mogelijkheden op het gebied van vervallen beperkingen (geurcirkels) en de in de Plan-MER West genoemde goede verkeersontsluiting op de rijksweg A2. Daarnaast is er overeenstemming met belanghebbenden en eigenaren. De gronden voor de ontwikkeling van de woningbouw in het plangebied Hokkelstraat-Oost zijn inmiddels voor het overgrote deel door de gemeente verworven.

Alternatief 3: MMA

In het kader van een m.e.r. dient een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) te worden ontwikkeld. Dit houdt in dat het voornemen wordt gerealiseerd, maar volgens een zo milieuvriendelijk mogelijke invulling. Op grond van thematische inbreng is door specialisten kennis ingebracht over specifieke onderdelen van het VKA, zoals dat in de vorige paragraaf is beschreven. Hieruit is het MMA ontwikkeld, als modificatie van het VKA. Het MMA is vervolgens op (milieu)effecten beoordeeld in het MER.

Interne fasering n.a.v. aanvulling op het MER

Op verzoek van de Commissie voor de m.e.r. is een aanvulling op het MER opgesteld.

Hierin is ook een fasering binnen de hoofdfasering uitgewerkt, in deze aanvulling interne fasering genoemd. De hoofdfasering in het MER bestond uit drie fasen, de interne fasering staat hieronder indicatief weergegeven.

Figuur 2.4

Indicatieve interne fasering.



Vergelijking alternatieven

Het VKA, fase 1 en het MMA zijn voor verschillende thema's vergeleken ten opzichte van de referentie.

Effectbepaling

Zowel positieve als negatieve effecten zijn in beeld gebracht. De effecten zijn kwalitatief bepaald op basis van expert judgement of kwantitatief op basis van kengetallen. Voor het weergeven van de effecten is gebruik gemaakt van de onderstaande zevenpuntsschaal:

++	Zeer positief effect
+	Positief effect
0 +	Licht positief effect
0	Niet of nauwelijks effect
0 -	Licht negatief effect
-	Negatief effect
--	Zeer negatief effect

De effecten van de in het MER beschreven alternatieven laten zich als volgt samenvatten.

Tabel 2.1

Overzicht effectbeoordeling van de alternatieven in het MER.

	Voorkeurs-alternatief	Fase 1	MMA
Bodem en water			
Verstoring van het bodemprofiel en bodemopbouw	0/-	0	0/-
Beïnvloeding en risico's van de kwaliteit van bodem en grondwater	+	+	+
Beïnvloeding van oppervlaktewaterkwaliteit en -kwantiteit en lokaal watersysteem	0	0	+
Beïnvloeding van grondwaterstromen en -standen	0	0	0
Invloed waterberging/retentie	0	0	0
Natuur			
Ruimtebeslag	--	-	--
Versnippering en barrièrewerking	-	0/-	0/-
Verstoring door geluid	--	-	--
Beïnvloeding natuurwaarden door verandering waterhuishouding	+	0	+
Mogelijkheden voor natuurlijke inrichting	+	0+	++
Mate van aansluiting op EHS/ EVZ	+	0	++
Stikstofdepositie	+	0	+
Landschap, cultuurhistorie en Archeologie			
Aantasting geomorfologische waarden	-	0/-	0/-
Aantasting archeologische waarden	--	--	-
Aantasting cultuurhistorisch waardevolle elementen en patronen	0/-	0	0/-
Effect op visueel-ruimtelijke kenmerken, belevingswaarde en structuur	-	0/-	-
Verkeer en vervoer			
Invloed op de verkeersafwikkeling	--	-	--
Invloed op de bereikbaarheid voor OV	+	-	++
Langzaam verkeer (fietsers en voetgangers)	+	0/+	++
Verkeersveiligheid	-	0/-	-
Invloed op de verkeersleefbaarheid	+	0	+
Parkeren	0	0	0
Milieuhygiëne			
Geluid			
Aantal geluidbelaste woningen/geluidgehinderden	-	0/-	-
Geluidbelast oppervlak	-	0/-	-
Lucht			
Knelpunten / effect op luchtkwaliteit	0	0	0
Externe veiligheid			
Beïnvloeding vervoer gevaarlijke stoffen	-	-	-
Ruimtegebruik			
Effect op wonen en /of werken	-	0/-	0/-
Effect op landbouw	--	0/-	--
Effect op recreatie	--	0/-	-
Aanwezigheid grote kabels en hoogspanningsleidingen	-	-	-
Gezondheid			
Effect geluidsbelasting op volksgezondheid	0/-	0/-	0/-
Effect luchtkwaliteit en geur op volksgezondheid	0	0	0
Aanwezigheid gevoelige objecten of personen	0	0	0

High lights effectbeoordeling

Een aantal beoordelingen van effecten, zoals het effect op landbouw, natuur, recreatie, wonen en werken is inherent negatief vanwege het ontwikkelen van een woningbouwlocatie in landelijk gebied.

Daarnaast zal het realiseren van woningen op deze locatie leiden tot grotere verkeersdrukte ter plaatse, maar ook in de omgeving. Dit aspect scoort daarom ook sterk negatief wat betreft verkeersafwikkeling.

Ook leidt de ontwikkeling van Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten tot gunstige effecten, zoals het afnemen van de stikstofdepositie, een OV-netwerk en een betere ontsluiting voor fietsverkeer.

Beoordeling interne fasering

Voor de in de aanvulling (hoofdstuk 4) opgenomen interne fasering is geen aparte effectbeoordeling gemaakt zoals hierboven voor de alternatieven in het MER. De (principes voor de) interne fasering zijn in de aanvulling beoordeeld aan de hand van de aandachtspunten die de Commissie voor de m.e.r. heeft aangegeven in haar concept-toetsingsadvies. Deze zijn hieronder in tabelvorm behandeld.

Tabel 2.2

Overzicht beoordeling aan
aandachtspunten Commissie
voor de m.e.r.

Aandachtspunt	Beoordeling
Zo lang mogelijk uitstellen van bebouwing nabij de meest kwetsbare gebieden.	Meest kwetsbare gebieden blijven gevrijwaard van occupatie. Het betreft het lint Aarle, het lint Broekstraat en de zessprong. Aan de westzijde van Aarle is een groene bufferzone gepland, die zorgt voor een ruimtelijke afscheiding van lint Aarle en de nieuwe woonwijk.
Geconcentreerd bouwen langs de belangrijkste ontsluitingsroutes.	Occupatie in fase 1 sluit goed aan op bestaande ontsluiting op de Ringweg, de bestaande Parallelweg en de rotonde die wordt aangelegd t.b.v. Dijkstraten. Binnen fase 2 wordt rekening gehouden met de ontsluiting: de occupatie in deelgebied Aarle zal vanaf de Ringweg plaatsvinden,
Voldoende voorzieningen per fase.	In het meest minimale scenario (zie paragraaf 4.3) is het gehele plangebied Aarle-Hokkelstraat-Dijkstraten nodig. Dit houdt in dat sowieso een voorzieningenniveau nodig is voor 2600 woningen totaal. Voor zover er qua interne fasering sprake is van voorzieningen, geldt dat de ontsluiting voor alle weggebruikers gedurende de gehele ontwikkelperiode gegarandeerd is middels ontsluiting op de Ringweg. Voor de fietsers zullen met name de bestaande linten ingezet worden en komen er in het begin van de ontwikkelingen fietsverbindingen naar het centrum van Best.
Tijdige realisatie mitigerende maatregelen, bijv. geluid.	In het MER is gerekend met de situatie dat geen hogere waarden voor geluid gelden. In het kader van de bestemmingsplannen is of wordt duidelijk wat realistisch is. Voor Broekstraat is duidelijk geworden dat er hogere waarden gaan gelden tengevolge van railverkeer. Voor Dijkstraten loopt nog geluidsonderzoek, maar de verwachting is dat voor delen ervan hogere waarden zullen gelden. Voor Hokkelstraat en Aarle is voorzien in geluidsschermen langs de A2 en langs het spoor.
Zekerstelling van aanleg en beheer groenvoorzieningen.	De gemeente heeft reeds diverse grondposities en heeft budget, dat garandeert dat de groenvoorzieningen zullen worden gerealiseerd.

Aanzet evaluatieprogramma

In onderstaande tabel is een aanzet gegeven voor het evaluatieprogramma.

Indien activiteiten leiden tot overschrijdingssituatie kunnen mitigerende maatregelen toegepast worden. De te nemen mitigerende en compenserende maatregelen zijn per aspect weer gegeven in de tabel. Daarnaast is aangegeven op welke wijze de optredende effecten voor de onderscheiden aspecten geëvalueerd kunnen worden.

Tabel 2.3

Aanzet evaluatieprogramma.

Aspect	Effect	Methode (incl. parameter)	Periode*	Mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen
Bodem en water	Wateroverlast	Monitoren wateroverlast	r,1,5	Aanvullende bergingsmaatregelen
Natuur	Realiseren/herstel ecologische waarden	Karteren en waarderen van flora en fauna	r,1,2,5	Aanvullende inrichtings- en beheersmaatregelen
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Identiteit van het landschap			
	Beïnvloeding landschappelijke waarden (landschap, cultuurhistorie en archeologie)	Kwalitatieve beschrijving landschappelijke waarden	2,5	Inrichtingsmaatregelen
		Cultuurhistorie	2,5	Inrichtingsmaatregelen
		Veldonderzoek naar archeologische waarden	r. 1	Beschermingsmaatregelen
Verkeer en vervoer	Verandering in de verkeersintensiteiten	Verkeerstellingen	r,1,2,3,	Aanvullende verkeerskundige en infrastructurele maatregelen
	Openbaar vervoer	Realisatie openbaar vervoer	r,1,2,3	
	Toename/afname aantal ongevallen	Analyse van geregistreerde verkeersongevallen (via AVV-BI)	r,1,2,3	Aanvullende verkeerskundige en infrastructurele maatregelen
Milieuhinder	Verhoging/verlaging van geluidsbelasting	Metten geluidsniveaus op geluidgevoelige bestemmingen	r,1,5	Realiseren/aanpassen van de geluidwerende voorzieningen

* 1-, 2-, 3- of 5-jaarlijks of regulier

Leemten in kennis

Voor een aantal aspecten is sprake van leemten in kennis. Het gaat om de daadwerkelijke invulling van het waterhuishoudkundig systeem van deelgebied Dijkstraten. Dit dient nog te worden uitgekristalliseerd. Daarnaast wordt er nog archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek kan blijken dat archeologische waarden niet zijn uit te sluiten. Door het toepassen van begeleiding tijdens de bouw kan in de gaten worden gehouden of er sprake is van archeologische waarden. Mocht dit zo zijn, dan wordt er dan naar een passende oplossing gezocht.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van de effectbeoordelingen worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Het monitoren van de verkeersafwikkeling, met name op plaatsen waar sprake kan zijn van filevorming. Met name Ringweg, Oirschotseweg en aansluitingen op de A2 verdienen aandacht.
- Het uitwerken van het aspect water voor het deelplangebied Dijkstraten.

- Mocht aan de hand van archeologisch onderzoek niet uit te sluiten zijn dat er geen belemmeringen voor de ontwikkeling zijn, dan wordt begeleiding tijdens de bouw aanbevolen.
- Het toepassen van geluidwerende voorzieningen in de vorm van schermen en wallen, maar ook het toepassen van een geluidwerend wegdek op sommige plaatsen.
- Daarnaast wordt geadviseerd om continue ontwikkelingen en mogelijkheden te beschouwen die bij kunnen dragen aan een nog meer duurzame ontwikkeling van de locatie.
- Het is van belang om ontwikkelingen in de omgeving goed in de gaten te houden, zodat bij de verdere planvorming en realisatie van het project hierop geanticipeerd kan worden.

HOOFDSTUK 3 Uitwerking van de inrichtingsalternatieven

De Commissie voor de m.e.r. heeft in haar oordeel over het MER vermeld dat de door de gemeente Best voorgestelde drie inrichtingsalternatieven van 'Aarle en Hokkelstraat' uit de startnotitie niet in het MER zijn onderzocht. Het MER gaat hier weliswaar op in, maar geeft blijkbaar onvoldoende onderbouwing over het keuzeproces. In onderstaand hoofdstuk is nader toegelicht hoe de alternatieven, die in het MER zijn onderzocht, tot stand zijn gekomen en welke rol de modellen van de startnotitie daarin hebben gehad.

3.1

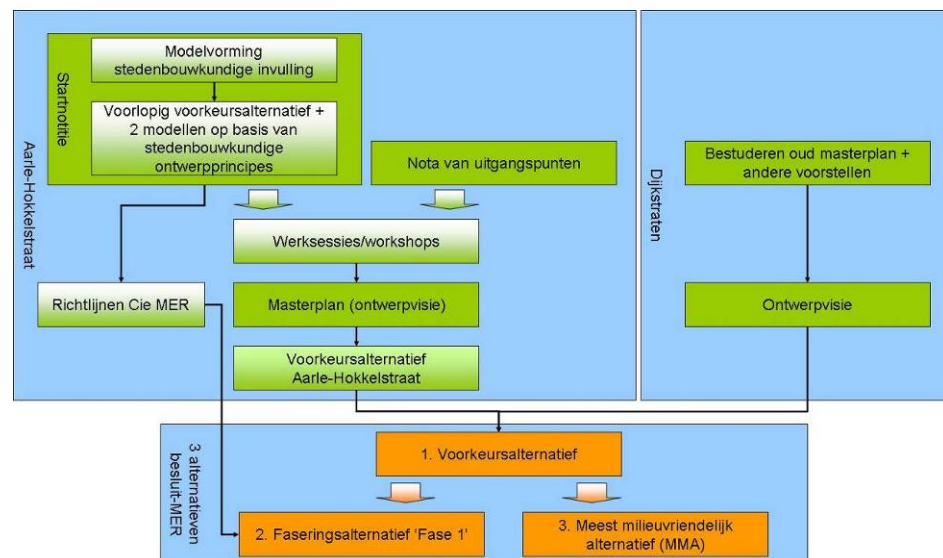
NADERE TOELICHTING PROCES ALTERNATIEVENONTWIKKELING

Doordat ten tijde van het opstellen van de startnotitie het deelgebied Dijkstraten nog niet was meegenomen, zijn de alternatieven uitgebreid met dit deelgebied. Tevens was bij de start van het opstellen van het MER de planontwikkeling voor Aarle-Hokkelstraat al gevorderd. Hierdoor zijn er 3 nieuwe alternatieven tot stand gekomen: het voorkeursalternatief (VKA), het fase 1-alternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).

Onderstaande figuur geeft schematisch meer in detail weer hoe de alternatieven tot stand zijn gekomen:

Figuur 3.5

Schematische weergave
totstandkoming alternatieven.



3.2

FUNCTIE VAN DE DRIE MODELLEN UIT DE STARTNOTITIE

De drie in de startnotitie vermelde modellen hebben een rol gespeeld bij het ontwikkelen van het Masterplan. De modellen geven scherpe principe-uitwerkingen voor de woningbouwontwikkeling, die (door hun scherpte) hebben bijgedragen aan de gedachtevorming t.b.v. het Masterplan.

De uitkomst is dat hieruit één ontwerpvisie is uitgewerkt in het Masterplan, die in m.e.r.-termen is aangemerkt als Voorkeursalternatief. In het kader van het MER is vervolgens het (wettelijk verplichte) Meest Milieuvriendelijke Alternatief ontwikkeld vanuit de effectbeoordeling die was toegepast op dit voorkeursalternatief. Hiermee is voldaan aan de wettelijke vereisten voor een MER.

Op verzoek van de Commissie voor de m.e.r. is in deze aanvulling vervolgens een extra interne fasering toegevoegd en beoordeeld. Zie hiervoor het volgende hoofdstuk in deze aanvulling.

HOOFDSTUK

4

Interne fasering binnen hoofdfasering

De Commissie voor de m.e.r. vraagt in haar oordeel over het MER om een gefaseerde uitwerking van het plangebied 'Aarle en Hokkelstraat' van met name fase 2 en 3 uit het MER, die gericht is op minimalisatie van milieueffecten in de diverse stadia van een gefaseerde uitwerking. De Commissie noemt hierbij onder andere het zo lang mogelijk uitstellen van bebouwing nabij of in meest kwetsbare gebieden, geconcentreerd bouwen langs de belangrijkste ontsluitingsroutes, voldoende voorzieningen per fase om goed functionerende wijken te realiseren en zekerstelling van groenvoorzieningen. Het faseringsalternatief moet voldoen in geval van een onverhoopt tegenvallende vraag en/of gedeeltelijke uitvoering van de voorliggende plannen. In dit hoofdstuk is aan de gevraagde fasering uitwerking gegeven.

4.1

VRAAG COMMISSIE VOOR DE M.E.R. NADER BEKEKEN

De fasering zoals beschreven in het MER is als volgt:

Figuur 4.6

Hoofdfasering in het MER.



Fase 1:	Hokkelstraat-Oost, Broekstraat en Dijkstraten	ca. 1.000 woningen
Fase 2:	Aarle-Noord en Hokkelstraat-West	ca. 2.200 woningen
Fase 3:	Aarle-Zuid	ca. 200 woningen

In het MER is dus een fasering in drieën uitgewerkt en beoordeeld. Deze kan beschouwd worden als een hoofdfasering voor de woningbouwontwikkeling van het gehele plangebied Dijkstraten-Aarle-Hokkelstraat.

Iedere fase als zodanig kent tevens een interne fasering, waarbij in tussenstappen de woningbouwontwikkeling en aanpalende ontwikkelingen als ontsluiting (auto, fiets) van deze hoofdfasering gestalte krijgt. Deze opzet wordt altijd toegepast bij woningbouwontwikkeling en heeft onder andere te maken met de uitgifte van woningen: er wordt pas gebouwd als de projectontwikkelaar op voorhand circa 80% van de te bouwen woningen heeft verkocht. Tevens heeft dit een relatie met de grondposities: minnelijke verwerving staat voorop, onteigening komt pas later aan de orde en kost meer tijd.

In het MER is vooralsnog niet ingegaan op deze tussenstappen binnen iedere, in de veronderstelling dat dat te veel detailinformatie met zich zou brengen. De Commissie voor de m.e.r. acht dit wel noodzakelijk.

Paragraaf 4.2 van deze aanvulling gaat nader in op de interne fasering. Paragraaf 4.3 gaat in op de mogelijk tegenvallende vraag waaraan de Commissie refereert.

4.2

INTERNE FASERING

Op het moment dat deze aanvulling wordt opgesteld staan ter beschikking:

- de ontwerp-bestemmingsplannen, inclusief stedenbouwkundige plannen, voor Hokkelstraat-oost, Dijkstraten en Broekstraat;
- het MER en diverse onderzoeken die aan het MER of aan de bestemmingsplannen ten grondslag liggen;
- huidige stand van zaken grondposities.

Een compleet beeld van de interne fasering voor fase 2 is nog niet te geven in dit stadium, maar over de principes die zouden moeten gelden zijn wel uitspraken te doen. Voor de deelgebieden die vallen onder fase 1 is op basis van de stedenbouwkundige plannen wel aan te geven hoe de interne fasering eruit ziet.

Uit diverse gegevens blijkt dat binnen fasen 1 en 2 waarden voorkomen, waarmee voor de interne fasering rekening gehouden zou kunnen worden. Het betreft vooral natuur- en landschapswaarden:

- Ecologische waarden: met name langs de linten (Aarle, Broekstraat, Hokkelstraat). Het centrale gebied van Aarle kent nauwelijks ecologische waarden omdat hier een ruilverkaveling heeft plaatsgehad en het in gebruik is voor vooral maïsteelt. Op ruim een kilometer aan de noordzijde van het plangebied ligt het Groene Woud.
- Cultuurhistorie: met name het lint Aarle.

Tevens heeft het bij de ontwikkeling van fase 1 en 2 de voorkeur om de interne fasering logisch aan te pakken binnen deze hoofdfaseringen. Daarbij dient eerst gedacht te worden aan de verkeerskundige ontsluiting van tussenstappen in de interne fasering.

Hierbij zijn vooral de Ringweg inclusief de aansluiting daarop op de snelweg A2 en de (fiets)routes richting centrum van Best van belang.

4.2.1

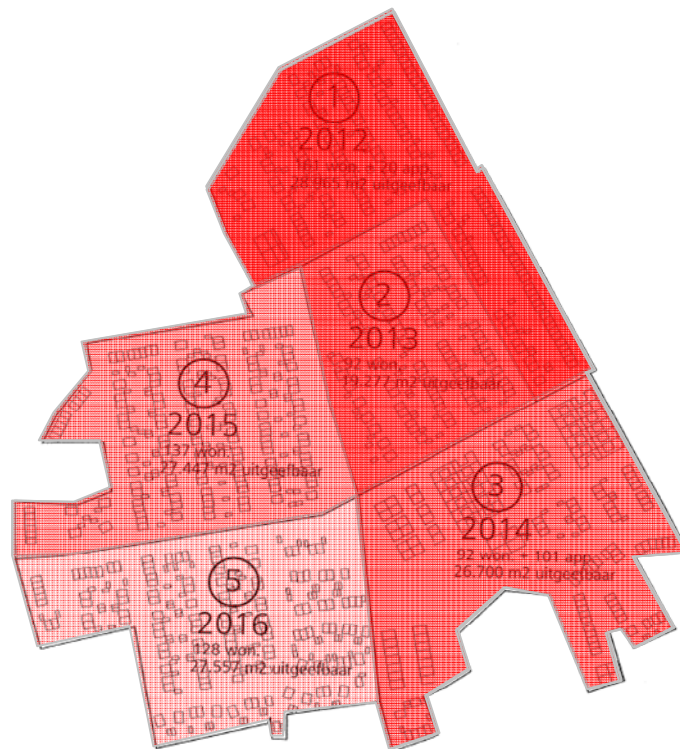
INTERNE FASERING FASE 1

Dijkstraten

De interne fasering van de ontwikkeling van Dijkstraten is onderstaand aangegeven. De woonwijk is ontsloten vanaf de Ringweg en de Parallelweg. De woonwijk wordt gefaseerd aangelegd, waarbij begonnen worden met de bebouwing aansluitend aan de woonwijken Salderes en het Centrum. Interne fasen 1, 2 en 3 binnen het plan Dijkstraten maken de ontwikkeling van de overige fasen mogelijk vanwege de geluidswerende werking.

Figuur 4.7

Interne fasering Dijkstraten.



Hokkelstraat-oost en Broekstraat

Hokkelstraat-oost wordt ontwikkeld vanaf de ontsluiting op de Ringweg, steeds verder het deelgebied in. Het plan Broekstraat betreft veertien woningen, een interne fasering is niet zinvol en niet relevant t.a.v. m.e.r.

4.2.2

INTERNE FASERING FASE 2

Voor fase 2 is nog geen stedenbouwkundig plan beschikbaar. Dit geldt zowel voor Aarle, als voor Hokkelstraat-west.

Aarle

Momenteel lijkt het erop dat eerst het deelgebied Aarle aan snee komt, dus vóór Hokkelstraat-west. Komend najaar (2010) zullen op het Aarlese deel van fase 2 de eerste vervolgonderzoeken opgestart worden (er zijn reeds proefsleuven gemaakt). In 2012 zal een start worden gemaakt met de eerste werkzaamheden als bouwrijp maken, aanleg rotonde op de Ringweg e.d. De reeds bestaande zuidelijke rotonde zal tevens gebruikt worden voor de ontsluiting van Aarle.

Het stedenbouwkundig plan zal uitgaan van een occupatie van deelgebied Aarle vanaf de Ringweg, van oost naar west. Het woonlint Broekstraat wordt daarbij ontzien, evenals het woonlint Aarle, waarvan een bepaalde afstand wordt aangehouden en een groenzone als buffer wordt ingericht, zoals al vermeld in het MER. De groenzone zal onderdeel uitmaken van het stedenbouwkundig plan. Er zullen financiële reserveringen voor gemaakt worden, die garanderen dat deze zone wordt aangelegd en kan functioneren. Gemeld kan worden dat al diverse percelen waar invulling gegeven moet worden aan de groenzone, reeds in handen zijn van de gemeente Best.

Hokkelstraat-west

Hokkelstraat-west maakt ook onderdeel uit van fase 2. Er is nog geen zekerheid wanneer dit deelgebied voor woningbouw ontwikkeld zal gaan worden. De occupatie zal meest logischerwijze vanaf de Ringweg en de Hokkelstraat worden opgepakt.

4.2.3

INTERNE FASERING FASE 3

Het deelgebied tussen Kapelweg en Oirschotseweg is het laatst aan snee. Op deze locatie is op dit moment nog de meeste bebouwing aanwezig. Er is nog niet bekend hoe de interne fasering zal worden ingevuld.

4.2.4

RESUMÉ EN BEOORDELING INTERNE FASERING

Gezien het gehele plangebied Aarle-Hokkelstraat-Dijkstraten is er dus sprake van een hoofdfasering, met per fase een interne fasering. Voor enkele deelgebieden is nog niet duidelijk hoe de interne fasering eruit ziet. Voor sommige deelgebieden is dit wel bekend, namelijk die deelgebieden die als eerste aan snee zijn. In onderstaande figuur is indicatief aangegeven in welke volgorde de woningbouwontwikkeling zal gaan plaatsvinden in de periode 2010-2020.

Afbeelding 4.1

Indicatieve fasering



De hoofdfasering komt in het MER aan de orde en is daar beoordeeld. Van het eindbeeld (2020) is zowel een VKA, als een MMA in beeld gebracht en beoordeeld voor de MER-thema's.

De (principes voor de) interne fasering zijn in deze aanvulling beoordeeld aan de hand van de aandachtspunten die de Commissie voor de m.e.r. heeft aangegeven in haar concept-toetsingsadvies. Deze zijn hieronder in tabelvorm behandeld.

Aandachtspunt	Beoordeling
Zo lang mogelijk uitstellen van bebouwing nabij de meest kwetsbare gebieden.	Meest kwetsbare gebieden blijven gevrijwaard van occupatie. Het betreft het lint Aarle, het lint Broekstraat en de zessprong. Aan de westzijde van Aarle is een groene bufferzone gepland, die zorgt voor een ruimtelijke afscheiding van lint Aarle en de nieuwe woonwijk.
Geconcentreerd bouwen langs de belangrijkste ontsluitingsroutes.	Occupatie in fase 1 sluit goed aan op bestaande ontsluiting op de Ringweg, de bestaande Parallelweg en de rotonde die wordt aangelegd t.b.v. Dijkstraten. Binnen fase 2 wordt rekening gehouden met de ontsluiting: de occupatie in deelgebied Aarle zal vanaf de Ringweg plaatsvinden,
Voldoende voorzieningen per fase.	In het meest minimale scenario (zie paragraaf 4.3) is het gehele plangebied Aarle-Hokkelstraat-Dijkstraten nodig. Dit houdt in dat sowieso een voorzieningenniveau nodig is voor 2600 woningen totaal. Voor zover er qua interne fasering sprake is van voorzieningen, geldt dat de ontsluiting voor alle weggebruikers gedurende de gehele ontwikkelperiode gegarandeerd is middels ontsluiting op de Ringweg. Voor de fietsers zullen met name de bestaande linten ingezet worden en komen er in het begin van de ontwikkelingen fietsverbindingen naar het centrum van Best.
Tijdige realisatie mitigerende maatregelen, bijv. geluid.	Dit is behandeld in hoofdstuk 5 van deze aanvulling.
Zekerstelling van aanleg en beheer groenvoorzieningen.	De gemeente heeft reeds diverse grondposities en heeft budget, dat garandeert dat de groenvoorzieningen zullen worden gerealiseerd.

4.3

MOTIVERING VANUIT WONINGBOUWTAAKSTELLING GEMEENTE BEST

BOR-afspraken

De regioaad van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) heeft in december 2004 de herziening van het Regionaal Structuurplan (RSP) uit 1997 vastgesteld. Het RSP bevat de visie van de samenwerkende gemeenten op de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen voor de periode tot 2015 met een doorkijk tot 2020. Vanwege de afspraken die de randgemeenten van Eindhoven met Eindhoven hebben gemaakt om te voorzien in de behoefte aan woningbouw en de ontwikkeling van bedrijventerreinen tot 2030 is voor de stedelijke regio tot 2030 vooruitgekeken. Op basis van de afspraken binnen het SRE heeft de gemeente Best een taakstellende opgave in de periode 2005-2030 voor de bouw van 5.810 woningen.

¹ BOR = Bestuurlijk Overleg Randgemeenten Eindhoven

Tabel 2.4

Bouwtaak Best vanuit het
streekplan en BOR

Jaar	Bouwtaak
2005 – 2010	1.250
2010 – 2015	2.180
2015 – 2030	2.380
Totaal 2005 – 2030	5.810
Inbreidingscapaciteit	1.250
Uitbreidingscapaciteit	4.570

In het RSP is opgenomen dat op de locatie 'Best-Noord' (Aarle-Hokkelstraat) in de periode 2005-2015 in de realisatie van circa 3.400 woningen voorzien en op de locatie 'Dijkstraten' is de bouw van circa 700 woningen voorzien. Tezamen is voorzien in een programma van maximaal 4.200 woningen in dit gebied.

Minimale taakstelling voor Best

Op basis van provinciale Bevolkings- en Woningbehoefteprognose, actualisatie 2008, is het Regionaal Woningbouwprogramma (RWP) 2010 – 2020 opgesteld. Tevens volgt dit RWP de ambities uit het Ruimtelijk Programma Brainport, de MIRT-pilot en de Verstedelijkingsafspraken. Op basis van een intensief proces van bestuurlijke onderhandeling, waarbij de inschatting van de huidige behoefte en marktomstandigheden een belangrijke rol heeft gespeeld, is een woningbouwaantal bepaald dat ligt tussen de geprognoseerde woningbehoefte uit de provinciale prognose en de taakstelling uit de huidige BOR-afspraken.

De taakstelling voor de gemeente Best in de periode 2010-2020 is de bouw van minimaal 2.636 woningen in de periode tot 2010. Voor de gemeente Best is deze afgesproken taakstelling minimaal, en betreft dus de variant bij een tegenvallende woningbehoefte. De realisatie van Aarle, Hokkelstraat en Dijkstraten zal voorzien in een bouw van 3.400 woningen. Hiermee zal de minimale taakstelling ruim worden gehaald.

Actuele woningbouwcijfers/taakstelling gemeente Best

De gemeente Best heeft een overzicht gemaakt van alle locaties waar op dit moment woningbouw is voorzien (woningbouwcijfers tot 2020). De actuele woningbouwverdeling over de woonlocaties is als volgt:

Woonlocatie	Aantal woningen
Schutboom*	165
Dijkstraten	624
Hokkelstraat-oost	200
Aarle	930
Overige plannen (o.a. Hokkelstraat-west)	713
Totaal	2.636

* locatie nabij centrum Best

De bouw van deze woningen tezamen zorgt voor een toename van 2.636 woningen. Dit is gelijk aan de minimale taakstelling van de gemeente. De gemeente heeft de ontwikkeling van het gehele gebied Aarle, Hokkelstraat en Dijkstraten nodig om aan haar minimale taakstelling te voldoen.

HOOFDSTUK

5 Ruimtebeslag en dimensionering geluidswallen en/of geluidsschermen

In het MER (pagina 40/41) is bij de beschrijving van de milieueffecten van geluid en de vergelijking van de alternatieven aangegeven, dat rekening gehouden is met geluidschermen / geluidswallen langs de A2 en de ringweg en een afscherming langs het spoor. Deze mitigerende maatregelen zijn in alle alternatieven opgenomen. De Commissie voor de m.e.r. geeft in haar oordeel aan dat in het MER een uitwerking van het ruimtebeslag en het dimensioneren van de geluidswal(len) en/of -schermen ontbreekt. Deze uitwerking kan gevolgen hebben voor de beoogde ruimtelijke inrichting van de wijk(en) en daarmee ook op de beschreven milieueffecten (bijvoorbeeld veiligheid langs het spoor of een zonering van functies in het plangebied). Deze aanvulling geeft aan dat de uitwerking van de geluidswallen en/of schermen zal plaatsvinden in de onderliggende bestemmingsplannen.

5.1

BELEID GEMEENTE BEST – HOGERE WAARDEN

De gemeente Best streeft naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Op de gevels van de te projecteren woningen mag de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer en 55 dB voor railverkeer, in principe, niet worden overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidsbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient de overschrijding minimaal te zijn. Voor de woningen kan dan, onder voorwaarden, een hogere waarde worden verzocht. Deze waarde is, afhankelijk van het criterium, gebonden aan maxima. Vanwege de weg is de maximale hogere waarde (conform de Wet geluidhinder) 63 dB, vanwege de spoorlijn kan tot maximaal 68 dB een hogere waarde worden verzocht.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen maatregelen ter vermindering van de geluidbelasting opgenomen te worden. Daarbij wordt uitgegaan van het voldoen aan de voorkeursgrenswaarde op de begane grond en zo weinig mogelijk overschrijding op de verdieping. Indien er overschrijdingen van de grenswaarden zijn dient er in ieder geval sprake te zijn van een geluidluwe gevel en een akoestisch gunstige indeling van de woning.

5.2

RUIMTEBESLAG EN DIMENSIONERING VAN GELUIDSWAL(LEN) EN/OF -SCHERMEN***Bestemmingsplan Broekstraat***

Uit de resultaten van de berekeningen vanwege de spoorlijn Boxtel – Eindhoven en de Ringweg blijkt dat vele woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom zijn, vanwege weg- en raillawaai, maatregelen berekend om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde of de overschrijding zo klein mogelijk te houden.

Wegverkeerslawaaï

Vanwege de Ringweg is uitgegaan van maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van een geluidswal. De lengte van de wal is 220 meter, de hoogte is 1,50 tot 2,00 meter. Met deze maatregel voldoen, vanwege de Ringweg, alle woningen op de begane grond en de verdieping aan de voorkeursgrenswaarde.

Bekeken is of maatregelen om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de verdiepingen zo laag mogelijk te houden en op de begane grond te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde realistisch zijn. Daarbij is uitgegaan van een scherm met een totale lengte van 245 meter, waarvan een deel bestaand en een deel nieuw. Het bestaande scherm, met een lengte van 145 meter en een hoogte van 1,50 meter, wordt in de berekeningen opgehoogd naar 2,25 meter. Aansluitend wordt, in zuidelijke richting, het scherm verlengd met 100 meter in de berekening opgenomen. De hoogte is 2,25 meter.

Railverkeerslawaaï

Ook vanwege de spoorlijn is het uitgangspunt dat alle woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Maatregelen aan de bron zoals vermindering van snelheid en verandering van materieel is niet haalbaar, omdat deze maatregelen door Prorail in groter geheel worden gezien. De kosten van maatregelen als raildempers zijn onacceptabel hoog ten opzichte van de vermindering van de geluidbelasting. Maatregelen in het overdrachtsgebied, zoals afstandvergroting, zijn vanwege het beschikbaar gebied, niet realistisch. De kosten van een scherm zijn onacceptabel hoog. Vanwege de spoorlijn zullen daarom geen geluidbeperkende maatregelen worden gerealiseerd.

Deze uitkomsten waren ten tijde van het opstellen van het MER nog niet bekend. In het MER is uitgegaan van de situatie die geldt voor Aarle-Hokkelstraat en Dijkstraten waarbij er geen hogere waarde zal worden verleend en aan de voorkeursgrenswaarde dient te worden voldaan.

Deelgebied Dijkstraten

Voor Dijkstraten wordt momenteel onderzocht wat de akoestische gevolgen zijn van spoor en weg en wordt hierbij bekeken welke maatregelen getroffen gaan worden. Er wordt voornamelijk vanuit gegaan dat voor diverse delen in Dijkstraten hogere waarden worden verleend.

Deelgebied Hokkelstraat-Oost en ontwerp bestemmingsplan Hokkelstraat-Oost

Ten tijde van het opstellen van het MER was nog niet duidelijk of er een wal of scherm langs de A2 zal komen. Er is benoemd dat maatregelen in de vorm van geluidsschermen/-wallen noodzakelijk zijn. In het bestemmingsplan is een geluidsscherm langs de A2 opgenomen. Aan de zijde van de Ringweg zal tevens een geluidsscherm worden gerealiseerd. Binnen het bestemmingsplan Hokkelstraat-Oost is binnen de bestemming verkeersdoeleinden de mogelijkheid opgenomen voor het bouwen van een geluidsscherm tot een hoogte van 12 meter. Het akoestisch onderzoek zal bij het ontwerpbesluit worden gevoegd.

Deelgebied Aarle en overige deelgebieden

Voor deze deelgebieden geldt dat er geluidsschermen worden gerealiseerd aan de zijde van de Ringweg en de spoorlijn. Hiervoor zal binnen de bestemming verkeer ruimte worden gereserveerd.

HOOFDSTUK

6 Maatregelen om bij te dragen aan vernatting van Het Groene Woud

In haar oordeel over het MER van 21 juni 2010 heeft de Commissie voor de m.e.r. gesteld dat er geen uitwerking in het MER is opgenomen van een passend en robuust watersysteem. Het Waterhuishoudkundig plan Aarl- Hokkelstraat van 24 november 2009 gaat hier wel op in. In dit waterhuishoudkundig plan wordt ook ingegaan op plannen van Waterschap De Dommel om de natte natuurparel De Mortelen te vernatten. Deze plannen komen in het MER niet terug. De Commissie voor de m.e.r. vraagt aan te geven of er afstemming plaatsvindt met Waterschap De Dommel hierover en de Commissie geeft in overweging te onderzoeken of binnen het plangebied maatregelen denkbaar zijn om bij te dragen aan verdere vernatting in het EHS-gebied Het Groene Woud. Deze punten worden hieronder behandeld.

6.1

AFSTEMMING MET WATERSCHAP DE DOMMEL

In het Waterhuishoudkundig plan Aarle-Hokkelstraat is de waterparagraaf opgenomen. De toekomstige waterhuishouding in het plangebied is voor het opstellen van deze waterparagraaf afgestemd met Waterschap De Dommel. Daarin zijn ook de beoogde plannen om 'vernattende' maatregelen uit te voeren in Natte Natuurparel de Mortelen meegenomen. Hierover is overleg gevoerd met Planvormer Stedelijk gebied en Hydroloog van Waterschap De Dommel.

Zoals in het waterhuishoudkundig plan en het MER is beschreven, is het nog onduidelijk wanneer de 'vernattende' maatregelen in De Mortelen uitgevoerd worden door het Waterschap. Wel is bekend dat de grondwaterstand de natte natuurparel als gevolg van die maatregelen zullen stijgen. Het Waterschap heeft aangegeven uit te gaan van enkele decimeters grondwaterstijging. Deze verwachte grondwaterstijging zal opgenomen worden in het wateradvies op het bestemmingsplan.

6.2

BIJDRAGE VERNATTING HET GROENE WOUD

Op 23 juli 2010 is telefonisch overleg geweest met Hydroloog van Waterschap De Dommel over mogelijke maatregelen in het plangebied voor de woningbouw, die zouden kunnen bijdragen aan verdere vernatting van de natte natuurparel.

In de uitwerking van het Waterhuishoudkundig plan en de waterparagraaf zijn de waterambities zodanig geformuleerd, dat de voorgenomen ontwikkeling naar verwachting geen drainerende werking heeft op het omliggende gebied.

De uitwerking van het watersysteem in het Waterhuishoudkundig plan en bijbehorende waterparagraaf kent al principes als waterneutraal bouwen, gescheiden inzamelen van schoon en vuil hemelwater en vertraagd afvoeren naar oppervlaktewater. Het plan zoekt dus ten principale al naar een optimale afstemming tussen het doel 'hydrologisch neutraal bouwen' en de randvoorwaarden voor woningbouw. Gezien de bodemsamenstelling (leemlaag) zijn meer ambitieuze maatregelen, zoals directe infiltratie in de bodem, niet haalbaar gebleken.

De toekomstige waterhuishouding in het plangebied is gericht op vertraagd afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. Om voldoende afvoercapaciteit te garanderen wordt een tweede watergang gegraven, parallel aan de lintbebouwing van Aarle. Om te voorkomen dat deze nieuwe watergang de grondwatersituatie negatief beïnvloedt (drainerend werking op omliggend gebied), wordt geadviseerd om tijdens de nadere uitwerking van het watersysteem te onderzoeken of het mogelijk is om de watergang boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) aan te leggen.

COLOFON

AANVULLING MER 'AARLE, HOKKELSTRAAT EN
DIJKSTRATEN'**OPDRACHTGEVER:**

GEMEENTE BEST

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:S.T.A. van den Berg
F.D. Dotinga**GECONTROLEERD DOOR:**

F.D. Dotinga

VRIJGEGEVEN DOOR:

S.K.P. van Eupen-Kemps

19 augustus 2010**074968112:0.6**ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

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